



L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif

Étude VITAM

Version 2.0. – 16 décembre 2014

SUIVI DES MODIFICATIONS

Version	Action	Auteur	Date
v. 0.1.	Initialisation	Équipe-projet VITAM	03/07/2014
v. 0.2.	Établissement de la 1 ^e version	Équipe-projet VITAM	06/10/2014
v. 1.0	Finalisation de la 1 ^e version	Équipe-projet VITAM	10/10/2014
v. 1.1	Établissement de la 2 ^e version	Équipe-projet VITAM	09/12/2014
v. 2.0	Finalisation de la 2 ^e version	Équipe-projet VITAM	16/12/2014

Table des matières

Table des matières.....	3
Introduction.....	5
Contexte.....	5
Objectifs et déroulement.....	5
1. Les concepts.....	6
1.1. Les grandes catégories d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif.....	8
1.1.1. Les outils orientés gestion électronique de documents.....	8
1.1.2. Les outils orientés records management/gestion des documents d'activité.....	9
1.1.3. Les outils orientés gestion de courriers.....	10
1.1.4. Les outils orientés gestion de contenus web.....	10
1.1.5. Les outils orientés constitution et animation de communautés, entretien de réseaux professionnels.....	11
1.1.6. Les outils orientés portail et travail collaboratif.....	12
1.2. Comparaison fonctionnelle et tendances actuelles.....	13
1.2.1. Comparaison fonctionnelle.....	13
1.2.2. Tendances actuelles.....	15
1.3. Archivistes et outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs.....	16
1.3.1. Une approche très orientée records management/gestion des documents d'activités.....	16
1.3.2. SharePoint, un cas particulier.....	17
1.3.3. Évaluation et migration.....	20
Conclusion.....	22
2. Quelle utilisation des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif en France ?.....	22
2.1. Le cadrage de l'enquête.....	23
2.1.1. Objectif et déroulement.....	23
2.1.2. Les réponses obtenues (voir annexe 2 p76).....	24
2.2. Les projets.....	24
2.2.1. Motivations et finalité des projets.....	24
2.2.2. Les principaux produits utilisés.....	26
2.2.3. Les types de contenus manipulés avec ces outils et leurs modalités d'alimentation.....	26
2.2.4. La documentation existante.....	27
2.3. Archivistes et outils de gestion de contenus et de travail collaboratif.....	27
2.3.1. Quelle participation des archivistes à la conception, à la réalisation et au déploiement des outils ?.....	27
2.3.2. Quels projets d'archivage des contenus manipulés avec ces outils ?.....	28
Conclusion.....	28
3. Les tests.....	28
3.1. Sélection des outils et présentation des protocoles retenus.....	29
3.2. Les sites Alfresco.....	30
3.2.1. Présentation du produit.....	31
3.2.2. Présentation des fonctionnalités d'export fournies par le produit.....	32
3.3. Les sites SharePoint.....	43
3.3.1. Présentation du produit.....	43
3.3.2. Présentation des fonctionnalités d'export fournies par le produit.....	52

3.4. Traitements à réaliser sur les exports Alfresco et SharePoint en vue de parvenir à un archivage des contenus.....	63
3.4.1. Les outils utilisables.....	64
3.4.2. Les étapes pour le traitement des exports Alfresco et SharePoint.....	66
Conclusion générale.....	70
Annexes.....	72
Annexe 1 : grille d'évaluation sur la faisabilité de la migration des données d'un outil de gestion de contenus (source : The National Archives (UK). Migrating Information between EDRMS.)	72
Annexe 2 : Listes des organisations ayant répondu à l'enquête sur les usages.....	76
Annexe 3 : Questionnaire d'usages et grilles de présentation des résultats des tests.....	78
Annexe 4 : Attributs des objets SharePoint.....	84
Bibliographie.....	92

Introduction

Contexte

Au tournant des années 2010, le partage de l'information et le travail collaboratif étaient au cœur des attentes des directions des systèmes d'information et des décideurs selon les études lancées par la société Markess. Si l'intérêt pour ces solutions semble moindre en 2014 face aux problématiques du *cloud computing*, du *big data* ou du BYOD (*Bring Your Own Device*), la diffusion d'outils destinés à faciliter la collaboration et le partage d'information au sein des organisations est réelle et reste une préoccupation essentielle dans les collectivités territoriales¹.

Les solutions de Gestion électronique des documents (GED), outils de travail collaboratif, réseaux sociaux d'entreprises (RSE) sont nombreux et constituent pour leurs utilisateurs un moyen de créer, valider, diffuser, publier, stocker voire archiver l'information qu'ils manipulent. La dématérialisation du processus courrier se poursuit dans le secteur public, avec des efforts de rationalisation des outils existants.

L'État et ses opérateurs participent naturellement à ce mouvement de dématérialisation des échanges et de développement des outils de travail collaboratif et de gestion de contenus, dans un contexte de modernisation de l'action publique. L'exemple le plus récent est celui du 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 professionnel².

Le programme Valeurs immatérielles transmises aux archives pour mémoire (VITAM) ne pouvait ignorer ces outils, notamment au moment de la mise en production du portail Diplomatie au MAEDI. L'analyse des questions posées par l'archivage des contenus manipulés au moyen de ces outils, ainsi que la conception d'interfaces entre ces outils et les plates-formes d'archivage utilisant la future solution logicielle VITAM a paru nécessaire à l'équipe interministérielle de conduite du programme. Tel est l'objet de la présente étude qui poursuit les travaux engagés en 2013 avec l'archivage des messageries électroniques.

Objectifs et déroulement

En réalisant cette étude relative aux outils de gestion de contenus et de travail collaboratif, l'équipe VITAM poursuit trois objectifs principaux :

- Identifier les problématiques posées par l'archivage des contenus manipulés avec les outils de gestion de contenus et les outils de travail collaboratif - extraction des

¹ Voir par exemple le résultat de la dernière étude Markess sur les chantiers numériques des collectivités territoriales : <http://blog.administrationnumerique.markess.com/2014/02/infographie-chantiers-numeriques-des-collectivites-locales-et-benefices-associes/> (lien vérifié le 16 décembre 2014)

² <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/diplomatie-numerique/diplomatie-numerique-et-gestion/> (lien vérifié le 16 décembre 2014)

contenus et de leurs métadonnées, traitements nécessaires en vue de l'injection dans un système d'archivage électronique - ;

- Initier la stratégie d'archivage du portail Diplomatie et la réalisation de son interface avec une plate-forme d'archivage électronique utilisant la solution logicielle VITAM ;
- Apporter une contribution à la littérature professionnelle sur le sujet.

Pour parvenir à ces objectifs, l'équipe VITAM s'est appuyée sur une revue de la littérature ainsi que sur les expériences nationales comme internationales existantes. Elle a également défini et mis en œuvre une série de tests techniques réalisés conjointement par plusieurs institutions volontaires – partenaires du programme VITAM, clients des partenaires ou membres de la communauté professionnelle VITAM.

La preuve de concept s'est déroulée selon la chronologie suivante :

- janvier-février 2014 : définition des objectifs ;
- février-avril 2014 : revue de littérature ;
- avril-juillet 2014 : synthèse de la revue de littérature, réalisation des tests ;
- septembre-octobre 2014 : rédaction de la synthèse.

1. Les concepts

La notion d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif recouvre des réalités très variées. Elle se rapproche de celui d'*Enterprise Content Management* (ECM) introduit en 2001 par l'*Association for Information and Image Management* (AIIM) puis reprise par la société Gartner en 2004 dans son rapport annuel. Cette expression a été récemment utilisée dans le cadre des recherches sur l'archivage et le *records management*/gestion des documents d'activité, notamment par le groupe de travail InterPARES en 2010³. La définition de cette famille d'outils évolue d'ailleurs régulièrement, au rythme des nouveaux outils intégrés.

Selon l'AIIM, l'ECM a pour but de gérer, partager et traiter les contenus électroniques au sein d'une organisation et, de plus en plus, de faciliter l'accès et la collaboration par des acteurs situés en dehors de l'organisation. Il s'agit :

D'une série d'outils et de méthodes qui permettent à une organisation de capturer, organiser, stocker et fournir une information cruciale pour ses activités. Cette notion recouvre cinq composants majeurs : capture, gestion, stockage, conservation et accès. Les objectifs principaux de l'ECM sont de simplifier l'accès aux contenus, de supprimer les goulets d'étranglement, d'optimiser la sécurité, de maintenir l'intégrité et de minimiser les charges⁴.

Selon Doug Miles, cette définition officielle de l'ECM néglige cependant certains aspects de la gestion des contenus : leur création, leur circuit de validation et la gestion de leur cycle de vie. Les aspects collaboratifs sont également sous-estimés, surtout à une époque où la diffusion de l'application SharePoint met cette problématique au cœur de la gestion des contenus d'entreprise.

³ KATUU Shadrack. "Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa". *Records Management Journal*, vol. 22, n°1, 2012, pp. 37-56, p. 39.

⁴ MILES Doug. *ECM at the Crossroads – key strategy choices for universal content management*. AIIM, 2013, p. 4-5.

Selon la société Gartner, le concept d'ECM recouvre à la fois la stratégie de gestion des contenus des organisations et les outils utilisés pour la gestion de ces contenus, tout au long de leur cycle de vie⁵.

Comme on le constate, le concept recouvre à la fois des aspects techniques et des aspects méthodologiques et organisationnels. Le schéma ci-dessous donne un aperçu des modules techniques qui rentrent dans le périmètre d'un projet d'ECM, selon la littérature professionnelle⁶ :

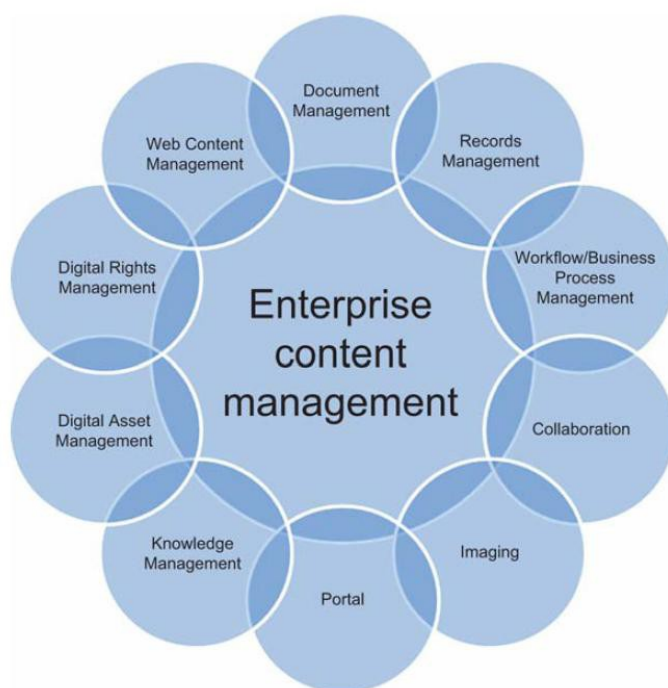


Figure 2.
The modules of a typical
ECM application

En France, la notion d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif est beaucoup plus floue, pour plusieurs raisons :

- les problématiques de *Records management*/Gestion des documents d'activité sont beaucoup moins développées que dans le monde anglo-saxon. L'offre logicielle, appuyée sur les normes professionnelles et standards en la matière – ISO 15489 et Moreq –, est très limitée. La réflexion se concentre sur l'implémentation de fonctionnalités de *Records management*/Gestion des documents d'activité dans l'offre logicielle existante, à l'instar des développements réalisés par la Bibliothèque nationale de France à partir de l'application Lotus Note développée par IBM ;
- les choix utilisés en matière de traduction de l'expression *Records management*, et notamment le recours à l'expression Système d'archivage électronique pour traduire *Electronic Records Management Systems*, ont introduit des confusions dans

⁵ DAMMENHAYN Nils. *Enterprise Content Management – Archiving of Enterprise 2.0 data. Bachelor's-Thesis for the degree of Bachelor of Science in Informationmanagement. University of Koblenz-Landau Faculty 4: Computer science Institute for IS Research Koblenz*, September 2012. 117 p., p. 22.

⁶ KATUU Shadrack. "Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa". *Records Management Journal*, vol. 22, n°1, 2012, pp. 37-56, p. 39.

l'appréhension et la compréhension de ces outils par les archivistes. La confusion avec le concept de *Digital Repository* est tout particulièrement prégnante.

Après avoir présenté les différentes catégories d'outils que l'on peut regrouper sous l'expression d'"outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs" (1.1.) et effectué une comparaison fonctionnelle de ceux-ci et des grandes tendances actuelles de leur évolution (1.2.), nous analyserons la manière dont les *records managers* et les archivistes ont jusqu'à présent appréhendé ces outils (1.3.).

1.1. Les grandes catégories d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif

Dans le cadre de la présente étude, il est proposé de distinguer les six catégories d'outils suivantes :

- 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.

Les frontières entre ces outils sont tout sauf étanches, une même solution logicielle pouvant passer d'une catégorie à une autre, au fur et à mesure des évolutions fonctionnelles proposées par son éditeur ou en fonction des spécificités de l'implémentation des différents utilisateurs.

1.1.1. Les outils orientés gestion électronique de documents

Les outils de gestion électronique de documents – en anglais, *Electronic Document Management* (EDM) ou *Document Imaging Systems* (DIS) – ont été historiquement les premiers systèmes développés à la fin des années 1980 et dans les années 1990⁷. Leur objectif était de faciliter la gestion et l'accès aux documents papier numérisés par les organisations, via une indexation stockée dans une base de données.

Les principales fonctionnalités des systèmes de gestion électronique de documents sont :

- l'acquisition et la capture des documents, en lien avec un système de numérisation, de traitement d'image et de reconnaissance de caractères pour les documents papier ;
- l'indexation et classement ;
- le stockage ;
- la recherche ;
- l'accès et consultation ;
- la gestion des droits.

⁷ SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *GED et gestion de contenu : marché, besoins et tendances*. Paris : Serda, 2009. 214 p. (Les études sectorielles), p. 52-56.

Dans la pratique, les projets de GED répondent le plus souvent aux besoins spécifiques d'un métier et sont rarement déployés dans l'ensemble d'une organisation, contrairement aux ambitions affichées initialement.

À partir de la fin des années 1990, ces outils ont évolué pour prendre en compte la gestion des documents électroniques natifs, la gestion de versions de documents ou le travail collaboratif sur un même document. En revanche, ils ne gèrent pas nativement le cycle de vie des documents.

Ces outils étaient initialement développés soit par les fabricants de scanners (ex. Xerox), soit par des fabricants d'ordinateurs⁸. Les leaders sont Cincom, Docubase (société Tessi), Archimed et Digitech⁹.

1.1.2. Les outils orientés *records management*/gestion des documents d'activité

Les outils orientés *records management*/gestion des documents d'activités sont apparus dans les années 1990 et recouvrent la notion anglo-saxonne d'*Electronic Records Management Systems*. Ils ont plus particulièrement vocation à gérer les documents dont la forme est figée, ce que recouvre la notion de *record* et ses traductions françaises, document engageant ou document d'activité.

Les principales fonctionnalités de ces systèmes sont conformes aux exigences des normes et standards internationaux comme nationaux - norme ISO 15489, Standard américain du département de la Défense (DoD 5015.2), standard Moreq :

- administration des plans de classement et des référentiels de durées de rétention (tableaux de gestion, référentiels de conservation) ;
- gestion des droits ;
- enregistrement et capture des documents ;
- classement des documents dans le plan de classement de l'organisation et affectation des règles de gestion associées, en fonction du référentiel associé (durée de rétention, sort final) ;
- affectation de règles de sécurité et d'accès ;
- recherche ;
- mise en œuvre du sort final.

Plusieurs outils d'ERMS existent sur le marché, mais rares sont ceux qui sont commercialisés en France : Livelink (société Open Text), TRIM (produit australien racheté par la société HP)¹⁰, Wisdom.

⁸ BRÉBION Patrick, TEXIER Bruno. "GED : l'heure du bilan est arrivée", *Archimag*, n° 236, juillet-août 2010, p. 15-17.

⁹ SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *GED et gestion de contenu : marché, besoins et tendances*. Paris : Serda, 2009. 214 p. (Les études sectorielles), p. 86-89.

¹⁰ NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. *Initiating and implementing an EDRMS : Department of Parliamentary Services. Case Study – the importance of measuring success*. Canberra: Commonwealth of Australia, 2011. 10 p.

L'administration française utilise rarement ce genre d'outils, sauf à développer les fonctionnalités correspondantes à partir d'autres solutions, comme ce fut le cas à la Bibliothèque nationale de France à partir de Lotus Notes.

1.1.3. Les outils orientés gestion de courriers

Les outils de gestion électronique des courriers (GEC) sont plus rarement intégrés dans la famille des outils de gestion de contenus. Ils peuvent cependant avoir été utilisés pour mettre en œuvre des fonctionnalités de *Records management*/gestion des documents d'activité, ce qui n'est pas leur finalité première.

Leur objectif initial reste la dématérialisation et la circulation du courrier, ainsi que la traçabilité de l'élaboration et de la signature des réponses. Le noyau fonctionnel des outils de gestion de courrier est le suivant :

- enregistrement des courriers ;
- capture des versions numérisées, en lien avec des processus de numérisation et de reconnaissance de caractères ;
- distribution et affectation des courriers ;
- surveillance des réponses, notamment au moyen de systèmes d'alerte et de relance en cas de non réponse ;
- validation des projets de réponse ;
- publipostage et expédition ;
- administration et gestion des droits.

Ces outils peuvent être utilisés seuls, ou associés à des systèmes de numérisation et de reconnaissance optique de caractères, à des systèmes de signature électronique, à des parapheurs électroniques ou des outils de transmission.

Les outils de gestion électronique de courriers sont nombreux, et couramment utilisés dans l'administration française. À titre d'exemple, il est possible de citer les outils Elise (société Archimed), LNacre (société LIFRA SA), Maarch (société Maarch).

1.1.4. Les outils orientés gestion de contenus web

Appelés *Web Content Management Systems* (WCMS) ou plus simplement *Content Management Systems* (CMS) et parfois en français Systèmes de gestion de contenus (SGC)¹¹, les outils orientés web ont pour but de faciliter la conception et la mise à jour dynamique des sites intranet et internet des organisations et des individus, y compris des blogs.

Leurs fonctionnalités sont les suivantes :

- création d'un contenu (page web avec documents associés) ;
- modération, validation, publication et "dépublication" des contenus créés dans le système ;

¹¹ "Content management system, l'embaras du choix", *Archimag*, avril 2009, n° 259, p. 28-31 ou JOST Clémence, « Les bons offices d'un CMS », *Archimag*, novembre 2012, n° 259, p. 30.

- gestion de FAQ et de sondages ;
- création, animation et modération de forums de discussion ;
- gestion des droits et notamment des autorisations de publication (contributeur, administrateur).

Avec le développement du travail collaboratif et du web 2.0, ces outils ont évolué et intégré des fonctionnalités collaboratives : création conjointe de contenus ; publication et modération de commentaires directement sur le site par les internautes.

Les outils orientés web sont nombreux et largement utilisés dans l'administration française. On peut citer par exemple Drupal, EZPublish, Joomla!, SPIP ou WordPress, tous issus du monde du logiciel libre. Des logiciels créés par des éditeurs sont également disponibles.

1.1.5. Les outils orientés constitution et animation de communautés, entretien de réseaux professionnels

Les outils orientés constitution et animation de communautés/entretien de réseaux professionnels sont les derniers arrivés sur le marché à partir de 2008. SerdaLab les définit comme 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 »¹².

Leur finalité consiste ainsi à transposer la dynamique des réseaux sociaux existants sur l'internet (Facebook) au monde de l'entreprise, en favorisant la constitution de réseaux ainsi que les échanges transversaux de connaissances et de compétences internes aux organisations. Leur adoption dans les organisations marque également la volonté de ces dernières de limiter l'accès aux réseaux sociaux non professionnels et de concentrer les échanges entre agents dans un outil maîtrisé par elles, pour garantir la protection et la confidentialité des données¹³.

Le noyau fonctionnel de ces outils se concentre donc sur les aspects de gestion des communautés d'intérêt¹⁴ :

- création et enrichissement collaboratif de profils publics ou partiellement publics ;
- mise en relation avec d'autres utilisateurs présents sur le réseau ;
- création de communautés d'intérêt ou de discussions autour de thèmes généraux ou spécialisés ;
- partage de contenus ;
- flux d'actualité sur la vie du réseau et des communautés d'intérêt.

¹² SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *Réseaux sociaux d'entreprise : objectifs, mise en place et gouvernance*. Paris : Serdalab, 2012. 134 p. (Les études sectorielles), p. 7.

¹³ PORTELA Audrey. *Implantation et usages d'un réseau social d'entreprise : l'expérience d'Astral*. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université d'Ottawa dans le cadre du programme de maîtrise en communication pour l'obtention du grade maître ès Arts (M.A.). Ottawa : 2012. 145 p., p. 1, 11 et 33.

¹⁴ PORTELA Audrey. *Implantation et usages d'un réseau social d'entreprise : l'expérience d'Astral*. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université d'Ottawa dans le cadre du programme de maîtrise en communication pour l'obtention du grade maître ès Arts (M.A.). Ottawa : 2012. 145 p., p. 29 et 35.

Cependant, il est rare que les outils déployés se concentrent sur ces seules fonctionnalités. Des outils de gestion de contenus leur sont bien souvent adossés : gestion électronique de document (38 % des cas) ; gestion d'espaces collaboratifs (84 % des cas) ; forums de discussions (19 % des cas) ; messagerie électronique (14 % des cas) ; agenda collaboratif (14 % des cas)¹⁵.

Les premiers utilisateurs ont été des entreprises du secteur informatique (IBM, SAP), du domaine des médias (News Corp) ou du secteur des services professionnels (Accenture, Deloitte)¹⁶. En France, deux expériences ont fait l'objet d'une large couverture médiatique importante : Atos et France Télécom. Ces outils commencent à être expérimentés dans l'administration, notamment au ministère des Affaires étrangères et du Développement international avec le projet Diplomatie.

De nombreuses solutions logicielles existent : Bluekiwi, Confluence, IBM Connections, Jamespot, Jive, Knowledge Plaza, SocialText, Telligent, Yammer, YoolinkPro¹⁷.

1.1.6. Les outils orientés portail et travail collaboratif

Les outils orientés portails et travail collaboratif sont sans doute les plus complexes à définir. Une comparaison avec les autres catégories d'outils donne une idée de leur caractère particulier :

- outils de gestion électronique de documents : les outils orientés portail et travail collaboratifs sont moins axés sur la capture de documents numérisés, mais davantage tournés vers le partage d'informations entre entités ou entre personnes d'une même organisation ;
- outils de *records management*/gestion des documents d'activités : les outils orientés portail et travail collaboratif ne disposent pas à l'origine de fonctionnalités de gestion du cycle de vie des documents d'activité : gestion du plan de classement institutionnel ; gestion des référentiels de conservation et des durées de rétention ; gestion du sort final des documents. En revanche, plusieurs produits ont intégré ces dernières années des modules de *records management*/gestion des documents d'activité à leur offre (ex. Alfresco) ;
- outils orientés web : les outils orientés portail et travail collaboratif n'ont à l'origine pour finalité ni la publication de documents sur des sites internet ou intranets ni la publication d'articles (blog) ou leur commentaire. En revanche, ils rejoignent les outils orientés web dans la volonté de faciliter la navigation et la recherche dans les documents partagés ;
- outils orientés constitution et animation de communautés et réseaux sociaux professionnels : les outils orientés portail et travail collaboratif sont moins axés à l'origine sur la formalisation d'une communauté professionnelle et la recherche

¹⁵ SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *Réseaux sociaux d'entreprise : objectifs, mise en place et gouvernance*. Paris : Serdalab, 2012. 134 p. (Les études sectorielles), p. 38.

¹⁶ PORTELA Audrey. *Implantation et usages d'un réseau social d'entreprise : l'expérience d'Astral*. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université d'Ottawa dans le cadre du programme de maîtrise en communication pour l'obtention du grade maître ès Arts (M.A.). Ottawa : 2012. 145 p., p. 34.

¹⁷ STEPHAN Thibaut. « Conseils pour un réseau social d'entreprise », *Archimag*, octobre 2012, n° 258, p. 30-33.

d'espaces de mise en contact et de discussion libre. En revanche, ils intègrent de plus en plus ces fonctionnalités depuis quelques années.

Ces outils ont donc pour noyau fonctionnel originel le partage de documents en vue de la réalisation conjointe de projets, indépendamment de la structure hiérarchique de l'organisation¹⁸. Ils peuvent intégrer des fonctionnalités de gestion de planning, d'affectation de tâches, d'organisation de réunions.

Le marché des outils orientés portail et travail collaboratif a longtemps été dominé par les éditeurs de logiciels. Six sociétés dominent depuis plusieurs années le marché et se partageaient en 2010 80 % du marché : EMC (Documentum), HP (suite au rachat d'Autonomy), IBM (Lotus), Microsoft (SharePoint), OpenText (Livelink) et Oracle (Oracle Content Management)¹⁹. Arrivé sur le marché en 1999, le produit SharePoint édité par la société Microsoft est typique de ces outils. Sa diffusion dans les organisations a été facilitée par sa proximité avec la suite bureautique Office, ce qui lui a permis de gagner rapidement des parts de marché. Il tend ainsi à devenir largement dominant et à devenir l'entrepôt de contenus dominant dans les organisations²⁰. Les éditeurs de logiciels sont néanmoins fortement concurrencés, depuis le milieu des années 2000, par des logiciels libres concurrents comme Alfresco, Liferay ou Nuxeo²¹.

Ces outils sont largement adoptés par les administrations françaises ces dernières années.

1.2. Comparaison fonctionnelle et tendances actuelles

1.2.1. Comparaison fonctionnelle

Quelle que soit la catégorie utilisée, la couverture fonctionnelle des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif dispose d'un noyau commun :

- capture des contenus : chargement dans l'application et référencement ;
- classement et indexation ;
- recherche dans la base de données documentaires et accès aux contenus ;
- administration du système : gestion des utilisateurs et de leurs droits, gestion des référentiels et nomenclatures.

Le tableau ci-dessous synthétise les points communs et les différences entre ces catégories d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif :

¹⁸ BRÉBION Patrick, TEXIER Bruno, « Ged : l'heure du bilan est arrivée », *Archimag*, février 2010, n° 231, p. 15-17.

¹⁹ KATUU Shadrack. "Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa". *Records Management Journal*, vol. 22, n°1, 2012, pp. 37-56, p. 40.

²⁰ MILES Doug. *ECM at the Crossroads - key strategy choices for universal content management*. AIIM, 2013. 35 p. (Industry Watch).

²¹ DAMMENHAYN Nils. *Enterprise Content Management – Archiving of Enterprise 2.0 data. Bachelor's-Thesis for the degree of Bachelor of Science in Informationmanagement. University of Koblenz-Landau Faculty 4: Computer science Institute for IS Research Koblenz*, September 2012. 117 p., p. 17.

Fonctions	GED	Outils de RM/SGDAE ²²	GEC	Outils orientés web WCMS	Outils orientés animation de communautés	Outils orientés portail et travail collaboratif
Création et gestion de contenus						
Initialisation d'un document/contenu	x		x	x		x
Travail collaboratif (<i>ex : 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>versionning</i>)			Possible	Possible		x
Workflow* de validation du contenu d'un document de travail			x	x		x
Fixation du contenu (<i>ex : 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
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 réservés à des profils 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

²² Système de gestion des documents d'activité.

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			

1.2.2. Tendances actuelles

Comme l'indique l'AIIIM dans son dernier rapport sur l'*Entreprise Content Management* en 2013, ces outils sont désormais à la croisée des chemins, pour plusieurs raisons²³ :

- les produits sont de plus en plus proches en termes de fonctionnalités et leurs différences sont de moins en moins sensibles. À titre d'exemple, de plus en plus d'outils orientés portails intègrent des fonctionnalités minimales de gestion de communautés voire de gestion du cycle de vie, comme c'est le cas pour les solutions Alfresco ou SharePoint ;
- la multiplication du nombre d'outils – gestion électronique de documents, CMS voire réseau social d'entreprise – entraîne une complexité et une redondance des informations qui devient préjudiciable à la bonne gouvernance de l'information des organisations, à l'urbanisation de son système d'information et à l'efficacité du travail de ses collaborateurs. Le décloisonnement entre outils est donc désormais une priorité, avec cependant des hésitations sur la stratégie à adopter : fusion ? Migration ? Fédération via un portail ? L'implémentation de la norme CMIS²⁴ développée depuis 2008 par ECM, IBM et Microsoft et soutenue par Alfresco, Open Text, Oracle et SAP constitue une

²³ MILES Doug. *ECM at the Crossroads - key strategy choices for universal content management*. AIIIM, 2013. 35 p. (Industry Watch).

²⁴ *Content Management Interoperability Services* : Standard d'interopérabilité entre les outils de gestion de contenu lancé en 2008 par les principaux éditeurs.

première réponse. Elle ne règle cependant pas les problématiques de gouvernance de l'information, à défaut de gestion du cycle de vie de celle-ci²⁵ ;

- la coexistence de ces outils avec les messageries électroniques et les systèmes de gestion de fichiers est de plus en plus problématique, et ne fait que renforcer la complexité de la gouvernance. Selon l'AIIM, seules 3 % des organisations ont remplacé leur système de gestion de fichiers par un outil de gestion de contenus ou de travail collaboratif. 34 % aimeraient bien supprimer ce système de gestion de fichiers et 54 % réduire son rôle au profit des outils décrits ci-dessus. Quant au lien entre messagerie et outils de gestion de contenus, il n'est pas systématiquement assuré²⁶.

Par ailleurs, les outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs doivent s'adapter aux grandes tendances des systèmes d'information :

- mobilité des utilisateurs permise par l'adoption croissante des smartphones et tablettes ;
- diffusion des technologies et des offres de *cloud computing*, que ce soit en matière d'infrastructure, de plate-forme ou de service. La mise en place de services en ligne fondés sur les outils de gestion de contenus comme Alfresco constitue une réponse à la concurrence des services en ligne d'échanges de fichier (Dropbox) voire de travail collaboratif (Google Docs)²⁷.

L'importance des problématiques organisationnelles associée au déploiement et à la gouvernance des outils de gestion de contenus constituent clairement un frein à leur rationalisation.

1.3. Archivistes et outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs

La communauté des records managers et des archivistes a beaucoup moins étudié les problématiques posées par l'archivage et la conservation des contenus gérés avec ces outils que celles posées par l'archivage des messageries. Deux sujets dominent clairement la littérature professionnelle relative à ces outils :

- la conception, le déploiement et l'usage de systèmes orientés *records management*/gestion des documents d'activité (1.3.1.) ;
- la capacité du produit SharePoint édité par la société Microsoft à être utilisé comme outils de *records management*/gestion des documents d'activité (1.3.2.).

En revanche, la question de la conservation à moyen ou long terme de contenus gérés au moyen de ces outils a été moins traitée (1.3.3.)

1.3.1. Une approche très orientée *records management*/gestion des documents d'activités

²⁵ SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *GED et gestion de contenu : marché, besoins et tendances*. Paris : Serda, 2009. 214 p. (Les études sectorielles), p. 82-85. DUTHEIL Christophe, « La gouvernance documentaire au défi du big data », *Archimag*, juillet-août 2012, n° 256, p. 25-26. DECHILLY Thomas. "Urbaniser vos services GED", *Archimag*, n° 266, p. 20-21.

²⁶ MILES Doug. *ECM at the Crossroads - key strategy choices for universal content management*. AIIM, 2013. 35 p. (Industry Watch).

²⁷ DUTHEIL Christophe. "L'ECM dans la nébuleuse du *cloud*", *Archimag*, n° 269, p. 26-27.

La conception, le déploiement et l'analyse des usages des outils de *records management*/gestion des documents d'activité domine largement la littérature professionnelle, notamment anglo-saxonne, et notamment le *Records Management Journal*.

Les différents articles consultés traitent plus particulièrement des questions suivantes :

- les objectifs des projets de mise en œuvre de systèmes de *records management*/gestion des documents d'activité au sein des organisations et les bénéfices attendus²⁸ ;
- la conception et la mise en œuvre des projets eux-mêmes²⁹ ;
- les usages observés des systèmes mis en production³⁰ ;
- les freins au déploiement et à l'utilisation de ces systèmes : crainte de devoir partager l'information ; manque de soutien de l'encadrement supérieur ou de l'encadrement intermédiaire ; absence de culture de gestion de l'information et des archives ; absence d'association des utilisateurs lors de la conception de l'outil ; insuffisance de la formation et de l'accompagnement des utilisateurs ; lassitude des utilisateurs devant l'obligation d'apprendre à se servir d'une nouvelle technologie ; mauvaise qualité de l'ergonomie³¹.

La spécification d'exigences fonctionnelles pour la conception d'outils de *records management*/gestion des documents d'activité a également fait l'objet de nombreux travaux au niveau international. Australiens, Nord-Américains et Britanniques ont adopté et diffusé des standards nationaux sur lesquels s'appuient les éditeurs de solutions logicielles. Au sein de l'Union européenne, le DLM Forum a élaboré plusieurs versions d'un recueil d'exigences fonctionnelles, intitulé Moreq, et qui a fait l'objet de plusieurs éditions depuis sa première version publiée en 2002. Le Conseil international des archives a réalisé un travail similaire avec la publication du standard ICA-Req, devenu norme ISO 16175, avec son module 2 imparfaitement traduit en français en utilisant l'expression "système d'archivage électronique". Cette norme a fait l'objet en France de plusieurs expérimentations et d'un retour d'expériences particulièrement riche par Lourdes Fuentes-Hashimoto³².

1.3.2. SharePoint, un cas particulier

²⁸ JOHNSTON Gary P., BOWEN David V. "The benefits of electronic records management systems. A general review of published and some unpublished cases". *Records Management Journal*. Vol. 15 No. 3, 2005, pp. 131-140.

²⁹ Voir par exemple WILLIAMS David J. "EDRM implementation at the National Weights and Measures Laboratory". *Records Management Journal*, Vol. 15, n°3, 2005, pp. 158-166 ou WILKINS Linda, SWATMAN Paula M.C., Holt Duncan. "Achieved and tangible benefits: lessons learned from a landmark EDRMS implementation". *Records Management Journal*, vol. 19, n°1, 2009, pp. 37-53 ou MAGUIRE Rachael. "Lessons learned from implementing an electronic records management system". *Records Management Journal*, vol. 15, n°3, 2005. pp. 150-157.

³⁰ GUNNLAUGSDOTTIR Johanna. "Information and records management. A precondition for a well functioning quality management system". *Records Management Journal*, vol. 22, n°3, 2012, pp. 170-185.

³¹ Voir par exemple DI BIAGIO Maria Luisa, IBIRICU Bernice. "A balancing act: learning lessons and adapting approaches whilst rolling out an EDRMS". *Records Management Journal*, vol. 18, n°3, 2008, pp. 170-179 ou GUNNLAUGSDOTTIR Johanna. "The human side of ERMS: an Icelandic study". *Records Management Journal*, vol. 19, n°1, 2009, pp. 54-72.

³² FUENTES-HASHIMOTO Lourdes, « La mise en œuvre de la norme ISO 16 175 : deux retours d'expériences », *Gazette des archives*, 2012-4, n° 228.

La diffusion de plus en plus large du produit SharePoint édité par la société Microsoft a suscité de nombreuses discussions dans la communauté professionnelle. Pour les observateurs, le produit SharePoint devient un standard *de facto*, grâce à la stratégie commerciale mise en œuvre par la société Microsoft et à l'interopérabilité parfaite avec la suite bureautique Office³³.

Les professionnels du *records management*/gestion des documents d'activité se sont interrogés à partir de 2009 sur la capacité de SharePoint à être utilisé comme outil de *records management*/gestion des documents d'activité. Après l'Arma en 2009, ce sont The National Archives en 2011 et les services d'archives australiens qui se sont penchés sur la question sur la capacité de SharePoint à être utilisé dans les organisations comme un SGDAE, au regard des contraintes réglementaires existantes au Royaume-Uni³⁴.

Les conclusions de ces services sont concordantes : SharePoint reste avant tout un portail de travail collaboratif et n'a pas été conçu pour gérer des documents d'activité. Il permet aux membres des communautés d'élaborer et de valider des documents, d'engager des discussions, de créer des contenus de type web (wikis, blogs) mais ne constitue en aucune manière un système de *records management*/gestion des documents d'archives³⁵.

Ces services soulignent les points suivants dans leur évaluation de SharePoint 2010 :

- capture :
 - il n'existe pas d'interface avec Outlook ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour garantir la capture du maximum de métadonnées accompagnant un document ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour automatiser la capture de documents ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour capturer les métadonnées de classement des documents existantes ;
- gestion du cycle de vie :
 - il est impossible d'utiliser un événement non existant dans les propriétés des documents (ex. : date de création du document, date de modification du document) pour déclencher la mise en œuvre du sort final ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour capturer et gérer des métadonnées de gestion du cycle de vie ;
- exports et migrations :
 - il est nécessaire de prendre en compte les choix d'implémentation faits en cas de migration de contenus gérés dans des versions antérieures de SharePoint 2010, ce qui occasionne des coûts de migration non négligeables ;

³³ DAMMENHAYN Nils. *Enterprise Content Management – Archiving of Enterprise 2.0 data. Bachelor's-Thesis for the degree of Bachelor of Science in Informationmanagement. University of Koblenz-Landau Faculty 4: Computer science Institute for IS Research Koblenz*, September 2012. 117 p., p. 16.

³⁴ THE NATIONAL ARCHIVES (UK). *Records management in SharePoint 2010: implications and issues*. Kew, 2011. 13 p. Pour l'Australien, voir le site des Archives de Nouvelles-Galles du Sud, à l'adresse suivante: <http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/advice/designing-implementing-and-managing-systems/sharepoint-2010-recordkeeping-considerations/appendix-1> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

³⁵ Voir également TASMANIAN ARCHIVE AND HERITAGE OFFICE. *Information management advice: n° 22 records management using SharePoint – considerations*. Hobart, 2012 ou CLARK Greg. "SharePoint is the answer. Now what's the question ?"), *ARCmagazine*, January 2013, n°281, p. 17-18.

- il est impossible de récupérer les métadonnées contextuelles lors des opérations d'export, sauf si elles sont embarquées dans le document lui-même ou si un module complémentaire a été installé ;
- il est nécessaire de configurer SharePoint pour permettre l'export d'agrégats de documents ;
- il est nécessaire de configurer SharePoint pour permettre la conservation des documents et agrégats de documents exportés jusqu'à ce que l'export soit validé ;
- la structuration de SharePoint risque d'être altérée en cas d'intégration de modules complémentaires ou de solutions tierces ;
- les migrations ultérieures sont rendues difficiles en cas d'intégration de modules complémentaires ou de solutions tierces ;
- éliminations : il est nécessaire de configurer SharePoint pour éviter les destructions prématurées de documents ;
- traçabilité des actions :
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour enregistrer les éliminations et les métadonnées liées aux actions de mise en œuvre du sort final ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour identifier les erreurs lors des exports ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour enregistrer certaines métadonnées liées aux actions effectuées sur les documents ;
 - il est nécessaire de compléter la configuration de SharePoint pour disposer d'identifiants uniques ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour conserver des métadonnées associées aux documents éliminés ;
- pérennisation : il est nécessaire de configurer SharePoint pour convertir des documents autres que ceux produits au moyen de la suite Microsoft Office au format pdf/a ;
- sécurité :
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour réserver l'accès aux documents à des individus ou des groupes spécifiques ;
 - il est nécessaire de configurer SharePoint pour limiter les actions possibles sur un document à la lecture simple ;
 - il est nécessaire de définir les modalités de contrôle des règles de gestion en cas de migration entre communautés (notamment droits d'accès) ;
- maintenance : la réalisation de développements spécifiques au regard d'une simple configuration de la plate-forme engendre d'importants coûts de maintenance ;
- versions des produits : chaque version (SharePoint Foundation, SharePoint Server, SharePoint Online) ne dispose pas des mêmes fonctionnalités et de la même présentation.

Deux solutions sont possibles pour adapter le produit au *records management*/gestion de documents d'activité, même si leur emploi n'est pas recommandé par la littérature professionnelle :

- ajouter des modules complémentaires ou des solutions tierces³⁶ pour :

³⁶ Plusieurs éditeurs recommandent leurs produits en complément de l'utilisation de SharePoint : Metalogix (GUI PROGRAM. "Metalogix supports Content Migration from Sharepoint 2010", *Gui Program News*, May 2010, vol. 22, n° 5), Automated Intelligence Compliance Extender (AUTOMATED INTELLIGENCE. *White Paper. Reponse to The National Archives Review of SharePoint 2010*. Septembre 2011. 12 p.) ou les produits de GimmelSoft et de

- enregistrement et suivi des archives, sur support papier comme électronique ;
- gestion du cycle de vie et de la mise en œuvre du sort final ;
- capture des messages électroniques ;
- classement et indexation des documents ;
- gestion des droits et contrôle des accès à un niveau fin ;
- transcodage et utilisation de formats de fichiers autres que ceux créés avec la suite Microsoft Office ;
- journalisation des événements liés à la gestion des documents ;
- interfaçage avec les applications métier ;
- interfacier SharePoint avec un véritable système de gestion des documents d'activité en back-office³⁷.

L'export pour archivage de sites SharePoint n'a en revanche fait l'objet d'aucun débat dans la littérature professionnelle.

1.3.3. Évaluation et migration

Peu d'articles sont disponibles dans la littérature professionnelle sur les problèmes organisationnels et techniques posés par l'archivage des contenus manipulés avec les outils de gestion de contenus et de travail collaboratif. Jean-Daniel Zeller s'en étonne d'ailleurs³⁸. Des expériences ont cependant déjà été effectuées à l'étranger comme en France, notamment aux Archives nationales – archivage d'intranets ou de comptes Twitter – mais elles n'ont pas fait l'objet de retours d'expériences publiés.

Parmi la littérature disponible, il convient de signaler :

- les réflexions engagées par The National Archives autour de la notion de *digital continuity* sur la migration de données entre outils de *records management*/gestion des documents d'activité ;
- les présentations effectuées lors de la 8^e Conférence européenne sur l'archivage digital par des collègues danois, estonien et suisse.

Les archivistes de The National Archives établissent en effet un certain nombre de constats et de recommandations qui peuvent être appliquées à l'archivage des outils de gestion des contenus et de travail collaboratif³⁹. The National Archives souligne la complexité des opérations de migration et indique que les organisations désireuses de les mettre en œuvre doivent :

- considérer une migration comme un projet en soi, étant donné que les produits voire les versions d'un même produit sont souvent divergentes ;

Collabware (CLARK Greg. "SharePoint is the answer. Now what's the question ?"), *ARCmagazine*, January 2013, n°281, p. 17-18).

³⁷ Voir également TASMANIAN ARCHIVE AND HERITAGE OFFICE. Information management advice: n° 22 records management using SharePoint – considerations. Hobart, 2012

³⁸ ZELLER Jean-Daniel. "Archivage des intranets : à la recherche du trou noir", 8^e conférence européenne sur l'archivage digital, 2010, 14 p.

³⁹ THE NATIONAL ARCHIVES (UK). *Migrating Information between EDRMS*. Kew : The National Archives, 2010. 39 p.

- évaluer et sélectionner les contenus à migrer en amont, pour bien identifier le périmètre des contenus à conserver ;
- interroger en amont les utilisateurs sur leurs besoins d'accès et de restitution de l'information, pour bien identifier les métadonnées nécessaires à la recherche dans l'environnement de départ ;
- étudier soigneusement les alternatives au projet de migration : maintien des informations dans le système existant ; archivage ; élimination ;
- bien appréhender la manière dont les systèmes :
 - exportent et importent les contenus ;
 - gèrent les métadonnées ;
 - gèrent les fichiers et les objets ;
 - gèrent les liens entre fichiers et objets ;
 - gèrent les formats en entrées ;
- vérifier si le système existant dispose de fonctionnalités standard d'export ;
- vérifier si le nouveau système dispose de fonctionnalités d'import ;
- vérifier si le nouveau système est en mesure de récupérer et de restituer les métadonnées de la même manière que le précédent système. The National Archives souligne tout particulièrement les problèmes posés par les différents formats de dates.

En conclusion, The National Archives suggère aux services désireux de se lancer dans un projet de migration d'outil de *records management*/gestion des documents d'activité, de se poser les questions présentes dans le tableau figurant en Annexe 1⁴⁰.

Cette étude est précieuse mais elle minore la question des usages. Or il apparaît clairement qu'un même produit déployé dans plusieurs organisations, voire dans une même organisation, ne sera pas employé de la même manière par l'ensemble des utilisateurs, sauf contrainte très forte de ceux-ci.

Deux autres initiatives ou réflexions menées par des collègues étrangers ont été présentées lors de la huitième conférence européenne sur l'archivage digital qui s'est tenue à Genève en 2012.

Les archives nationales d'Estonie ont à cette occasion fait une communication sur le traitement des métadonnées générées et saisies dans des EDRMS en vue de leur récupération de celles-ci dans les outils de gestion des archives nationales. Les Archives nationales d'Estonie ont développé dans cet objectif un outil intitulé Universal Archiving Module (UAM), déployable dans les administrations et agences estoniennes. À défaut d'exposé plus précis, il est difficile d'appréhender la complexité que représente le travail de concordance entre les schémas de métadonnées fournis par les EDRMS et celui utilisé par les Archives nationales d'Estonie dans leur *Submission Information Package* (SIP)⁴¹.

Enfin, Jean-Daniel Zeller, archiviste principal des hôpitaux universitaires de Genève, a évoqué le sujet de l'archivage des intranets. Après avoir relevé l'insuffisance de la littérature professionnelle sur le sujet, sa communication pointe la difficulté d'appréhender de manière

⁴⁰ THE NATIONAL ARCHIVES (UK). *Migrating Information between EDRMS*. Kew : The National Archives, 2010. 39 p., p. 28-39.

⁴¹ KÄRBERG Tarvo, « Flexible and automated ingest of records from EDRMS systems », 8^e conférence européenne sur l'archivage digital, 2010, Présentation consultable à l'adresse suivante : <http://www.bar.admin.ch/aktuell/00568/00702/00861/01570/> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

globale l'objet archivistique que représentent ces objets numériques, en raison d'usages et de pratiques évolutifs et divergents entre organisations. Il souligne notamment l'enrichissement fonctionnel progressif de ces outils qui, peu à peu, perdent leur fonction première d'outil de communication interne pour accéder à des fonctionnalités de portail, agrégeant plusieurs services et fonctionnalités. En conclusion, il souligne l'importance de l'analyse archivistique pour définir l'intérêt ou non d'archiver le contenu des intranets et s'interroge sur la pertinence du recours à une solution identique à celle utilisée pour « l'archivage » des sites internet, à savoir la « cueillette » instantanée plutôt que le recours à des solutions mises en œuvres pour les bases de données en général, et les outils de gestion de contenus ou de travail collaboratif en particulier⁴².

Conclusion

Les outils de gestion de contenus et de travail collaboratif sont centraux dans le système d'information des organisations actuelles. Leurs fonctionnalités sont diverses et riches, et toutes les données produites ou manipulées avec eux n'ont pas le même intérêt archivistique, comme le rappelle Jean-Daniel Zeller pour les intranets.

Tous ces outils ont néanmoins pour point commun de permettre la capture, le stockage, l'indexation à des fins de partage ou de publication, avec des mises en forme variées, de contenus dont certains n'existent que sous ce format. La faisabilité de l'archivage des données correspondantes se pose donc avec d'autant plus d'acuité que ces outils se répandent vite et qu'une masse croissante de données est manipulée et gérée grâce à eux.

Il est d'autant plus étonnant de constater le faible nombre d'articles disponibles dans la littérature professionnelle sur la manière dont les archivistes abordent la question de l'archivage des données gérées à partir de ces outils, surtout si on le compare au nombre de publications sur l'archivage des messageries électroniques.

Plusieurs facteurs expliquent sans doute cette situation : l'absence d'utilisation des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif par des personnes physiques, susceptibles de remettre aux services d'archives leur propre fonds d'archives ; le caractère récent de la diffusion de ces systèmes, qui relèvent encore du domaine du *records management*/gestion des documents d'activités, avec un faible nombre de versements dans des services d'archives définitives ; une rematérialisation encore forte des documents ayant valeur de « record », ne serait-ce que pour des besoins de validation ou de signature.

2. Quelle utilisation des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif en France ?

⁴²ZELLER Jean-Daniel. "Archivage des intranets : à la recherche du trou noir", 8^e conférence européenne sur l'archivage digital, 2010, 14 p. Article consultable à l'adresse suivante : <http://www.bar.admin.ch/aktuell/00568/00702/00861/01570/> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Parallèlement à la revue de littérature, l'équipe projet VITAM a estimé qu'il pouvait être intéressant de lancer une enquête sur l'usage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif en France, et plus particulièrement dans le secteur public.

2.1. Le cadrage de l'enquête

2.1.1. Objectif et déroulement

Avec la réalisation de cette enquête, l'équipe VITAM visait plusieurs objectifs :

- identifier les projets de gestion de contenus et de travail collaboratif intéressant plus particulièrement les organisations ;
- obtenir une vision des usages qui étaient réalisés des différents produits de gestion de contenus et de travail collaboratif présents sur le marché ;
- appréhender la manière dont les archivistes étaient associés à la conception, la réalisation et la mise en production de ces outils ;
- identifier les organisations et les archivistes qui avaient déjà mené des réflexions ou des expérimentations en matière d'archivage de données manipulées dans des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif.

Afin d'obtenir le maximum de réponses, il a été choisi de mener cette enquête sous forme d'un questionnaire diffusé par le biais de listes de diffusion. Les questions posées portaient sur les thèmes suivants :

- identification de l'organisation participante et contact au sein de cette organisation : nom de l'organisation, catégorie de l'organisation, nombre d'agents de l'organisation, nom du contact ;
- projets identifiés au sein de l'organisation participante : finalité(s), produit(s) utilisé(s), format(s) de fichiers capturés, fonctionnalités utilisées, documentation disponible ;
- association du service d'archives au projet : modalités, rôle ;
- problématique d'archivage des contenus manipulés dans le cadre de l'application.

Aucune indication n'était donnée sur le nombre de réponses à fournir. Aussi toute organisation souhaitant apporter sa contribution avait-elle la possibilité de fournir une ou plusieurs réponses. Le caractère ouvert des questions donnait ainsi une latitude suffisante aux organisations pour analyser les projets et outils qui leur semblaient les plus représentatifs ou les plus riches d'expériences.

Le questionnaire ainsi rédigé a été diffusé le 13 mars 2014 par voie électronique à la liste de diffusion des personnes intéressées par le programme VITAM et ouverte à la suite du premier séminaire du programme. Le message a ensuite été relayé par chacun des ministères partenaires du programme sur ses propres listes de diffusion, notamment sur la liste de diffusion du service interministériel des Archives de France le 17 mars. Les réponses devaient être fournies dans un délai très court, avant le 28 mars. Une relance a été effectuée une semaine avant la fin de cet appel à contribution. Les réponses parvenues au-delà de cette date limite ont naturellement été acceptées et prises en compte lors du dépouillement des questionnaires.

2.1.2. Les réponses obtenues (voir annexe 2 p76)

Trente-trois réponses ont été transmises à l'équipe projet VITAM entre le 13 mars et le 17 avril 2014, en provenance de tous types d'organisations :

- Ministères et administrations de l'État : 8 réponses ;
- Corps constitués : 1 réponse ;
- Autorités administratives indépendantes : 1 réponse ;
- Opérateurs de l'État (établissements publics à caractère administratif, établissements publics à caractère industriel et commercial) ;
- Collectivités territoriales : 14 réponses, principalement en provenance de conseils généraux ;
- Étranger : 1 réponse obtenue de Côte-d'Ivoire (direction générale de la comptabilité et du trésor public).

La très grande majorité des réponses (18) provient d'organisations de taille moyenne, entre 1 000 et 5 000 employés, notamment des collectivités territoriales. Une seule structure compte moins de 100 employés, tandis que 7 dépassent les 5 000 employés, notamment le ministère de la Défense.

Dans 24 cas, ce sont les services d'archives qui ont répondu à l'enquête. Il convient néanmoins de noter que, dans 6 organisations, services d'archives et services informatiques ont conjointement rédigé le document, ce qui témoigne généralement d'une tradition de collaboration déjà bien ancrée.

En conclusion, on peut dire que les organisations ayant répondu à l'enquête représentent un panel finalement assez représentatif du secteur public français, à l'exception notable du secteur hospitalier.

2.2. Les projets

Chaque organisation a fait part d'une ou de plusieurs expériences en matière de projets d'outil de gestion de contenus ou de travail collaboratif. Toute latitude avait été laissée dans le nombre de réponses à fournir, au-delà de la stricte série de questions posées.

Le dépouillement des questionnaires permet de dégager quatre axes principaux sur les projets initiés :

- les motivations et la finalité des organisations dans la mise en place et le déploiement des outils de gestion de contenus (2.2.1.) ;
- les principaux produits utilisés (2.2.2.) ;
- les types de contenus manipulés avec ces outils et leur modalité d'alimentation (2.2.3.) ;
- la documentation disponible (2.2.4.).

2.2.1. Motivations et finalité des projets

À la lecture des questionnaires, les projets d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif sont motivés par la volonté de :

- réduire le stockage ou la circulation de documents papier ;
- améliorer le partage d'informations et le travail collaboratif entre acteurs d'un même processus ou d'une même organisation, notamment dans le cadre de la conduite de projets ;
- disposer dans un même outil de l'ensemble de la documentation disponible, dans un objectif de capitalisation documentaire ou de *records management*/gestion des documents d'activité.

La réduction du stockage et de la circulation de documents papier est finalement la raison première du déploiement d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif, via des gestions électroniques de documents ou la gestion électronique de courriers. Les trois projets présentés dans les questionnaires sont assez classiques (une administration de l'État, un opérateur de l'État, une collectivité territoriale) : dématérialisation et stockage de pièces justificatives reçues en masse ; circulation et stockage des courriers. Les organisations évoquent également le souhait de disposer d'un outil permettant de tracer la circulation des documents et garantissant une homogénéité de la mise en œuvre d'une même procédure.

Le partage d'information est sans conteste la principale motivation des organisations lors de la mise en place d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif. « Échange d'informations », « meilleur partage de l'information », « mise à dispositions d'informations aux partenaires », « pouvoir travailler à plusieurs sur un même document », « obtenir une meilleure qualité de pilotage et d'organisation des projets » sont des expressions qui reviennent fréquemment dans les différentes réponses reçues, qu'elles proviennent d'administrations de l'État, d'opérateurs de l'État ou de collectivités territoriales. Les projets concernent soit une procédure particulière (ex. : évaluation par des experts), soit la gestion de projets, soit des besoins plus globaux des organisations (partage des documents au sein d'un même service ou entre services). Réduire les flux de documents – notamment dans les organisations complexes et/ou implantées sur de nombreux sites -, contourner les contraintes des serveurs de fichiers en matière de gestion fine des droits d'écriture et de lecture et faciliter les recherches constituent également des accélérateurs de développement de ces outils de gestion des contenus. Les résultats obtenus après plusieurs années de production ne sont cependant pas toujours conformes aux objectifs initiaux, avec une sur- ou au contraire une sous-utilisation de l'outil.

La capitalisation de l'information, dans une perspective documentaire ou de *records management*/gestion des documents d'activité (11 cas) constitue le dernier objectif mis en avant dans la mise en production d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratif. Les organisations expriment alors des objectifs de traçabilité et d'exhaustivité de l'information enregistrée dans l'outil, en plus du partage et de l'accès facilités. Des projets de ce type sont plus particulièrement mis en œuvre par des services de gestion de patrimoine immobilier ou mobilier, notamment pour de la documentation technique, des plans ou des photographies. Dans quatre cas, c'est la mise en place de procédures dématérialisées avec signature électronique de documents qui a motivé la mise en production de l'outil de gestion de contenus et de travail collaboratif, dans une perspective de *records management*/gestion des documents d'activité.

2.2.2. Les principaux produits utilisés

Outils de gestion électronique de documents, outils de gestion électronique de courriers, outils orientés gestion de contenus web et portails sont indifféremment utilisés dans les organisations qui ont répondu au questionnaire de l'équipe VITAM.

Les outils de gestion électroniques de documents (4 cas), les outils de gestion électronique de courriers (6 cas) et les outils de gestion de contenus orientés web (4 cas) ont fait l'objet d'un nombre de réponses sans rapport avec leur déploiement réel dans les organisations. Il est vraisemblable que les organisations ayant répondu n'ont pas souhaité particulièrement présenter ce type de projets pour se concentrer sur les portails et outils de travail collaboratifs qui constituent la majorité des réponses (27 cas).

Si GED, GEC et CMS sont utilisés pour leur finalité première, il en va différemment des portails et outils de travail collaboratif. Ceux-ci sont indifféremment utilisés pour le partage de l'information comme pour sa capitalisation. Les organisations qui les ont adoptés ont également largement été motivées par les questions de gestion fine des droits sur les documents et par une volonté de décloisonner l'information en leur sein.

S'agissant des produits utilisés, l'enquête ne se révèle pas suffisamment représentative pour les GED – exemples données, notamment par les opérateurs de l'État et les collectivités territoriales (maisons départementales des personnes handicapées) : Ged Archivage et Multigest -, les GEC – exemples données : Elise et Maarch - et les CMS – exemples donnés : Drupal, SPIP. En revanche, les résultats sont plus intéressants pour les portails et outils de travail collaboratif, avec un partage égal entre utilisateurs du produit SharePoint édité par la société Microsoft (11 cas, tous types de services confondus) et ceux du logiciel libre Alfresco (11 cas). Une même organisation peut d'ailleurs utiliser concomitamment les deux produits. L'utilisation d'autres produits est rarement évoquée par les réponses obtenues. Peu de produits ont été développés au sein même des organisations.

2.2.3. Les types de contenus manipulés avec ces outils et leurs modalités d'alimentation

Si les fichiers produits au moyen des suites bureautiques ou imprimés au format .pdf sont majoritaires (25 cas), tous les types de contenus sont en réalité manipulés avec ces outils : fichiers textes et fichiers structurés (4 cas), messages électroniques (3 cas), images fixes (21 cas), images animées (9 cas), plans en deux ou trois dimensions (4 cas).

L'alimentation de l'outil est majoritairement manuelle et réalisé au moyen d'imports à partir du disque dur de l'utilisateur ou des ressources partagées sur un système de gestion de fichiers (26 cas). Dans six cas, correspondant principalement à des GED ou à des GEC, l'outil est directement alimenté via un processus de numérisation de documents papier. Les cas d'alimentation direct depuis une application métier restent relativement rares (6 cas), sauf dans les cas où les outils de gestion de contenus et de travail collaboratif ont été mis en place dans des objectifs de *records management*/gestion des documents d'activité. Les collectivités territoriales sont leaders en la matière, notamment depuis la dématérialisation des délibérations des assemblées et des marchés publics.

2.2.4. La documentation existante

La documentation existante sur les outils de gestion de contenus ou de travail collaboratifs mis en place par les organisations ayant répondu à l'enquête est assez classique, même si sa production ou sa disponibilité semblent quelque peu aléatoires : manuels et guides utilisateurs (17 cas), chartes d'usage (7 cas), supports de formation des utilisateurs (4 cas signalés). Dans plusieurs cas, la documentation est inexistante (2 cas), en cours d'élaboration (4 cas) ou simplement envisagée (2 cas), même si les outils sont en productions depuis plusieurs mois voire plusieurs années.

2.3. *Archivistes et outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*

Experts en gestion de l'information, les archivistes ne peuvent rester indifférents à la mise en place d'outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs. Au minimum utilisateurs, comme tous les services de leur organisation, quelle est leur participation à la réalisation de ces outils (2.3.1.) et comment envisagent-ils l'archivage des contenus manipulés (2.3.2.) ? Les questionnaires apportent une première réponse à ces interrogations.

2.3.1. **Quelle participation des archivistes à la conception, à la réalisation et au déploiement des outils ?**

L'implication des services d'archives dans la conception et le déploiement des outils de gestion de contenus n'est pas systématique.

Dans le meilleur des cas, les archivistes sont pleinement intégrés dans l'équipe projet (17 cas, notamment dans les collectivités territoriales), pour leur compétence et leur expertise en matière de définition du cycle de vie des contenus ou pour la conception et la réalisation de plans de classements et de référentiels de durées de conservation ou enfin pour la définition des formats de fichiers acceptés dans l'application. Ils participent alors à l'expression du besoin des utilisateurs, à la rédaction des cahiers des charges, à la réalisation des tests et au paramétrage de la solution retenue ainsi qu'à la rédaction de la documentation mise à disposition des utilisateurs ou à leur formation. Cette participation est quasiment systématique dans les cas où les outils sont déployés à des fins de GED (3 cas) ou de *records management*/gestion des documents d'activité, notamment dans les collectivités territoriales. Les préconisations données par les archivistes ne sont cependant pas systématiquement mises en œuvre.

Mais dans bien des cas, l'intervention des archivistes est soit limitée (2 cas), soit en devenir (7 cas), soit nulle (6 cas). C'est plus particulièrement le cas lors du déploiement d'outils de gestion des contenus web, mais aussi dans le cas du déploiement de portails, notamment quand la justification au déploiement de cet outil est une volonté de faciliter le partage de l'information dans l'ensemble de l'organisation, sans périmètre fonctionnel ou organisationnel précis.

2.3.2. Quels projets d'archivage des contenus manipulés avec ces outils ?

Même lorsque les services d'archives ont été étroitement associés à la conception et à la réalisation de l'outil, la spécification et la mise en œuvre de fonctionnalités d'archivage est rarement allée à son terme.

Si les questionnaires estiment que les extractions et des exports sont réalisables sans difficulté particulière, leur mise en œuvre effective, même si elle a été demandée, est rare. Les éliminations et les purges associées sont souvent demandées par les services d'archives, mais tout aussi peu effectives (4 cas).

Des projets d'archivage sont en cours dans 10 organisations, qu'ils soient associés à la mise en place d'un système d'archivage électronique ou non. Dans un seul cas, l'analyse du service d'archivage a conclu à l'absence totale d'intérêt de réalisation d'exports à partir de l'outil de gestion de contenus, les documents à archiver étant d'ores et déjà intégrés dans une autre application métier.

Dans la majorité des cas cependant, aucune opération d'archivage n'est envisagée ou réalisée.

Conclusion

Les résultats de l'enquête d'usages rejoignent ceux émis en 2013 dans le cadre de l'étude sur les messageries électroniques et viennent confirmer la faiblesse de la littérature professionnelle :

- les outils de gestion de contenus et de travail collaboratif sont déployés comme des outils « standard », pour répondre à des besoins divers exprimés par les utilisateurs ou pour les commanditaires ;
- le déploiement de ces outils n'est pas systématiquement accompagné d'une conduite de changement poussée pour les utilisateurs, avec pour conséquence des usages diversifiés d'un même outil technique ;
- les services d'archives ne sont pas systématiquement associés au déploiement de ces outils, y compris pour accompagner la structuration de leur contenu ou la formation des utilisateurs ;
- la question des exports pour archivage n'est que très rarement traitée, et les retours d'expériences sont peu nombreux, même si les interrogations sont nombreuses.

L'enquête a par ailleurs montré la large diffusion de portails basés sur les solutions Alfresco et SharePoint, ce qui a conduit à porter une attention toute particulière à ces derniers lors de la phase de tests qui s'en est suivie.

3. Les tests

À l'issue de la revue de littérature à l'enquête menée auprès des services d'archives, il semblait important d'effectuer des tests à partir des outils de gestion de contenus et de travail collaboratifs utilisés, pour :

- identifier les fonctionnalités d'export fournis par ces outils ;

- analyser les exports bruts fournis par ces outils, ainsi que les schémas de métadonnées associés ;
- vérifier la complétude de ces exports par rapport au contenu initial de l'outil et au périmètre d'archivage défini ;
- vérifier la faisabilité et la complexité d'un traitement en vue de constituer un *Submission Information Package* (SIP).

Ces tests concourraient également aux objectifs assignés à l'équipe projet VITAM pour l'année 2014, à savoir définir les interfaces de versement et accès dans et depuis la brique VITAM, et plus particulièrement les schémas de métadonnées accompagnant les versements (transport, métadonnées techniques, métadonnées descriptives, métadonnées de gestion).

3.1. Sélection des outils et présentation des protocoles retenus

3.1.1. Organisation des tests

L'équipe projet VITAM a lancé un appel à volontariat pour la réalisation de tests sur des outils de gestion de contenus le 12 mars 2014. Les institutions suivantes se sont portées volontaires pour réaliser et commenter les tests :

- les Services du Premier ministre/Secrétariat général aux affaires européennes (SGAE) qui sont en train de déployer une GED dénommée Saphir pour l'enregistrement et le classement des dossiers suivis par le SGAE ;
- le ministère des Affaires étrangères et Développement international, à l'occasion de la recette et de la mise en production du portail de correspondance diplomatique Diplomatie, basé sur les produits Liferay et Alfresco ;
- le ministère de la Défense, qui utilise le produit SharePoint pour répondre aux besoins de travail collaboratif ;
- les Archives nationales dont le Système d'information archivistique (SIA) utilise le produit Alfresco pour stocker et organiser les contenus (instruments de recherche, notices producteur, etc.) ;
- l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), qui utilise le produit Alfresco pour stocker les rapports d'analyses de laboratoire et les mettre à disposition pour téléchargement ;
- le Conseil général des Yvelines, qui déploie le produit SharePoint pour faciliter les échanges entre services de la collectivité et pour faciliter le travail en mode projet ;
- la direction générale du Trésor et de la Comptabilité publique de Côte-d'Ivoire, qui utilise le logiciel ISIS de l'UNESCO pour la gestion électronique de sa documentation et de ses publications.

Trois modalités de participation aux tests étaient proposées aux volontaires :

- participation minimale : export brut de données à partir de leur outil de gestion de contenus, avec description des fonctionnalités associées et transmission à l'équipe projet VITAM des fichiers générés ;
- participation médiane : analyse des fichiers obtenus lors de l'export au regard des besoins d'archivage définis, en plus de l'étape précédente ;

- participation maximale : définition des traitements à réaliser à partir des fichiers obtenus lors de l'export, en vue du versement des archives correspondantes dans un système d'archivage électronique, en plus des étapes précédentes.

Les tests se sont déroulés entre les mois d'avril et juillet 2014.

3.1.2. Analyses effectuées lors des tests

Afin de permettre aux volontaires de documenter les tests réalisés, l'équipe projet VITAM a diffusé aux volontaires trois grilles leur permettant de structurer leurs réponses (voir annexe 3, p. 77). Celles-ci leur permettaient de décrire plus particulièrement :

- les outils testés ;
- le périmètre documentaire des exports demandés ;
- les protocoles d'export utilisés : fonctionnalités, paramétrages, anomalies et dysfonctionnements rencontrés lors des tests ;
- les fichiers obtenus à l'issue des opérations d'export : nombre, format, structuration, anomalies facilement identifiables, adéquation de l'export avec le périmètre d'archivage défini, problèmes d'encodage des caractères ;
- les traitements à réaliser sur les exports obtenus en vue de permettre l'archivage des données : tris, éliminations, transcodage, récupération des métadonnées en vue de l'alimentation d'un schéma adapté au versement d'archives dans un système d'archivage électronique.

Dans la pratique, les volontaires n'ont pas toujours pu réaliser les tests comme ils le souhaitent, soit en raison de leur propre charge de travail, soit en raison de l'indisponibilité de leur service informatique. Ils ont dans tous les cas participé, par leurs réflexions ou leur présence aux trois réunions de travail organisées par l'équipe projet VITAM, à la définition des tests et à l'analyse des résultats.

La direction générale du Trésor et de la Comptabilité publique de Côte-d'Ivoire a également fourni à l'équipe projet VITAM un export à partir du logiciel de GED ISIS. Ce dernier était constitué d'un fichier texte conforme à la norme ISO 2709 qui définit un format d'échange de données bibliographiques. Chaque publication indexée dans la GED est décrite au moyen d'un enregistrement dont la structure et l'encodage des informations sont explicités dans la norme. Le traitement de cet export en vue du versement des données dans un système d'archivage électronique ne semble pas particulièrement poser de difficultés.

Les autres exports ont été principalement obtenus à partir d'outils de gestion de contenus basés sur les produits Alfresco et SharePoint. Ils ont été fournis par le ministère des Affaires étrangères, le ministère de la Défense, les Archives nationales et le Conseil général des Yvelines. Les résultats obtenus à partir des produits Alfresco et SharePoint ne présentent pas la même simplicité et nécessitent des développements plus importants.

3.2. Les sites Alfresco

3.2.1. Présentation du produit

Objectif

La suite logicielle Alfresco fait partie des quelques produits phare sur le marché des outils de gestion de contenus. Parmi les organismes ayant répondu à l'enquête, plusieurs collectivités territoriales l'utilisent, notamment en complément de la mise en place de procédures dématérialisées (Conseils généraux de la Manche ou de Seine-Saint-Denis). Au sein de l'administration de l'État, c'est notamment sur certaines briques d'Alfresco One que s'appuie le portail Diplomatie, mis en service en 2014 par le MAEDI. C'est sur l'analyse de cet outil dans sa version 4.2 que nous nous concentrons ici.

Fonctionnalités

Dans sa configuration de base, Alfresco One permet de :

- créer des sites pour partager des documents, d'en enrichir les métadonnées et d'en administrer les droits d'accès à de multiples utilisateurs. Les sites peuvent également comprendre des blogs, forums de discussion, agendas, listes de liens ou listes de données ;
- organiser une production documentaire par la mise en place d'arborescences et d'indexations ;
- automatiser tout ou partie des opérations décrites ci-dessus par le paramétrage de workflows.

Alfresco a développé également un module complémentaire *Alfresco Records Management*. Il n'est cependant pas déployé systématiquement dans les organisations recourant à Alfresco One. On notera en particulier la possibilité, dans la version 2.2 :

- d'identifier les « *records* », documents validés et/ou engageants par l'apposition d'un tag. Ce marquage peut-être préconfiguré pour intervenir à certaines étapes d'un processus ;
- de paramétrer le classement des documents produits à une étape donnée d'un processus dans une arborescence déterminée ;
- de gérer certains aspects du cycle de vie des documents. Les éliminations de documents peuvent notamment être paramétrées par anticipation.

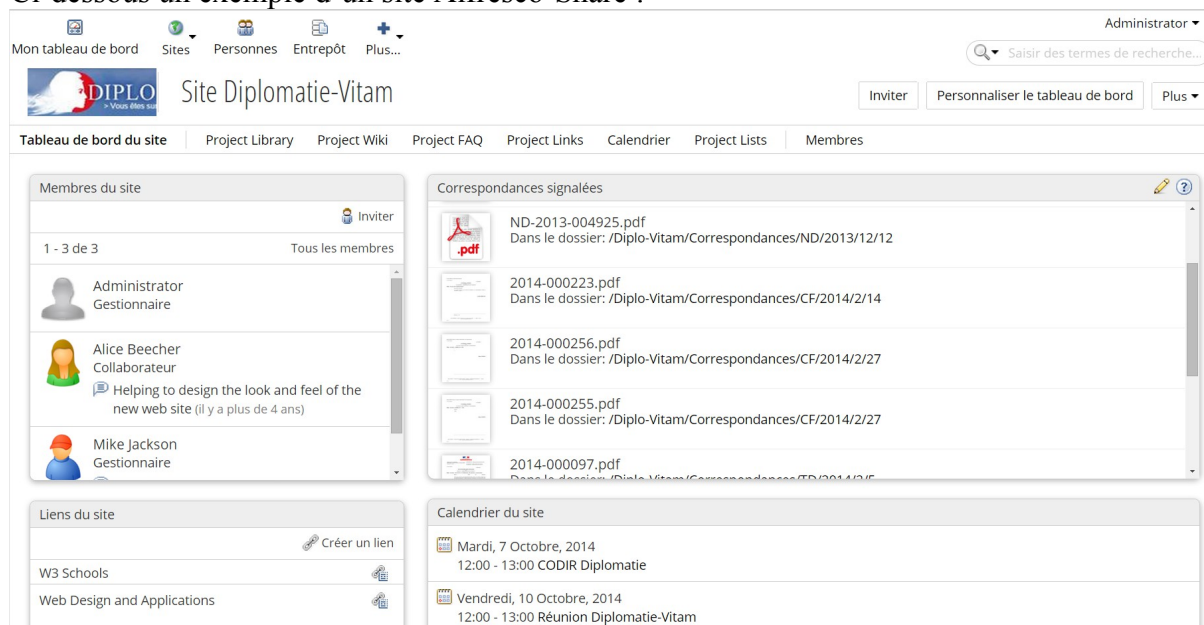
Architecture

Alfresco One se compose de plusieurs modules qui peuvent être articulés de différentes manières en fonction des besoins des utilisateurs. On peut ainsi concevoir une application pour la gestion de contenus, un portail d'entreprise, un outil de publication d'information, etc. Les deux modules de bases sont :

- Alfresco Share ;
- Alfresco Explorer.

Néanmoins, il existe une architecture standard pour l'agencement de ces modules. Plusieurs organisations n'utilisent que certaines des briques Alfresco et les complètent par d'autres outils logiciels comme LifeRay.

Ci-dessous un exemple d'un site Alfresco-Share :



Du point de vue informationnel, Alfresco, comme Sharepoint, est organisé par sites. La documentation disponible en ligne ne nous permet cependant pas de détailler précisément l'architecture technique d'un site, au-delà des différentes briques fonctionnelles décrites plus haut.

3.2.2. Présentation des fonctionnalités d'export fournies par le produit

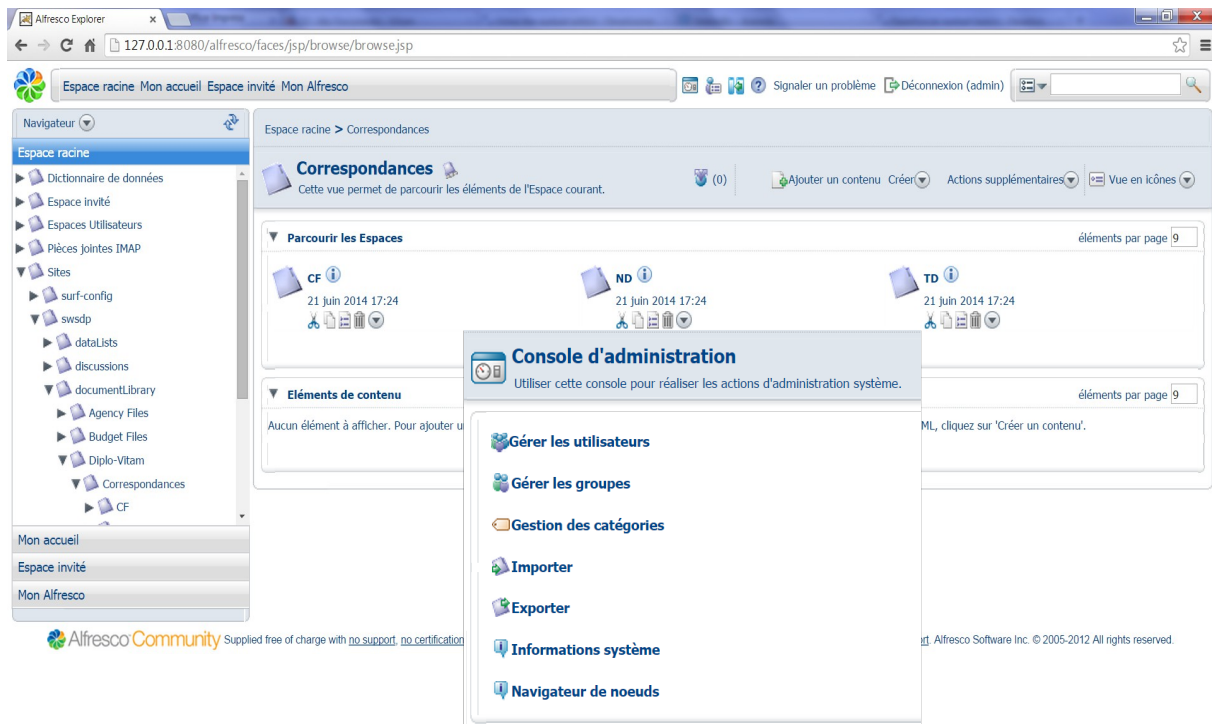
Fonctionnalités :

La solution Alfresco possède une console d'administration permettant à l'administrateur d'exporter un site Alfresco et son contenu. Cette console d'administration n'est accessible que depuis Alfresco *Explorer* pour un utilisateur ayant les droits d'administrateur technique uniquement.

La fonction d'export permet aussi d'exporter l'ensemble des règles, le workflow, les propriétés ainsi que les métadonnées associées au site dans un seul paquet de fichiers appelé *Alfresco Content Package (ACP)*.⁴³

Ce paquet pourra ensuite être importé dans un autre site Alfresco ayant une version proche ou similaire.

⁴³<http://docs.alfresco.com/4.2/tasks/tuh-admin-export.html> (lien vérifié le 15 décembre 2014)



L'export de site est paramétrable selon plusieurs critères :

- le nœud ou les nœuds que l'on veut exporter ;
- l'emplacement où l'on veut déposer le fichier .acp⁴⁴ ;
- il est également possible d'exécuter l'export en tâche de fond.



L'administrateur a donc la possibilité de faire un export d'un site entier et/ou d'un espace documentaire en particulier.

Il existe une API qui permet à l'administrateur de faire les exports de façon automatique mais qui n'offre malheureusement pas plus de fonctionnalités de paramétrage.

⁴⁴L'emplacement de dépôt ne peut être qu'interne à Alfresco ou à une autre instance Alfresco.

Structuration des exports

Le fichier exporté est un fichier compressé qui utilise l'extension de fichier .acp pour *Alfresco Content Package*. Ce fichier compressé s'ouvre de la même façon qu'un fichier zip.

Dans tous les types d'exports, le fichier .acp se compose de deux parties :

- le fichier de métadonnées en XML ;
- un dossier comprenant tous les fichiers de données mis à plat et renommés *content* avec un numéro.

Le fichier de métadonnées

Export de site :

Le fichier des métadonnées d'un export de site reprend les répertoires des sites, appelés « folders ». On trouve d'abord les métadonnées relatives à l'export, puis celles des différents contenus du site qui sont activés. Viennent ensuite les différents répertoires du site :

- *links* : liste de liens ;
- *dataLists* : listes de données ;
- *wiki* : page web ;
- *discussions* : forums de discussion ;
- *surf-config* : éléments de configuration du site.

Ci-dessous le sommaire du fichier d'export d'un site :

```
Sommaire
Filtre de nom d'élément
view:view "http://www.alfresco.org/view/repository/1.0"
├── view:metadata admin
├── cm:folder
│   ├── view:aspects
│   │   └── view:ad
│   ├── view:properties contentUrl=Sites_Entier/content0.txt|mimetype=text/plain|size=0|encoding=UTF-8|locale=fr_FR_
│   └── view:associations
├── cm:folder
│   ├── view:aspects
│   │   └── view:ad
│   ├── view:properties links
│   └── view:associations
├── cm:folder
│   ├── view:aspects
│   │   └── view:ad
│   ├── view:properties dataLists
│   └── view:associations
├── cm:folder
│   ├── view:aspects
│   │   └── view:ad
│   ├── view:properties wiki
│   └── view:associations
└── cm:folder
    ├── view:aspects
    │   └── view:ad
    ├── view:properties discussions
    └── view:associations
```

- ▲ ● cm:folder
 - ▷ ● view:aspects
 - view:ad
 - ▷ ● view:properties discussions
 - ▷ ● view:associations
- ▲ ● cm:folder
 - ▷ ● view:aspects
 - view:ad
 - ▷ ● view:properties surf-config
 - ▷ ● view:associations
- ▷ ● view:reference
- ▷ ● view:reference
- ▷ ● view:reference

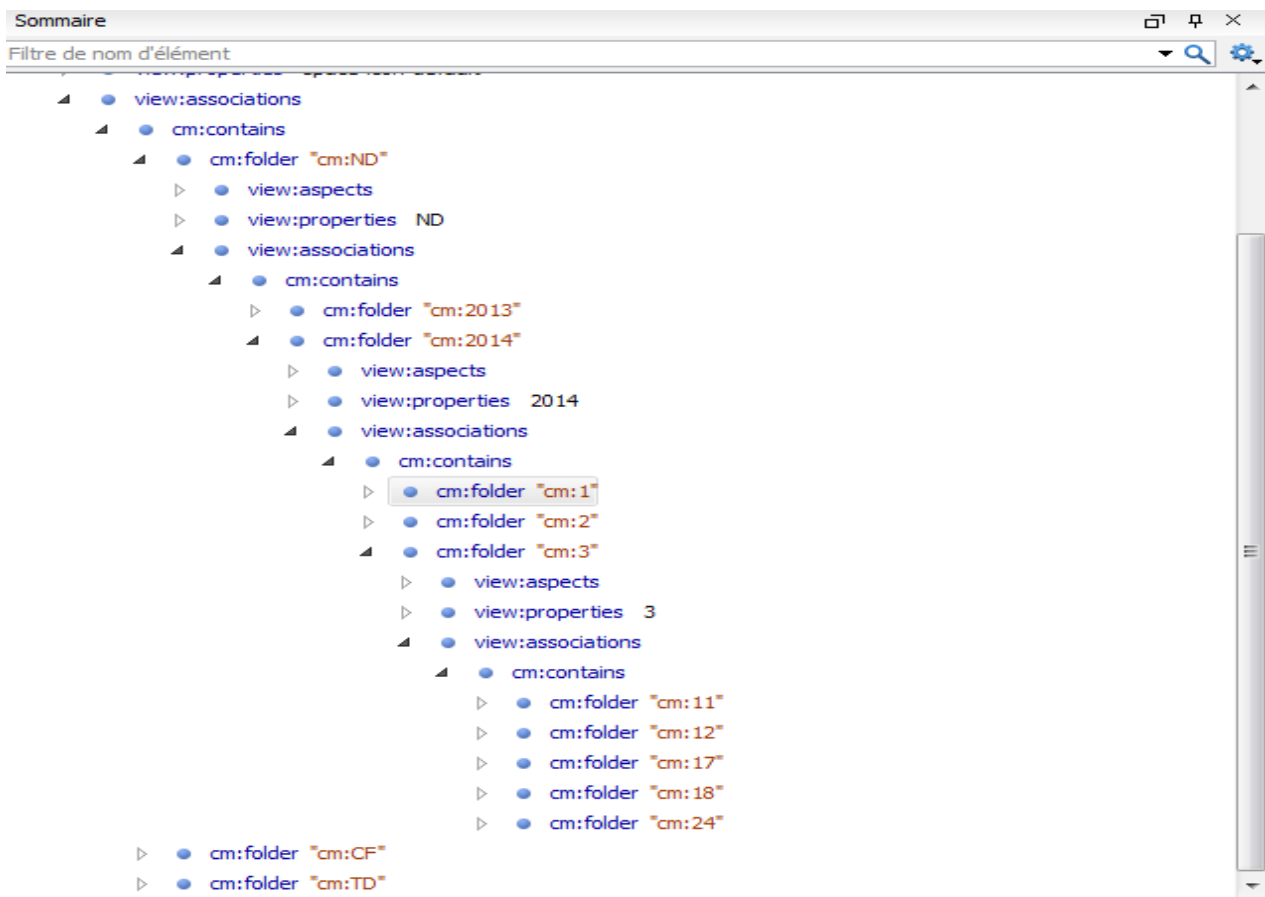
Export d'un espace documentaire – exemple de l'export sur la base test du portail Diplomatie (MAE)

L'export de l'espace documentaire de la base test du portail Diplomatie se structure de cette façon.

Les documents sont tout d'abord organisés par type documentaire, à savoir :

- Note Diplomatique (ND) ;
- Courriel Formel (CF) ;
- Télégramme Diplomatique (TD).

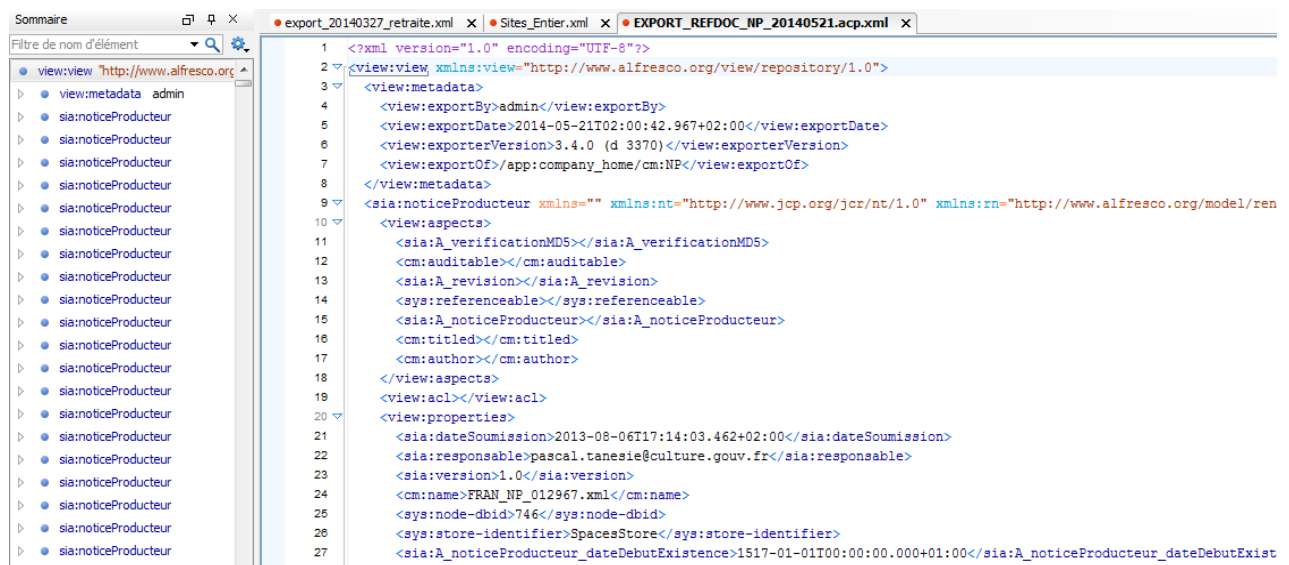
À l'intérieur de ces types documentaires il y a une organisation chronologique, d'abord par année, puis par mois et enfin par jour de publication. Au sein de chaque jour, les documents sont ordonnés par numéro d'identifiant automatique.



Export d'un espace documentaire – exemple de l'export de notices producteurs du SIA des Archives Nationales

L'export d'espace documentaire Alfresco reprend l'arborescence préexistante de l'application depuis laquelle il est issu.

Dans le cas des notices producteurs du SIA des AN, stockées à plat via Alfresco, on constate que, dans l'export, tous les fichiers sont au même niveau d'arborescence du fichier XML.



Pour chaque export, le fichier XML des métadonnées regroupe les métadonnées propres au logiciel Alfresco mais aussi les métadonnées spécifiques à l'environnement dans lequel il est déployé.

Ainsi, on retrouve les métadonnées spécifiques au portail Diplomatie :

```

271068 <maecorcc:acteursVisibles>
271069 <view:values>
271070 <view:value>01973355</view:value>
271071 </view:values>
271072 </maecorcc:acteursVisibles>
271073 <cm:description>
271074 <view:value view:isNull="true"></view:value>
271075 </cm:description>
271076 <cm:creator>01973355</cm:creator>
271077 <cm:content>contentUrl=export_20140327/content3689.pdf|mimetype=application/pdf|size=139875|e
271078 <maeref:type>CORR</maeref:type>
271079 <maecorcc:type>CF</maecorcc:type>
271080 <maecorcc:correspondancePDF>contentUrl=export_20140327/content3690.bin|mimetype=text/correspo
271081 <maecmd:integriteEmpreinte>6bbcf425b5a7611afed78608a8a90482c2dfef48bc6d9cb26ac8f53d32908827<
271082 <maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
271083 <view:value view:isNull="true"></view:value>
271084 </maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
271085 <maecorcc:chefDeFile>01973355</maecorcc:chefDeFile>
271086 <maecorcc:communautesPourInformation>
271087 <view:values></view:values>
271088 </maecorcc:communautesPourInformation>
271089 <maecorcc:workflowJSON>{"workflowSignatures":{"01973355":{"signataireFonctionnel":true,"servi
271090 <maecorcc:resume>test</maecorcc:resume>
271091 <cm:title>
271092 <view:mlvalue view:locale="fr">test bam : publication au nom de III</view:mlvalue>
271093 </cm:title>
271094 <maecorcc:personnesEmettrice>
271095 <view:values>
271096 <view:value>01973355</view:value>
271097 </view:values>
271098 </maecorcc:personnesEmettrice>

```

Et les métadonnées spécifiques au SIA des AN :

```

342 <:sia:noticeProducteur xmlns="" xmlns:nt="http://www.jcp.org/jcr/nt/1.0" xmlns:rn="http://www.alfresco.org/model/rendition/1.0"
343 <view:aspects>
344 <:sia:A_verificationMD5></:sia:A_verificationMD5>
345 <cm:auditable></cm:auditable>
346 <:sia:A_revision></:sia:A_revision>
347 <sys:referenceable></sys:referenceable>
348 <:sia:A_noticeProducteur></:sia:A_noticeProducteur>
349 <cm:titled></cm:titled>
350 <cm:author></cm:author>
351 </view:aspects>
352 <view:acl></view:acl>
353 <view:properties>
354 <:sia:dateSoumission>2013-08-06T17:14:03.462+02:00</:sia:dateSoumission>
355 <:sia:responsable>pascal.tanesie@culture.gouv.fr</:sia:responsable>
356 <:sia:version>1.0</:sia:version>
357 <cm:name>FRAN_NP_011586.xml</cm:name>
358 <sys:node-dbid>753</sys:node-dbid>
359 <sys:store-identifiant>SpacesStore</sys:store-identifiant>
360 <:sia:A_noticeProducteur_dateDebutExistence>1697-06-18T00:00:00.000+01:00</:sia:A_noticeProducteur_dateDebutExistence>
361 <:sia:A_noticeProducteur_nomNP>Le tourneur, Jean-Baptiste</:sia:A_noticeProducteur_nomNP>
362 <:sia:datePublication>2013-09-12T18:26:02.836+02:00</:sia:datePublication>
363 <:sia:md5>f5110cd29ef91b1afe49dafaf035d07b</:sia:md5>
364 <:sia:dateValidation>2013-04-23T12:18:13.597+02:00</:sia:dateValidation>
365 <:sia:A_noticeProducteur_etatRevision>Importée</:sia:A_noticeProducteur_etatRevision>
366 <:sia:auteur>admin</:sia:auteur>
367 <sys:node-uuid>Sadd005c-c992-4bfc-83cb-4585847f6320</sys:node-uuid>
368 <:sia:type>Notice de producteur</:sia:type>
369 <:sia:published>true</:sia:published>
370 <:sia:A_noticeProducteur_ancienId>FRDAFANCH00MC_NANOTAIRE01393</:sia:A_noticeProducteur_ancienId>
371 <cm:creator>admin</cm:creator>
372 <cm:modifier>admin</cm:modifier>

```

Pour chaque objet, le fichier XML présente les métadonnées associées.

L'exemple ci-dessous restitue les métadonnées d'un objet de correspondance du portail Diplomatie :

```

<maecorcc:correspondancePublie view:childName="cm:CF-2014-000046.pdf">
<view:aspects>
<sys:referenceable></sys:referenceable>
<maeda:classificationDossierAffaire></maeda:classificationDossierAffaire>
<cm:titled></cm:titled>
<maefm:nonlu></maefm:nonlu>
<maeecmd:integrite></maeecmd:integrite>
<sys:localized></sys:localized>
<maecorcc:joints></maecorcc:joints>
<maecorcc:referentiel></maecorcc:referentiel>
<arm:archivable></arm:archivable>
<maecorcc:traitableParUtilisateurs></maecorcc:traitableParUtilisateurs>
<maecorcc:traitableParCommunautes></maecorcc:traitableParCommunautes>
<cm:auditable></cm:auditable>
<cm:ownable></cm:ownable>
<ecm:document></ecm:document>
<maecorcc:emisParUtilisateur></maecorcc:emisParUtilisateur>
<maeref:referencable></maeref:referencable>
<maefm:compteur></maefm:compteur>
<maeref:document></maeref:document>
<cm:versionable></cm:versionable>
</view:aspects>
<view:acl></view:acl>
<view:properties>
<ecm:numeroEnregistrement>1689</ecm:numeroEnregistrement>
<ecm:datePublication>2014-01-09T15:54:59.503+01:00</ecm:datePublication>
<cm:autoVersionOnUpdateProps>true</cm:autoVersionOnUpdateProps>
<ecm:motsCles>
<view:values></view:values>
</ecm:motsCles>
<maecorcc:communautesEmettrice>

```

```

<view:values></view:values>
</maecorcc:communautesEmettrice>
<sys:locale>fr_FR_</sys:locale>
<maecorcc:communautesDestinatrices>
<view:values>
<view:value>00000557</view:value>
</view:values>
</maecorcc:communautesDestinatrices>
<maecorcc:modifiePar>
<view:values></view:values>
</maecorcc:modifiePar>
<ecm:dateCapture>2014-01-09T15:54:59.527+01:00</ecm:dateCapture>
<arm:DUC>3</arm:DUC>
<maecorcc:referenceCorrespondance>CF-2014-000046</maecorcc:referenceCorrespondance>
<maecorcc:maeSeul>>false</maecorcc:maeSeul>
<cm:owner>System</cm:owner>
<arm:sortFinal>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</arm:sortFinal>
<maecorcc:acteursVisibles>
<view:values>
<view:value>06122722</view:value>
</view:values>
</maecorcc:acteursVisibles>
<cm:description>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</cm:description>
<cm:creator>06122722</cm:creator>
<arm:motsClesCad>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</arm:motsClesCad>
<arm:cotes>
<view:values></view:values>
</arm:cotes>
<cm:content>contentUrl=export_20140327/content3387.pdf|mimetype=application/pdf|
size=124539|encoding=UTF-8|locale=fr_FR_</cm:content>
<maeref:type>CORR</maeref:type>
<maecorcc:type>CF</maecorcc:type>
<maecmd:integriteEmpreinte>65b78a00e5dee3ad747e2f6562dfe5d5a7092d3966353a34320aca086
617d9ae</maecmd:integriteEmpreinte>
<maecorcc:correspondancePDF>contentUrl=export_20140327/content3388.bin|
mimetype=text/correspondance|size=37|encoding=UTF-8|
locale=fr_FR_</maecorcc:correspondancePDF>
<maefm:lus>
<view:values>
<view:value>06122722</view:value>
</view:values>
</maefm:lus>
<maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
<view:values></view:values>
</maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
<maecorcc:chefDeFile>06122722</maecorcc:chefDeFile>
<maecorcc:communautesPourInformation>
<view:values></view:values>
</maecorcc:communautesPourInformation>
<cm:autoVersion>>false</cm:autoVersion>
<maecorcc:workflowJSON>{"workflowSignatures":{"06122722":
{"signataireFonctionnel":true,"service":
{"id":"00000765","libelle":"BRU_POL_1","sigle":"MINISTRE/BRU_AMB_1/BRU_POL_1"},"idcom
munaute":"00000557","fonction":"Conseiller politique en administration
centrale","signataireJuridique":false,"date":"2014-01-
09T15:53:41.910+01:00","utilisateur":"06122722"}}}</maecorcc:workflowJSON>
<maecorcc:resume>[AGA] Test pour d mo cotation</maecorcc:resume>
<cm:title>
<view:mlvalue view:locale="fr">[AGA] Test pour d mo cotation 1</view:mlvalue>

```

```

</cm:title>
<maecorcc:personnesEmettrice>
<view:values>
<view:value>06122722</view:value>
</view:values>
</maecorcc:personnesEmettrice>
<arm:etatCotation>NON_COTE</arm:etatCotation>
<maecorcc:reponseDateLimite>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</maecorcc:reponseDateLimite>
<maecorcc:cercle>FERME</maecorcc:cercle>
<maecorcc:origine>DIPLOMATIE</maecorcc:origine>
<cm:initialVersion>>false</cm:initialVersion>
<cm:name>CF-2014-000046.pdf</cm:name>
<maecorcc:signePar>
<view:values>
<view:value>06122722</view:value>
</view:values>
</maecorcc:signePar>
<sys:node-dbid>8096</sys:node-dbid>
<sys:store-identifiant>SpacesStore</sys:store-identifiant>
<maecorcc:contreSignePar>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</maecorcc:contreSignePar>
<maefm:lecture>2</maefm:lecture>
<maecorcc:referentielJSON>{"communautes":{"00000557":
{"entiteRacineMAE":true,"traitante":false,"direction":"BRUXELLES \
AMBASSADEUR DE FRANCE","sigle":"BRUXELLES","sousDirection":"BRUXELLES \
AMBASSADEUR DE FRANCE","identifiant":"00000557","nom":"BRUXELLES \
AMBASSADEUR DE FRANCE","entiteRacine":"MAE","entiteRacineLibelle":"Ministère des affaires étrangères"}},
"utilisateurs":{"06122722":
{"prenom":"Bernard","fonctionPrincipale":"Conseiller politique en administration centrale",
"communauteRattachementSigle":"BRUXELLES","courrielPrincipal":"bernard.vale ro@diplomatie.gouv.fr",
"adresseProfessionnelle":
{"codePostal":"?", "pays":"France", "ville":"Bruxelles", "adresses":["65 RUE DUCALE", "1000", "BRUXELLES"]},
"origine":"MAE","identifiant":"06122722", "communauteRattachementNom":"BRUXELLES \
AMBASSADEUR DE FRANCE", "nom":"VALERO"}}}</maecorcc:referentielJSON>
<arm:DUA>3</arm:DUA>
<maecorcc:reponseAttendue>>false</maecorcc:reponseAttendue>
<maeref:referenceUniqueInterEspaces>2014-000046</maeref:referenceUniqueInterEspaces>
<maecorcc:historiqueProjetJson>[{"modificateur":"06122722", "etat":"PUBLICATION", "action":"SIGNER", "dateModification":"2014-01-09T15:53:42.340+01:00", "version":"1.2"}, {"modificateur":"06122722", "etat":"SIGNATURE", "action":"SIGNER", "dateModification":"2014-01-09T15:53:42.154+01:00", "version":"1.1"}, {"modificateur":"06122722", "etat":"REDACTION", "action":"ENREGISTRER", "dateModification":"2014-01-09T15:53:37.461+01:00", "version":"1.0"}]</maecorcc:historiqueProjetJson>
<sys:node-uuid>07e6ad3b-0eae-4266-9413-f9502fdda3f1</sys:node-uuid>
<cm:modifier>06122722</cm:modifier>
<maecorcc:immédiat>>false</maecorcc:immédiat>
<maecorcc:acteurs>
<view:values>
<view:value>06122722</view:value>
</view:values>
</maecorcc:acteurs>
<maecorcc:specialFrance>>false</maecorcc:specialFrance>
<maeecmd:integriteErreur>>false</maeecmd:integriteErreur>
<maeda:dossiersAffaires>
<view:value view:isNull="true"></view:value>
</maeda:dossiersAffaires>
<cm:modified>2014-01-10T15:54:40.428+01:00</cm:modified>
<maeecmd:integriteAlgorithme>SHA-256</maeecmd:integriteAlgorithme>
<maecorcc:redacteurs>
<view:values></view:values>
</maecorcc:redacteurs>

```



```

<cm:created>2014-01-09T15:54:59.516+01:00</cm:created>
<sys:store-protocol>workspace</sys:store-protocol>
<maecorcc:emetteurSignature>
</maecorcc:emetteurSignature>
<maefm:nonlus>
<view:values></view:values>
</maefm:nonlus>
<maecorcc:classification>restreint</maecorcc:classification>
</view:properties>
</maecorcc:correspondancePublie>

```

Les métadonnées relatives à un document sont nombreuses. Plusieurs points méritent d'être signalés :

- **Les acteurs** peuvent être de différentes natures : communautés ou individus. Mais quelle que soit leur nature, ils sont identifiés par un identifiant numérique. Il est donc nécessaire pour l'archiviste qui veut conserver les informations relatives à ces acteurs d'avoir en sa possession le référentiel correspondant pour pouvoir exploiter ces métadonnées.
- Il est intéressant de constater que l'export Alfresco permet de récupérer les **référentiels** ainsi que les **workflow** comme la documentation le précise.
 - L'export de la base test du portail Diplomatie nous a permis de récupérer le référentiel JSON qui contient les métadonnées relatives à la communauté fonctionnelle à l'origine du document ainsi qu'à l'utilisateur.

```

<maecorcc:referentielJSON>{"communautes":{"00000600":
{"cachee":false,"entiteRacineMAE":true,"fromServiceCentral":false,"traitante":false,"directionGenerale":"Ambassades et consulats français à l'étranger (MFE)","sigle":"ATHÈNES","type":"FONCTIONNELLE","identifiant":"00000600","nom":"Ambassade d'Athènes","entiteRacine":"MAE","entiteRacineLibelle":"Ministère des affaires étrangères"},"00000546":
{"cachee":false,"entiteRacineMAE":true,"fromServiceCentral":false,"traitante":false,"sigle":"BERLIN","type":"FONCTIONNELLE","identifiant":"00000546","nom":"BERLIN \\\nAMBASSADEUR DE FRANCE","entiteRacine":"MAE","entiteRacineLibelle":"Ministère des affaires étrangères"},"utilisateurs":{"01973355":
{"prenom":"Monique","fonctionPrincipale":"Gestionnaire de personnels","communauteRattachementSigle":"BERLIN","courrielPrincipal":"bernard.amilien@diplomatie.gouv.fr","adresseProfessionnelle":
{"codePostal":"?","pays":"France","ville":"Berlin","adresses":["PARISER PLATZ 5","10117","BERLIN"]},"origine":"AUTRE_MINISTERE","identifiant":"01973355","communauteRattachementNom":"BERLIN \\\nAMBASSADEUR DE FRANCE","nom":"BALAVOINE"},"listeDiffusions":{}}</maecorcc:referentielJSON>

```

- Le fichier XML contient également deux workflow qui permettent de retracer l'historique de production d'un fichier de données.

Le workflow JSON :

```
<maecorcc:workflowJSON>{"workflowSoumission":{"date":"2013-12-16T11:32:44.260+01:00","utilisateur":"01791598"},"workflowSignatures":{"06294861":{"signataireFonctionnel":true,"service":{"id":"00000938","libelle":"CKY_POL_1","sigle":"MINISTRE/CKY_AMB_1/CKY_POL_1"},"idcommunautaire":"00000938","fonction":"Chargé des affaires sociales des Français à l'étranger","signataireJuridique":false,"date":"2013-12-16T11:33:52.737+01:00","utilisateur":"06294861"}}}</maecorcc:workflowJSON>
```

L'historique du projet JSON :

```
<maecorcc:historiqueProjetJson>[{"modificateur":"01973355","etat":"PUBLICATION","action":"SIGNER","dateModification":"2014-03-25T11:24:05.137+01:00","version":"1.2"}, {"modificateur":"01973355","etat":"SIGNATURE","action":"SIGNER","dateModification":"2014-03-25T11:24:04.882+01:00","version":"1.1"}, {"modificateur":"01973355","etat":"REDACTION","action":"ENREGISTRER","dateModification":"2014-03-25T11:24:01.465+01:00","version":"1.0"}]</maecorcc:historiqueProjetJson>
```

Les données

Tous les fichiers de données exportés depuis le site ou l'espace documentaire sont enregistrés dans le fichier .acp sous la forme de fichiers de différents formats nommés *content*, suivi d'un numéro séquentiel.

Ces fichiers peuvent correspondre à :

- des pages de site (fichiers à extension .html) ;
- des paramétrages des pages du site (fichiers à extension .xml) ;
- des animations flash (fichiers à extension .swf) ;
- des documents publiés par les utilisateurs :
 - fichiers audio/vidéo ;
 - fichiers textes ;
 - fichiers images ;
 - fichiers de contenu (pdf).

Pour identifier le fichier de données correspondant à un contenu dans le fichier de métadonnées il suffit de repérer la ligne où le fichier *content* est indiqué puis d'aller le récupérer dans le fichier de données. Dans le cadre du traitement de l'export, il conviendrait toutefois de rendre ce lien plus immédiat.

```

</cm:description>
<cm:creator>06122722</cm:creator>
<arm:motsClesCad>
  <view:value view:isNull="true"></view:value>
</arm:motsClesCad>
<arm:cotes>
  <view:values></view:values>
</arm:cotes>
<cm:content contentUrl=export_20140327/content3387.pdf|mimeType=application/pdf|size=124539|encoding=UTF-8|locale=fr_FR</cm:content>
<maeref:type>CORR</maeref:type>
<maecorcc:type>CF</maecorcc:type>
<maecmd:integriteEmpreinte>65b78a00e5dee3ad747e2f6562dfe5d5a7092d3966353a34320aca086617d9ae</maecmd:integriteEmpreinte>
<maefrcc:correspondancePDF>contentUrl=export_20140327/content3388.bin|mimeType=text/correspondance|size=37|encoding=UTF-8|locale=fr_FR</maefrcc:correspondancePDF>
<maefm:lus>
  <view:values>
    <view:value>06122722</view:value>
  </view:values>
</maefm:lus>
<maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
  <view:values></view:values>
</maecorcc:destinatairesUtilisateurs>
<maecorcc:chefDeFile>06122722</maecorcc:chefDeFile>
<maecorcc:communautesPourInformation>
  <view:values></view:values>
</maecorcc:communautesPourInformation>
<cm:autoVersion>false</cm:autoVersion>
<maecorcc:workflowJSON>{"workflowSignatures":{"06122722":{"signataireFonctionnel":true,"service":{"id":"00000765","libelle":"BRU_POL_1","sigle":"MINISTRE/BRU_AMB_1/BI
<maecorcc:reuma>[RGB] Test pour d emo cotation</maecorcc:reuma>

```

3.3. Les sites SharePoint

3.3.1. Présentation du produit⁴⁵

Objectif

SharePoint est une suite de produits  dit e par la société Microsoft permettant de créer des sites et des portails destinés à faciliter le partage d'information et le travail en commun. Elle permet à ses utilisateurs d'organiser, de stocker, de partager et de consulter des informations de manière sécurisée, en utilisant un navigateur web.

SharePoint peut désigner un ou plusieurs produits :

- SharePoint Online Service informatique intégré, hébergé par Microsoft (mode SaaS) ;
- Windows SharePoint Services (-> SharePoint 2010) puis SharePoint Foundation. Technologie sous-jacente de tous les sites SharePoint, SharePoint Foundation peut être utilisé pour créer de nombreux types de sites ;
- SharePoint Server. Ce produit peut être déployé et géré localement. Il inclut toutes les fonctionnalités de SharePoint Foundation auxquelles s'ajoutent des fonctionnalités comme la gestion de contenu d'entreprise (ECM, *Enterprise Content Management*), l'aide à la décision, la recherche d'entreprises, les sites personnels et les échanges d'actualités ;
- SharePoint Designer Programme. Ce produit permet de concevoir, de construire et de personnaliser des sites Web exécutés sur SharePoint Foundation et SharePoint Server ;
- SharePoint Workspace (-> SharePoint 2010). Il s'agit d'un programme de bureau qui permet de mettre le contenu d'un site SharePoint hors connexion et de collaborer sur le

⁴⁵ Toutes les copies d'écrans et les tests ont été réalisés à partir des exports réalisés en mai 2014 par le ministère de la Défense et le Conseil général des Yvelines de deux sites produits avec la suite logicielle SharePoint 2010. Sur le déploiement et le paramétrage d'un site SharePoint, voir le site suivant : <http://fablain.developpez.com/tutoriel/initiation-sharepoint/?page=CreateSite> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

contenu avec d'autres personnes sans être connecté au réseau. Les modifications apportées au contenu SharePoint hors connexion peuvent ensuite être synchronisées sur le site SharePoint⁴⁶ ;

- Synchronisation des dossiers OneDrive Entreprise. Ce programme de bureau permet de synchroniser une version en mode hors connexion d'un site d'équipe ou d'une bibliothèque OneDrive Entreprise vers un dossier sur l'ordinateur de l'utilisateur.



Page d'accueil

Fonctionnalités

Les sites SharePoint ont les fonctionnalités suivantes :

- **Gestion des informations** : les sites SharePoint permettent de stocker des calendriers, des événements, des contacts, des liens vers des sites web, des discussions, des listes de problèmes et des annonces. Il est possible de créer des listes personnalisées pour améliorer le partage de l'information entre utilisateurs du site ;

⁴⁶ <http://office.microsoft.com/fr-fr/sharepoint-server-help/quest-ce-que-sharepoint-HA010378184.aspx> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

The screenshot displays a SharePoint 'Calendrier' (Calendar) page. At the top, there's a ribbon with 'Outils Calendrier' and 'Calendrier' tabs. Below the ribbon is a toolbar with various actions like 'Nouvel événement', 'Afficher l'événement', 'Modifier l'événement', 'Supprimer l'événement', 'Historique des versions', 'Joindre un fichier', 'Maverbi', and 'Flux de travail'. The main content area is divided into three sections: 'Actualités' (News) with a 'Date' and 'Titre' header, 'Liens utiles' (Useful links) with a 'URL' header, and a 'Planing salle de réunion' (Meeting room calendar) for July 2014. The meeting room calendar shows a grid with dates and specific meeting slots (e.g., 09:30 - 11:00 'Opé direction', 10:30 - 11:00 'Opé direction'). A 'FERIE' (Holiday) is marked on July 14th. On the right, there's a list of categories like 'Action culturelle (1)', 'Administration (2)', 'Collections (9)', 'Fonds professionnel & veille (5)', 'Hors-circuit (1)', 'La formation (4)', and 'SICB (4)'. Below this is a section for 'Direction - derniers relevés de décisions' (Direction - latest decision reports) with a list of reports from 2013 and 2014. The left-hand navigation menu includes 'BIBLIOTHÈQUES' (Notre organisation, Gestion RH, Cellule traitement des opérations, Contrat territoire lecture, Communication), 'LISTES' (Nos weblogs, Déplacement émission, Problèmes informatiques, Planning salle de réunion, Liens utiles, Actualités, Bibliothèque, Réservation des véhicules, Réservation Vidéo projecteur, Problèmes Bâtiment, Hors-circuit, Rangement des collections), and 'IMAGES' (Visiter la bibliothèque). At the bottom of the menu are 'Corbeille' and 'Tout le contenu du site'.

Calendrier, liens utiles et listes

- Partager des fichiers** : les sites SharePoint permettent de stocker et de rechercher des documents, de les importer et de les exporter, de gérer les versions ainsi que des propriétés personnalisées. Les fonctionnalités de recherche ne sont pas disponibles dans tous les produits de la suite SharePoint ;

The screenshot shows a SharePoint document library page. At the top, there's a ribbon with 'Outils de bibliothèque' and 'Bibliothèque' tabs. Below the ribbon is a navigation breadcrumb: 'L'emplacement de cette page est : Espaces Collaboratifs > BDY > Collections > Politique documentaire'. To the right is a search bar with the text 'Rechercher sur ce site...' and an 'OK' button. Below the breadcrumb is a navigation menu with 'BDY', 'COLLECTIONS', 'NUMÉRIQUE', 'MÉDIATION', 'COMPÉTENCES', and 'TERRITOIRES'. The main content area displays a table of documents. The table has columns for 'Type', 'Nom', 'Modifié', and 'Modifié par'. The documents listed are:

Type	Nom	Modifié	Modifié par
CD	CD	08/10/2013 11:54	DUPLAN Caroline
Désherbage	Désherbage	07/10/2013 12:20	DUPLAN Caroline
DVD	DVD	08/10/2013 11:54	DUPLAN Caroline
Imprimés	Imprimés	08/10/2013 11:54	DUPLAN Caroline
Numérique	Numérique	08/10/2013 11:55	DUPLAN Caroline
Périodiques	Périodiques	08/10/2013 11:54	DUPLAN Caroline
Procédures	Procédures	03/03/2014 18:20	JACQUINET Marie-Christine
Statistiques	Statistiques	08/10/2013 11:55	DUPLAN Caroline
31.05.2013_Acquéreurs2013bis	31.05.2013_Acquéreurs2013bis	08/10/2013 17:03	DUPLAN Caroline
Liste- Dons d'albums jeunesse	Liste- Dons d'albums jeunesse	03/06/2014 12:27	DEMICHELI Alexandra

 At the bottom of the table is a '+ Ajouter un document' button. On the left, there's a navigation menu with 'BIBLIOTHÈQUES' (Politique documentaire, Circuit du document, Valorisation) and 'LISTES' (Corbeille, Tout le contenu du site). At the top right, there's a logo for 'LES ESPACES COLLABORATIFS DU CG78'.

Bibliothèque de documents

Propriétés d'un document

Identifiant automatique

Type	Nom	Modifié	Modifié par
	effiches.pub. parascolaire	19/06/2014 09:11	QUILICHINI Béatrice
	bien être	02/04/2014 14:08	QUILICHINI Béatrice
	Calendrier Valorisation	20/06/2014 13:16	QUILICHINI Béatrice
	Coeur Eté	20/06/2014 14:59	QUILICHINI Béatrice
	Coup de coeur du libraire_modèle	12/02/2014 17:26	JACQUINET Marie-Christine
	Livres Hebdo	06/03/2014 11:42	QUILICHINI Béatrice
	promotion collections-présentoirs	02/04/2014 14:10	QUILICHINI Béatrice
	Table valorisation 2	02/04/2014 14:14	QUILICHINI Béatrice
	TABLE VALORISATION 3	19/06/2014 09:06	QUILICHINI Béatrice
	Table Valorisation1-liste	02/04/2014 14:13	QUILICHINI Béatrice

Propriétés des documents

Historique des versions

N°	Modifié	Modifié par	Taille	Commentaires
1.0	02/04/2014 14:14	QUILICHINI Béatrice	37 Ko	

Titre : Table valorisation 2 : Santé-Bien-être-Dev. Personnel

- **Collaborer** : les sites SharePoint permettent aux utilisateurs de lancer des discussions à thème ou des enquêtes, de créer des calendriers partagés, de tenir à jour des listes de tâches. Les sites d'espace de travail de réunion permettent de centraliser l'ensemble des informations et supports relatifs à une réunion : ordre du jour, liste des participants, documents à traiter, publication de conclusions, affectation et suivi des tâches. Les sites de travail d'un document permet de travailler à plusieurs sur un même document ;

Options de l'élément

Options du tableau

Historique des versions

N°	Modifié	Modifié par
4.0	14/11/2013 15:15	HELLOUIN François
3.0	14/11/2013 09:12	HELLOUIN François
2.0	08/11/2013 15:14	HELLOUIN François
1.0	08/11/2013 14:41	HERNANDEZ Alexandre

Tâches

- **Personnaliser le site** : les administrateurs et concepteurs de site peuvent personnaliser les sites SharePoint en ajoutant des fonctionnalités ou en personnalisant les interfaces⁴⁷.

Architecture

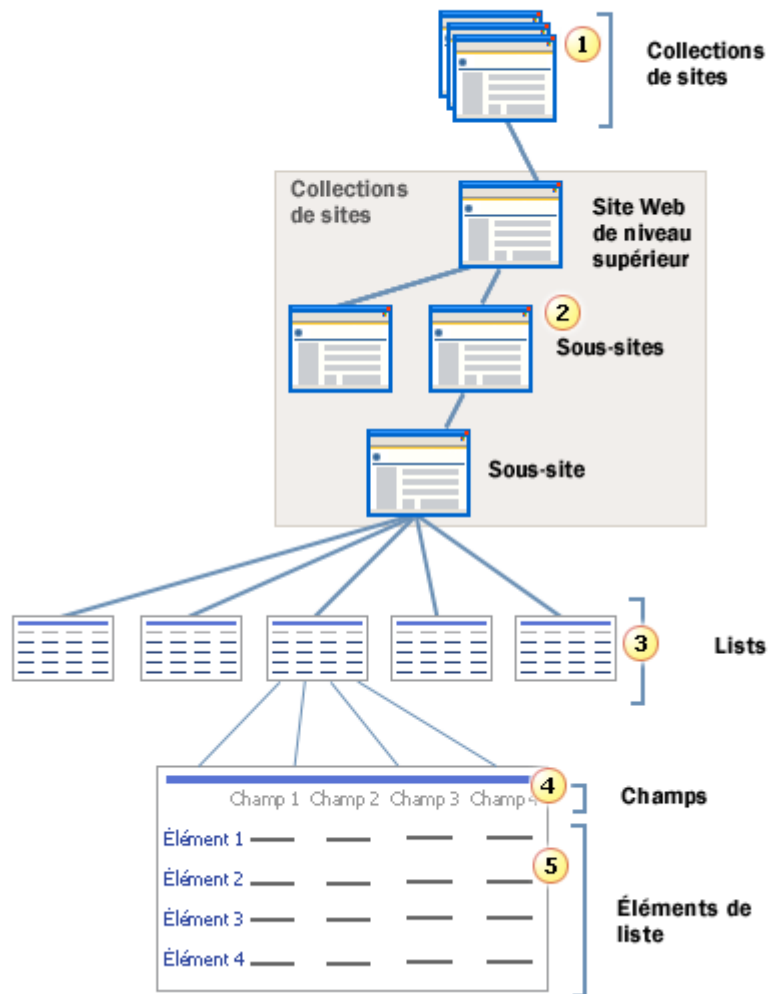
L'architecture d'une ferme SharePoint est constituée des éléments suivants (appelés SPObjets) :

- **Une collection de sites (SPSite)** : Un site SharePoint est obligatoirement rattaché à une **collection** de sites qui constitue le niveau d'architecture pivot de SharePoint. À chaque collection de site correspond en effet une seule base de données dans laquelle tout le contenu des sites est stocké. À une collection de site ne correspond qu'une seule base de données, tandis qu'une même base de données peut héberger plusieurs sites ;
- **Des sites (SPWeb)** : chaque collection de sites contient un ou plusieurs sites accessibles par un ou plusieurs utilisateurs ;
- **Des listes (SPLists)** : une bonne partie des contenus des sites est gérée ou affichée sous forme de listes et de tableaux ;
- **Des champs (SPField)** : les listes sont constituées de colonnes paramétrables ;
- **Des enregistrements (SPListItem)** : chaque liste est constituée d'un ou plusieurs enregistrements qui sont restitués sous forme de ligne dans un tableau⁴⁸.

⁴⁷ <https://support.office.com/fr-fr/article/Pr%C3%A9sentation-des-fonctionnalit%C3%A9s-dun-site-SharePoint-0a962caf-2b0f-4a9c-b76f-5bfc11a32c40?ui=fr-FR&rs=fr-FR&ad=FR> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

⁴⁸ [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms473633\(v=office.14\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/ms473633(v=office.14).aspx) (lien vérifié le 15 décembre 2014)

Vue d'ensemble de l'architecture des sites et des modèles objets



Paramétrages

Le paramétrage de SharePoint se fait à chaque niveau de l'architecture des sites : au niveau de la collection de sites, de chaque site et en deçà, de chaque composant des sites.

Typiquement, le paramétrage de la collection de sites ressort de la compétence du service informatique. L'administrateur à ce niveau crée les sites et en désigne les administrateurs. Il peut imposer un canevas ou laisser libre-court à l'administrateur en question pour paramétrer son site.

Classiquement, l'administrateur d'une collection de site est la personne (ou les personnes) pouvant :

- créer les sites ;
- désigner les administrateurs des sites et leurs droits en modification ;
- effectuer les opérations d'export et de clôture des sites.

L'administrateur d'un site peut quant à lui :

- effectuer toutes les opérations permettant de constituer son site (création de bibliothèque de documents, de sous-sites..., définition des droits des utilisateurs, création de modèles de documents, etc.) ;
- définir une stratégie de gestion des enregistrements⁴⁹, si l'administrateur de la collection de sites a mis en œuvre cette fonctionnalité.

Il va de soi que l'administrateur de la collection de sites peut être administrateur des sites et que la politique de l'organisation peut être de ne pas déléguer aux entités utilisatrices le paramétrage de l'outil. Ainsi, par exemple, dans le département des Yvelines, le choix a été fait d'utiliser deux types de sites SharePoint :

- des sites proposés sous forme de « coquille vide » et dont l'administration et le paramétrage sont délégués par la DSI (administrateur de la collection de site) aux directions utilisatrices ;
- et des sites préconçus sur le paramétrage desquels la DSI conserve la main (structure générale des sous-sites, types de documents autorisés, métadonnées obligatoires...)

Dans le premier cas, une plus grande diversité des contenus est à attendre.

Dans une optique de *records management*/gestion des documents d'activité, plusieurs fonctionnalités peuvent être mises en œuvre. Elles sont paramétrables soit par l'administrateur de chaque site soit en collaboration entre ce dernier et l'administrateur de la collection de sites.

Nous développons deux exemples de fonctionnalités paramétrables dans SharePoint et liées aux questions de gestion documentaire :

- **Gestion des versions des documents.**

SharePoint ouvre la possibilité de conserver l'ensemble des versions des documents et de les rétablir à tout moment. Cette fonctionnalité est paramétrable par l'administrateur du site, au niveau de la bibliothèque de documents :

- enregistrement ou non de versions principales et secondaires ;
- conservation ou non de toutes les versions d'un document (SharePoint offre l'option de conserver l'historique des documents à chaque modification et de restaurer l'ensemble de ces versions) ;
- choix de l'utilisateur habilité à valider les versions principales ;
- autorisation de publication des documents ouverte à tous ou soumise à validation ;
- définition de champs de métadonnées obligatoires ou non (par exemple : l'administrateur peut indiquer que la typologie documentaire est une métadonnée des documents, que cette métadonnée doit être sélectionnée dans une liste et que son renseignement est facultatif ou obligatoire).

- **Gestion des enregistrements.**

Un *enregistrement (record)* dans SharePoint est un document auquel sont appliquées des règles de gestion (et notamment de modification) plus strictes que celles appliquées aux autres documents (ou données). La déclaration d'un enregistrement peut se faire soit manuellement, par l'utilisateur, soit de manière automatisée, selon des règles définies en amont dans la *stratégie de gestion des informations*. En ce cas, les documents correspondant aux règles sont

⁴⁹ Traduction utilisée en français par Microsoft pour le terme anglais *records*

déclarés automatiquement par SharePoint comme étant des enregistrements. Il convient de noter que cela n'est possible que si une stratégie a également été mise en place au niveau de la collection de sites.

Quant à l'emplacement des enregistrements, deux options sont ouvertes dans SharePoint ; les données peuvent être définies comme des enregistrements là où elles sont créées (les règles de gestion propres aux enregistrements sont alors appliquées à ces données qui demeurent à leur emplacement initial), ou déplacées dans un autre site dénommé *centre d'enregistrements (records center)*. Les données déplacées dans ce centre ne sont plus accessibles à leur emplacement initial. Un plan de classement peut y être saisi et utilisé et les documents automatiquement routés (selon le vocabulaire SP) vers un emplacement prédéfini.

Le centre d'enregistrements peut être commun à la collection de sites ou propre à un site.

En termes de gestion documentaire, le choix de gérer les enregistrements sur place ou dans un centre dédié (voire dans les deux, de manière consécutive dans le temps) repose sur des choix stratégiques qui peuvent être fondés sur les caractéristiques propres à chaque option telles que détaillées dans le tableau ci-dessous⁵⁰ :

Par ailleurs, en ce qui concerne l'export, un centre d'enregistrement étant un sous-site, il est, de fait, possible de l'exporter sans exporter les autres sites.

⁵⁰ <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/ee424394%28v=office.14%29.aspx> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Différences entre une archive d'enregistrements et des enregistrements sur place

Facteur	Archive d'enregistrements	Enregistrements sur place
Gestion de la rétention des enregistrements	L'organisateur de contenu met automatiquement les nouveaux enregistrements dans le dossier adéquat au sein du plan de gestion de fichiers de l'archive, en fonction des métadonnées.	En fonction de l'emplacement et du type de contenu actuel, des stratégies différentes peuvent être associées aux enregistrements et aux documents actifs.
Spécifier les utilisateurs pouvant afficher les enregistrements	Oui. L'archive spécifie les autorisations associées à l'enregistrement.	Non. Les autorisations ne changent pas lorsqu'un document devient un enregistrement. Toutefois, vous pouvez spécifier les utilisateurs pouvant modifier et supprimer des enregistrements.
Facilité de recherche des enregistrements (pour les responsables des enregistrements)	Plus facile. Tous les enregistrements se trouvent à un même emplacement.	Plus difficile. Les enregistrements sont répartis sur plusieurs sites de collaboration.
Gérer toutes les versions des documents en tant qu'enregistrements	L'utilisateur doit explicitement envoyer chaque version d'un document à l'archive.	Automatique, sous réserve que la gestion des versions soit activée.
Facilité de recherche des informations (pour les collaborateurs d'une équipe)	Plus difficile, bien qu'un lien vers le document puisse être ajouté au site de collaboration lorsque le document devient un enregistrement.	Plus facile.
Encombrement du site de collaboration	Le site de collaboration ne contient que des documents actifs.	Le site de collaboration contient des documents actifs et des documents inactifs (enregistrements), bien que vous puissiez créer des vues pour n'afficher que les enregistrements.
Possibilité d'auditer les enregistrements	Oui	Suivant la stratégie d'audit du site de collaboration.
Étendue d'eDiscovery	Les documents actifs et les enregistrements sont explorés séparément.	La même recherche eDiscovery inclut les enregistrements et les documents actifs.
Sécurité administrative	Un responsable des enregistrements peut gérer l'archive des enregistrements.	Les administrateurs des sites de collaboration sont habilités à gérer les enregistrements et les documents actifs.

Exemples d'utilisation

Ministère de la Défense

Le déploiement de SharePoint au ministère de la Défense résulte de la mise en place d'un socle technique commun interarmées, remplaçant les anciennes plates-formes par arme ou par direction. Il répond à la nécessité de développer la collaboration entre agents du ministère, de faciliter le partage d'informations, de renforcer le travail en équipe et d'améliorer la conduite de projets.

L'ouverture d'un site peut être demandée par tout utilisateur en utilisant le catalogue de services de la direction interarmées des réseaux informatiques et des systèmes d'information (DIRISI). Les demandes sont soumises à l'approbation du correspondant SIC de l'organisme dont dépend le demandeur.

Le site qui a fait l'objet de tests dans le cadre de la présente étude a été mis à disposition par la direction générale de l'armement (DGA). Il a été créé en 2013 suite à la migration d'un site de travail collaboratif utilisant une autre solution logicielle, Lotus Note de la société IBM. À la date de l'export, le partage des fichiers était la principale fonctionnalité utilisée.

Par défaut, la capacité de stockage accordée lors de la création du site est de 1 Go. Cette capacité de stockage peut néanmoins être élargie⁵¹.

Conseil général des Yvelines

Le déploiement de SharePoint se fait progressivement au sein du département des Yvelines.

Deux axes de déploiement ont été retenus :

- des espaces « partage » ouverts aux directions en faisant la demande. Ces espaces sont en fait des sites SharePoint dont l'administrateur est un agent de la direction concernée. L'administrateur est libre de paramétrer le site selon l'usage que sa direction souhaite en avoir. De ce fait, certains sites sont relativement basiques et ne sont utilisés que pour un travail collaboratif facilité sur des fichiers. Cet usage est surtout développé pour des projets inter-directions (les accès aux serveurs bureautiques classiques étant limités à une entité). D'autres sont plus complexes et utilisent largement la palette des fonctionnalités possibles de SharePoint, faisant des sites SharePoint en question un croisement entre un intranet (avec calendriers, affichage de nouvelles...) et une arborescence bureautique ;
- des espaces « projet » conçus dans le but de cadrer les projets dits structurants du département. La structure globale de ces sites n'est pas paramétrable par l'administrateur et ils sont couplés avec MSProject. Leur architecture est basée sur la méthode de conduite de projet développée par la direction en charge de la performance (étapes et documents types). Ces espaces ne sont pas encore déployés.

Les agents de la Direction des systèmes d'information ont été formés à SharePoint et dispensent des présentations et des conseils aux administrateurs de sites, qui, eux, ne sont pas formés.

Le projet de déploiement de SharePoint dans les services du département des Yvelines n'inclut pas encore la stratégie de gestion des enregistrements.

3.3.2. Présentation des fonctionnalités d'export fournies par le produit

Les fonctionnalités

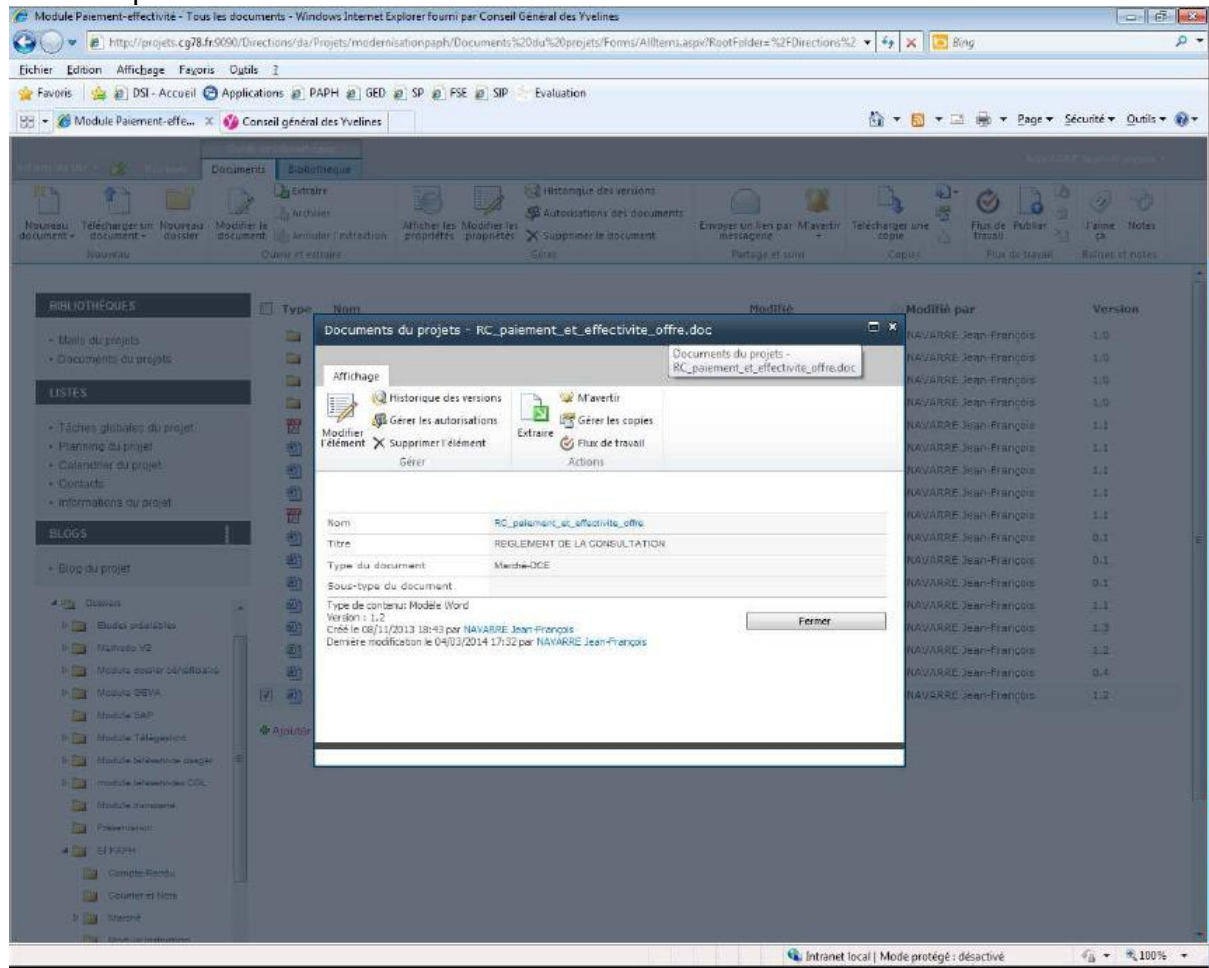
SharePoint dispose de 2 types de fonctionnalités d'export :

- Les fonctionnalités mises à disposition des utilisateurs de site pour extraire un document ou un répertoire du site ;
- Les fonctionnalités d'export de collections de sites, de site ou de partie de sites, via une API de migration.

⁵¹ Concept d'emploi « Espace de travail collaboratif » diffusé par note conjointe de l'état-major des armées et du secrétariat général pour l'administration les 22-23 octobre 2012.

Exporter un fichier

Les utilisateurs d'un site SharePoint peuvent exporter des documents publiés dans la bibliothèque du site.

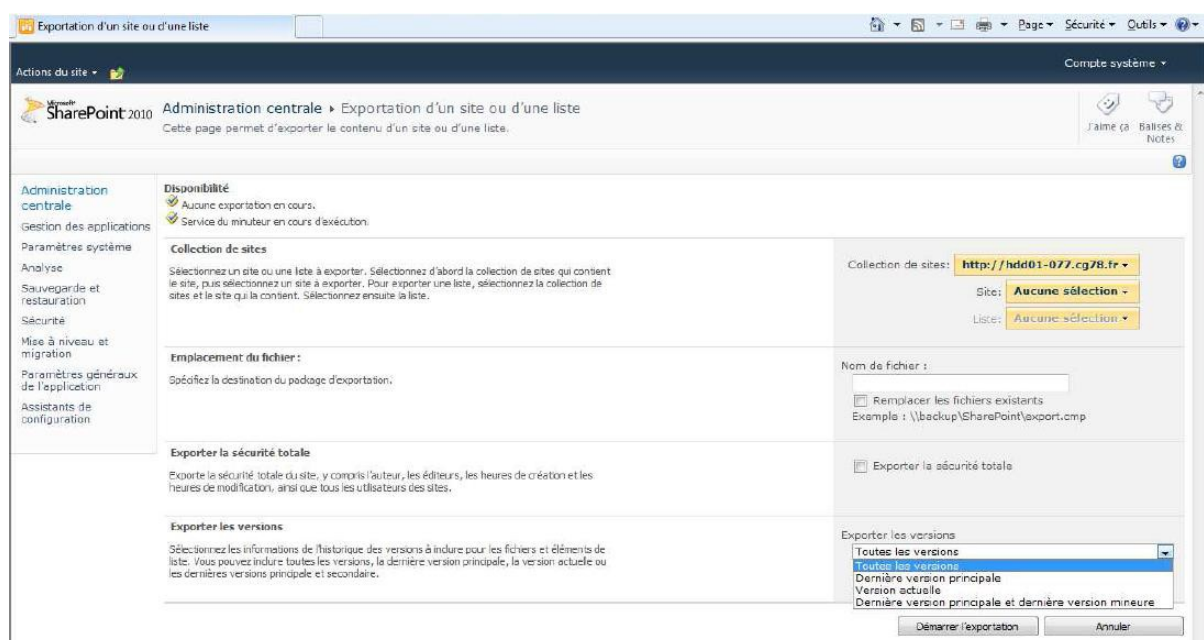


Interface d'export d'un document

Exporter un site⁵²

Les administrateurs des collections de sites SharePoint peuvent, au moyen d'une API, exporter le contenu d'un site ou d'une collection de sites SharePoint à des fins de sauvegarde et de restauration. Les migrations peuvent être complètes ou sélectives, ne portant que sur les objets correspondants aux critères spécifiés (objets modifiés depuis une certaine date, par exemple).

⁵² [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/cc768566\(v=office.14\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/cc768566(v=office.14).aspx) (lien vérifié le 15 décembre 2014).



Interface d'export d'un site

Les exports de sites sont paramétrables dans les conditions suivantes :

- Paramétrage obligatoire : identification de la collection de sites concernée ; identification de l'URL correspondant à la partie de la collection de sites à exporter ; nommage des fichiers à générer ; répertoire où enregistrer les fichiers à générer ;
- Paramétrages importants : périmètre des versions de documents à exporter ; compression ou non des fichiers générés ; etc.
- Paramètres sélectifs : génération d'un jeton de modification pour identifier les fichiers déjà exportés lors d'un prochain export ; méthode d'export ; gestion des anomalies ; etc.
- Paramètres secondaires : taille maximale de chaque conteneur ; modification du schéma public pour la réalisation de l'export ; réalisation de tests d'export ; etc.

En résumé, seuls quelques-uns de ces paramètres concernent véritablement le contenu des données à exporter.

La structuration des exports de sites

Le fichier exporté est un fichier compressé cabinet (.cab) qui utilise l'extension de fichier .cmp. Ce fichier regroupe les données exportées à partir du site source, ainsi que les données de structure du site et de dépendance qui sont stockées sous forme de fichiers XML compressés et sérialisés. Par défaut, les fichiers .cmp sont limités à 24 Mo, même s'il est possible de modifier cette limite en utilisant la propriété [FileMaxSize](#). Lorsque les données exportées dépassent la limite de 24 Mo, elles sont réparties en deux ou plusieurs fichiers .cmp. Cependant, quand un seul fichier dépasse la taille de fichier maximale, l'opération redimensionne le fichier .cmp pour prendre en charge ce fichier. Le nombre de fichiers .cmp n'est pas limité⁵³.

⁵³ [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/cc768561\(v=office.14\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/cc768561(v=office.14).aspx) (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Il est possible d'ouvrir et d'explorer le contenu des fichiers .cmp en modifiant simplement l'extension du fichier (.cab ou .zip). L'export contient toutes les informations nécessaires pour recréer un site.

L'export contient les éléments suivants :

Fichier	Contenu	Notes
Manifest.xml ⁵⁴	fichier de base lors de toute migration	Listes, bibliothèques, fichiers ASPX, etc.
ExportSettings.xml	logique utilisée lors de l'export pour vérifier que tous les éléments attendus dans le package soient présents	
Requirements.xml	liste des éléments requis sur le serveur cible pour supporter le site exporté	Langues, modèles, formulaires, etc.
RootObjectMap.xml	URL racine du site à exporter	Exemple: Url="/SiteDirectory/walkthrough"
SystemData.xml	ensemble des éléments installés et requis sur le serveur cible. En cas d'absence de l'un ou plusieurs de ces éléments, l'import sera arrêté	Versions de SharePoint des bases de données utilisées, nom du manifeste
UserGroup.xml	utilisateurs et les groupes SharePoint utilisés dans le site	
ViewFormsList.xml	liste des Web Parts en indiquant si il s'agit de vues ou de formulaires	
XXXXXXXXX.dat	Données proprement dites	Pages ASPX, fichiers enregistrés dans les bibliothèques

Des objets binaires au format .dat

Des fichiers de métadonnées au format .xml

Contenu du fichier d'export

Nom	Extension	Taille	Date
00000440	.dat	28.0 KB	2004-01-09 14:00:00
00000441	.dat	94.5 KB	2004-01-09 14:00:00
00000442	.dat	43.5 KB	2004-01-09 14:00:00
00000443	.dat	28.0 KB	2004-01-09 14:00:00
00000444	.dat	98.5 KB	2004-01-09 14:00:00
00000445	.dat	155.0 KB	2004-01-09 14:00:00
ExportSettings.xml	.xml	550 B	2004-01-09 14:00:00
LookupListMap.xml	.xml	4.5 KB	2004-01-09 14:00:00
Manifest.xml	.xml	9.6 MB	2004-01-09 14:00:00
Requirements.xml	.xml	12.3 KB	2004-01-09 14:00:00
RootObjectMap.xml	.xml	299 B	2004-01-09 14:00:00
SystemData.xml	.xml	20.0 KB	2004-01-09 14:00:00
UserGroup.xml	.xml	6.2 KB	2004-01-09 14:00:00
ViewFormsList.xml	.xml	8.6 KB	2004-01-09 14:00:00

⁵⁴ Les schémas des différents fichiers .xml utilisés pour les exports de produits des différentes versions de SharePoint (2007, 2010 et 2013) sont publiés sur le site internet de Microsoft : [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/bb249989\(v=office.14\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/bb249989(v=office.14).aspx) (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Dans le cas où l'export est composé de plusieurs fichiers .cmp, les fichiers .xml sont enregistrés dans le dernier (et éventuellement l'avant-dernier) fichier .cmp.

Les fichiers de métadonnées

En dehors des données proprement dites, l'annuaire des utilisateurs (UserGroup.xml) et le manifeste (manifest.xml) constituent les fichiers principaux de l'export.

L'annuaire des utilisateurs :

- Fournit la liste des utilisateurs du site ou de la collection de sites, avec les informations permettant de les identifier, de les authentifier et de décrire leurs droits au sein de la collection de site, avec la liste d'attributs suivants :

Attribut	Type	Description
Id	xs:string	Obligatoire. Identificateur de l'utilisateur. Cet identifiant est ensuite utilisé dans le manifeste pour enregistrer toutes les actions (création ou suppression de dossiers, publication de documents, création de métadonnées, etc.)
Name	xs:string	Obligatoire. Nom de l'utilisateur.
Login	xs:string	Obligatoire. Nom de connexion de l'utilisateur.
Email	xs:string	Facultatif. Adresse de messagerie de l'utilisateur.
IsDomainGroup	xs:boolean	Facultatif. Indique si l'identité de l'utilisateur représente un groupe de domaine ; la valeur est « true » si l'utilisateur est un groupe de domaine.
IsSiteAdmin	xs:boolean	Facultatif. Indique si l'utilisateur est un administrateur de site Microsoft SharePoint Foundation ; la valeur est «true» si l'utilisateur est un administrateur de site.
SystemId	xs:string	Facultatif. Représente la valeur du SID Active Directory, qui est converti en un type de données base64 à l'aide de la méthode ToBase64String . Notez que les fonctionnalités fournies par le type SPExport ne valident pas les données transmises par le biais de l'attribut SystemId.
IsDeleted	xs:boolean	Facultatif. Indique si l'utilisateur a été supprimé ; la valeur est «true» si l'utilisateur a été supprimé.

- Liste les différents groupes d'utilisateurs de la collection de site et paramètre les formalités nécessaires à l'inscription et au retrait de ce groupe, avec les attributs suivants :

Attribut	Type	Description
Id	xs:string	Obligatoire. Identificateur du groupe d'utilisateurs

Name	xs:string	Obligatoire. Nom du groupe d'utilisateurs
Owner	xs:string	Obligatoire. Propriétaire du groupe d'utilisateurs
OwnerIsUser	xs:boolean	Requis. Spécifie si le propriétaire du groupe d'utilisateurs est également un utilisateur ; la valeur est «true» si le propriétaire est également un utilisateur.
Description	xs:string	Facultatif. Description du groupe d'utilisateurs
OnlyAllowMembersViewMembership	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si seuls les membres du groupe d'utilisateurs sont autorisés à afficher la liste des membres du groupe d'utilisateurs ; la valeur est «true» si l'affichage des appartenances est limité aux membres du groupe.
AllowMembersEditMembership	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si les membres du groupe d'utilisateurs sont autorisés à modifier la liste des membres du groupe ; la valeur est «true» si les membres du groupe peuvent modifier la liste d'appartenance.
AllowRequestToJoinLeave	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si le groupe d'utilisateurs accepte les demandes pour rejoindre ou quitter le groupe : la valeur est «true» si le groupe accepte ces demandes.
AutoAcceptRequestToJoinLeave	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si le groupe d'utilisateurs accepte automatiquement les demandes pour rejoindre ou quitter le groupe ; la valeur est «true» si le groupe accepte automatiquement ces demandes.
RequestToJoinLeaveEmailSetting	xs:string	Facultatif. Fournit l'adresse de messagerie à laquelle les utilisateurs peuvent envoyer des demandes pour rejoindre ou quitter le groupe d'utilisateurs

Le manifeste est le fichier pivot de l'export, puisque c'est lui qui :

- décrit l'ensemble des objets SharePoint dont le site est composé, ainsi que leur structuration⁵⁵ :
 - 1 . le site lui-même (objet de type SPWeb) ;
 - 2 . les dossiers (objets de type SPFolder) ;
 - 3 . les fichiers (objets de type SPFile). Ces derniers correspondent aux objets binaires enregistrés dans les différents fichiers d'export .cmp au format .dat (voir ci-dessous) ;
 - 4 . les listes (objets de type SPList). Ces listes peuvent correspondre à des calendriers, des tâches, des listes de liens utiles, des référentiels et nomenclatures⁵⁶ ;
 - 5 . les éléments de listes (objets de type SPListItem) ;
 - 6 . tous les autres éléments composant potentiellement un site SharePoint ;

⁵⁵ Les attributs des principaux objets sont décrits en annexe 4 p. 83.

⁵⁶ Description tirée du blog suivant : <http://techtrainingnotes.blogspot.fr/2007/12/exploring-sharepoint-cmp-backup-files.html> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

- permet d'effectuer la concordance entre le nom des fichiers enregistrés dans le fichier d'export et le nom des fichiers d'origine.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <SPObjects xmlns="urn:deployment-manifest-schema">
3   <SPObject Id="c59557d8-2200-4552-b682-5c75ee744c7d" ObjectType="SPSite" ParentId="" ParentWebId="">
4     <Site Id="c59557d8-2200-4552-b682-5c75ee744c7d">
5       <UserCustomActions />
6     </Site>
7   </SPObject>
8   <SPObject Id="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ObjectType="SPWeb" ParentId=""
9     ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166" Url="/sites/c0166">
10    <Web Id="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" Name="" Locale="Français (France)" CurrencyLocaleId="1036" Language="1036"
11    TimeZoneId="3" Time24="true" CalendarType="1" AdjustHijriDays="0" Collation="12" RegionalSettingsLocaleId="1036"
12    AlternateCalendarType="0" ShowWeeks="false" FirstWeekOfYear="0" WorkDays="62" WorkDayStartHour="480" WorkDayEndHour="1020"
13    FirstDayOfWeek="1" Configuration="0" ASPXPageIndexMode="Automatic" NoCrawl="false" PresenceEnabled="true" SyndicationEnabled="true"
14    QuickLaunchEnabled="true" TreeViewEnabled="true" ParserEnabled="true" Provisioned="true" CacheAllSchema="false"
15    UIVersionConfigurationEnabled="false" ExcludeFromOfflineClient="false" ParentId="00000000-0000-0000-0000-000000000000" IsRootWeb="true"
16    Title="CNIL-DGA" Description="CNIL-DGA (c0166)" ServerRelativeUrl="/sites/c0166" WebTemplate="STICIA.CT"
17    AlternateCssUrl="/sites/c0166/_layouts/styles/sticia/portail_sticia.css" CustomizedCssFiles="" CustomJSUrl=""
18    IncludeSupportingFolders="false" RootFolderId="79c45767-e674-422f-82c4-b0d67844473d" SystemCatalogsIncluded="true" ThemeComposite=""
19    UIVersion="4" ClientTag="0" SecurityProvider="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
20    MasterUrl="/sites/c0166/_catalogs/masterpage/STICIA_Portal.master"
21    CustomMasterUrl="/sites/c0166/_catalogs/masterpage/STICIA_Portal.master" Created="2013-06-06T13:45:19Z" Author="1"
22    SiteLogoUrl="/_layouts/images/STICIA/logo_sticia_31x31.png" SiteLogoDescription="" IsMultilingual="false"
23    OverwriteTranslationsOnChange="false" AlternateUIThemes="">
24     <Properties>
25       <Property Name="vti_categories" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Voyage Note\ de\ frais Professionnel
26       Compétition Buts/Objectifs Idées Dispositions\ diverses En\ attente V.I.P En\ cours Planification Agenda" />
27       <Property Name="proposion.usermapping.mappingfileformat" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Comma" />
28       <Property Name="vti_usernames" Type="String" Access="ReadWrite" Value="" />
29       <Property Name="mossMDNHints_97d6ca61-b822-4066-be3b-e82f11f4ad69" Type="String" Access="ReadWrite" Value="1" />
30       <Property Name="propertywebprovisioning" Type="String" Access="ReadWrite" Value="OK" />
31     </Properties>

```

Manifeste

Pour chaque objet SharePoint, le manifeste récupère, en fonction du paramétrage effectué :

- les différentes versions de l'objet ;
- les propriétés associées à ces objets et à leurs différentes versions, par exemple les métadonnées embarquées dans les fichiers texte et image.

L'exemple ci-dessous restitue les métadonnées associées à un fichier image téléchargé sur le site exporté par le conseil général des Yvelines :

```

<SPObject Id="6c11c786-535f-4a5e-b188-2b07d1f779" ObjectType="SPFile"
ParentId="febcd4a-1246-4fc1-bb8e-37a6f4bd3a49" ParentWebId="53d97935-7cd3-4758-84bf-
199a5ac58c7c" ParentWebUrl="/BDY/competences" Url="/BDY/competences/Photos/Remise des
attestations formation de base/2013/IMG_0435.jpg">

<File Url="Photos/Remise des attestations formation de base/2013/IMG_0435.jpg"
Id="6c11c786-535f-4a5e-b188-2b07d1f779" ParentWebId="53d97935-7cd3-4758-84bf-
199a5ac58c7c" ParentWebUrl="/BDY/competences" Name="IMG_0435.jpg" ListItemIntId="11"
ListId="a3b999eb-ef14-407e-9089-08224e47f4ec" ParentId="febcd4a-1246-4fc1-bb8e-
37a6f4bd3a49" TimeCreated="2013-11-06T11:18:29" TimeLastModified="2013-11-
06T11:21:23" Version="1.0" FileValue="000012CB.dat" Author="1031" ModifiedBy="1031">

<Properties>
<Property Name="wic_System_Photo_Flash" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="16" />
<Property Name="wic_System_Photo_FocalLengthInFilm" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="35" />
<Property Name="wic_System_Photo_ExposureTime" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="1/30" />
<Property Name="vti_lastwidth" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="2592" />
<Property Name="wic_XResolution" Type="Double" Access="ReadWrite"
Value="72.000000000000" />

```

```

<Property Name="wic_System_Photo_Brightness" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="4681/1204" />
<Property Name="oisimg_imageparsedversion" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="4" />
<Property Name="vti_parserversion" Type="String" Access="ReadOnly"
Value="14.0.0.6029" />
<Property Name="wic_System_Image_ColorSpace" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="1" />
<Property Name="ContentTypeId" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="0x0101020047E3B580E4994C4088A89E216C7164D9" />
<Property Name="wic_System_GPS_Longitude" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="2,7.40066666666666661E" />
<Property Name="wic_System_ApplicationName" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="7.0.2" />
<Property Name="vti_foldersubfolderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly"
Value="0" />
<Property Name="wic_System_Photo_ProgramMode" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="2" />
<Property Name="wic_System_GPS_LongitudeRef" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="E" />
<Property Name="wic_System_Photo_ISOSpeed" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="80" />
<Property Name="wic_YResolution" Type="Double" Access="ReadWrite"
Value="72.0000000000000" />
<Property Name="wic_System_GPS_ImgDirectionRef" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="T" />
<Property Name="wic_System_Image_VerticalResolution" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="72/1" />
<Property Name="wic_System_Photo_FocalLength" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="77/20" />
<Property Name="wic_System_Photo_FNumber" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="14/5" />
<Property Name="vti_previewexists" Type="Boolean" Access="ReadWrite" Value="true" />
<Property Name="vti_thumbnailexists" Type="Boolean" Access="ReadWrite"
Value="true" />
<Property Name="wic_System_Photo_WhiteBalance" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="0" />
<Property Name="vti_folderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
<Property Name="wic_System_GPS_AltitudeRef" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="0" />
<Property Name="vti_lastheight" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="1936" />
<Property Name="wic_System_GPS_Latitude" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="48,48.11983333333333721N" />
<Property Name="_dlc_DocIdItemGuid" Type="String" Access="ReadWrite" Value="6c11c786-
535f-4a5e-b188-2b07d1f79" />
<Property Name="wic_System_Photo_EXIFVersion" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="0221" />
<Property Name="wic_System_Image_HorizontalResolution" Type="String"
Access="ReadWrite" Value="72/1" />
<Property Name="wic_System_Photo_MeteringMode" Type="Integer" Access="ReadWrite"
Value="5" />
<Property Name="wic_System_Photo_CameraModel" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="iPhone 4" />
<Property Name="wic_System_GPS_ImgDirection" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="69178/199" />
<Property Name="_dlc_DocIdUrl" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="http://partage.cg78.fr/BDY/competences/_layouts/DocIdRedir.aspx?
ID=7VAK5VDYAVPA-390-11, 7VAK5VDYAVPA-390-11" />
<Property Name="wic_System_GPS_Altitude" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="43882/607" />
<Property Name="wic_System_Photo_CameraManufacturer" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="Apple" />
<Property Name="wic_System_Photo_Aperture" Type="String" Access="ReadWrite"
Value="4281/1441" />

```

```

<Property Name="_dlc_DocId" Type="String" Access="ReadWrite" Value="7VAK5VDYAVPA-390-11" />
<Property Name="wic_System_Photo_ShutterSpeed" Type="String" Access="ReadWrite" Value="12323/2511" />
<Property Name="wic_System_GPS_LatitudeRef" Type="String" Access="ReadWrite" Value="N" />
<Property Name="wic_System_Photo_Orientation" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="1" />
<Property Name="wic_System_Image_ResolutionUnit" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="2" />
</Properties>

<Links>
<Link TargetId="55703e8e-7864-4989-af76-74b6b62013f9" TargetUrl="/BDY/competences/_layouts/DocIdRedir.aspx" IsDirty="false" />
</Links>
</File>
</SPObject>

```

Sont ainsi enregistrées dans le manifeste les métadonnées embarquées par le fichier image, notamment les coordonnées GPS de l'endroit où a été effectuée la prise de vue (System_GPS_Longitude, System_GPS_Latitude, System_GPS_Altitude), la marque de l'appareil de prise de vue (System_Photo_CameraManufacturer, System_Photo_CameraModel), etc.

S'agissant des métadonnées enregistrées dans le manifeste, plusieurs points méritent d'être signalés :

- les acteurs :
 1. par défaut, l'acteur enregistré dans les métadonnées des objets SharePoint (balise Author) est l'utilisateur SharePoint qui a effectué des actions sur l'objet (donc souvent celui qui a publié le fichier sur le site) et pas obligatoirement le créateur (celui qui a rédigé le contenu). En revanche, cette information peut être disponible dans les propriétés des objets concernés, dans la mesure où celle-ci est fiable et intelligible (paramétrage du poste utilisateur) ;

```

19031 </SPObject>
19032 <SPObject Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ObjectType="SPFile" ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f"
19033 ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19034 Url="/sites/c0166/SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt">
19035 <File Url="SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt"
19036 Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19037 Name="Présentation CNIL DGA.ppt" ListItemIntId="34" ListId="82ac12eb-77e7-432b-86be-4b1f7d8d75b5"
19038 ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f" TimeCreated="2005-04-19T16:04:29" TimeLastModified="2012-09-03T12:22:50" Version="1.0"
19039 FileValue="00000356.dat" Author="8" ModifiedBy="68">
19040 <Properties>
19041 <Property Name="vti_title" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19042 <Property Name="vti_cachedtitle" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19043 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Author" Type="String" Access="ReadWrite"
19044 Value="OPE_MIGRATION_DGA" />
19045 <Property Name="vti_folderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19046 <Property Name="Comments" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Mise à jour des gabarits de présentation DGA avec le
19047 nouvel identifiant du MINDEF" />
19048 <Property Name="NotesTimeStamp" Type="String" Access="ReadWrite" Value="2012-09-03T14:22:50Z" />
19049 <Property Name="NotesPart" Type="String" Access="ReadWrite" Value="$AlternateFile" />
19050 <Property Name="vti_foldersubfolderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19051 <Property Name="NotesUNID" Type="String" Access="ReadWrite" Value="a46e5f6d514990cecl256fe800584d54" />
19052 <Property Name="Slides" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="49" />
19053 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Editor" Type="String" Access="ReadWrite"
19054 Value="KARPP Cecile" />
19055 <Property Name="ContentTypeId" Type="String" Access="ReadWrite" Value="0x010100EDEFD8D72EF2C4886E3FEBBE2B42DBD" />
19056 <Property Name="vti_parserversion" Type="String" Access="ReadOnly" Value="14.0.0.610" />
19057 <Property Name="_Author" Type="String" Access="ReadWrite" Value="fabien Dulac" />
19058 </Properties>
19059 </File>
19060 </SPObject>

```

2. dans le manifeste, les utilisateurs ayant effectué une action sur les fichiers à partir du site (publication, modification) sont définis en utilisant l'identifiant fourni par le fichier UserGroup.xml. Soit l'archiviste décide de conserver cet identifiant, et dans ce cas, le fichier des utilisateurs devra être intégré dans le paquet à archiver, soit il décide de restituer le nom de l'utilisateur et il devra le spécifier ;

```

19631 </SPObject>
19632 <SPObject Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ObjectType="SPFile" ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f"
19632 ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19632 Url="/sites/c0166/SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt">
19633 <File Url="SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt"
19633 Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19633 Name="Présentation CNIL DGA.ppt" ListItemIntId="34" ListId="82ac12eb-77e7-432b-86be-4b1f7d8d75b5"
19633 ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f" TimeCreated="2005-04-19T16:04:29" TimeLastModified="2012-09-03T12:22:50" Version="1.0"
19633 FileValue="00000356.dat" Author="8" ModifiedBy="8"
19634 <Properties>
19635 <Property Name="vti_title" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19636 <Property Name="vti_cachedtitle" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19637 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Author" Type="String" Access="ReadWrite"
19637 Value="OPE_MIGRATION_DGA" />
19638 <Property Name="vti_folderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19639 <Property Name="_Comments" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Mise à jour des gabarits de présentation DGA avec le
19639 nouvel identifiant du MINDEF" />
19640 <Property Name="NotesTimeStamp" Type="String" Access="ReadWrite" Value="2012-09-03T14:22:50Z" />
19641 <Property Name="NotesPart" Type="String" Access="ReadWrite" Value="6AlternateFile" />
19642 <Property Name="vti_foldersubfolderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19643 <Property Name="NotesUNID" Type="String" Access="ReadWrite" Value="a46e5f6d514990cecl256fe800584d54" />
19644 <Property Name="Slides" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="49" />
19645 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Editor" Type="String" Access="ReadWrite"
19645 Value="KARPP Cecile" />
19646 <Property Name="ContentTypeId" Type="String" Access="ReadWrite" Value="0x010100EDEFBFD8D72EF2C486E3FEBBE2B42DBD" />
19647 <Property Name="vti_parserversion" Type="String" Access="ReadOnly" Value="14.0.0.6109" />
19648 <Property Name="_Author" Type="String" Access="ReadWrite" Value="fabien Dulac" />
19649 </Properties>
19650 </File>
19651 </SPObject>

```

- les dates : par défaut, ce sont les dates des actions réalisées sur le site SharePoint qui sont enregistrées dans le manifeste. Il s'agit donc principalement des dates de création, de modification et de suppression pour les pages et les actions de collaboration, ainsi que des dates de publication et de changement de version pour les fichiers téléchargés ;

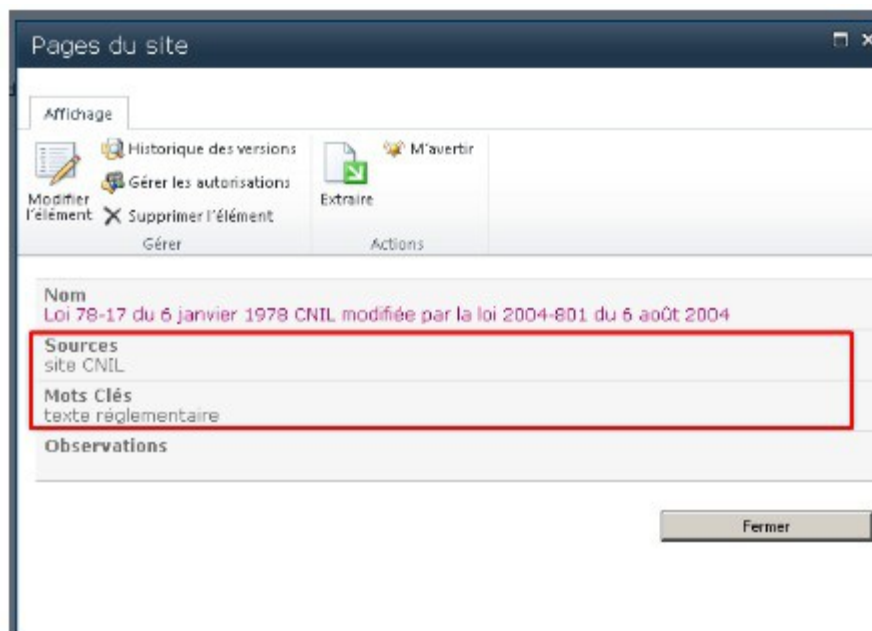
```

19631 </SPObject>
19632 <SPObject Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ObjectType="SPFile" ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f"
19632 ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19632 Url="/sites/c0166/SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt">
19633 <File Url="SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt"
19633 Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19633 Name="Présentation CNIL DGA.ppt" ListItemIntId="34" ListId="82ac12eb-77e7-432b-86be-4b1f7d8d75b5"
19633 ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f" TimeCreated="2005-04-19T16:04:29" TimeLastModified="2012-09-03T12:22:50" Version="1.0"
19633 FileValue="00000356.dat" Author="8" ModifiedBy="8"
19634 <Properties>
19635 <Property Name="vti_title" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19636 <Property Name="vti_cachedtitle" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19637 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Author" Type="String" Access="ReadWrite"
19637 Value="OPE_MIGRATION_DGA" />
19638 <Property Name="vti_folderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19639 <Property Name="_Comments" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Mise à jour des gabarits de présentation DGA avec le
19639 nouvel identifiant du MINDEF" />
19640 <Property Name="NotesTimeStamp" Type="String" Access="ReadWrite" Value="2012-09-03T14:22:50Z" />
19641 <Property Name="NotesPart" Type="String" Access="ReadWrite" Value="6AlternateFile" />
19642 <Property Name="vti_foldersubfolderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19643 <Property Name="NotesUNID" Type="String" Access="ReadWrite" Value="a46e5f6d514990cecl256fe800584d54" />
19644 <Property Name="Slides" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="49" />
19645 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Editor" Type="String" Access="ReadWrite"
19645 Value="KARPP Cecile" />
19646 <Property Name="ContentTypeId" Type="String" Access="ReadWrite" Value="0x010100EDEFBFD8D72EF2C486E3FEBBE2B42DBD" />
19647 <Property Name="vti_parserversion" Type="String" Access="ReadOnly" Value="14.0.0.6109" />
19648 <Property Name="_Author" Type="String" Access="ReadWrite" Value="fabien Dulac" />
19649 </Properties>
19650 </File>
19651 </SPObject>

```

- les indexations saisies par les utilisateurs : les mots-clés enregistrés dans les propriétés des objets SharePoint de type Folder, File ou ListItem peuvent eux-mêmes être enregistrés dans le manifeste sous la forme d'objets du type ListItems. L'archiviste

devra définir si la valeur du mot-clé est récupérée à partir des propriétés de l'objet ou à partir des listes d'autorités ;



- l'encodage des caractères : l'encodage des caractères dans le manifeste peut poser des difficultés, notamment pour les caractères accentués et autres caractères spéciaux (espaces, tirets, underscores, tirets quadratins).

Les données

Tous les fichiers gérés dans la collection de sites et utilisés dans le site faisant l'objet d'un export sont enregistrés dans le fichier .cmp sous la forme de fichiers au format .dat dotés d'un nommage séquentiel. Chaque fichier est documenté dans le manifeste sous la forme d'un objet SharePoint de type SPFile.

Il peut s'agir :

- des pages du site (fichiers à extension .aspx) ;
- des workflow mis en place pour la gestion des tâches sur le site (fichiers à extension .xoml par exemple) ;
- des vignettes permettant la navigation dans le site (fichiers à extension .gif par exemple), notamment dans le cas où le site est issu de la reprise d'un site préexistant, utilisant une autre technologie (cas du site du ministère de la Défense reprenant un site développé avec la suite Lotus d'IBM) ;
- des documents publiés par les utilisateurs sur le site :
 1. fichiers texte ;
 2. images, y compris les photographies des utilisateurs du site publiées sur leur profil.

Pour accéder à un fichier exporté, il suffit de le repérer dans le manifeste, d'identifier le nom du fichier enregistré au format.dat correspondant, d'extraire le fichier .dat du fichier .cmp et de lui restituer son extension ou son nom d'origine. L'ordinateur exécute alors le logiciel nécessaire à sa lecture.

```

19031 </SPObject>
19032 <SPObject Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ObjectType="SPFile" ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f"
19032 ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19033 Url="/sites/c0166/SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt">
19033 <File Url="SiteAssets/SitePages/Présentation(s)/Sensibilisation à la CNIL/Présentation CNIL DGA.ppt"
19033 Id="8407d929-8424-48ad-b6ab-1db1b46c16a8" ParentWebId="19a93153-6641-4e76-a5e5-9d269952b2b7" ParentWebUrl="/sites/c0166"
19033 Name="Présentation CNIL DGA.ppt" ListItemIntId="34" ListId="82ac12eb-77e7-432b-86be-4b1f7d8d75b5"
19033 ParentId="112898fd-4033-499d-9841-b1a5a77f0a0f" TimeCreated="2005-04-19T16:04:29" TimeLastModified="2012-09-03T12:22:50" Version="1.0"
19033 FileValue="00000356.dat" Author="8" ModifiedBy="68">
19034 <Properties>
19035 <Property Name="vti_title" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19036 <Property Name="vti_cachedtitle" Type="String" Access="ReadOnly" Value="Gabarit diapositive DGA" />
19037 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Author" Type="String" Access="ReadWrite"
19037 Value="OPE_MIGRATION_DGA" />
19038 <Property Name="vti_folderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19039 <Property Name="_Comments" Type="String" Access="ReadWrite" Value="Mise à jour des gabarits de présentation DGA avec le
19040 nouvel identifiant du MINDEF" />
19041 <Property Name="NotesTimeStamp" Type="String" Access="ReadWrite" Value="2012-09-03T14:22:50Z" />
19042 <Property Name="NotesPart" Type="String" Access="ReadWrite" Value="$AlternateFile" />
19043 <Property Name="vti_foldersubfolderitemcount" Type="Integer" Access="ReadOnly" Value="0" />
19044 <Property Name="NotesUNID" Type="String" Access="ReadWrite" Value="a46e5f6d514990ceec1256fe800584d54" />
19045 <Property Name="Slides" Type="Integer" Access="ReadWrite" Value="49" />
19046 <Property Name="display_urn:schemas-microsoft-com:office:office#Editor" Type="String" Access="ReadWrite"
19046 Value="KARPP Cecile" />
19047 <Property Name="ContentTypeId" Type="String" Access="ReadWrite" Value="0x010100EDESFD8D72EF2C4886E3FEBBE2B42DBD" />
19048 <Property Name="vti_parserversion" Type="String" Access="ReadOnly" Value="14.0.0.6109" />
19049 <Property Name="_Author" Type="String" Access="ReadWrite" Value="fabien Dulac" />
19050 </Properties>
19051 </File>
</SPObject>

```

Identification d'un fichier dans le manifeste

3.4. Traitements à réaliser sur les exports Alfresco et SharePoint en vue de parvenir à un archivage des contenus

Une fois l'analyse des fonctionnalités d'export disponibles et les exports eux-mêmes analysés, se sont posées les questions des outils disponibles pour analyser et traiter ces exports et des étapes nécessaires pour le traitement de ces exports en vue de l'archivage électronique de leur contenu.

Comme il a été dit ci-dessus, les fonctionnalités disponibles par défaut dans la suite logicielle permettent de réaliser des sauvegardes des sites directement importables et restaurables dans une version identique de la suite logicielle. Il s'agit bien de reconstruire le site à l'identique, et non de procéder à son archivage électronique. Le(s) fichier(s) récupérés ne sont donc pas directement exploitables :

- les exports comprennent l'ensemble des fichiers nécessaires à la reconstruction du site - y compris ceux permettant d'assurer la navigation du site (vignettes) ou la mise en place des workflow – ainsi que l'ensemble des métadonnées créées sur le site, notamment les listes de tâches, les événements des calendriers, etc. Tous ces éléments ne nécessitent pas d'être conservés sur une longue durée, mais un tri doit être opéré, que ce soit au niveau des objets SharePoint ou à celui de leurs métadonnées ;
- la structuration des données et métadonnées est adaptée au schéma défini pour la suite logicielle et aux paramétrages effectués par le service utilisateur. La question d'une réorganisation des données en vue de leur archivage mérite d'être posée ;
- les métadonnées sont structurées et encodées pour répondre aux besoins de restauration du site. La récupération de métadonnées ciblées pour la constitution d'un fichier de

métadonnées conforme aux schémas utilisés pour le versement dans un système d'archivage électronique – profil SEDA ou fichier ead, par exemple – nécessite une spécification et un traitement à bien définir ;

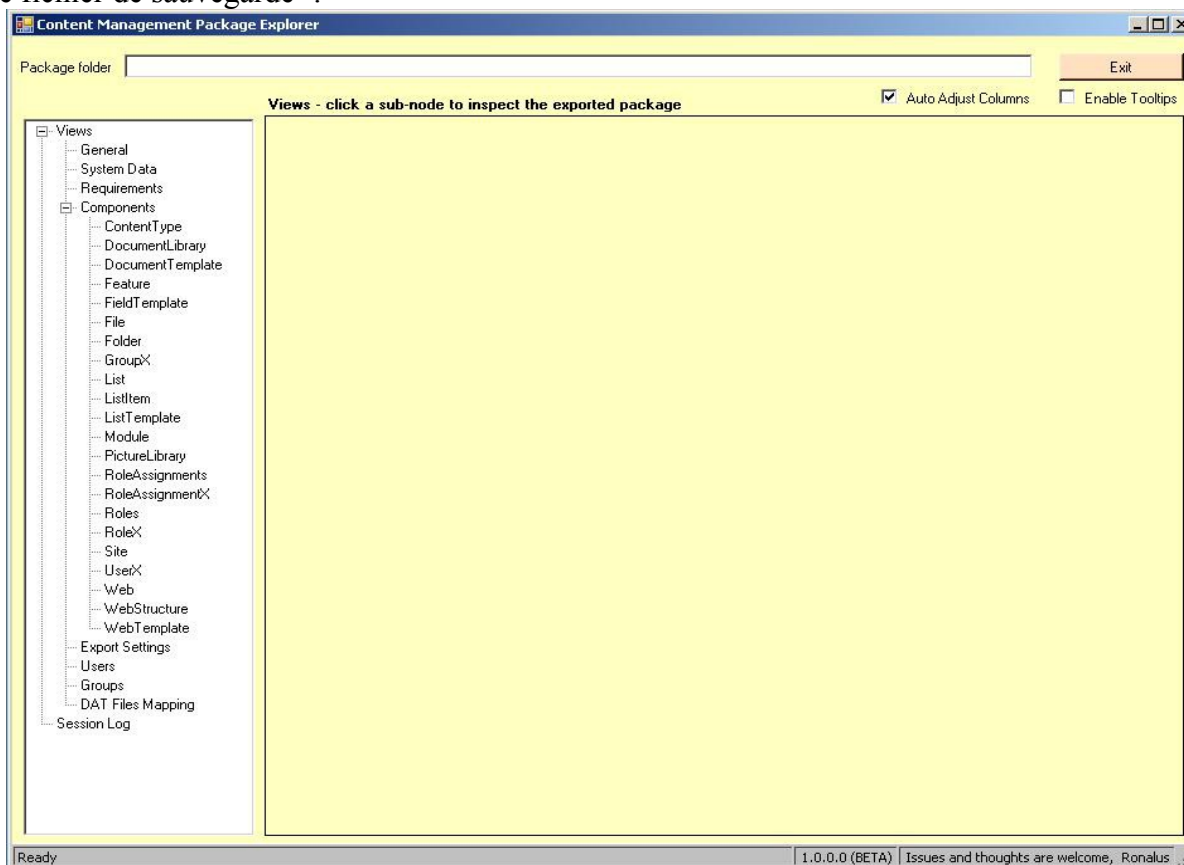
- les objets binaires sont enregistrés dans des conteneurs compressés, sans qu'aucun outil ou fichier permette de savoir dans quel conteneur se trouve tel fichier. Une étape de décompression et d'extraction des objets binaires est donc indispensable avant tout traitement.

3.4.1. Les outils utilisables

SharePoint

Deux outils ont été identifiés pour faciliter l'interprétation et l'extraction des contenus (fichiers .xml, métadonnées du manifeste et fichiers) exportés depuis un site SharePoint. Ces deux outils, relativement anciens, ont été testés sur un poste de travail utilisateur tournant sur le système d'exploitation Windows XP.

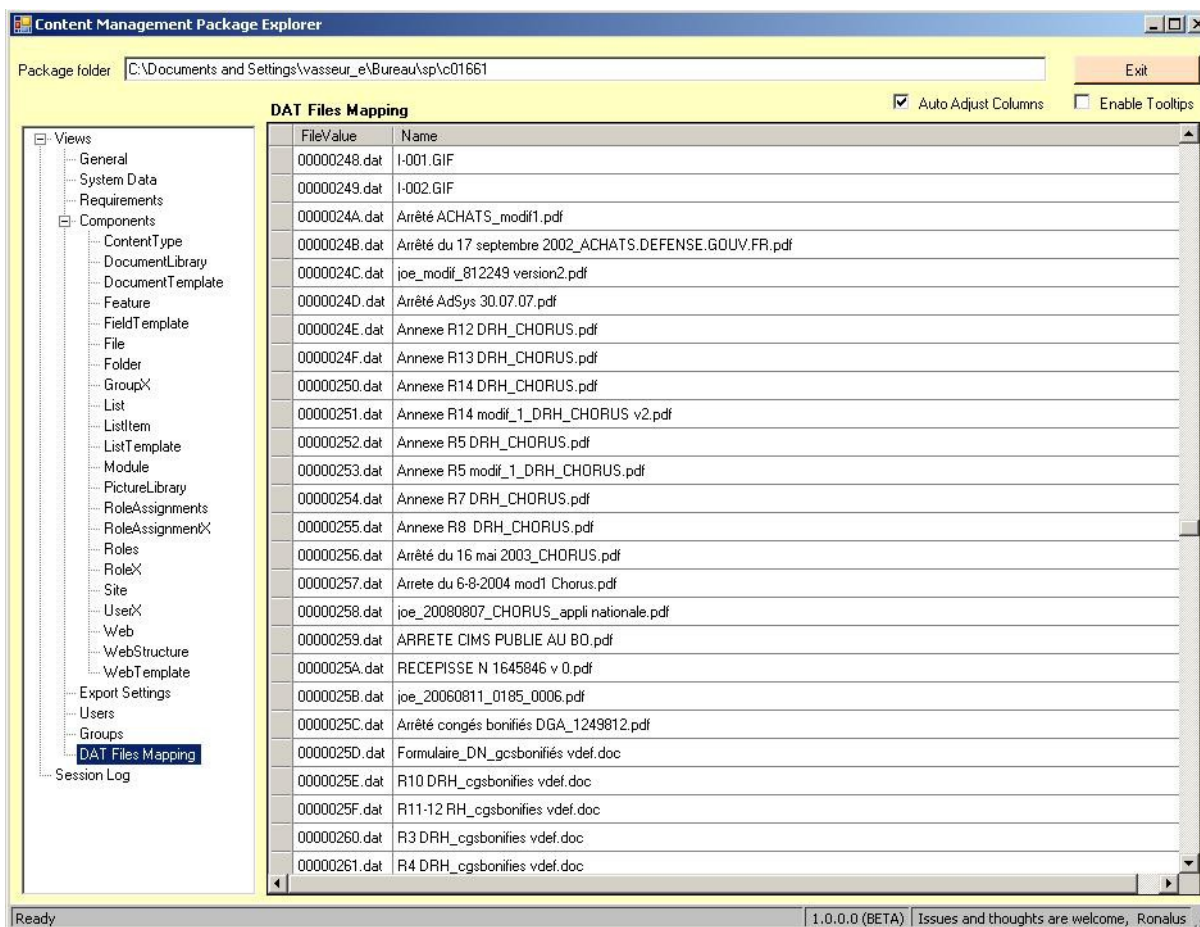
Le programme Content Migration Package Explorer permet de restituer, sous forme d'arborescence et de tableur le contenu du manifeste et des autres fichiers XML contenus dans le fichier de sauvegarde⁵⁷.



⁵⁷ Programme disponible à l'adresse suivante : <http://blogs.msdn.com/b/ronalus/archive/2007/10/02/content-migration-package-explorer.aspx> (lien vérifié le 15 décembre 2014). Une présentation du programme est également disponible à l'adresse suivante : <http://weblogs.asp.net/soever/sharepoint-content-management-package-cmp-explorer> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Il suffit de copier dans la fenêtre Package Holder le chemin permettant d'accéder au répertoire où sont enregistrés les fichiers extraits du fichier .cmp pour afficher les résultats et naviguer dans le contenu du site.

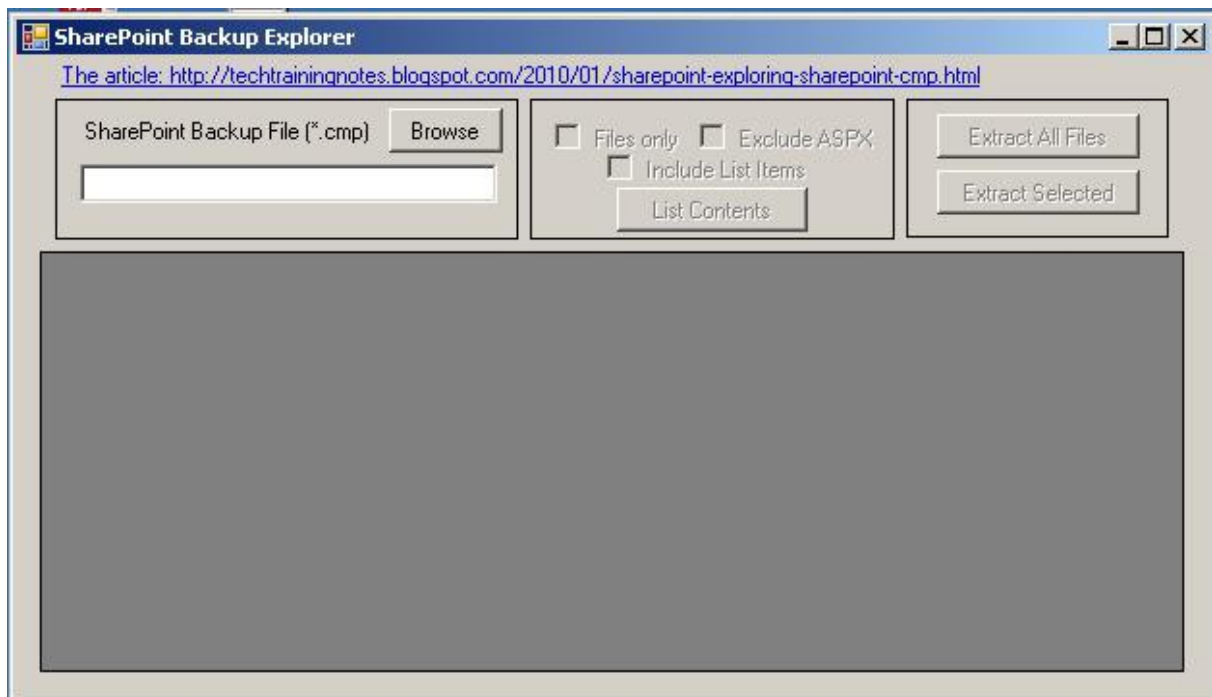
L'interface de consultation se compose d'une arborescence et d'un visualiseur qui restitue les informations des fichiers XML sous forme de tableaux. L'écran DAT Files Mapping permet par exemple de disposer d'une table de concordance entre le nom des fichiers enregistrés au format .dat contenus dans le fichier de sauvegarde et le nom d'origine des fichiers.



Le contenu des tableaux peut être copié dans un autre logiciel de tableur type MS Excel.

Le programme développé par Mike Smith en 2010 a pour objectif d'extraire les informations descriptives relatives aux objets SharePoint du manifeste et de les restituer sous forme de tableur. Le programme offre la possibilité :

- de sélectionner les objets SharePoint (fonctionnalité ListContent) dont l'utilisateur souhaite extraire des métadonnées descriptives - notamment en excluant les objets correspondant à des pages ou en intégrant les listes ;
- de restituer le contenu du site sous forme d'une arborescence Windows (fonctionnalité ExtractAllFiles) ;
- d'extraire un fichier spécifique (fonctionnalité ExtractSelected).



Les tests réalisés ne se sont cependant pas avérés concluants⁵⁸. Il est vraisemblable que ce programme ne soit utilisable que pour le traitement de sites exportés depuis la version 2007 de SharePoint, et pas depuis les versions postérieures, notamment SharePoint 2010.

3.4.2. Les étapes pour le traitement des exports Alfresco et SharePoint

Ce chapitre développe un scénario-type pour le traitement d'exports de contenus depuis des sites Alfresco ou SharePoint. Les modalités concrètes de sa mise en œuvre dépendent évidemment du fonctionnement du système d'archivage électronique destiné à la conservation de tels contenus.

En l'état actuel de ces outils logiciels, on précisera qu'il n'est pas possible à l'archiviste de paramétrer en amont certaines étapes pour lesquelles cela pourrait être envisagé. Il n'existe par exemple pas de moyen de sélectionner les métadonnées à exporter en amont de l'export proprement dit. La logique de ces outils est avant tout de permettre l'export d'une instance d'un logiciel donné à une autre.

Première étape : identifier les objectifs et le périmètre de l'archivage

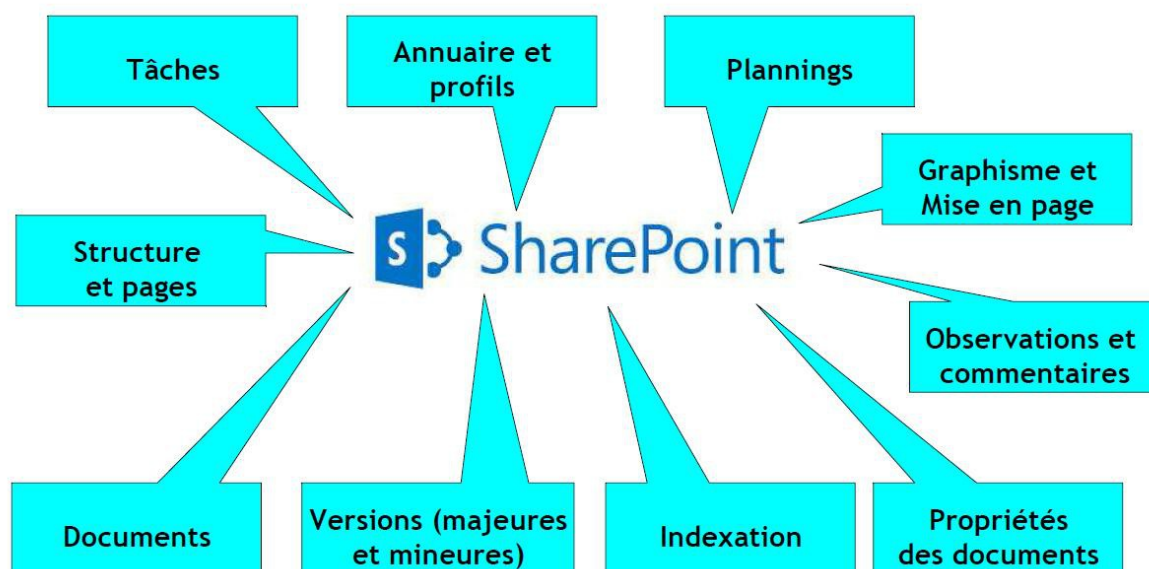
L'identification du périmètre des contenus à archiver constitue l'étape préalable à tout traitement des exports obtenus.

L'archiviste doit s'interroger sur la nécessité de conserver :

- l'apparence et le graphisme des sites. Cet objectif peut être rempli au moyen de :
 1. la récupération et de l'archivage des fichiers du site lui-même (fichiers correspondants à la mise en œuvre de la charte graphique et permettant de

⁵⁸ <http://techtrainingnotes.blogspot.fr/2010/01/sharepoint-exploring-sharepoint-cmp.html> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

- rétablir l'apparence du site lors de sa communication) ou au moyen de la documentation ;
2. la réalisation de captures d'écrans du site, en guise de documentation associée au versement des contenus du site ;
 3. la documentation de la charte graphique de l'entité et de la manière dont elle est déclinée dans les sites SharePoint ou Alfresco mis à disposition des utilisateurs par l'organisation ;
- les éléments de gestion de l'information :
 1. calendrier des événements et actualités ;
 2. annuaires et profils des utilisateurs ;
 3. catalogues de liens utiles ;
 4. discussions ;
 5. annonces ;
 - les fichiers partagés :
 1. arborescence ;
 2. fichiers eux-mêmes ;
 3. métadonnées ;
 4. observations et commentaires ;
 - les actions de collaboration :
 1. liste des tâches ;
 2. fichiers rassemblés pour la préparation des événements (réunions par exemple)



Par ailleurs, pour chaque contenu du site, et notamment pour les pages et les fichiers partagés, l'archiviste doit se poser la question de savoir s'il veut conserver :

- toutes les versions, ou simplement les versions majeures ;
- toutes les métadonnées - notamment les indexations, les observations associées aux fichiers ou les propriétés techniques de ceux-ci (fichiers texte et fichiers image) récupérées lors du téléchargement du fichier sur le site - ou simplement les métadonnées renseignées par les utilisateurs.

À l'issue de cette étape, l'archiviste est capable :

- de fournir les paramètres d'export à renseigner, notamment pour la conservation des différentes versions des pages et fichiers ;
- d'identifier les objets SharePoint ou Alfresco dont les métadonnées et les fichiers associés devront être repérés dans le fichier de métadonnées.

Deuxième étape : définir la structuration souhaitée des données à archiver

Une fois les données à archiver identifiées, l'archiviste doit définir la manière dont il souhaite les organiser en vue de leur archivage électronique. Or l'organisation des données et leur arborescence dans l'export dépend des paramètres génériques de la suite logicielle et des paramètres spécifiques définis par le service informatique et les utilisateurs, comme l'analyse comparée des exports du ministère de la Défense et du conseil général des Yvelines l'a montré.

L'archiviste doit donc définir une structuration des données adaptée au périmètre qu'il aura défini et aux besoins de restitution des données archivées. Le journal de réalisation de l'export peut l'aider à restituer l'arborescence existante ainsi que la liste des fichiers contenus dans cette arborescence.

Une structuration possible des données à archiver pourrait être celle-ci :

- administration du site : profils des utilisateurs, avec les documents associés, listes d'autorités ;
- fichiers partagés, organisés selon le plan de classement adopté par les utilisateurs ;
- travail collaboratif : plannings, tâches affectées, événements, etc.

En fonction de la structuration des données retenue, l'archiviste devra être en mesure d'établir la liste des objets et fichiers associés à ranger dans chaque rubrique du plan de classement, ainsi que leur organisation cible. Les métadonnées d'identification (Id) et de hiérarchisation des données (Url, ParentId, TargetId) constitueront des aides pour faire ce travail de concordance.

Troisième étape : définir le schéma de métadonnées cible et les modalités de son alimentation

Une fois le périmètre des données à archiver défini et la structuration des données à archiver adoptée, l'archiviste doit choisir le schéma de métadonnées (schéma ead, schéma SEDA, autre schéma) qu'il compte utiliser pour la description des archives à verser et spécifier la manière dont il va demander à ce qu'il soit alimenté.

S'agissant des informations qu'il est souhaitable et possible de récupérer dans le fichier de métadonnées, il lui conviendra alors de porter une attention particulière à celles dont l'interprétation peut soulever des difficultés (acteurs, dates, indexation), ainsi qu'à l'encodage des caractères.

La valeur par défaut des métadonnées de gestion des archives concernées (durées de conservation, sort final, délais de communicabilité) devra être définie à ce stade.

Quatrième étape : spécifier les traitements à réaliser sur les exports

Une fois le périmètre des données à archiver cerné, la structuration cible des données définie, le schéma des métadonnées à utiliser choisi et la concordance entre les métadonnées du manifeste et les métadonnées du schéma cible établie, l'archiviste pourra spécifier les traitements informatiques à réaliser sur les exports.

Ces traitements comprendront au minimum :

- l'extraction des objets binaires du ou des fichiers .cmp/.acp exportés depuis la collection de sites SharePoint ou Alfresco ;
- l'extraction des métadonnées permettant d'alimenter le schéma de métadonnées cible, ainsi que leur éventuel traitement (règlement des problèmes d'encodage des caractères spéciaux, notamment) ;
- le rajout dans le schéma de métadonnées cible des métadonnées à générer pour gérer les archives conservées (durée de conservation, sort final, etc.) ;
- la sélection des objets binaires à archiver ainsi que leur éventuel traitement (restitution du nommage d'origine, transcodage) ;
- la constitution du *Submission Information Package* (SIP) à verser dans le système d'archivage électronique.

Chaque version de la suite logicielle et chaque déploiement (paramétrage de la collection de site et du site lui-même) ayant leurs spécificités, il semble malheureusement impossible de disposer d'un outil unique permettant de réaliser dans tous les environnements l'ensemble de ces traitements.

Conclusion

Les produits de la suite SharePoint et de la solution Alfresco présentent des fonctionnalités permettant d'exporter un grand nombre d'informations et de fichiers produits et stockés sur un site ou un espace documentaire. Le fichier de métadonnées constitue le pivot de cet export, rassemblant l'ensemble des métadonnées permettant de décrire la structure du site, de documenter la création et les modifications subies par les différents objets du site. S'agissant de SharePoint, les formats de fichiers utilisés ne sont pas propriétaires et le schéma de données des fichiers XML sont publics.

L'archivage électronique des contenus gérés sur des sites SharePoint ou Alfresco est donc possible, mais suppose de bien connaître le site que l'on veut exporter et de disposer d'une connaissance élémentaire de la structuration des exports ainsi que des schémas de métadonnées.

Le paramétrage de chaque collection de site voire de chaque site ou de chaque espace documentaire étant différent, comme l'utilisation que fait chaque administrateur de site de l'espace qu'il crée, il est difficile de disposer d'une solution miracle et d'outils génériques permettant de traiter des collections de sites et des sites d'une même version de SharePoint ou d'Alfresco, dans des organisations différentes.

Des tests complémentaires mériteraient néanmoins d'être réalisés pour analyser les exports obtenus non seulement à partir d'autres versions des mêmes produits (versions 2007 et 2013 de

SharePoint par exemple) mais aussi à partir des sites correspondants aux modules implémentant des fonctionnalités de type « *Records management*/gestion des documents d'activité ».

Il convient pour finir de signaler que la documentation disponible sur les sites des deux produits est de qualité inégale, en raison d'une traduction des termes techniques peu satisfaisante. Cette qualité de la documentation constitue clairement un frein à la réalisation des tests comme à la prise en main de ces produits par les professionnels de l'archivage.

Conclusion générale

Les conclusions de cette étude relative aux outils de gestion de contenus et de travail collaboratif rejoignent largement celles formulées sur les messageries par l'équipe projet VITAM en 2013 :

- l'archivage de contenus gérés au moyen d'outils de gestion de contenus ou de travail collaboratif est techniquement possible, y compris pour un produit comme SharePoint, du moment que la structure de l'export est documentée et que le format des fichiers correspond au format binaire initiale ou à un format pivot de type XML ;
- les exports obtenus à partir de ces outils correspondent à des sauvegardes destinées à permettre le réimport des données dans une autre version du même produit. Les conteneurs .acp et .cmp exportés par les produits Alfresco et SharePoint ressemblent grandement aux conteneurs .pst exportés par le produit Outlook ;
- les traitements à effectuer sur les exports obtenus sont relativement lourds, notamment si l'on veut extraire les métadonnées récupérées lors de l'export en vue de leur réinjection dans le schéma de métadonnées utilisé dans les SIP du système d'archivage électronique.

Cependant, un point différencie les outils de gestion de contenus et de travail collaboratif des messageries : les contraintes juridiques sont moindres, à défaut de soumission au secret des correspondances.

L'évaluation archivistique des contenus reste en définitive primordiale dans l'archivage des contenus manipulés par des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif. Deux cas de figures sont possibles :

- existence d'une autre version des contenus en dehors de l'outil, plus facile à archiver – qu'elle soit au format papier (comme c'était le cas dans les tests réalisés par l'ANSES sur son outil de stockage et de diffusion des rapports de laboratoires) ou numérique - ;
- nécessité de ne récupérer qu'une partie des contenus numériques récupérés dans l'export pour constituer le SIP.

La communication présentée par les Archives nationales du Danemark lors de la 8^e conférence européenne de l'archivage digital est d'ailleurs explicite en la matière. Rien ne sert d'archiver des contenus qui, dans l'environnement papier, auraient fait l'objet d'une élimination. Et même si les contenus présentent un intérêt, il faut bien évaluer la charge et les coûts que représentent le traitement des exports obtenus, d'autant que ces derniers sont peu ou pas paramétrables. Dans certains cas, l'élimination constituera la solution la plus adaptée et la

moins onéreuse⁵⁹. La mise en œuvre d'une solution de traitement, même réduite à une simple élimination, implique toutefois la mise en place d'une réelle gouvernance de ces outils et de leur usage. L'archiviste a pleinement un rôle à jouer en la matière.

⁵⁹ KRISTMAR Kirsten Villadsen, HALL-ANDERSEN Mette, « Appraisal of Electronic Records Management Systems », Présentation consultable à l'adresse suivante : <http://www.bar.admin.ch/aktuell/00568/00702/00861/01570/> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

Annexes

Annexe 1 : grille d'évaluation sur la faisabilité de la migration des données d'un outil de gestion de contenus (source : THE NATIONAL ARCHIVES (UK). Migrating Information between EDRMS.)

	Exigences	Risques
Métadonnées	<ul style="list-style-type: none"> - quelles sont les métadonnées nécessaires pour identifier, utiliser, comprendre et authentifier les informations (rôles, date, droits) ? - quelles sont les métadonnées nécessaires pour gérer les informations (DUA, droits d'accès, niveau de confidentialité) ? - toutes les métadonnées sont-elles nécessaires ? - quelles seraient les conséquences s'il était impossible de récupérer toutes les métadonnées ? - les métadonnées de l'ancien système sont-elles complètes ou y a-t-il des problèmes de qualité ? - avez-vous besoin de métadonnées autres que celles générées automatiquement par le système ? 	<ul style="list-style-type: none"> - les métadonnées essentielles peuvent-elles être exportées et importées ? - les deux schémas de métadonnées correspondent-ils ? - est-il possible de faire une table de concordance complète entre les deux schémas ? - une même métadonnée est-elle gérée de la même manière dans les deux systèmes ? - les métadonnées permettent-elles de préciser le niveau de confidentialité de l'information ? - ces métadonnées jouent-elles un rôle dans la gestion et l'accès à l'information ? - ces métadonnées vont-elles être récupérées dans le nouveau système ?
Plan de classement et structure de fichiers	<ul style="list-style-type: none"> - est-il possible de trouver et de comprendre l'information sans le contexte fourni par sa position dans le plan de classement ? - le titre des dossiers de niveau supérieur est-il nécessaire pour comprendre le contenu des 	<ul style="list-style-type: none"> - l'information de contexte encodée dans la structure peut-elle être récupérée dans le nouveau système ? - l'export et l'import permettent-ils de conserver la position des informations dans le plan de

	<p>informations ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - est-il nécessaire de récupérer le plan de classement dans le nouveau système ? 	<p>classement ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plan de classement est-il organisé de la même manière dans les 2 systèmes ?
Gestion des versions	<ul style="list-style-type: none"> - l'ancien système conserve-t-il plusieurs versions d'un même document ? - sera-t-il besoin de se référer à ces différentes versions ? - est-il nécessaire de migrer les précédentes versions d'un document ? - est-il possible d'éliminer les précédentes versions ? 	<ul style="list-style-type: none"> - le nouveau système permet-il d'importer plusieurs versions d'un même document ? - maintient-il l'historique des versions ? - accepte-t-il le même nombre de versions par document ?
Objets embarqués et pièces jointes	<ul style="list-style-type: none"> - savez-vous quelles informations contiennent des liens ou des pièces jointes ? - est-il nécessaire de les conserver pour utiliser l'information ? 	<ul style="list-style-type: none"> - les objets embarqués et les pièces jointes peuvent-ils être migrés ? - les liens entre objets et entre objets et pièces jointes peuvent-ils être conservés ? - si le nouveau système débarque les objets, cela pose-t-il un problème pour comprendre et utiliser l'information ?
Liens entre documents	<ul style="list-style-type: none"> - est-il nécessaire de conserver des liens entre objets pour que l'information soit complète ? - est-il possible d'utiliser, de comprendre et d'authentifier les informations sans ces liens ? - est-il nécessaire de conserver les références et les raccourcis générés dans l'ancien système ? sont-ils importants pour contextualiser les informations ou pour les recherches ? 	<ul style="list-style-type: none"> - les liens entre documents pourront-ils être conservés lors de la migration ? - est-ce les liens entre les documents et d'autres sources (liens hypertextes, calques) pourront-ils être conservés lors de la migration ? - est-ce que les raccourcis vers un document sont conservés comme copies du document original ou comme un lien interne ? est-ce que le nouveau système peut les conserver ou en génère-t-il d'autres

		en remplacement ?
Traçabilité et logs	<ul style="list-style-type: none"> - quelles sont les traces enregistrées dans le système de départ ? - combien de temps doivent-elles être conservées ? - constituent-elles des preuves utiles à l'avenir en cas de contentieux ? - ces traces sont-elles nécessaires pour utiliser, comprendre et authentifier l'information ? - est-il besoin de générer des traces complémentaires pour garantir l'authenticité ? 	<ul style="list-style-type: none"> - est-il possible d'exporter les traces ? - est-il possible de les importer dans le nouveau système et de conserver le lien avec les informations importées ? - est-il possible de conserver ces traces à l'extérieur du nouveau système ?
Moyens de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - comment les utilisateurs effectuent-ils leurs recherches via un masque de saisie ou une navigation ? - quelles sont les métadonnées les plus utilisées pour la recherche ? - quelle est la partie du plan de classement qui est utilisée pour naviguer dans l'information ? 	<ul style="list-style-type: none"> - les fonctionnalités de recherche sont-elles identiques dans le nouveau système ? - le nouveau système permet-il d'effectuer des recherches sur les mêmes métadonnées ? - est-il nécessaire de faire une table de concordance entre schémas de métadonnées pour permettre les recherches ? - le nouveau système permet-il la recherche plein texte ?
Contrôle d'accès	<ul style="list-style-type: none"> - faut-il limiter l'accès à l'information de la même manière dans le nouveau système ? - l'accès à l'information est-il contrôlé au moyen de métadonnées particulières ? 	<ul style="list-style-type: none"> - êtes-vous dépendants de contrôles d'accès pour limiter l'accès aux systèmes et aux documents ? - les règles d'accès au nouveau système sont-elles identiques ? - est-il possible de migrer les métadonnées contrôlant l'accès ? - est-il possible de répliquer le même niveau de contrôle d'accès dans le nouveau système ?

		- faut-il modifier les règles de contrôle d'accès pour y parvenir ?
Chiffrement et mots de passe	<ul style="list-style-type: none"> - y a-t-il des informations chiffrées ou protégées avec des mots de passe ? - est-il nécessaire de conserver ces protections ? - faut-il des mots de passe pour protéger les informations ? 	<ul style="list-style-type: none"> - le système de départ gère-t-il des informations chiffrées et protégées par des mots de passe ? - le système d'arrivée peut-il prendre en charge des informations chiffrées ? - Faut-il déchiffrer l'information ?
Formats de fichiers	<ul style="list-style-type: none"> - quels sont les types de formats gérés dans le système d'export ? - quelle dépendance existe-t-il pour un format propre au système d'export pour la représentation des informations ? 	<ul style="list-style-type: none"> - quelle capacité possède le système recevant pour gérer le même nombre de formats de fichiers ? - quels formats de fichiers sont rejetés par le nouveau système ? - quelle est la capacité à prendre en charge les formats de fichiers exportés ? - Existe-t-il une absence de technologie permettant d'ouvrir et d'utiliser l'information nécessaire ?

Annexe 2 : Listes des organisations ayant répondu à l'enquête sur les usages

Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)
Archives nationales
Caisse nationale d'assurance vieillesse des travailleurs salariés (CNAVTS)
Collectivité territoriale de Saint-Martin
Commissariat à l'énergie atomique (CEA) – Site de Marcoule
Conseil général d'Ille-et-Vilaine
Conseil général de Corrèze
Conseil général de l'Hérault
Conseil général de la Loire
Conseil général de la Sarthe
Conseil général de la Vendée
Conseil général de Seine-Saint-Denis
Conseil général des Yvelines
Conseil général du Bas-Rhin
Conseil général du Calvados
Côte d'Ivoire – direction générale du Trésor et de la comptabilité publique
Cour des Comptes
Établissement national des invalides de la marine (ENIM)
Institut national du Cancer (INC)
Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE)
Ministère de l'Intérieur
Ministère de la Culture et de la communication (MCC)
Ministère de la Défense
Ministère de la Justice
Ministère des Affaires étrangères et du Développement international (MAEDI)
Ministère des Affaires sociales
Musée Rodin
Réseau ferré de France (RFF)
Secrétariat général aux Affaires européennes (SGAE)
Ville de Saint-Brieuc

Annexe 3 : Questionnaire d'usages et grilles de présentation des résultats des tests



Programme VITAM. Preuve de concept 2014 Les outils de gestion de contenu et outils collaboratifs

Questionnaire sur les usages

Définition du périmètre :

Les outils de gestion de contenu et les outils collaboratifs sont définis comme suit : outils qui permet de partager des documents, de les organiser, de gérer leur cycle de vie (exemple : GED "collaborative", GEC, ECM, ERMS/SGDAE, CMS, Solutions de référentiel documentaire, Réseau social d'Entreprise, etc.)

Objectifs du questionnaire :

Ce questionnaire vise à faire un état non exhaustif des pratiques de votre entité afin de s'assurer que des usages d'outils collaboratifs ou des problématiques spécifiques au contexte français n'ont pas été omis dans le cadre de la Preuve de concept du programme VITAM.

Questions	Réponses et commentaires
Identité	
Nom de votre entité	
Nombre d'agents ou de collaborateurs au sein de votre entité	
Statut juridique de votre entité	
Votre positionnement au sein de l'entité et vos coordonnées (courriel)	
L'usage des outils collaboratifs au sein de votre entité	
1) Quel était l'objectif initial qui a motivé/justifié la mise en place d'un (ou des) outil(s) de gestion de contenu et/ou collaboratif(s) dans votre entité ? Les utilisateurs ont-ils modifié l'usage prévu de cet outil ?	
2) Quel(s) est (sont) le (les) produit(s) le(s) plus répandu(s) dans votre entité ? Veuillez spécifier la version du ou des produit(s). Pourriez-vous en décrire les fonctionnalités principales implémentées ? Quelle est la part de développement spécifique ?	
3) Quels sont les types de documents (images, textes, vidéo, etc.) gérés par l'outil et si possible pouvez-vous citer les formats gérés ?	
4) D'où viennent les contenus (exemples : applications externes interfacées, différents services interfacés ou concernés, messageries, etc.) ?	
5) Avez-vous connaissance de charte d'usage de ce (ou ces) outil(s) ou de guide de bonnes pratiques au sein de votre entité ? Pour leur création ? Pour leur déploiement ? Pour leur administration ? Pour leur fonctionnement ? Si oui, qui en a eu l'initiative ? Comment ces règles sont-elles appliquées ?	

**Programme VITAM. Preuve de concept 2014
Les outils de gestion de contenu et outils collaboratifs**

Tests d'exports. Réponse au niveau d'engagement 1

Présentation de votre entité et de l'outil testé			
	Export 1	Export 2	Export n
Nom de l'entité			
Description de l'équipe de testeurs			
Outil source (précision version)			
Outil d'export(précision version)			
Description de l'usage de l'outil			
Description de l'export test			
Nom du fichier d'export fourni (si fourni)			
Avec quel profil a-t-il été réalisé (utilisateur standard ? administrateur ? autre ?) ?			
Est-ce un export standard ? Quels sont les paramètres de l'export ?			
Format d'export			
Quel est le périmètre documentaire d'export retenu ? Selon quels critères de choix ?			
Si vous avez effectué une démarche d'évaluation pour cibler l'export, veuillez la décrire. L'avez-vous établie en fonction des besoins des métiers ou en fonction des besoins des archivistes ?			
Quelles sont les autres options d'export possibles ?			
Description du protocole d'export :Qui ? Comment ? Quels délais ?.			
Quelles sont les contraintes techniques que vous avez rencontrées ?			
Quelles sont les autres contraintes (organisationnelles, documentaires, etc.) rencontrées ?			
Avez-vous rencontré des difficultés pour réaliser cet export ? si oui, lesquelles (anomalies)			
Commentaires			

Programme VITAM. Preuve de concept 2014
Les outils de gestion de contenu et outils collaboratifs

Tests d'exports. Réponse au niveau d'engagement 2

Présentation de votre entité et de l'outil testé

	Export 1	Export 2	Export n
Nom de l'entité			
Description de l'équipe de testeurs			
Outil source (précision version)			
Outil d'export (précision version)			
Description de l'usage de l'outil			
Description de l'export test			
Description technique de l'export			
Le fichier est-il unique (pdf ou xml embarqué) ? Pouvez-vous décrire la composition du ou des fichiers obtenus ?			
Format de l'export (fichiers et métadonnées associées)			
Quelle est la structure de l'export ? (multi-fichiers, arborescence, zip,etc.)			
Description du contenu de l'export			
Quelle est la composition de l'export (métadonnées, journaux, documents, etc.) ?			
Y-a-t-il une gestion du versioning ? Toutes les versions d'un même fichier ont-elles été exportées ? Avec leurs métadonnées associées ?			
Une sélection des données et métadonnées est-elle possible ? Préciser le type de sélection possible.			
L'export embarque-t-il l'intégralité des données et métadonnées ? Si une sélection des informations a été effectuée en amont de l'export, l'intégralité de la sélection est-elle présente dans l'export ?			
Comment sont liées les données et les métadonnées des documents ? Si les métadonnées sont exportées dans un fichier unique, comment sont-elles structurées et ordonnées ?			
Si vous constatez des erreurs ou des anomalies (par ex. encodage des caractères), pouvez-vous les décrire et les diagnostiquer ?			
Commentaires			

Programme VITAM. Preuve de concept 2014
Les outils de gestion de contenu et outils collaboratifs

Tests d'exports. Réponse au niveau d'engagement 3

Présentation de votre entité et de l'outil testé

	Export 1	Export 2	Export n
Nom de l'entité			
Description de l'équipe de testeurs			
Outil source (précision version)			
Outil d'export (précision version)			
Description de l'usage de l'outil			
Analyse de vos besoins d'archivage			
Dans quel but procédez-vous à cet archivage ? Archivage courant ? Archivage intermédiaire ? Archivage définitif ?			
Répondez-vous à une demande des métiers ou est-ce à l'initiative du service d'archives ou autres ?			
Avez-vous besoin d'effectuer des tris et des éliminations <i>a posteriori</i> sur les données exportées ? A quel niveau (documents, métadonnées, etc.) ?			
Avez-vous besoin de corriger ou de compléter les métadonnées des documents en vue de leur archivage ? si oui, lesquelles ?			
Sur quelles métadonnées ou critères pensez-vous faire porter les recherches ? Quels sont vos modes de recherche/consultation de cet export ?			
Quelle est la forme des résultats attendus en fonction des recherches précédentes ?			
Devez-vous gérer des notions de droits ou profils d'accès ? Si oui, pouvez-vous en décrire les grands principes ?			

Fonctionnalités d'export de l'outil nécessaires

Par rapport à l'usage et aux limites de l'outil d'export testé, quelles seraient les fonctionnalités et les améliorations Métier souhaitables d'apporter pour faciliter vos besoins d'archivage ?

Fonctionnalité 1	(description)	(description)	(description)
Fonctionnalité 2	(description)	(description)	(description)
Fonctionnalité n	(description)	(description)	(description)

Par rapport à l'usage et aux limites de l'outil d'export testé, quelles seraient les fonctionnalités et les Améliorations techniques souhaitables d'apporter pour faciliter vos besoins d'archivage ?

Fonctionnalité 1	(description)	(description)	(description)
Fonctionnalité 2	(description)	(description)	(description)
Fonctionnalité n	(description)	(description)	(description)

Outils nécessaires a posteriori pour le traitement de l'export

Quelles fonctionnalités sont nécessaires pour améliorer la qualité documentaire des données exportées et permettre leur archivage dans un SAE ? Pour chaque fonctionnalité, préciser votre attente.

(Outil 1)	(description)	(description)	(description)
(Outil 2)	(description)	(description)	(description)
(Outil n)	(description)	(description)	(description)
Commentaires			

Annexe 4 : Attributs des objets SharePoint

Objet de type Site

Attribut	Type	Description
AdjustHijriDays	xs:int	Facultatif. Spécifie le nombre de jours pour étendre ou réduire le mois actuel dans les calendriers Hijri.
AlternateCalendarType	xs:short	Facultatif. Spécifie un entier représentant un type de calendrier de remplacement. Pour obtenir un tableau des valeurs de type de calendrier, voir CalendarType .
AlternateCssUrl	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL d'une feuille de style en cascade (CSS) de remplacement à utiliser pour le site Web.
AlternateHeader	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL pour une page .aspx de remplacement à utiliser pour restituer la zone de navigation supérieure sur les pages SharePoint.
AnonymousState	AnonymousState, type simple (DeploymentManifest)	Facultatif. Spécifie le niveau d'accès disponible pour les utilisateurs anonymes sur le site Web.
Author	xs:string	Facultatif. Représente l'utilisateur qui a créé le site Web.
CalendarType	xs:int	Facultatif. Spécifie un entier représentant le type de calendrier par défaut.
Collation	xs:int	Facultatif. Valeur entière spécifiant le classement utilisé sur le site. Pour plus d'informations, voir Collation .
Configuration	xs:int	Facultatif. Spécifie l'ID de la configuration dans la définition de site qui a été utilisée pour créer le site ; ou, spécifie l'ID de la configuration dans la définition de site à partir de laquelle le modèle de site utilisé pour créer le site a été dérivé.
Created	xs:dateTime	Facultatif. Spécifie la date et l'heure de création du site.
CurrencyLocaleId	xs:int	Facultatif. Spécifie l'ID de paramètres régionaux (LCID) utilisé pour représenter les valeurs monétaires dans le site Web.
CustomizedCssFiles	xs:string	Facultatif. Spécifie les fichiers de feuille de style en

		cascade (.css) personnalisés.
CustomJSUrl	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL des fichiers JScript personnalisés.
CustomMasterUrl	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL du fichier de page maître personnalisé à appliquer au site Web.
Description	xs:string	Facultatif. Fournit la description du site.
FirstDayOfWeek	xs:long	Facultatif. Entier qui spécifie le premier jour de la semaine utilisé dans les calendriers sur le serveur.
FirstWeekOfYear	xs:short	Facultatif. Entier qui spécifie la première semaine de l'année utilisée dans les calendriers sur le serveur.
HasUniqueRoleAssignments	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si les affectations de rôles sont définies de manière unique pour le site Web, ou héritées d'un site Web parent. La valeur est true si le site Web a des affectations de rôles uniques.
HasUniqueRoleDefinitions	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si les définitions de rôles sont définies de manière unique pour ce site Web, ou héritées d'un site Web parent. La valeur est true si le site Web possède des définitions de rôles uniques.
Id	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Obligatoire. Identificateur unique du site.
IncludeSupportingFolders	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si les dossiers de prise en charge sont inclus dans les énumérations de fichiers ou dossiers. La valeur est true si les fichiers de prise en charge sont inclus.
IsRootWeb	xs:boolean	Obligatoire. Spécifie si le site est le site Web de niveau supérieur de la collection de sites. La valeur est true si le site est le site de niveau supérieur.
Language	xs:long	Obligatoire. Spécifie le LCID de la langue utilisée sur le site. Pour obtenir un tableau de valeurs LCID, voir Language .
Locale	xs:string	Obligatoire. Spécifie les paramètres régionaux du site Web.
MasterUrl	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL de la page maître utilisée pour le site Web.
Name	xs:string	Obligatoire. Spécifie le nom du site Web.

ParentId	xs:string	Obligatoire. Spécifie l'ID du site Web parent pour le site.
ParserEnabled	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si l'analyse est activée pour le site Web. La valeur est true si l'analyse est activée.
PresenceEnabled	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si les informations de présence en ligne sont activées sur le site Web. La valeur est true si la présence en ligne est activée.
Provisioned	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si le site Web a été mis en service. La valeur est true si le site Web a été mis en service.
QuickLaunchEnabled	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si la zone Lancement rapide est activée sur le site Web. La valeur est true si la zone Lancement rapide est activée.
RegionalSettingsLocaleId	xs:long	Facultatif. Fournit une valeur entière spécifiant les paramètres régionaux.
RequestAccessEmail	xs:string	Facultatif. Spécifie l'adresse de messagerie à laquelle les demandes d'accès au site Web sont envoyées.
RootFolderId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif. Identificateur unique du dossier racine pour le site Web.
SecurityProvider	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif.
ServerRelativeUrl	xs:string	Obligatoire. Spécifie l'URL relative de serveur pour le site Web.
ShowWeeks	xs:boolean	Facultatif. Spécifie s'il faut afficher des semaines dans le calendrier sur le site Web. La valeur est true si les semaines sont affichées.
SiteLogoDescription	xs:string	Facultatif. Fournit une description du logo de site Web.
SiteLogoUrl	xs:string	Facultatif. Spécifie l'URL relative de serveur du logo de site Web.
SyndicationEnabled	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si la syndication est activée dans le site Web. La valeur est true si la syndication est activée.
SystemCatalogsIncluded	xs:boolean	Facultatif. Spécifie si les fichiers catalogue système

		sont inclus dans le package d'exportation. La valeur est true si les catalogues système sont inclus.
ThemeComposite	xs:string	Facultatif. Fournit le nom du thème et l'URL de la feuille de style en cascade qui s'applique au site Web.
Time24	xs:boolean	Facultatif. Spécifie s'il faut utiliser une horloge de 24 heures pour représenter les heures de la journée.
TimeZoneId	xs:int	Facultatif. Spécifie l'identificateur du fuseau horaire qui est utilisé sur le serveur. Pour plus d'informations, voir SPTimeZone .
Title	xs:string	Obligatoire. Spécifie le titre du site Web.
TreeViewEnabled	xs:boolean	Facultatif. Indicateur spécifiant si la fonctionnalité SharePoint TreeView est activée dans la zone de navigation gauche des pages du site Web. La valeur est true si TreeView est activée.
UseSharedNavigation	xs:boolean	Facultatif.
WebTemplate	xs:string	Facultatif. Spécifie le nom de la définition de site qui a été utilisée pour créer le site, ou le nom de la définition de site à partir de laquelle le modèle de site qui a été utilisé pour créer le site a été dérivé.
WelcomePageUrl	xs:string	Facultatif. URL de la page d'accueil du site Web.
WorkDayEndHour	xs:short	Facultatif. Spécifie l'heure par défaut de fin de la journée de travail dans le calendrier utilisé sur le serveur.
WorkDays	xs:short	Facultatif. Spécifie les jours de travail par défaut dans le calendrier utilisé sur le serveur.
WorkDayStartHour	xs:short	Facultatif. Spécifie l'heure par défaut de début de la journée de travail dans le calendrier utilisé sur le serveur.

Objet de type Folder

Attribut	Type	Description
Id	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Identificateur unique du dossier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.

Name	xs:string	Nom du dossier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
Url	xs:string	URL du dossier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ParentFolderId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Identificateur unique du dossier parent du dossier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ParentWebId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Identificateur unique du site Web parent du dossier, le cas échéant. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ParentWebUrl	xs:string	Facultatif. URL du site Web parent.
ContainingDocumentLibrary	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif. Identificateur unique de la bibliothèque de documents dont le dossier fait partie, s'il appartient à une bibliothèque de documents.
WelcomePageUrl	xs:string	Facultatif. URL de la page d'accueil du site.
WelcomePageParameters	xs:string	Facultatif. Paramètres de l'URL disponibles pour agrandir l'URL de la page de bienvenue.
ListItemIntId	xs:int	Facultatif. Entier qui spécifie la position par rapport à la liste.
Author	xs:string	Facultatif. Utilisateur qui a créé le dossier.
ModifiedBy	xs:string	Facultatif. Dernier utilisateur ayant modifié le dossier.
TimeCreated	xs:dateTime	Facultatif. Valeur Date/Heure qui spécifie l'heure à laquelle le dossier a été créé.
TimeLastModified	xs:dateTime	Facultatif. Valeur Date/Heure qui spécifie l'heure à laquelle le dossier a été modifié.

Objet de type File

Attribut	Type	Description
Name	xs:string	Facultatif. Nom du fichier.
Id	Type simple de GUID	Identificateur unique du fichier.

	(DeploymentManifest)	Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
Url	xs:string	URL relative au site Web du fichier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ListItemIntId	xs:int	Facultatif. Identificateur d'entier spécifiant l'élément de liste relatif à positionner dans une bibliothèque de documents.
ParentWebId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Identificateur unique du site Web parent. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ParentWebUrl	xs:string	Facultatif. URL du site Web parent.
ParentId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Identificateur unique du dossier parent pour le fichier. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation.
ListId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif. Identificateur unique de la liste dans laquelle se trouve le fichier. Les valeurs de ListId doivent correspondre à celles de l'attribut Versions.
FileValue	xs:string	Spécifie l'emplacement du fichier sur le disque. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation de fichiers personnalisés (incarnés) et d'éléments de bibliothèque de documents.
CheckinComment	xs:string	Facultatif. Commentaires fournis lorsque le fichier est archivé.
Versions	xs:string	Facultatif. Représente une collection d'objets de versions de fichier qui spécifient les versions de fichier.
Author	xs:string	Facultatif. Utilisateur ayant créé ou téléchargé le fichier.
ModifiedBy	xs:string	Facultatif. Dernier utilisateur ayant modifié le fichier.
TimeCreated	xs:dateTime	Facultatif. Valeur date-heure représentant l'heure de création ou de téléchargement du fichier.
TimeLastModified	xs:dateTime	Facultatif. Valeur date-heure représentant l'heure de la dernière modification du fichier.
FailureMessage	xs:string	Facultatif. Message affiché lors de l'échec de l'exportation ou de l'importation.
IsGhosted	xs:boolean	Facultatif. Indique si le fichier existe sur le serveur frontal (et pas dans la base de données) et, par conséquent, ne requiert pas un aller-retour au serveur de base de données.
SetupPath	xs:string	Chemin d'accès à l'emplacement du fichier principal si l'attribut IsGhosted a la valeur true. Facultatif pour l'exportation ; obligatoire pour l'importation si

		l'attribut IsGhosed a la valeur true.
SetupPathUser	xs:string	Facultatif. Personne qui a créé initialement la liste dans la bibliothèque de documents.
SetupPathVersion	xs:byte	Facultatif. Spécifie la version des Services Windows Microsoft SharePoint Foundation. La valeur 2 spécifie Windows SharePoint Services 2.0 ; la valeur 3 spécifie Windows SharePoint Services 3.0.

Objet de type ListItem

Attribut	Type	Description
Author	xs:string	Facultatif. L'utilisateur qui a créé l'élément de la liste.
ContentTypeId	xs:string	Facultatif. Type de contenu associé à l'élément.
DirName	xs:string	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Le nom du répertoire dans lequel l'élément est stocké.
DocId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Identificateur unique du fichier d'élément de la liste.
DocType	ListItemDocType, type simple (DeploymentManifest)	Facultatif. Type de document de l'élément de liste spécifié.
FailureMessage	xs:string	Facultatif. Message fourni lors de l'échec de l'exportation ou de l'importation.
FileUrl	xs:string	Facultatif : obligatoire pour l'importation. URL du fichier d'élément de document.
GroupName	xs:string	Facultatif.
Id	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Entier qui identifie l'élément de la liste.
IntId	xs:int	Facultatif : obligatoire pour l'importation.
ModerationComment	xs:string	Facultatif. Représente des commentaires d'approbation de contenu sur l'élément de la liste.

ModerationStatus	SPModerationStatusType, type simple (DeploymentManifest)	Facultatif. Spécifie l'état de modération de l'élément de liste (Approuvé, Refusé, En attente, Brouillon, Planifié).
ModifiedBy	xs:string	Facultatif. Nom de l'utilisateur qui a modifié le fichier.
Name	xs:string	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Nom de la personne qui a créé le fichier.
ParentFolderId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Identificateur unique du dossier parent de l'élément de liste dans la base de données.
ParentListId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Identificateur unique de la liste parente de l'élément de liste
ParentWebId	Type simple de GUID (DeploymentManifest)	Facultatif : obligatoire pour l'importation. Identificateur unique du site Web parent de l'élément de liste.
ThreadIndex	xs:string	Facultatif.
TimeCreated	xs:dateTime	Facultatif. Heure et date de création du fichier.
TimeLastModified	xs:dateTime	Facultatif. Heure et date de modification du fichier.
UserLoginName	xs:string	Facultatif.
Version	xs:string	Facultatif. Représente la version de l'élément de liste.

Bibliographie

- "Content management system, l'embaras du choix", *Archimag*, avril 2009, n° 259, p. 28-31
- AUTOMATED INTELLIGENCE. *White Paper. Reponse to The National Archives Review of SharePoint 2010*. Septembre 2011. 12 p.
- BRÉBION Patrick, TEXIER Bruno, « Ged : l'heure du bilan est arrivée », *Archimag*, février 2010, n° 231, p. 15-17.
- CLARK Greg. "SharePoint is the answer. Now what's the question ?"), *ARCmagazine*, January 2013, n°281, p. 17-18
- DAMMENHAYN Nils. *Enterprise Content Management – Archiving of Enterprise 2.0 data. Bachelor's-Thesis for the degree of Bachelor of Science in Informationmanagement. University of Koblenz-Landau Faculty 4: Computer science Institute for IS Research Koblenz*, September 2012. 117 p.
- DECHILLY Thomas. "Urbaniser vos services GED", *Archimag*, n° 266, p. 20-21.
- DI BIAGIO Maria Luisa, IBIRICU Bernice. "A balancing act: learning lessons and adapting approaches whilst rolling out an EDRMS", *Records Management Journal*, vol. 18, n°3, 2008, pp. 170-179
- DUTHEIL Christophe. "L'ECM dans la nébuleuse du cloud", *Archimag*, n° 269, p. 26-27.
- DUTHEIL Christophe, « La gouvernance documentaire au défi du big data », *Archimag*, juillet-août 2012, n° 256, p. 25-26.
- FUENTES-HASHIMOTO Lourdes. "La mise en oeuvre de la norme ISO 16 175 : deux retours d'expérience", *Gazette des archives*, 2012-4, n° 228
- GATEWOOD Brent. "What SharePoint is – and is not", dans *Information management*, ARMA International Publication, janvier-février 2009, disponible en ligne : http://content.arma.org/IMM/JanFeb09/selecting_the_right_tools.aspx (lien vérifié le 5 décembre 2013).
- GUI PROGRAM. "Metalogix supports Content Migration from Sharepoint 2010", *Gui Program News*, May 2010, vol. 22, n° 5
- GUNNLAUGSDOTTIR Johanna. "The human side of ERMS: an Icelandic study". *Records Management Journal*, vol. 19, n°1, 2009, pp. 54-72
- GUNNLAUGSDOTTIR Johanna. "Information and records management. A precondition for a well functioning quality management system". *Records Management Journal*, vol. 22, n°3, 2012, pp. 170-185
- JOHNSTON Gary P., BOWEN David V. "The benefits of electronic records management systems. A general review of published and some unpublished cases". *Records Management Journal*, vol. 15, n°3, 2005, pp. 131-140
- JOST Clémence, « Les bons office d'un CMS », *Archimag*, novembre 2012, n° 259, p. 30.
- KÄRBERG Tarvo, « Flexible and automated ingest of records from EDRMS systems », 8^e conférence européenne sur l'archivage digital, 2010, Présentation consultable à l'adresse suivante : <http://www.bar.admin.ch/aktuell/00568/00702/00861/01570/> (lien vérifié le 15 décembre 2014).
- KATUU Shadrack. "Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa". *Records Management Journal*, vol. 22, n°1, 2012, pp. 37-56
- KRISTMAR Kirsten Villadsen, HALL-ANDERSEN Mette, « Appraisal of Electronic Records Management Systems », Présentation consultable à l'adresse suivante : <http://www.bar.admin.ch/aktuell/00568/00702/00861/01570/> (lien vérifié le 15 décembre 2014).

LUEDERS Don. "Brief History of SharePoint Records Management (and a Small Peek at What the Future Holds)", *ARCmagazine*, January 2013, n°281, p. 12-13

MAGUIRE Rachael. "Lessons learned from implementing an electronic records management system". *Records Management Journal*, vol. 15, n°3, 2005. pp. 150-157

MILES Doug. *ECM at the Crossroads - key strategy choices for universal content management*. AIIM, 2013. 35 p. (Industry Watch)

NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. *Initiating and implementing an EDRMS : Department of Parliamentary Services. Case Study – the importance of measuring success*. Canberra : Commonwealth of Australia, 2011. 10 p.

PONCIER Anthony. *Les réseaux sociaux d'entreprise*. Paris : Les éditions Diateino, 2011. 250 p.

PORTELA Audrey. *Implantation et usages d'un réseau social d'entreprise : l'expérience d'Astral. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université d'Ottawa dans le cadre du programme de maîtrise en communication pour l'obtention du grade maître ès Arts (M.A.)*. Ottawa : 2012. 145 p.

ROBERGE Michel. « SharePoint and records management », 18 avril 2013, disponible en ligne sur *Les Carnets de Michel Roberge* : <http://gestarcarnets.blogspot.fr/2013/04/714-sharepoint-et-records-management-1.html> (lien vérifié le 5 décembre 2013).

SHEPLEY Joey. « You can't do records management in SharePoint (part2)- but you're probably not doing it anyway », 15 avril 2013, disponible en ligne sur *Agile Ramblings* : <http://joeshepley.wordpress.com/2013/04/15/you-cant-do-records-management-in-sharepoint-part-2-but-youre-probably-not-doing-it-anyway/> (lien vérifié le 5 décembre 2013).

SHEPLEY Joey. « You can't do records management in SharePoint », 8 avril 2013, disponible en ligne sur *Agile Ramblings* : <http://joeshepley.wordpress.com/2013/04/08/you-cant-do-records-management-in-sharepoint/> (lien vérifié le 5 décembre 2013).

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *GED et gestion de contenu : marché, besoins et tendances*. Paris : Serda, 2009. 214 p. (Les études sectorielles)

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE RÉALISATIONS EN DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE. *Réseaux sociaux d'entreprise : objectifs, mise en place et gouvernance*. Paris : Serdalab, 2012. 134 p. (Les études sectorielles)

STEPHAN Thibaut. « Conseils pour un réseau social d'entreprise », *Archimag*, octobre 2012, n° 258, p. 30-33.

TASMANIAN ARCHIVE AND HERITAGE OFFICE. *Information management advice: n° 22 records management using SharePoint – considerations*. Hobart, 2012

THE NATIONAL ARCHIVES (UK). *Migrating Information between EDRMS*. Kew : The National Archives, 2010. 39 p.

THE NATIONAL ARCHIVES (UK). *Records management in SharePoint 2010: implications and issues*. Kew, 2011. 13 p.

WILKINS Linda, SWATMAN Paula M.C., HOLT Duncan. "Achieved and tangible benefits: lessons learned from a landmark EDRMS implementation". *Records Management Journal*, vol. 19, n°1, 2009, pp. 37-53

WILLIAMS David J. "EDRM implementation at the National Weights and Measures Laboratory". *Records Management Journal*, Vol. 15, n°3, 2005, pp. 158-166

ZELLER Jean-Daniel. "Archivage des intranets : à la recherche du trou noir", 8^e conférence européenne sur l'archivage digital, 2010, 14 p.