



HAL
open science

Optimiser les ressources en images fixes avec un système de Digital Asset Management (DAM) ? Le cas d'Archimag

Vera Senesi

► To cite this version:

Vera Senesi. Optimiser les ressources en images fixes avec un système de Digital Asset Management (DAM) ? Le cas d'Archimag. domain_shs.info.docu. 2010. mem_00575080

HAL Id: mem_00575080

https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_00575080

Submitted on 9 Mar 2011

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

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



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
INSTITUT NATIONAL DES TECHNIQUES DE LA DOCUMENTATION

MEMOIRE pour obtenir le
Titre professionnel "Chef de projet en ingénierie documentaire" INTD
niveau I

Présenté et soutenu par
Vera SENESI

le 10 novembre 2010

Optimiser les ressources en images fixes avec un
système de Digital Asset Management (DAM) ?
Le cas d'Archimag

Jury

Michel REMIZE
Claire SCOPSI

Cycle supérieur Promotion XL

Remerciements

Je remercie l'équipe d'Archimag pour son accueil, et particulièrement Michel Remize pour son écoute et ses recommandations.

Je remercie également Claire Scopsi pour ses conseils, ainsi que les différentes professionnelles de l'information qui m'ont éclairée sur ce sujet.

Enfin, je remercie Théodore, Mia et Sébastien pour leur soutien sans faille tout au long de cette année d'étude.

Notice

Résumé

Ce mémoire a pour objectif de définir le DAM, Digital Asset Management. Il commence par exposer le contexte, le passage au numérique, qui a permis la naissance des systèmes de DAM, et définit ce système de gestion de contenu et ses spécificités. Il aborde ensuite dans une plate-forme DAM la chaîne des fonctions qui permet à tout média d'être numérisé et/ou intégré, indexé, édité, recherché, distribué, puis s'intéresse aux solutions DAM orientées images fixes. Enfin, il décrit le besoin d'une gestion des images par la rédaction d'Archimag, magazine professionnel spécialisé dans le domaine de l'information-communication et répond à une problématique : en quoi une solution de DAM permettrait-elle d'optimiser les ressources en images fixes de la rédaction.

Mots clés

Image numérique, image fixe, gestion de contenu, contenu, média, audiovisuel, photo, logiciel, photothèque, indexation, métadonnées, gestion documentaire, photothèque, multimédia

Table des matières

Remerciements	2
Notice	3
Table des matières	4
Introduction	8
I. Digital Asset Management : contexte et définition	11
1 CONTEXTE	12
1.1 La révolution du numérique et son impact sur les images fixes	12
1.1.1 Définition de l'image numérique et données techniques.....	12
1.1.1.1 Définition de l'image fixe numérique	12
1.1.1.2 Définition et résolution.....	12
1.1.1.3 Les formats d'images	13
1.2 Les implications de l'image numérique	14
1.2.1 du côté des professionnels	14
1.2.2 Les implications du numérique pour la documentation et le document....	14
1.3 L'accroissement des ressources multimédias et le besoin de gérer de nombreux contenus pour les organisations	15
1.3.1 L'image de l'entreprise en jeu	16
1.3.2 La maîtrise des ressources	16
2 Le Digital Asset Management, « un membre » de la famille de la gestion de contenus	17
2.1 Le DAM, élément de la gestion de contenu	17
2.1.1 La gestion de contenu	17
2.1.1.1 Les principes de la gestion de contenu	17
2.1.1.2 Les trois segments de la gestion de contenu : WCM, ECM et DAM.....	18
2.1.1.2.1 Le DAM.....	18
2.1.2 La GED, un concept proche.....	19
2.1.3 Les spécificités d'un système DAM.....	19
2.1.3.1 La gestion des formats	19
2.1.3.2 Réutilisation ou repurposing des contenus.....	20
2.1.3.3 De nouvelles technologies	21

2.1.3.3.1	L'annotation automatique.....	21
2.1.3.3.2	La recherche par similarité ou correspondance	21
2.1.3.3.3	Gestion des droits, technologies DRM	22
2.2	Bénéfices et destinataires d'un système de DAM.....	22
2.2.1	Les bénéfices.....	22
2.2.2	Les destinataires	22
2.2.3	Des exemples de DAM.....	23
2.2.3.1	Le cinéma : Gaumont Pathé Archives	23
2.2.3.2	L'agro-alimentaire : Miller.....	23
2.2.3.3	Un média : l'Equipe	23
2.3	Le marché de la gestion de contenu et du DAM	23
2.3.1	Quelques chiffres et acteurs.....	23
2.3.2	Les enjeux	24
II	Fonctions et outils du Digital Asset Management.....	25
3	Les fonctions d'un système de DAM.....	26
3.1	Architecture et chaîne des fonctions.....	26
3.2	Fonctions principales.....	28
3.2.1	Acquérir.....	28
3.2.2	Analyser et indexer	28
3.2.2.1	La spécificité de l'image fixe	29
3.2.2.1.1	La « recherche pleine image » n'existe pas.....	29
3.2.2.1.2	La nature polysémique de l'image.....	29
3.2.2.2	Le rôle des métadonnées	30
3.2.2.2.1	Les schémas de métadonnées	30
3.2.2.2.2	Le format EXIF.....	31
3.2.2.2.3	Le modèle IPTC classique.....	31
3.2.2.2.4	XMP (Extensible Metadata Platform) et IPTC CORE	31
3.2.2.3	Les langages documentaires.....	32
3.2.2.3.1	Les systèmes classificatoires	32
3.2.2.3.2	Les listes d'autorités, langage contrôlé.....	32
3.2.2.3.3	Les thésaurus, langage combinatoire.....	32
3.2.2.4	L'indexation semi-automatique, de nouvelles perspectives ?	32
3.2.2.5	De l'indexation à l'éditorialisation	33
3.2.2.6	La place du documentaliste dans un système de DAM	34
3.2.3	Stocker et servir	34
3.2.4	Rechercher	35
3.2.4.1.1	Nouvelles technologies de recherche	35

3.2.5	GÉRER LES DONNÉES.....	36
3.3	Fonctions associées et transversales	37
3.3.1	Diffuser, distribuer.....	37
3.3.2	Gérer les tâches et les processus : le workflow.....	37
3.3.3	Gérer et protéger les droits.....	38
3.3.3.1	Les systèmes DRM.....	38
3.3.3.2	La technique de marquage du contenu.....	38
3.3.3.2.1	Le watermarking.....	38
3.3.4	Vendre et e-commerce	39
3.3.5	Sécuriser.....	39
3.3.5.1	Gestion des utilisateurs	39
3.3.5.2	Gestion des profils.....	39
3.3.5.3	Gestion des rôles.....	39
3.3.6	Les défis du DAM pour les utilisateurs	39
4	Les outils DAM orientés images fixes	41
4.1	Tableau comparatif de 4 outils DAM orientés images, propriétaires et libres	41
4.2	La tendance actuelle : les solutions hébergées et l'open source	49
4.2.1	Les solutions hébergées.....	49
4.2.2	L'open source	50
III – Réflexions sur la mise en place d'un système de Digital Asset Management chez Archimag/Serda..... 52		
5	La structure : Archimag - Serda.....	53
6	Contexte du projet et mission.....	55
6.1	Le contexte.....	55
6.2	La mission	55
6.3	Méthodologie employée.....	56
7	Etude de l'existant : le fonds image et les habitudes de la rédaction....	57
7.1	Le fonds existant.....	57
7.1.1	Volume	57
7.1.2	Source et contenu des images	57
7.1.3	Caractéristiques techniques et documentaires.....	58
7.2	Les habitudes de la rédaction, les difficultés auxquelles elle est confrontée.....	58

7.2.1	La consultation et la recherche.....	58
7.2.2	Les méthodes de travail.....	59
7.2.3	L'illustration	59
8	Recueil des principaux besoins.....	60
8.1	La mise en place d'un outil de gestion des images	60
8.1.1	Attentes.....	60
8.1.2	Ses caractéristiques	61
9	Réflexions sur une solution à mettre en œuvre	62
9.1	Fonctionnalités de l'outil envisagé	62
9.1.1	Acquisition des photos	62
9.1.2	Indexation.....	62
9.1.3	Navigation.....	62
9.1.4	Accès aux photos - affichage - recherche	62
9.1.5	Utilisation.....	64
9.1.6	Retouche.....	64
9.1.7	Caractéristiques et contraintes techniques de la solution	64
9.1.8	Administration (back office).....	65
9.1.9	Gestion des droits utilisateurs	65
9.2	Plan de classement et vocabulaire contrôlé	65
9.3	Préconisations sur le type de solution	66
9.3.1	Optimisation d'une solution DAM.....	66
9.3.2	Le type de solution : choisir l'open source ?.....	69
10	Recommandations pour la réussite d'un projet de gestion de contenus DAM.....	70
	Conclusion	72
	Bibliographie	75
	Annexe 1 - Plan de classement	85
	Annexe 2 – Enquête Archimag	88

Introduction

L'image n'a pas échappé pas à la révolution numérique. Le développement des appareils photos numériques, la montée en puissance de l'informatique et des réseaux, Internet, ont achevé le passage du support de la photo au numérique, banalisant de fait l'acte photographique et générant de nouvelles problématiques liées au volume des images produites, à leur diffusion et à la protection des auteurs.

Les fonds d'images, audiovisuels, engendrés par la télévision, la culture, le cinéma, la radio ou même plus récemment par les sites de partage sur la Toile ont acquis, au fil des années, des volumes considérables. De même, le besoin d'image, pour les organisations, s'est transformé, devenant objet et enjeu de communication, tout en maintenant un contrôle de cette image. La nécessité de gérer des contenus, et de les structurer, dans une optique de rationalisation des activités, a suivi.

Avec le numérique, il est désormais possible de stocker tous ces médias sur des supports informatiques. Le DAM, Digital Asset Management (nous utiliserons cette dénomination qui semble la plus courante), fait référence à des plates-formes intégrées prenant en charge l'import, le stockage, l'analyse, la recherche, la distribution et l'archivage de contenus numériques audiovisuels, qui sont apparues au cours de cette décennie, et développées avec les technologies web. L'un des enjeux importants du DAM, qui réunit un ensemble d'outils et de techniques, notamment, est de passer à une gestion dynamique des ressources (les « assets »), qui peuvent être réutilisées, en prenant en compte leurs métadonnées et droits d'auteur, à différents moments, par différents canaux, par de multiples utilisateurs et sur divers supports.

La première partie expose le contexte, le passage au numérique, qui a permis la naissance des systèmes de DAM, et définit ce système de gestion de contenu et ses spécificités résultantes du contenu des informations médias. Les différences avec les systèmes de GED plus « classiques » sont abordées.

La seconde partie explique, dans une plate-forme DAM, la chaîne des fonctions qui permet à tout média d'être numérisé et/ou intégré, indexé, édité, recherché, distribué... Puis s'intéresse aux solutions DAM orientées images fixes, clés en main, disponibles actuellement sur le marché, libres et propriétaires.

Enfin, la troisième partie décrit le besoin d'une gestion des images par la rédaction d'Archimag, magazine professionnel spécialisé dans le domaine de l'information-communication. La gestion non informatisée du fonds d'image de cette rédaction repose essentiellement sur la mémoire des journalistes qui y travaillent. Cette partie répond à la problématique posée : en quoi une solution de DAM permettrait-elle d'optimiser les

ressources en images fixes de la rédaction ? Quels bénéfices pourrait-elle en tirer, au niveau de l'organisation, de la gestion des droits, de la valorisation de ce fonds d'images ?

Ce mémoire a donc pour objectif de définir le DAM et de l'appliquer à un cas pratique. Le DAM est orienté multimédia, et afin de mieux expliquer ce concept, nous pourrions donner des exemples ou faire des emprunts dans le domaine de l'audiovisuel, mais notre problématique demeure centrée sur l'image fixe.

I. Digital Asset Management : contexte et définition

1 CONTEXTE

1.1 La révolution du numérique et son impact sur les images fixes

1.1.1 Définition de l'image numérique et données techniques

Les caractéristiques d'une image fixe numérique sont à définir car elles permettent de comprendre l'usage d'une image et son « intégration » dans un système informatisé de gestion des médias.

1.1.1.1 Définition de l'image fixe numérique

C'est une image (dessin, icône, graphique, vidéo, photographie) acquise, créée, traitée ou stockée sous forme de fichier informatique et codé sous forme binaire, soit une suite de chiffres de 0 et de 1 dans un format donné.[10]

Il existe trois moyens d'obtenir une image fixe numérique :

- par la conversion de tirages papier, négatifs, ektas, « scannés » puis traités avec des logiciels ;
- par l'importation de photos à partir d'un appareil photographique numérique et leur enregistrement sous forme de fichiers informatiques ;
- par la génération d'images de synthèses, créées sous forme de fichier : images vectorielles, en 2D ou 3D , plans de CAO... [20]

1.1.1.2 Définition et résolution

Définition et résolution de l'image sont des notions proches mais à distinguer. La **définition** est le nombre de pixels constituant une image, le pixel (contraction en anglais de *picture* et *element*) étant le plus petit élément constitutif de l'image. L'image est constituée d'une grille de pixels ou de points, qui s'exprime en nombre de lignes par nombre de colonnes. Plus ce couple est élevé, plus la définition de l'image est haute, ce qui va jouer sur sa qualité. Un pixel peut prendre des valeurs intermédiaires de gris (échantillonnage en 256 niveaux de gris, codé sur 8 bits) ou de couleurs (RVB, avec 16 millions de couleurs, codé en 24 bits). [1] [6]

La **résolution** de l'image s'exprime en points par pouce (ppp, 2,54 cm) ou *dots per inch* (dpi) : c'est le nombre de pixels par unité de surface. On peut donc appliquer cette formule :

Résolution = Définition/Dimension. Elle s'applique aux outils d'acquisition (scanners, appareils photos) et aux outils de restitution (écrans informatiques et imprimantes). Plus le nombre de

pixels est important, plus la résolution sera importante et donc la qualité de l'image meilleure. [1] [6]

Le choix de la résolution diffère selon l'usage qui sera fait du document. Un grand nombre d'images rencontrées sur le web, avec une qualité d'affichage à l'écran bonne, sera inexploitable pour une impression de qualité. Les données techniques de l'image permettent donc d'interpréter l'usage qu'il pourra être fait de cette ressource. S'il s'agit du web ou du multimédia, une image (basse définition) se satisfait d'une résolution d'écran, soit 72 dpi, enregistré en mode RVB (rouge, vert, bleu). En revanche, s'il s'agit d'une impression offset, l'image (haute définition) devra avoir une résolution minimale de 300 dpi, en CMJN (cyan, magenta, jaune, noir).

1.1.1.3 Les formats d'images

De très nombreux formats d'image existent, que l'on distingue par l'extension du nom du fichier (.jpg, .tiff...). Dans le cadre de la gestion des médias numériques, il est important de connaître le format sous lequel l'information va être représentée et manipulée. Le format impacte l'espace nécessaire au stockage de l'image, les logiciels qui vont pouvoir les lire, la qualité et donc son usage et la pérennité dans le temps...

Pour être conservé dans des conditions optimales, un fichier numérique doit être en haute définition et sans compression ni retouche afin de préserver la qualité de l'image. Il faut sauvegarder les données sur des supports de types différents sans garantie à vie, bien évidemment, en raison de l'évolution technique et de la durée de vie de ces supports. [6]

Les principaux formats d'images sont les suivants :

- **RAW** : C'est un format qui correspond à une image brute sortie du capteur de l'appareil. C'est l'équivalent du négatif d'une photo argentique.
- **TIFF** (Tagged Image File Format) : Le plus universel, très utilisé dans le domaine des arts graphiques. Il permet de compresser l'image (compression LZM et ZIP) sans toucher à la qualité du fichier et sans perdre d'information. Il est aussi utilisé comme format de stockage des images.
- **JPEG** (Joint Photographic Expert Group) : Norme Iso de compression, ce format permet d'obtenir la taille de fichier la plus réduite mais sans éviter qu'une partie des données de l'image soit perdue. Il est très utilisé pour le web. Il est à la fois format et standard de compression reconnue sur les plates-formes Mac et Windows.
- **PSD** : C'est le format du logiciel de traitement de l'image Photoshop. Il permet de conserver toutes les informations de calques et de transparence.

- **EPS** (Encapsuled PostScript) : C'est un format d'image vectorielle de type Postscript, destiné à l'impression. Il est très utilisé par la PAO.
- **GIF** (Graphics Interchange Format) : C'est un format d'échange propriétaire très courant qui compresse sans perte mais seulement avec un maximum de 256 couleurs. Il est très utilisé sur le web, pour des petites images, logos, schémas, dessins. [1] [6]

1.2 Les implications de l'image numérique

1.2.1 du côté des professionnels

Cette ère du tout-numérique de l'image a modifié les pratiques et les usages des professionnels de l'image, photographes, éditeurs de solutions informatiques, médias, agences de photo et banques d'images, laboratoires professionnels, photothèques et médiathèques. La chaîne de traitement de l'image numérique, de la constitution de fonds photos numérisés aux utilisateurs finals, subit des changements importants.

Le cycle de vie de l'image, que l'on peut découper en quatre phases, en est impacté [8] :

1. La constitution d'un fonds d'images numériques : les logiciels de création graphique, les appareils photos numériques et les logiciels de numérisation permettent d'optimiser les processus d'acquisition. De grands volumes d'images peuvent être numérisées rapidement, dans une qualité croissante.
2. La gestion d'un fonds d'images passe par des outils informatiques contenant des bases de données qui permettent de répondre, de façon efficace, aux tâches de catalogage, indexation, recherche... La dimension de valorisation et de mise en visibilité de la collection d'images devient essentielle.
3. L'exploitation d'un fonds d'images numériques peut engendrer sa mise en ligne dans le cadre d'un site Internet avec des objectifs de vente ou de communication, supposant la mise en place d'un modèle économique.
4. La diffusion des images suppose que les règles de cession et d'usage soit définies (droits gérés ou libres de droit, but commercial ou non...) et tracées informatiquement.

1.2.2 Les implications du numérique pour la documentation et le document

Les technologies numériques ont permis de dématérialiser le document, de le transporter, le communiquer, le dupliquer à l'infini. Il est numérisable et intégrable dans un système d'information où il sera, pour les utilisateurs, échangeable et exploitable. Le système d'information renvoie à un dispositif informatisé qui désigne à la fois le contenu (c'est à dire

l'ensemble structuré des informations) et la politique mise en œuvre pour traiter cette information (ressources humaines et techniques pour produire, gérer et diffuser le contenu).

Dans un contexte analogique, le document (ou document primaire), objet temporel, est dissocié de la documentation (document secondaire). Par exemple, une photo argentique sur un tirage papier est dissociée de sa notice documentaire. Cet éclatement sera effectif durant tout le cycle de vie de ce document.

« La principale innovation apportée par le numérique est un fait simple mais fondamental : la coexistence sur un même support du contenu et des informations documentaires¹. » Dans un contexte numérique, ce même document peut être parfaitement copié, sans altération du contenu. Il est aussi manipulable : on peut l'échanger, le diffuser, l'archiver, et modifier et enrichir sans cesse ses métadonnées (« les données sur les données »), qui permettent d'accéder et d'exploiter son contenu.

Le système d'information va permettre de gérer de façon optimisée les contenus. Il permet aux utilisateurs de travailler ensemble à ces contenus, de les utiliser, d'y accéder plus facilement, plus vite, à distance, et de manière sécurisée.

1.3 L'accroissement des ressources multimédias et le besoin de gérer de nombreux contenus pour les organisations

L'accroissement des ressources multimédias dans les organisations est une donnée évidente. C'est en premier lieu dans les secteurs de l'audiovisuel, des médias, de l'industrie du spectacle ou de la culture, où se sont constitués des fonds audiovisuels ou iconographiques considérables que se sont mis en place les plates-formes de DAM.

Le secteur de la gestion des médias numériques est l'un des segments les plus dynamiques du marché de la gestion de contenu. Les grands groupes de l'audiovisuel ou des médias l'adoptent, les services marketing et communication de grandes entreprises ou institutions sont aussi intéressés par investir ce type de plate-forme. [19]

Le besoin est général, de l'entreprise de BTP qui doit gérer un fonds croissant d'images liées aux projets de chantiers de construction de bâtiments et leurs différentes phases à un groupe de l'énergie qui regroupe sur une plate-forme commune des milliers de photos d'usines, d'employés, de dirigeants, de projets, produits, métiers, dans le monde, en passant par les collectivités locales. Il est courant qu'un photographe travaillant en numérique

1 BACHIMONT Bruno. Indexation et archivage de contenus multimédias. Editions TI, 2007, Paris.

fournisse un reportage d'une centaine de clichés, sans sélection aucune – conséquence de la prise de vue en numérique, accroissant toujours plus les données de l'entreprise.

1.3.1 L'image de l'entreprise en jeu

Ces plates-formes de gestion des médias numériques ont pour objectif de gérer les contenus audio, vidéo, sonores, visuels des entreprises qui sont associés à leur marque, et de contrôler et protéger leur image, à toutes les étapes de production. Dans un dossier consacré au DAM, 01 Informatique se penche l'influence de YouTube auprès des entreprises. Des publicités, interviews d'experts, présentation de produits... fleurissent sur les sites de partage de vidéos. Dans les prochaines années, les entreprises vont développer davantage de vidéos dans un objectif de communication et d'image. Elles devront alors indexer, stocker, contrôler ces vidéos, mettre en place des processus de validation et de publication, et, donc, recourir à des solutions de gestion de contenu multimédia. [18]

1.3.2 La maîtrise des ressources

« Le cabinet Gistics estime que chaque année et dans le monde entier, les entreprises, petites ou grandes, gâchent 300 milliards de dollars en perdant, dupliquant ou sous-exploitant leur contenu numérique, essentiellement des photos, graphiques et contenus de type vidéo, audio, fichiers powerpoint... ». [18]

Ces plates-formes garantissent une meilleure maîtrise de leurs ressources, qui restent au sein de l'entreprise, et ne sont plus éparpillées chez les différents prestataires, dans le cadre de réalisations de communication en externe. La réalisation d'une vidéo, par exemple, peut être confiée à différents prestataires, qui peuvent se partager toutes les étapes de production (réalisation/ montage/ fabrication du DVD)...

La convergence de ces plates-formes vers la gestion de contenu d'entreprise (ECM, Entreprise Content Management) et web (WCM, Web Content Management), d'une manière plus large, attire les entreprises généralistes. Sur la gestion de contenu en général, elles y voient le moyen de mutualiser, de partager des informations, ce qui apporte gain de temps et le moyen d'augmenter l'efficacité de la recherche ou de la qualité de service. [19]

2 Le Digital Asset Management, « un membre » de la famille de la gestion de contenus

2.1 Le DAM, élément de la gestion de contenu

Tentons maintenant de définir plus précisément le DAM, en s'attachant tout d'abord à décrire la famille à laquelle il appartient. Le concept de DAM n'est pas toujours aisé à expliquer, car dans le monde professionnel, il est sujet à certaines confusions et l'aspect effet de mode ajoute à la perte de sens de ce concept. D'autre part, plusieurs acronymes sont utilisés : DMAM pour Digital Media Asset Management, DMM pour Digital Media Management. Nous utiliserons ici l'appellation DAM, qui semble la plus courante, dans le sens de gestion des médias numériques.

2.1.1 La gestion de contenu

Le DAM appartient à la famille de la gestion de contenu, qui recouvre une réalité assez récente, puisqu'elle est née à la fin des années 1990. Selon Myriam Lalaude « au sens large, la gestion de contenu prend en charge les contenus numériques non structurés des organisations et couvre l'ensemble de leur cycle de vie ²». C'est un concept transversal qui concerne tous les secteurs d'activités et tous les métiers de l'entreprise, qui sont tous producteurs et utilisateurs de contenu.

Des outils techniques, les systèmes de gestion de contenu, CMS (Content Management System), permettent de gérer et mettre en forme les contenus.

2.1.1.1 Les principes de la gestion de contenu

La gestion de contenu répond à plusieurs principes fondamentaux [24]:

- **Le fond se distingue de la forme** : les contributeurs peuvent modifier les contenus (dans des formulaires de saisie) sans toucher à la mise en forme (au moyen de gabarits, « templates »), qui reste dévolue aux graphistes. Cela permet de mettre à jour, de réutiliser les contenus en garantissant une homogénéité graphique et en permettant à un grand nombre de contributeurs d'intervenir sans connaître les langages web.
- **Les contenus sont gérés dans un référentiel**. Tout le contenu d'un site : formulaires de saisie, métadonnées, ressources documentaires, éléments de graphisme est organisé, classé (de manière évolutive) et accessible de diverses manières (par type de contenu, de public, de produit...). Le référentiel s'appuie sur une base de données.

² [24]

- **Les contenus sont structurés et caractérisés.** Les contenus non structurés sont structurés en unités élémentaires (composants) au moyen de champs dans des formulaires de saisies qui référencent les objets gérés dans le référentiel. Un article sera par exemple structuré en différents éléments : titre, chapô, paragraphes de texte, images, lien hypertexte, signature... Les contenus sont caractérisés, c'est à dire qu'on les enrichit de métadonnées définies précisément selon l'usage, le public, de manière à les retrouver facilement dans le référentiel.
- **La gestion est dynamique.** Les pages HTML sont générées en temps réel, et non pas de façon statique, en fonction de la mise à jour des contributeurs ou des requêtes des internautes, les contenus étant gérés dans les bases de données.

2.1.1.2 Les trois segments de la gestion de contenu : WCM, ECM et DAM

La gestion de contenu couvre des besoins différents et spécifiques selon les organisations. On peut identifier trois segments [24] :

- La gestion de contenu web (WCM, Web Content Management), qui permet de gérer des contenus éditoriaux de site web ;
- La gestion des contenus de l'entreprise (ECM, Entreprise Content Management ;
- La gestion des contenus multimédias (DAM, Digital Asset Management).

2.1.1.2.1 Le DAM

« Le concept de Digital Media Asset Management (DMAM) ou DAM, gestion d'actifs audiovisuels numérisés ou de fonds multimédias, est né de la généralisation de systèmes dans lesquels les données audio, vidéo, textes, etc., sont stockées et utilisées sous forme numérique, manipulées et traitées au travers de chaînes structurées autour de serveurs, de systèmes de stockage et de réseaux. Ces données immatérielles doivent être organisées, triées, indexées, décrites, retrouvées, enrichies et distribuées dans un environnement multiutilisateur.» [21]

Les assets sont les actifs (médias) ou avoirs, avec l'idée qu'ils puissent générer un revenu. Ils peuvent aussi être définis par le fait qu'ils obtiennent leur valeur une fois qu'ils ont été classés, indexés, stockés, assignés à un cycle de vie et des droits.[28]

Le DAM gère à la fois un contenu et un contenant. Le contenu, c'est :

- Les données provenant des médias numériques (audio, vidéo, images fixes...), ou essences : un morceau de musique, une photo, un vidéo-clip, une émission de télé, radio...

- Les métadonnées, les « données relatives aux données », qui ont pour objectif de décrire, identifier et rechercher les documents textuels ou audiovisuels.

Le contenant, c'est : tous les formats informatiques et numériques qui permettent de stocker et de transmettre ce contenu. [21]

2.1.2 La GED, un concept proche

La gestion de contenu, de par ses fonctions, est un concept proche de la gestion électronique de documents, la GED. Elle est définie par l'APROGED (Association française des professionnels de la GED) comme « l'ensemble des techniques permettant d'organiser, de gérer et de distribuer des informations documentaires sous forme électronique ». La GED va permettre l'acquisition, l'indexation, le stockage, la recherche, la restitution et l'archivage des documents. Elle est antérieure à la gestion de contenu, et on peut l'en distinguer en fonction du périmètre fonctionnel, des outils, du type de contenus. En effet, les premières solutions de GED sont apparues au cours des années 1980 afin de répondre à des besoins d'archivage électronique. Un système de GED peut également traiter les images puisque c'est un système informatisé gérant des documents électroniques. [24] [8]

Dans la pratique professionnelle, certains éditeurs ou consultants associent les deux concepts, « le DAM est une spécialité au sein de la GED³ ». Les professionnels des technologies de l'information sont confrontés à des concepts, un vocabulaire évoluant sans cesse, les effets de mode et de marketing des éditeurs, ce qui peut brouiller les pistes et ajouter à la confusion. On retrouve aussi des produits WCM ou ECM positionnés par des éditeurs comme des produits DAM.

2.1.3 Les spécificités d'un système DAM

2.1.3.1 La gestion des formats

Un système DAM, c'est son essence même, doit savoir manipuler, afficher, indexer une grande diversité de médias : textes, images, sons, vidéos, contenus HTML, objets 3D... et donc gérer tous les formats de référence. [18]

Chaque service dans l'entreprise exprime des besoins différents : dans le secteur de l'industrie, par exemple, la production se tournera vers la conception de plans et de schémas CAO, le service marketing aura pour mission de visualiser ou créer des pages html et le service communication visuelle d'éditer des plaquettes, pubs... chacun avec des logiciels spécifiques auteurs ou leaders (ex. : logiciels de création graphique Quark Xpress, Indesign, Illustrator, Photoshop...). Le système DAM doit pouvoir, au moyen de plug-in, ouvrir tous les fichiers dans les bonnes applications et permettre d'y travailler.

³ CHOPPY Thomas, NERDEN Patrick, Livre blanc Ged open source édition 2010

Au niveau du stockage, le document, une fois importé dans la plate-forme, est conservé dans un format possédant la meilleure qualité possible, ce qui est primordial pour les sons et les images. Ce fichier va servir de document pivot pour les transcodages ultérieurs : c'est à dire qu'il va permettre de générer des versions plus légères, soit dès la phase de numérisation, soit à la volée. Les images, par exemple, seront conservées en Tiff, puis diffusées en JPEG, « dégradées » pour leur diffusion et affichage en ligne. Idem pour les vidéos, conservée en Jpeg 2000, ou Mpeg 2 ou 4, pour être ensuite transcodés dans des versions à plus faible débit. Pour convertir ces ressources multimédias, les plates-formes DAM font appel à des bibliothèques de transcodage externes, développées par des éditeurs tiers, prêtes à l'emploi. [18]

S'il faut créer un document multimédia au format approprié, avec une diffusion automatique sur différents supports (web, PDA...), qu'il faut mettre à jour régulièrement ses métadonnées, la GED sera insuffisante car « elle ne sait traiter que la description du document pas sa création⁴ ». Les dimensions organisationnelle et documentaire de la GED sont ici dépassées par une dimension éditoriale et multicanale, propre à la gestion de contenu.

2.1.3.2 Réutilisation ou repurposing des contenus

Autre point fondamental, le numérique permet la fragmentation et la recombinaison. Les outils de gestion des médias numériques permettent de retrouver des contenus dans leur intégralité, de les lire ou les diffuser. Mais ils peuvent désormais sélectionner des parties de ces contenus et en constituer de nouvelles ressources pour d'autres productions. C'est la notion d'éditorialisation des contenus qui est désormais en jeu. On passe « de l'indexation qui a pour but de retrouver un contenu à une éditorialisation qui a pour but de produire de nouveaux contenus à partir d'éléments pris arbitrairement, choisis⁵ ». Les technologies développées dans les plates-formes de DAM vont permettre cette éditorialisation des ressources documentaires, explique Bruno Bachimont. [12]

Uncontenu numérique, dans un système de DAM, permet de créer de nouvelles ressources qui seront à la fois multi-supports (un support optique, un PDA, une borne interactive...), multi-usages (les utilisations d'une même image numérique peuvent être sources d'illustration, d'information, de preuves...) et donc multi-formats. [9]

Le DAM doit donc permettre le repurposing des contenus, c'est à dire leur affecter de nouvelles destinations ou utilisations. Cela se fait en 3 temps :

- la préparation générique : l'enrichissement et l'adaptation du contenu ;

⁴ [29]

⁵ [12]

- le stockage de ce contenu avec ses métadonnées associées : c'est le contenu enrichi ;
- la phase de sélection d'un sous-ensemble du contenu enrichi, puis sa publication et mise à disposition. [12]

2.1.3.3 De nouvelles technologies

Un système de DAM se distingue également de la GED par son « essence » multimédia. Les médias qu'il gère possèdent des propriétés qui nécessitent le développement de technologies propres, qui pourront être intégrées à la plate-forme, comme l'annotation automatique ou la recherche par similarité.

2.1.3.3.1 L'annotation automatique

Traditionnellement et de façon la plus fréquente encore aujourd'hui, le contenu multimédia est décrit par du texte. L'annotation automatique des fichiers est techniquement possible et peut être développée dans une plate-forme DAM. Les technologies de « speech to text » permettent, par exemple, le passage d'un fichier audio à du texte, en transformant les bandes sonores des vidéos en texte. [18]

« Les informations de time-code, le code temporel utilisé pour synchroniser son et image, permettent alors d'associer automatiquement des portions de vidéo à du texte, et de retrouver une séquence d'une vidéo en fonction du texte associé. Des outils permettent ces fonctionnalités, y compris la détection de changement de plan dans les vidéos, ou la détection de texte comme les sous-titres. Des liens peuvent ensuite être automatiquement créés avec d'autres documents de l'entreprise⁶. »

Ces technologies induisent un changement de paradigme essentiel au niveau de l'indexation. Pour les vidéos, par exemple, ce n'est plus la notice documentaire qui est au centre de la chaîne dans un système de gestion des ressources numériques, mais c'est le document lui-même, explique Jean-Yves de Lépinay. Il peut être recherché grâce à sa notice documentaire mais aussi « grâce à une imagerie, un son, un mot retranscrit, une donnée juridique, technique contenues dans les métadonnées, qui ne sont plus attachées à sa notice documentaire mais portées par le flux du document lui-même et repérées par le time-code ». [25]

2.1.3.3.2 La recherche par similarité ou correspondance

Un système DAM se distingue aussi des solutions de gestion de contenu généralistes par la manière de rechercher ses documents. La recherche ne se fait pas à partir des métadonnées, donc de la description en texte, mais à travers le contenu.

⁶ [18]

« La solution LTU Engine, de LTU Technologies, donne ainsi la possibilité de faire des recherches par correspondance ou par similarité : l'utilisateur fournit une image de référence au système, qui remonte alors toutes les images dont les signatures (informations de couleur, de forme...) sont proches. Le processus est largement interactif. ⁷»

2.1.3.3.3 Gestion des droits, technologies DRM

Enfin, une plate-forme DAM fera la différence au niveau de la gestion des droits et de la protection des ressources, avec les technologies DRM, dont l'objectif est de tracer les droits et intérêts de tous les participants à la chaîne, des ayants droits jusqu'aux consommateurs. Ce que nous développerons dans la partie 2 (p.38).

2.2 Bénéfices et destinataires d'un système de DAM

Une plate-forme DAM permet à la fois de gérer des contenus multimédias d'une organisation et de mettre en place l'ensemble des fonctions liées à la manipulation et à l'utilisation des ces ressources.

2.2.1 Les bénéfiques

Du côté des utilisateurs : stocker, localiser, retrouver, éditer, modifier, formater en multiples versions, pour différents usages, des médias (des éléments ou dans leur totalité) depuis leur poste de travail.

Du côté de l'organisation qui le met en place: [21]

- relier les équipements numériques isolés et en faire un système commun accessible ;
- associer les systèmes techniques (serveurs, stockage, réseaux) et les systèmes de gestion de bases de données et de processus (workflow) ;
- rationaliser les activités, éviter la dispersion et la perte des ressources ;
- augmenter la productivité ;
- automatiser au maximum les tâches de fond ;
- permettre la réutilisation ou le repurposing des contenus.

2.2.2 Les destinataires

Les applications du DAM peuvent intéresser une très large diversité d'organisations :

- l'audiovisuel, les médias, la culture, l'édition numérique ;

⁷ [18]

- la distribution professionnelle de médias numériques via les bouquets de télévision numérique, la télévision interactive, Internet, lesPDA... ; la distribution grand public (par exemple, iTunes Music Store d'Apple) ;
- les services des entreprises généralistes qui sont consommateurs de médias, comme le marketing, la communication et les directions techniques. [20]

2.2.3 Des exemples de DAM

2.2.3.1 Le cinéma : Gaumont Pathé Archives

Les deux plus anciennes sociétés cinématographiques se sont regroupées pour exploiter leurs archives. Elles ont mis au point une solution qui intègre un logiciel documentaire, un moteur de recherche et un module de gestion vidéo, et de gestion des commandes (envoi de cassettes des séquences commandées par les clients). La numérisation des films génère automatiquement un storyboard, relié à sa fiche descriptive. L'internaute lance une recherche par descripteurs via le thesaurus sur le site et accède à une vision synoptique du film, sans avoir à le visionner intégralement et peut ne consulter que la séquence qu'il a choisie. [25]

2.2.3.2 L'agro-alimentaire : Miller

Le brasseur Miller a déployé une solution de DAM avec Documentum : trois départements et des prestataires externes en bénéficient pour mettre au point des nouveaux emballages de bières, qui est « un processus collectif, nécessitant de nombreux allers-retours ». Elle lui a permis de réduire de deux mois la mise au point de ces emballages et table sur un retour sur investissement entre 6 mois et 1 an. [18]

2.2.3.3 Un média : L'Equipe

L'Equipe 24/24, chaîne d'informations sportives en continu du groupe L'Equipe, a déployé également une solution de DAM (et une solution d'automatisation de workflow) qui permet aux archivistes et journalistes du groupe de consulter le fonds des archives médias (10 000 cassettes vidéo, des images et un corpus d'articles de journaux et de magazines collectés depuis les années 1920) en vue d'une réutilisation des contenus et d'une diffusion sur le web, télévisée ou sur les canaux de diffusion mobile. Le but poursuivi ? Rationaliser la gestion des médias pour différents supports (web, TV, radio, PDA...) en offrant une interface simple permettant de rechercher facilement textes, vidéos et images fixes.

2.3 Le marché de la gestion de contenu et du DAM

2.3.1 Quelques chiffres et acteurs

Depuis 2000, le marché des documents et flux numériques connaît une croissance à deux chiffres (plus de 10 %). Avec une quinzaine d'éditeurs de logiciels, le marché de la gestion

de contenus atteint 152 millions d'euros en 2007 en France, avec des éditeurs de taille importante, le plus souvent américains IBM, ECM, Open Text, EMC Documentum.

Une estimation du cabinet OVUM du marché mondial de la gestion des médias numériques prévoyait 150 millions en 2005. Le marché DAM, en France, a atteint 7,4 millions euros de chiffres d'affaires en France en 2008. C'est un secteur en pleine croissance : 17% par an, l'un des plus actifs du domaine de la gestion de contenus, avec le segment WCM. En France, les leaders du marché DAM sont Gesco, Armadillo et Orkis.[22] [19]

2.3.2 Les enjeux

C'est un marché porteur car l'image de l'entreprise est en jeu, et le contrôle de son image a une incidence économique essentielle, de façon encore plus prononcée à l'heure du web 2.0. La monétisation des actifs (« assets ») intéresse également les entreprises, car c'est une source de revenus qui peut être essentielle, par exemple, quand elle est couplée avec du e-commerce, définissant alors un nouveau modèle économique pour l'entreprise.

Ce marché se développe également car, en protégeant ses médias, l'entreprise évite la perte de ses données (refaire un énième reportage possède un coût non négligeable). Cela permet aussi à l'entreprise de se protéger contre les risques juridiques liées à une mauvaise utilisation des médias (la gestion des droits de l'image est intégrée aux solutions DAM) ou de posséder des ressources qui auront une valeur probatoire. Le coût de l'implémentation d'une solution DAM peut revenir moins cher que celui d'une infraction. [20]

II – Fonctions et outils du Digital Asset Management

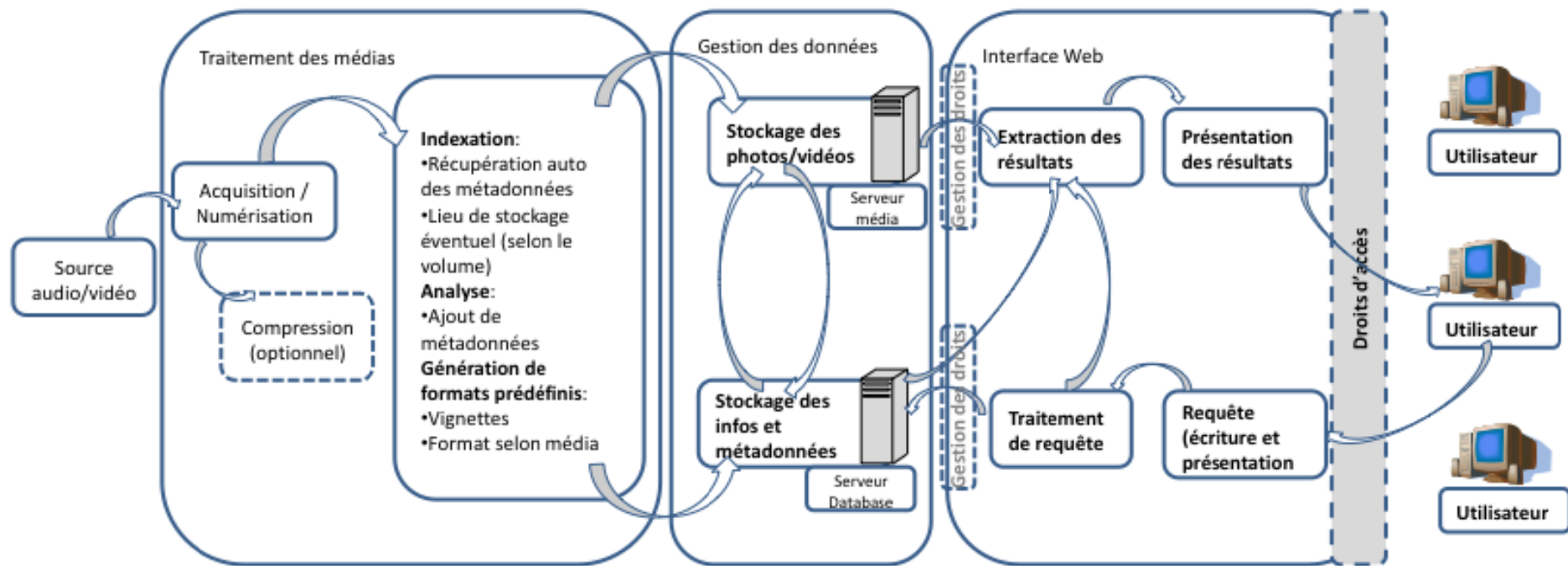
3 Les fonctions d'un système de DAM

Les fonctions d'un système de DAM sont présentées ici d'un point de vue théorique, selon l'analyse de Jean-Noel Gouyet et Jean-François Gervais [21]. Elles peuvent être similaires à tout système d'information. Celle qui fait l'objet d'un plus long développement sera celle de l'indexation, la plus spécifique, car elle est au cœur de la fonction documentaire et présente un enjeu fondamental, tant pour le métier que pour ce type de gestion de contenu.

3.1 Architecture et chaîne des fonctions

Voici la chaîne des fonctions d'un système de DAM, que l'on peut découper en 5 phases :

1. Les ressources multimédia sont numérisées et/ou stockées dans un serveur média, selon différents niveaux de qualité (en fonction de l'usage final)
2. Parallèlement, l'indexation manuelle ou automatique est lancée pour extraire ou intégrer des métadonnées : données textuelles (mots clés...), descripteurs (colorimétrie de textures, formes, visages...), textes (récupération des sous-titres...). Tous ces index sont stockés dans une base de données gérée par un SGBD.
3. La phase de traitement des médias permet d'assembler et reformater le contenu pour le distribuer (web, cd)...
4. La fonction recherche peut être activée par l'utilisateur par le biais d'une interface à travers un serveur web. Il lance sa requête, obtient une liste de résultats et choisit le contenu qui sera distribué à partir du serveur média.
5. Les fonctions de gestion des droits et de commerce électronique permettent une transaction sécurisée avec le client.



Chaîne des fonctions et architecture d'un système de DAM, d'après [21], p. 74, figure 5.1

3.2 Fonctions principales

3.2.1 Acquérir

Il s'agit d'une fonction de base classique que l'on rencontre dans tout système d'information. Elle permet d'acquérir les médias, c'est à dire supporter tous les types de fichiers multimédias (vidéos, audio, photos, PDF...). Au niveau de l'image, le système DAM peut importer, par exemple, des images d'un appareil photo numérique ou récupérer des tirages sous forme analogique qui seront numérisés ; restaurer (correction de défauts) et/ou compresser. Cette première fonction est centrale car c'est à cette étape que se fait le paramétrage de la numérisation, de la compression. La qualité du média qui sera stocké doit être la meilleure. [21]

Le système génère différentes qualités de fichiers qui répondent à des usages différents, définis au préalable. Le but recherché est d'optimiser la gestion des formats, de la qualité et du poids des fichiers. La majorité des systèmes génèrent lors de l'acquisition toutes les qualités et stockent tous les fichiers correspondants. D'autres génèrent uniquement certaines qualités à la demande lors de la phase de diffusion, ce qui diminue le nombre de fichiers stockés. [22]

L'importation pourra être faite par lot de documents, ce qui permet d'automatiser des tâches répétitives, ou par unité. Cette première étape permet aussi l'acquisition des premières métadonnées générées lors de la production : données liées à la prise de vue de l'image (EXIF), time-code pour la vidéo... essentielles à l'indexation.

3.2.2 Analyser et indexer

Cette fonction d'indexation, primordiale, répond à la finalité de toute plate-forme de DAM : rechercher, consulter, distribuer ou disposer d'un média.

L'indexation est définie comme un « processus destiné à représenter, au moyen des termes ou indices d'un langage documentaire ou au moyen des éléments d'un langage libre, les notions caractéristiques du contenu d'un document (ressource, collection) ou d'une question, en vue d'en faciliter la recherche, après les avoir identifiées par l'analyse⁸ ». L'indexation va générer des notices descriptives (index) issus de l'indexation sémantique ou automatique.

L'indexation suppose au préalable d'analyser le document, et dans le cas qui nous intéresse, l'image fixe.

⁸ [Glossaire de l'ADBS, consulté le 30/10/2010. http://www.adbs.fr/indexation-1--17361.htm?RH=OUTILS_VOC]

3.2.2.1 La spécificité de l'image fixe

Cette analyse de l'image doit permettre de rendre compte de ce « qu'elle décrit et porte comme information⁹ ». Mais cet accès à l'information n'est pas évident car il se heurte à la spécificité de l'image.[6]

3.2.2.1.1 La « recherche pleine image » n'existe pas

L'image n'est pas du texte. « Les pixels d'une image ne sont pas les lettres d'un alphabet du visible¹⁰ ». Le texte, lui, résulte d'une écriture alphabétique, constitué d'un répertoire fini de symboles, et fait appel à un référentiel stabilisé, le dictionnaire. Cet alphabet et ce référentiel lexical sont communs au producteur d'un document textuel et à l'utilisateur d'un moteur de recherche. Pour le texte, l'indexation de niveau zéro est le texte lui-même et la recherche en texte intégral est possible. Pour l'image, il n'existe ni alphabet ni dictionnaire d'images, ce référentiel stabilisé et commun entre le producteur et l'utilisateur. L'indexation de l'image n'est donc pas donnée et il faut la surajouter. [10] [11]

3.2.2.1.2 La nature polysémique de l'image

Une autre difficulté pour l'indexation de l'image, c'est la nature polysémique de l'image. L'image ne délivre pas un message univoque, mais il varie dans le temps et en fonction de celui qui la regarde et la décrit. La description d'une image peut être appréhendée par tout un chacun, en revanche sa valeur symbolique sera fonction de sa culture, de ses croyances, de ses références. Le traitement documentaire de l'image devra tenir compte de son contexte d'origine, afin de ne pas trahir l'image, et de son utilisation finale.

Les travaux de Roland Barthes sur la théorie du signe, la sémiologie appliquée à l'image, ont apporté des éléments de réflexion fondamentaux dans la méthode d'analyse de l'image, utile au traitement documentaire, avec les notions de dénotation et connotation. Ginette Blery, spécialiste de la documentation iconographique, a suggéré une méthodologie à destination des professionnels, en proposant trois niveaux de lecture de l'image :

- L'analyse morphologique : reprenant des éléments techniques (support, format, qualité, taille, couleur, type de prise de vue de l'image) ;
- L'analyse dénotative : l'analyse du contenu informatif de l'image : ce que l'on voit et ce que l'on sait, répondant à la méthode QQQQC (qui, quoi, où, quand, comment ?) ;
- L'analyse connotative : analyse de la charge affective de l'image : tout ce que suggère ou évoque pour nous l'image, ce qui relève de l'émotion, du sentiment... [6]

⁹ [6]

¹⁰ [11]

En raison de la nature polysémique de l'image, les métadonnées (un ensemble structuré d'informations décrivant une ressource), en apportant des données textuelles sur la photo, sont essentielles. [16]

3.2.2.2 Le rôle des métadonnées

Elles sont un élément central dans une plate-forme DAM, car elles permettent de décrire, contextualiser, identifier, localiser les ressources. Elles permettent à l'utilisateur de rechercher et d'accéder aux images, car il ne peut s'appuyer dans sa recherche sur le texte comme pour des documents textuels. Sans un système bien pensé et structuré des métadonnées, les images seront perdues, car inexploitable pour les utilisateurs. Elles permettent aussi l'échange des données entre utilisateurs ne possédant pas les mêmes systèmes ni les mêmes outils documentaires. [26]

Au niveau de l'image, on peut les classer selon quatre types d'informations : documentaire, technique, juridique et de gestion. [2]

Les métadonnées sont internes ou externes. On dit qu'elles sont internes quand il y a un « balisage » qui consiste à inclure un ou plusieurs jeux de métadonnées dans le fichier de la ressource : elles sont alors "embarquées", « encapsulées » dans les données, et seront toujours contenues dans l'image quand elle sera copiée, compressée, téléchargée... Elles peuvent aussi être externes, associées dans une base de données, ce qui suppose pour les exploiter en dehors de cette base, de les exporter séparément et les associer à nouveau à leurs ressources. [16]

Pour que les métadonnées puissent être échangées et comprises entre différents acteurs, il est nécessaire d'adopter des standards de description des ressources, afin d'établir des règles et des principes directeurs adoptables par tous.

3.2.2.2.1 Les schémas de métadonnées

Répondant à cet enjeu, le Dublin Core Metadata a été créé en 1995 et définit un standard minimal de métadonnées communes. Cette norme de description comprend 15 éléments portant sur le contenu, la propriété intellectuelle et la version. Elle ne peut évidemment répondre aux besoins de tous les métiers et est insuffisante dans le domaine de l'image. [16]

Dans le domaine de l'image, trois schémas de métadonnées existent, sont reconnus et utilisés : IPTC, EXIF et XMP.

3.2.2.2.2 Le format EXIF

Il a été développé en 1995 par le JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association). Il s'agit de données techniques, fournies automatiquement par un appareil photo numérique ou scanner, qui correspondent aux paramètres techniques de prise de vue et aux réglages de l'appareil (date de prise de vue, hauteur et largeur de l'image, résolution, type d'appareil...). Il n'est pas reconnu comme un format standard mais est exploité par la plupart des fabricants d'appareils photos. Il est lisible par la plupart des logiciels de gestion d'images. [16]

3.2.2.2.3 Le modèle IPTC classique

« A l'origine, l'IPTC (International Press and Telecommunications Council) a été créé en 1965 pour standardiser des moyens d'échanges et de description des images destinés à la vente à la presse¹¹ ». Ce modèle a servi de base à l'éditeur de logiciels Adobe pour intégrer ces informations dans Photoshop, ce qui l'a fait connaître dans le monde des arts graphiques. IPTC/IIM est constitué de 33 métadonnées internes, réparties en 6 blocs (légende, mots clés, catégories, crédits, origine, compression) stockées à l'intérieur du fichier image. Les données doivent être saisies manuellement et sont modifiables facilement. Ce standard présente l'intérêt de caractériser l'image à sa source de façon précise, de contribuer à son analyse et son traçage. Pourtant, conçu pour la presse quotidienne, il peut être inadapté dans d'autres domaines et aujourd'hui est dépassé. [6] [16]

3.2.2.2.4 XMP (Extensible Metadata Platform) et IPTC CORE

L'éditeur Adobe a proposé ce nouveau standard en 2001, basé sur la technologie XML, définie par le W3C pour décrire la sémantique des ressources. Plus souple, il est extensible : il permet la création de champs spécifiques d'une longueur variable. Il s'appuie sur le Dublin Core et permet de décrire ses propres schémas de métadonnées sans contraintes de saisie et gère le multilinguisme. Il permet aussi de lire et modifier les métadonnées d'un fichier en l'absence d'une application capable de lire ce fichier.

L'IPTC, aujourd'hui considéré comme obsolète, est peu à peu remplacé par l'IPTC CORE qui, lui, s'appuie sur le nouveau standard XMP. Il permet de pallier les lacunes de l'IPTC, comme l'absence de limitation de taille des champs, la résolution des problèmes d'accent, la possibilité d'un légendage multilingue et la personnalisation des métadonnées. La plupart des outils de gestion d'images l'ont intégré dans leurs fonctionnalités. [6] [16]

Un système de DAM doit reconnaître, extraire et exporter vers la notice descriptive toutes les métadonnées embarquées (IPTC, EXIF, XMP) et permettre la création de nouvelles métadonnées externes, propres à la notice descriptive. Il doit permettre également

¹¹ [Pecatte-P77 hennemand]

d'exporter une photo numérique avec l'ensemble de ses métadonnées par le biais d'un fichier d'accompagnement en XML ou en MXF, qui combine dans un seul fichier données et métadonnées, transféré comme un fichier ou un flux de données. [21]

Comme les métadonnées, les langages documentaires apportent également une aide pour l'indexation, dans la mesure où ils permettent d'organiser les connaissances.

3.2.2.3 Les langages documentaires

Des langages, donnant lieu à des outils informatisés, permettent de décrire le contenu de ressources, textuelles ou multimédias, et permettre de les indexer et rechercher. Un système de DAM doit fournir la possibilité, par exemple, d'utiliser thésaurus et/ou listes d'autorité.

Le langage est libre (les termes de l'indexation sont choisis sans référence à une liste préexistante – ce qui, dans le domaine de l'image, peut poser problème) ou contrôlé.

3.2.2.3.1 Les systèmes classificatoires

Ils proposent une organisation des connaissances en un système ordonné de classes et de sous classes, selon un principe hiérarchique allant du général au particulier. [6]

3.2.2.3.2 Les listes d'autorités, langage contrôlé

Ce sont des listes alphabétiques de termes définis a priori et enrichis selon des règles. Elles proposent à l'indexeur une liste de choix qui se présente dans un menu déroulant. Elles ont pour objectif d'harmoniser la saisie et d'accélérer le traitement documentaire.

3.2.2.3.3 Les thésaurus, langage combinatoire

Le thésaurus est une liste organisée de terme descripteurs (termes retenus dans le thésaurus) et non descripteurs (terme rejeté pour synonymie) reliés entre eux par des relations sémantiques. Ces relations sont de trois ordres : hiérarchique, d'équivalence et associative. Il permet l'indexation des documents via un langage contrôlé qui permet de désambigüiser le langage naturel et une évaluation exhaustive du fonds documentaire. Un thésaurus iconographique a la particularité de représenter à la fois le contenu dénotatif de l'image et le contenu connotatif de l'image. [6]

3.2.2.4 L'indexation semi-automatique, de nouvelles perspectives ?

Michel Melot a posé le problème de l'image qui est en soi irréductible au langage et remet en question toute possibilité de représentation textuelle en affirmant que « le seul équivalent de l'image est l'image elle-même »¹². On peut alors se poser la question de la pertinence de l'indexation semi-automatique, qui va puiser directement dans le média des descripteurs à

¹² [4]

partir d'une analyse automatique. Ces outils d'analyse automatique de l'image se sont développés depuis une dizaine d'années et ouvrent de nouvelles perspectives.

Ces technologies permettent donc de caractériser une image en fonction de ses propriétés essentielles comme la couleur, la texture et la forme, et de définir une « signature numérique de l'image » ou « ADN de l'image ». L'enjeu de ces recherches par le contenu visuel de l'image est d'aboutir à une automatisation des processus d'indexation, de classification et de recherche. Le dédoublement semi-automatique permet la détection des images « clones », alors que la classification automatique trie automatiquement en fonction du contenu de l'image. Des laboratoires (CEA par exemple) mènent ce type de recherche : les images d'une base de données sont catégorisées automatiquement en classes de ressemblance ou « clusters ». Le système va également faire l'apprentissage de mots clés : une image d'un cluster est indexé avec un mot clé qui va se propager sur l'ensemble des images de ce groupe.[14]

Des applications intelligentes sont en cours de développement permettant de réaliser des résumés automatiques de la description d'une image en extrayant de façon automatique des informations du contenu visuel de l'image (reconnaissance des formes et place des objets dans les plans de l'image, identification des formes et des couleurs qui permettent de décrire de façon détaillée l'image). [14][8]

Quand elles seront matures, ces types d'applications pourront être intégrées à un système de DAM.

3.2.2.5 De l'indexation à l'éditorialisation

Selon Bruno Bachimont, « l'enjeu de l'indexation traditionnelle permet de retrouver le document ou les documents contenant l'information recherchée, l'indexation fine du contenu permet de ne retrouver que les segments concernés par la recherche d'information et de paramétrer l'usage de ces segments¹³ ».

La finalité n'est plus de retrouver des documents mais d'en produire de nouveaux à partir des ressources existantes : « on passe de l'indexation pour la recherche à l'indexation pour la publication¹⁴. », ce que nous avons déjà évoqué (cf. 2.1.3.2). On parle d'éditorialisation, rendue possible par les technologies développées dans les plates-formes de DAM. Le travail documentaire passe donc de l'indexation à l'éditorialisation.

En rompant le lien entre la ressource et son document d'origine, le processus éditorial qui sous-tend la réexploitation des contenus peut être envisagé selon deux approches : [14]

¹³ [12]

¹⁴ [12]

- Une approche amnésique : le contexte documentaire d'origine du contenu est mis de côté, qui est réinterprété. Le contenu est perçu comme un objet neutre. Au niveau du travail documentaire, il s'agit d'éditer ces nouvelles ressources.
- Une approche généalogique : le contexte documentaire d'origine du contenu est au contraire valorisé, dans une perspective de valorisation patrimoniale. Le travail éditorial se base sur le travail documentaire.

C'est au documentaliste de prendre en compte les conséquences afférentes à cette éditorialisation, notamment en termes de traitement du contenu mais aussi de respect des droits (notamment des droits des prédécesseurs). De manière plus large, cela pose la question de son rôle dans la gestion des actifs numériques.

3.2.2.6 La place du documentaliste dans un système de DAM

L'indexation est avant tout une démarche de recherche d'information permettant d'extraire d'un fonds documentaire des documents pertinents. Dans un système de gestion de contenu multimédia, le rôle d'un documentaliste est essentiel, car il assure le traitement intellectuel des ressources.

La construction d'un système de métadonnées doit être pensée en amont et faire l'objet de compétences métiers spécialisés : comment catégoriser, hiérarchiser, organiser ces métadonnées ? Comment identifier les plus importantes, qui permettront en fonction des publics d'utilisateurs, qui peuvent être distincts, de répondre à leurs besoins (donc différents) et satisfaire leurs requêtes en évitant bruit et silence ? Comment choisir le langage documentaire le plus approprié ? Comment faire en sorte que lorsque l'utilisateur recherche des images de voiture, le moteur de recherche rapporte aussi celles qui ont été indexées avec le mot « auto » ? [26]

La complexité réside aussi dans la situation où il faut retrouver un contenu basé sur un élément de ce contenu, ou un nouveau contenu éditorial. Dans ce cas de figure, il est nécessaire de retravailler ces nouveaux contenus, de les annoter, documenter, compléter et adapter à la plate-forme et au support de diffusion choisi, pour le public visé. [12]

De même, l'indexation automatique, dont la technologie peut être intégrée à une plate-forme DAM présente des limites : comment retrouver une image interprétant le concept de la tristesse s'il n'a pas été intégré comme mot clé dans les notices documentaires ? Les éléments à caractère connotatif ne peuvent faire l'objet que d'une indexation humaine.

3.2.3 Stocker et servir

La fonction stocker et servir, essentielle au niveau de l'architecture d'un système de DAM, permet de :

- stocker les grandes quantités de données issues de l'acquisition et de l'editing;
- stocker les métadonnées ;
- assurer la pérennité de ces données et gérer leur migration d'un système de stockage à un autre;
- accéder à ces données via des réseaux locaux d'entreprise ou des réseaux distants, afin de les gérer ou les distribuer. [21]

Elle est rendue possible par un serveur média qui est « un système informatique spécialisé avec une grande capacité de stockage sur disques durs, capable de délivrer, soit plusieurs flux numériques continus et simultanés vidéo/audio/données à plusieurs clients, soit les fichiers correspondants, via des réseaux¹⁵ ». Le flux, ou media stream, est un train de données transportant les données médias.

Les contraintes de ce serveur média touchent à sa capacité de stockage qui doit être importante en fonction de la volumétrie des données, à sa capacité à générer un débit important, qui permet de délivrer plusieurs flux vidéo de façon simultanée ou de synchroniser l'audio et la vidéo... [21]

3.2.4 Recherche

Une plate-forme DAM doit proposer un moteur de recherche efficace et fournir différents modes de recherche en fonction de différents types de publics, familiers ou non de la recherche :

- A l'aide d'une navigation visuelle permettant l'exploration du fonds numérique, par dossier, plan de classement, thématiques (les derniers imports, best of d'images...);
- En texte intégral (contenu dans les notices documentaires, de la transcription speech to text d'un commentaire audio, par exemple...);
- A l'aide d'un formulaire de recherche avancée ou multicritères, constitué d'un certain nombre de champs modulable, auxquels pourront être associées des listes d'autorité ou le thésaurus, afin de guider l'utilisateur.

Les opérateurs de recherche (booléens, de proximité, troncature...) permettent de traiter une requête simple ou la rendre plus complexe. Pour affiner sa recherche, il est aussi possible de relancer une seconde recherche à partir d'un premier corpus de résultats.

3.2.4.1.1 Nouvelles technologies de recherche

Nous l'avons évoqué lors de l'indexation semi-automatique (cf. 3.2.2.4), l'image est un enjeu de recherche pour les technologies novatrices. C'est directement le contenu visuel de

¹⁵ [21]

l'image, Content based image retrieval (CBIR), qui fait l'objet de la recherche et non plus ses métadonnées. En s'appuyant sur une image de référence, le moteur de recherche va trouver, à partir de critères comme les formes, couleurs, textures, des visuels similaires. Les principes de base de cette technologie repose sur l'analyse pixellique de l'image et sur la prise d'empreinte de l'image avec encodage des formes, des textures et des couleurs. Un ADN pixellique de l'image, unique à chaque image, est généré.

La société NewPhenix, par exemple, propose une plate-forme multimédia multilingue qui permet des recherches d'images croisées à l'analyse textuelle (descripteurs, légendes, pages Internet) dans un environnement multilingue (je lance une requête en français, j'obtiens des résultats dans différentes langues étrangères). La combinaison mot-clé et similarité visuelle dans une recherche est une formule payante qui garantit un taux de pertinence significatif. Ce genre de plate-forme peut tout à fait être intégré à une plate-forme de DAM. [8]

3.2.5 GÉRER LES DONNÉES

Il s'agit ici d'effectuer la gestion des médias et de leurs métadonnées, en vue de leur recherche et leur distribution. Au niveau de l'architecture du système, la base de données, structurée avec un modèle relationnel (modèle le plus répandu) ou objet, va gérer médias et métadonnées. Le SGBD (système de gestion des bases de données) est le logiciel qui joue le rôle d'interface entre les utilisateurs et la base de données et qui dispose d'outils permettant l'exploitation et l'administration de la base.

La connexion entre un SGBD et les médias doit être assurée. Les données résultant de la numérisation des images, des sons et des vidéos sont la plupart du temps stockées à l'extérieur de la base de données, en raison de leur poids important. Il faut donc créer à l'intérieur de la base de données, qui contient essentiellement des métadonnées, des index pointant vers les fichiers du serveur média. Les éditeurs de SGBD classiques ont développé des extensions pour manipuler ces médias. Les produits de DAM peuvent comporter soit une SGBD propre ; soit un plug-in ou interface permettant d'utiliser l'un des SGBD disponibles sur le marché. [21]

Un système DAM doit également permettre l'interopérabilité, c'est à dire la capacité à communiquer avec d'autres systèmes, ce qui implique la capacité à s'intégrer dans un système plus vaste. Il doit aussi assurer la réversibilité (la possibilité de migrer les données vers une autre solution) et l'évolutivité (la capacité à absorber l'augmentation du volume de documents).

Il doit aussi assurer la sécurité des données qu'il contient en facilitant par exemple les processus de sauvegarde vers des supports externes. Il doit aussi garantir l'intégrité des fichiers originaux et pouvoir tracer toutes ses modifications. [22]

3.3 Fonctions associées et transversales

3.3.1 Diffuser, distribuer

La distribution, c'est à dire la livraison de médias numériques au client, peut se faire sur des supports numériques (CD, DVD, Blu-ray Disc) ou via les réseaux. Elle est fonction de l'usage demandé, qui dépendra de différents critères comme le délai, le nombre de destinataires, le niveau de qualité, la prise en compte des droits associés...

Par les réseaux, il peut s'agir de diffusion directe (broadcasting), téléchargement, streaming, ou peer to peer (échange de fichiers)... Le processus se déroule en deux étapes : l'encodage aux formats et débits adaptés aux usages et la diffusion sur un ou plusieurs serveurs. Il peut être entièrement automatisé grâce à une logique de traitement par lots. Le maintien des métadonnées doit être assuré.[21]

3.3.2 Gérer les tâches et les processus : le workflow

C'est la fonction transversale d'un système de DAM. Par workflow, on entend « description modélisée et gestion informatique d'un processus de travail »¹⁶.

De nombreuses tâches peuvent être menées en même temps et le logiciel de workflow devra gérer et suivre simultanément toutes ces tâches. Dans le cadre de la gestion des médias numériques, il permet par exemple de visualiser les opérations menées sur les médias et en parallèle sur les métadonnées, dont la collecte, la description et le traitement peut se faire sur toute la chaîne de production, de l'acquisition à la distribution, par des intervenants différents et selon des normes ou standards différents, ce qui suppose un workflow bien conçu et paramétré.

Un workflow va permettre de concevoir et formaliser :

- les tâches à accomplir par les différents acteurs : traiter les métadonnées d'un ensemble de médias ; déterminer des droits d'accès d'un média en fonction de la catégorie d'utilisateurs (des images uniquement consultables pour un service, téléchargeable par un autre). Les tâches confiées aux acteurs font l'objet de priorité et de délais à respecter.
- le circuit et les modes de validation : qui fait quoi, à quel niveau de la chaîne et quels sont les processus de validation.

16 Serge Cacaly (dir.). Dictionnaire de l'information. 3 édition. Paris, Armand Colin, 2008

3.3.3 Gérer et protéger les droits

La gestion des médias numériques dans un système DAM implique la notion de droits. Rappelons brièvement qu'une image fixe est soumise à des droits d'auteur : respect de son nom et de sa qualité, respect de l'intégrité de l'œuvre, droit de première divulgation, droit de retrait et de repentir pour l'auteur. Egalement, des droits patrimoniaux : droit de représentation et de reproduction. Posséder une image numérique ne signifie pas automatiquement posséder des droits qui y sont attachés, il faudra donc établir un contrat avec l'auteur, l'ayant droit ou le gestionnaire des droits.

3.3.3.1 Les systèmes DRM

La gestion numérique des droits (DRM, Digital Rights Management) est « un dispositif ou une chaîne numérique cohérente qui contrôle une permission ou une restriction d'action ou d'usage¹⁷ ». On l'associe souvent à la musique téléchargeable et aux MP3, alors qu'il s'agit d'un système qui s'applique à tous les dispositifs reproduisant une œuvre originale dématérialisée. En théorie, elle permet de protéger le contenu média numérique, de le distribuer selon les règles ou conditions pour y accéder, de permettre aux acheteurs de réaliser la transaction en s'acquittant des droits. Les systèmes DRM, imbriqués à une plateforme DAM, ont pour principe de gérer les droits en fonction de règles commerciales qui associent trois types d'acteurs : titulaire des droits, distributeur et utilisateur.

La notion de modèles de droit est au cœur des technologies DRM : ce sont des ensembles de métadonnées qui précisent les types de droits (visionner, copier...), les catégories d'utilisateurs qui peuvent acquérir ces droits, l'étendue des droits, les coûts qui leur sont associés, dans un langage de description (au moyen de standards de langages normalisés, fondés sur le XML). Le contenu est donc attaché à une série de droits et le système DRM va fournir les informations relatives à sa distribution sécurisée. [21]

3.3.3.2 La technique de marquage du contenu

Pour protéger les contenus lors de leurs diffusions, le tatouage des œuvres correspond à un marquage numérique invisible ou inaudible, qui signale le détenteur des droits et permet de suivre ou détecter l'utilisation du document.

3.3.3.2.1 Le watermarking

Le watermarking ou marquage imperceptible est souvent proposé par les logiciels DAM orientés images fixes. Il consiste à incruster dans le contenu numérique une information qui ne sera, ni visible dans le cas d'une image, ni audible dans le cas de l'audio, sous la forme d'un filigrane. Il peut ainsi dissimuler dans un contenu le copyright, une signature du

17 TATSOS Fabrice. Utilisation d'une ontologie différentielle pour l'élaboration de licences d'exploitation de contenus numériques du formalisme à la transparence cognitive. Thèse, 2007, Université de Champagne-Ardennes

créateur, du distributeur, des références au fichier lui-même... Cette technique ne semble pas pouvoir s'imposer comme seule technique de protection et doit être couplée à d'autres techniques comme la cryptographie des contenus. Elle ne peut, bien sûr, se substituer à l'expression des droits, tout au plus à l'authentification et au traçage. [21]

3.3.4 Vendre ete-commerce

L'asset suppose une valeur marchande : il s'agit donc de vendre en mettant à la disposition des médias numériques au moyen de paiements sécurisés via une plate-forme de commerce électronique, à raccorder au système de DAM. Différents modes de vente existent : téléchargements payants, à la demande (On demand), par abonnement...

3.3.5 Sécuriser

Le système de DAM doit sécuriser l'information ou les contenus en gérant les accès et des droits des utilisateurs.

3.3.5.1 Gestion des utilisateurs

La gestion des utilisateurs permet de sécuriser l'accès à la plate-forme. Souvent utilisé au sein d'un organisme, un annuaire centralisé (de type LDAP, Lightweight Directory Access Protocol) permet d'authentifier les personnes pour accéder aux réseaux et aux ressources informatiques. Cela permet de gérer tous les comptes utilisateurs et d'en simplifier la gestion pour les administrateurs (unicité des comptes, une seule base de comptes, répercussion de modifications d'informations à tout système utilisant cet annuaire). Un système de DAM doit pouvoir utiliser cet annuaire centralisé.

3.3.5.2 Gestion des profils

Selon son profil, l'utilisateur possède des droits sur les médias : consultation seulement, téléchargement de certaines ou toutes qualités d'images. La gestion des profils dans un système de DAM peut aller jusqu'au niveau des champs des notices descriptives, c'est à dire interdire certains champs en fonction de certains profils.[21]

3.3.5.3 Gestion des rôles

Le DAM doit permettre, en fonction des profils, d'autoriser les utilisateurs à certains types d'actions : créer des champs supplémentaires dans les métadonnées, créer des comptes, concevoir des workflows, des masques de présentation... Il génère donc des rôles (administrateurs, journalistes, archivistes...) qui seront ensuite attribués aux utilisateurs ou groupes d'utilisateurs du DAM.[21]

3.3.6 Les défis du DAM pour les utilisateurs

Côté « background », dans son architecture informatique, dans la définition d'un workflow, basé sur une gestion de nombreuses métadonnées, une plate-forme DAM peut, évidemment, être complexe à mettre en œuvre. Disposer d'interfaces web qui permettent de diffuser des Optimiser les ressources en images fixes avec un système de Digital Asset Management (DAM) ? Le cas

contenus exploités par les utilisateurs paraît aujourd'hui évident. Elles lui permettent, sans se poser de questions, d'accéder à l'architecture informatique et technologique du système.

Au niveau de l'interface et de ses fonctionnalités, elle doit rester aussi simple que possible pour l'utilisateur qui s'en sert dans son travail quotidien, et faire qu'il s'approprie l'outil facilement. L'interface peut être construite autour d'une série de widgets ou applications, ou être configurée selon le type de besoins et de fonctions : des outils de recherches très développés pour le journaliste, des outils d'indexation efficaces pour le documentaliste. [23]

Au niveau de l'affichage et de l'organisation des assets, qui peuvent être très nombreux, une plate-forme DAM ne les présente pas sous forme de répertoires et fichiers. Il faut non seulement les catégoriser en fonction de regroupements possibles (métiers, types de productions de l'entreprise...) au sein de « conteneur plus restreint », « workspace », personnalisable, sur lequel le système DAM pourra appliquer des restrictions d'accès utilisateurs, de recherche, des masques de présentation (sur les métadonnées par exemple). [21]

4 Les outils DAM orientés images fixes

Selon Jean-Noël Gouyet et Jean-François Gervais, « un système de gestion des assets ne peut pas être un logiciel clé en main tant les stratégies mises en place varient d'une société à l'autre, de même qu'il n'est pas un système indépendant ; il interagit sur différents plans avec de nombreux autres systèmes et modules logiciels (SGBD, ...) »[21]. Cependant, il existe des solutions DAM sur le marché, clés en main. Quelles sont-elles ? Répondent-elles exactement aux fonctions décrites dans la partie II.1 ? Sont-elles différentes des solutions « classiques » de gestion de photothèques numériques ?

4.1 Tableau comparatif de 4 outils DAM orientés images, propriétaires et libres

Nous avons sélectionné 4 solutions se positionnant sur le marché du DAM et étudié leurs principales fonctionnalités en fonction de la documentation disponible sur leurs sites web.

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
Solution	Ajaris Pro 4	Orphea Media Asset Server	Phraseanet version 3.0.6	Nuxeo DAM
Propriétaire ou Opensource	Propriétaire	Propriétaire	Opensource	Opensource
Site web	www.orkis.com	www.orphea.com	www.phraseanet.com www.alchemy.fr	www.nuxeo.com/fr/produits/dam
Références	Dassaut Aviation, Agence L'illustration, SFR, Gallimard...	Suez Environnement, Sénat, musée Branly, Prisma...	Agence Vu, Canal +, TF1, Vinci, Thales, Ecole Polytechnique...	?
Acquisition				
Types de médias	Images, vidéos, sons, documents composites (pdf)...	Images, vidéos (formats mov, mpg I, mpeg 2, mpeg 4, flv...), sons, PDF...	Photo, vidéo, sons, PDF, documents office	Images, photos, fichiers audio et vidéo, PDF
Import	Par lot ou par fichier	Par lot ou par fichier	Par lot ou par fichier	Par lot ou par fichier Pour la vidéo : storyboarding - segmentation des vidéos en chapitre lors de l'import

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
Export/Téléchargement/Echange / impression	Téléchargement : plusieurs formats Envoi de documents par e-mail	Envoi de documents par FTP et par email choix de plusieurs formats; module d'import-export dynamique au format XML (flux d'échanges vers ou depuis un autre système)	Plusieurs choix (original, prévisualisation +notice,) par FTP, téléchargement ou par mail ; impression en PDF, planches contact...	Téléchargement : plusieurs formats (taille originale, moyenne, miniature); copie des url (correspondants aux trois différentes tailles)
Volume hébergé	Nombre illimité de collections	Nombre illimité de collections	Nombre illimité de collections	Nombre illimité de collections
Affichage/consultation				
Mode d'affichage	Planche-contact, listes avec imagettes, listes classiques...	Multiples affichages : mosaïque, liste, zoom, fiche détaillée.	Multiples affichages : mosaïque, liste, zoom.	Affichage du contenu sous forme de vignettes ; affichage des derniers imports; outils de visualisation ; Vidéo : Lecture instantanée d'une vidéo
Retouche	Outils simples	?	?	Non
Indexation				
Mode d'indexation	Par unité ou par lot	Par unité ou par lot	Par unité ou par lot	Par unité ou par lot

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
Classement-Langage documentaire	Thésaurus / Listes d'autorités – gestion du multilinguisme	Plan de classement multilingue et thésaurus (gestion de la synonymie, traduction)	Plan de classement et thésaurus (gestion synonymie, équivalence, traduction)	Plan de classement
Normes IPTC/EXIF	Récupération automatique	Récupération automatique	Récupération automatique	Récupération automatique
Stockage				
Sélection d'images (panier, chutier...)	Oui	Oui	Oui	Oui
Recherche				
Mode de recherche	Recherche globale, plein texte, unitaire, par lot, par modèle, multicritères, préenregistrée, doublons, selon les droits...	Recherche en texte intégral, dans les champs ou par mots clés	Moteur de recherche full text; recherche simple et avancée sur tous les champs, opérateurs booléens, de substitution, troncature), intégration thesaurus pour désambiguer les termes	Recherche par mots clés, full text
Tri	Oui	Oui	Oui	Oui
Gestion				

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
Gestion des données	4 niveaux : <ul style="list-style-type: none"> • 1 fiche document • 1 fiche thématique (classe et décrit des groupes de documents ayant un lien entre eux) • fichiers Associés (documents images ou non associés à un document principal) • 1 fiche intervenant qui décrit et gère les personnes physiques ou morales ayant un droit sur les documents ou ayant un rapport avec le document. 	Fiche documentaire, création de sélection d'assets (best of, exposition virtuelle...)	1 clic sur le document : affichage de la vue détaillée, historique des modifications, reportages ou paniers associés	Commentaires, discussions et travail collaboratif sur les contenus multimédias ; Commentaires sur un détail des assets (images ou documents bureautiques) graphiques ; Gestion et stockage de plusieurs formats pour un même fichier;
Gestion des droits de l'image	Gestion des droits d'auteurs			Gestion des droits de Propriété Intellectuelle et de diffusion ((gestion des embargos et dates d'expiration des collections d'assets, respect des restrictions

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
				géographiques et de diffusion...)
Gestion des droits utilisateurs	Gestion des droits d'utilisateurs (accès aux images verrouillées, champs interdits, rubriques confidentielles)	Gestion intégrée des utilisateurs, groupes et profils Création de "règles" d'automatisation Gestion avancée des restrictions d'accès (par groupes d'utilisateurs, par pays...)	Gestion des droits d'accès des utilisateurs, mise en place de flux de validation /workflow ;	Gestion des droits d'utilisateurs : attributions et dates d'expiration ; gestion des accès aux dossiers par l'administrateur ;
Gestion des commandes	Génération automatique de bordereaux, avec la mémorisation des flux et des demandeurs, mémorisation dans la base des bons de commande.	Système de commandes en ligne qui peut fonctionner avec Orphea RIM (gestion des clients, des stocks, facturation, droits d'auteurs...)	?	?
Gestion des statistiques	Rechercher, afficher et exporter la liste des documents les plus utilisés, les utilisateurs les plus actifs, recherches non abouties, les plus fréquentes ...	Avec Orphea RIM	Nombre de téléchargement, suivi activité utilisateurs, requêtes faites	?

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
Publication	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnalités de mise en page automatique sur des milliers de documents grâce au module d'édition de catalogues. Publication Web : Mini sites web statiques 	Publication web	Publication web vers des blogs (Wordpress), Twitter, Facebook	?
Sécurisation	Watermark ou filigrane avec marque d'un copyright sur la pré-visualisation d'une image	Watermark	Watermark	non
Configuration				
Configuration	Compatible Mac Windows 98/millennium/xp /NT4/2000 mode client serveur Offre full web	Compatible Mac et Windows mode client serveur Offre full web	Compatible Linux, Windows ou Mac Os mode client serveur Offre full web	Compatible Mac et Windows mode client serveur Offre full web
Interface web possible	Oui	oui	oui	oui
Base de données supportée	4D	Oracle	Mysql, Php, Apache	Oracle, SQL Server, Mysql,

Editeur	ORKIS	ALGOBA	ALCHEMY	NUXEO
				Postgresql
Création de base / administration	?	Paramétrable (gestion résolution, taille des images, paramétrage des champs de la base de données)	Création des bases, des statuts des utilisateurs, gestion des watermarks, des listes de valeurs par champ, vérification en temps réel des volumes des bases, des quantités de documents et poids	Paramétrable (définition du modèle de contenu adéquat pour les assets (métadonnées, vocabulaire contrôlé)
Gestion utilisateurs	Gestion annuaires LDAP	Gestion annuaires LDAP	?	Gestion annuaires LDAP

Ces logiciels qui se positionnent aujourd'hui sur le segment DAM occupaient hier celui des logiciels de gestion de photothèques. Les principales fonctions demeurent identiques : consultation et affichage des images, traitement et retouche, indexation, recherche, gestion des droits, des commandes, des utilisateurs... On note aussi que les fonctionnalités des logiciels de gestion de fonds multimédias ne cessent d'augmenter et de se complexifier.[7]

Si leur ambition est de traiter différents types de médias, les outils DAM que nous avons étudiés demeurent très axés sur l'image et ne développent que très peu de fonctionnalités sur la vidéo (pas de choix de conversion du fichier vidéo, ni sur sa diffusion par exemple) ou sur l'audio. Elles n'intègrent pas non plus les technologies plus avancées de type indexation semi-automatique ou de recherche par similarité sur l'image. On peut donc se demander ce qui les distingue, au niveau des fonctionnalités, des autres solutions de gestion de photothèque du marché (qui ne sont pas vendues comme « DAM »). Et si elles ne sont pas similaires à de la « GED améliorée » (excepté leur gestion de l'information exclusivement multimédia).

Côté évolution, le web 2.0 apporte aussi des opportunités : des modules collaboratifs qui incitent les utilisateurs à apporter des informations, des outils qui permettent d'annoter, de marquer les images, ou de publier vers des sites de blogs ou de réseaux sociaux.

Il faut se tourner vers des solutions DAM plus généralistes pour accéder à des fonctionnalités plus larges, et de fait plus riches au niveau multimédia. Elles sont nombreuses sur le marché, la plupart propriétaires. On peut en citer quelques unes :

- Documentum Digital Asset Manager – EMC
- Open Text Digital Asset Manager – Digital Media Group (ex Artesia)
- Celum Swift, Imagine – Celum
- Interwoven Digital Asset Management Solution – Autonomy Interwoven...

4.2 La tendance actuelle : les solutions hébergées et l'opensource

Deux tendances fortes sont à prendre en compte ces dernières années : l'hébergement chez l'éditeur des données et le déploiement de l'open source.

4.2.1 Les solutions hébergées

Les solutions SaaS (Solution as a Service), ASP (Application Service Provider) ou « Fullweb » impliquent que les médias soient hébergés sur les serveurs du prestataire et que le client y accède via une plate-forme Internet. Le coût de ce type de solution comprend la location mensuelle du logiciel et d'un espace de stockage. Il n'y a ni frais d'acquisition ni licence du

logiciel, et la gestion technique (maintenance, sauvegarde, sécurité) est assurée par l'hébergeur. Ce type de solution facilite l'accès au référentiel d'images pour un organisme ayant des entités distantes ou sans ressources informatiques. La plupart des éditeurs de solutions DAM proposent des formules de leurs logiciels en hébergement (Westvalley, Agelia, Propixo). Les solutions open source, par le biais d'éditeurs ou d'intégrateurs, proposent aussi ce type de prestations. [27]

4.2.2 L'open source

Les principes de l'open source, selon la Free Software Foundation, mettent en avant, entre autres, la liberté d'accéder au code source du programme, de l'étudier, de l'adapter, d'améliorer un programme et de publier ces améliorations. [33]

Aujourd'hui, les organisations se tournent de plus en plus vers les solutions open source et « les Anglo-saxons disent même que "open source is going mainstream" »¹⁸. On peut nuancer cette affirmation en soulignant qu'en France la part du marché des logiciels libres dans le marché informatique français reste encore marginale (3,6 %) en 2008. En revanche, le taux de croissance est fort (30 % en 2010). Les organisations mettent en avant les avantages de l'open source : le coût (absence de licence), la communauté (qui apporte des nouveaux développements et améliorations), la pérennité des solutions ouvertes (censées vivre plus longtemps que les solutions fermées)...[19]

Au niveau des outils libres traitant de l'image, il existe des solutions qui permettent d'utiliser et de consulter des photos sur le web : PHPWebgallery, gallery, Copermine. Ils permettent la mise en ligne de photos sur le web, mais proposent des fonctionnalités de gestion documentaire et de consultation rudimentaires. C'est davantage un outil permettant de gérer une collection d'images ou de créer des galeries pour un site web. PHPWebgallery, par exemple, permet de gérer de gros volumes d'image mais ne dispose pas d'un moteur de recherche. Il fallait alors envisager le développement et l'assemblage de plusieurs briques logicielles pour constituer un logiciel de photothèque. [10]

De la même façon que l'open source a investi la gestion de contenu WCM et ECM (Alfresco est devenu le principal concurrent de Microsoft Sharepoint), le concept de DAM s'impose progressivement dans le libre et permet de gérer les ressources en images. Phraseanet, autrefois propriétaire est passé récemment du côté de l'open source « afin d'accélérer sa diffusion à l'international¹⁹ ». Nuxeo a ajouté une brique DAM à sa plate-forme de GED. ResourceSpace (www.resourcespace.org) est une solution open source développée à l'origine pour l'ONG Oxfam, en 2006, pour gérer plus de 60000 photos, textes et vidéos. Elle

¹⁸ www.journaldunet.com/solutions/expert/45894/banalisation-de-l-open-source--bonne-nouvelle.shtml [consulté le 30/10/2010]

¹⁹ [27]

propose des fonctionnalités classiques dans une interface web conviviale et ergonomique. Razuna, autre logiciel DAM développé au Royaume-Uni (www.razuna.org), annonce sur son site plus de 30 000 téléchargements depuis mai 2010.

III – Réflexions sur la mise en place d'un système de Digital Asset Management chez Archimag/Serda

5 La structure : Archimag - Serda

Le groupe Serda, « entreprise de la connaissance » axée sur les domaines de l'information et la documentation, a été créé en 1985. Il se définit comme le « spécialiste des systèmes d'organisation de la Mémoire et du Savoir » et propose à un public de professionnels un éventail de services spécifiques à leurs métiers. Une trentaine de personnes y travaille. Il rassemble quatre départements. Le département édition publie le mensuel et les guides pratiques *Archimag*, regroupé dans la structure IDP (Information Documentation Presse), et le site www.archimag.com. Le département formation dispense une cinquantaine de formations courtes sur mesure, en externe et en interne auprès d'un public de professionnels. Elles sont réactualisées chaque année en fonction des évolutions des métiers du secteur et sont dispensées par des experts du pôle maîtrise ou indépendants. Le département maîtrise propose l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la gestion de projet : réalisation d'études d'opportunité, rédaction de cahiers des charges et spécifications, accompagne la mise en place d'outils... Enfin, le plus récent des départements, est celui des études (unlaboratoire d'études et de veille), dont l'ambition est d'apporter des éclairages sur les évolutions du métier.

Archimag est le premier magazine professionnel dédié aux technologies de l'information. Il a été créé en 1985 dans l'objectif de décrypter les nouvelles tendances. Il est le seul pluraliste sur son créneau, les autres publications étant davantage spécialisées comme : Documentaliste Sciences de l'information ou Veille Magazine. Publié à un rythme mensuel, il aborde les thèmes de la documentation, de l'archivage, du records management, du knowledge management, de la veille, d'Internet et d'Intranet et des bibliothèques, qui sont traités sous forme d'enquêtes, d'interviews, de reportages. Il évoque les innovations du secteur, les salons professionnels, les nouveaux outils, logiciels, systèmes... De nombreux témoignages de professionnels illustrent la réalité du terrain. Les dossiers thématiques traitent d'un sujet phare lié aux technologies de l'information. Il est exclusivement vendu sur abonnement, tiré à 8 000 exemplaires et compte 40 000 lecteurs. Il est perçu comme le magazine référent des professionnels de l'information-documentation, ciblant tous les professionnels de l'info-doc : documentaliste, archiviste, veilleur, bibliothécaire, chef de projet en ingénierie documentaire... D'après une enquête²⁰ sur le lectorat publiée fin 2007, plus de 69 % des répondants sont des femmes, dont l'âge moyen est situé à 38 ans, travaillant dans des structures de plus de 150 salariés, pour la moitié dans le service public.

²⁰ LEBARBRANCHON Géraldine. Enquête lectorat Archimag : l'heure du changement... mais pas trop ! [en ligne] . Octobre 2007. [Consulté le 30/10/2010]
<http://archimag.com/fr/accueil-archimag/magazines/archimag-n208/tendances/enquete-lectorat-archimag.html>

Il est perçu comme un magazine sérieux, crédible, considéré comme un outil de travail régulièrement consulté et un « support d'information à forte valeur ajoutée ».

Pour concevoir ce magazine, l'équipe éditoriale compte 5 personnes permanentes et quelques pigistes attirés. Au niveau de l'image, le magazine papier illustre l'ensemble des sujets au moyen de photographies, schémas, captures d'écran, dessins (une cinquantaine en moyenne par numéro); le magazine web a pour règle d'illustrer aussi chaque article.

Les guides pratiques viennent en complément du mensuel. Ils abordent des sujets techniques, récurrents (veille et gestion des connaissances, records management et archivage...) sous un angle pratique, en proposant des méthodes et des solutions.

Au niveau de la documentation, chaque service gère de façon autonome ses recherches d'information, alimente les différentes bases de données créées sous Lotus Notes. Il n'y a pas de centre de documentation ou de documentaliste, ni d'iconographe au sein de la rédaction (chaque journaliste fait ses demandes d'images et ses recherches pour ses propres sujets). La gestion de l'informatique (installation, maintenance, mise en place de projets) est gérée par le responsable du groupe ou l'administrateur du site web. Il n'y pas de service informatique.

6 Contexte du projet et mission

6.1 Le contexte

Archimag vient de refondre son site Internet, dans une optique de valorisation éditoriale, avec un CMS open source, Drupal. Autrefois conçu essentiellement comme une boutique en ligne afin d'y promouvoir les publications, le site offre aujourd'hui un contenu éditorial plus riche, plus réactif au regard de l'actualité avec la publication de news quotidiennes, indépendamment du contenu du magazine mensuel. Il est structuré autour de 9 rubriques, correspondant à des thématiques précises.

Ce repositionnement web change ses besoins en termes d'images : un article illustré par jour doit être posté sur le site, ce qui accroît le volume des images. La rédaction a aussi pour projet de réaliser des vidéos et de les mettre en ligne.

La rédaction dispose d'un fonds d'images numériques (nombre d'images brut : trois milliers, après désherbage et sélection : environ un millier) actuellement stocké sans classement optimisé. Le fonds d'images est en constant accroissement et il n'y a aucune base de données existantes ni indexation le structurant.

Un autre aspect, connexe, est celui de la difficulté liée à illustrer les sujets du magazine. Les sujets traités, de nature abstraite, sont peu représentables facilement.

6.2 La mission

Cette situation rend nécessaire la mise en place d'un outil dédié à la gestion de ces ressources. L'objet de la mission de stage, au sein de la rédaction, est donc de faire des préconisations pour :

- donner une visibilité au fonds existant et à venir ;
- disposer d'un outil de travail, en interne, pour rassembler, rechercher, réutiliser et conserver les images fixes, de manière informatisée.

Cette mission permet de poser une problématique : un système de DAM serait-il approprié dans ce contexte précis et en quoi permettrait-il l'optimisation des ressources médias de la rédaction, voire de l'entreprise ?

Qu'entend-on au juste par optimisation ? S'il s'agit de « rendre optimal, donner à quelque chose les meilleures conditions d'utilisation, de fonctionnement, de rendement²¹ », en quoi un système de DAM permettrait-il de répondre aux besoins exprimés en termes d'images et

²¹ CNRTL, www.cnrtl.fr/definition/optimiser, [consulté le 30/10/2010]

en quoi optimiserait-il la collecte, le traitement, le partage, les procédures, la réutilisation des images et d'autres documents médias ?

Le service communication (1 personne), en charge de la création de publicités et autres supports de communication interne et externe, est également intéressé par ce projet de mise en place d'un outil gérant les médias. En extension à cette mission, une étude plus détaillée de ses besoins, de son fonds documentaire (images et fichiers dérivés pour les publicités, affiches...), de ses habitudes de travail pourrait être mise en œuvre.

6.3 Méthodologie employée

Pour conduire cette mission, la méthodologie dite « projet » a été mise en œuvre : un processus planifié a été développé en coordination avec le responsable de stage afin de dégager un plan d'action :

1. Conduite d'entretiens et de questionnaires des principales personnes afin d'identifier leurs besoins ;
2. Elaboration d'un cahier des charges fonctionnel succinct et validation ;
3. Recherche d'une solution répondant à ce cahier des charges ;
4. Rédaction d'une recommandation.

7 Etude de l'existant : le fonds image et les habitudes de la rédaction

Le fonds d'images fixes numériques existant est en place depuis trois ans. Il est le résultat des besoins d'illustration pour le support papier et web. Son usage est uniquement interne à la rédaction, au service communication, et éventuellement au groupe Serda. Les contenus sont très hétérogènes au niveau du contenu et dans leurs caractéristiques techniques (format, qualité, poids).

7.1 Le fonds existant

7.1.1 Volume

Le volume approximatif du fonds (essentiellement pour le magazine papier) comptabilisé depuis 2007 est estimé à 3000 images. Pour le magazine papier, le fonds s'enrichit d'une cinquantaine de nouvelles photos par mois. C'est une estimation, sachant qu'il est impossible de comptabiliser de manière rapide l'ensemble du fonds éclaté dans de nombreux dossiers sur un serveur. Seulement une sélection de ces images, jugées les plus intéressante sur leur contenu et qualité, sera reversée dans l'outil, soit environ un millier d'images.

Pour les besoins du site web, une trentaine d'images par mois sont insérées dans le fonds auxquelles s'ajoutent les images de l'actualité, notamment celle des salons professionnels. Soit une montée en charge estimée à une centaine d'images par mois.

7.1.2 Source et contenu des images

Les **sources** des images sont diverses :

- reportages de la rédaction ;
- collection personnelle des personnes interviewées (photographies professionnelles ou amateurs) ;
- photographes extérieurs ;
- banque d'images ;
- services de presse...

Le **contenu** des images est aussi varié :

- des photos de professionnels du secteur de l'information-documentation, interviewés pour le magazine ;
- des photos de salons professionnels ;

- des photos de reportage de lieux ou sujets réalisées par les journalistes de la rédaction (bibliothèque, centres d'archives...);
- des illustrations de Yves Barros, dessinateur attitré de la rédaction pour le magazine papier et le web depuis plusieurs années;
- des captures d'écrans de sites web ;
- des photos de matériel (informatique, mobilier de bibliothèque...);
- des couvertures de livres ;
- des photos généralistes...

7.1.3 Caractéristiques techniques et documentaires

- **Format** et définition : JPEG, TIFF, EPS , pdf...haute et basse définition (les deux parfois pour certaines photos)
- **Métadonnées** : quasi inexistantes, sauf certaines mentions de crédit.
- **Nommage** des photos : il n'y a pas de règles de nommage des photos. La majorité des photos n'est pas donc nommée de façon significative.

Localisation : Les fichiers sont localisés sur un serveur, dans des répertoires différents. Les images sont classées par numéro d'Archimag dans un dossier précis pour les fichiers images du magazine papier, ce qui constitue la grande majorité des ressources. Les autres images sont classées dans des dossiers thématiques par année. Il y a dispersion des images et doublons possibles.

7.2 Les habitudes de la rédaction, les difficultés auxquelles elle est confrontée

7.2.1 La consultation et la recherche

La **consultation** et la **recherche** ne peuvent s'effectuer que par visualisation des images dans différents dossiers sur le serveur. Les recherches dans le fonds sont donc difficiles, les photos ne sont ni nommées ni indexées. La recherche à l'aide de la fonction « Rechercher » de Windows – la rédaction travaille sous PC – est beaucoup trop lente. Pour ces raisons, les membres de la rédaction n'ont pas pour usage de consulter les images en vue d'une réutilisation. Ils font souvent appel à leur mémoire visuelle, à celle des autres membres de la rédaction ou recherchent les articles mis en ligne sur le site web d'Archimag. Les images originales ne sont pas protégées et chaque membre de la rédaction peut les consulter, supprimer, modifier sans qu'aucune traçabilité ne soit mise en œuvre.

7.2.2 Les méthodes de travail

La gestion des images du magazine papier et des guides pratiques est assurée par la personne en charge de la conception technique du magazine (mise en page et secrétariat de rédaction) qui regroupe toutes les illustrations dans un sous-dossier du numéro du magazine, puis les classe en fonction des articles et de leur pagination. Il n'y a pas de règles de nommage communes, ni de règles de conservation (quand l'image est retravaillée, l'original est-il conservé, sous quel format, définition...?). Par manque de temps, le graphiste/SR ne peut remplir de métadonnées internes (IPTC) sur les photos dans le fichier sur Photoshop.

Concernant le web, il y a un dossier dans le serveur regroupant les photos publiées sur le site, quand les journalistes les y versent (sinon elles sont stockées sur leur ordinateur personnel). Il n'y a pas non plus de règles de nommage, de conservation et de traitement documentaire.

Aucune organisation n'est donc établie et tracée pour le support papier ou web. Il n'y a pas de processus de sauvegarde spécifique aux documents mis sur le serveur (par exemple des copies, ni de politique d'archivage).

7.2.3 L'illustration

Une autre difficulté soulevée lors des entretiens tient à la nature même des images qui illustrent les articles du magazine ou du web. Outre les reportages (un journaliste réalise lui-même le reportage photo) ou les actualités (des visuels sont souvent mis à la disposition de la presse), les dossiers ou articles de fond posent question. Comment en effet illustrer la dématérialisation, la gestion de contenu, une norme sur le records management, quand on ne peut illustrer ni par les personnes, ni par le lieu... évoqués ? Nous sommes ici dans le cas de choix d'images illustratives et non pas informatives. On est davantage dans ce que suggère l'image, ce à quoi elle se rapporte et nous invite à penser (le connotatif) que sur ce qu'elle représente (dénotatif). D'où l'importance des mots clés dans l'analyse qui va être faite de l'image au cours de l'indexation. En raison de ces difficultés, de l'absence d'un iconographe et de budget alloué à l'illustration, l'image est ressentie comme le parent pauvre du journal par l'ensemble de la rédaction, qui souhaiterait pourtant lui accorder une place plus forte.

8 Recueil des principaux besoins

Des entretiens ont été menés avec les membres de la rédaction et la responsable de la communication, autour de trois axes : fonds existant, besoins autour de l'image et système à mettre en place (cf. annexe 2, p.89). Il a été fait ensuite état des principaux dysfonctionnements et des attentes qui en découlent.

8.1 La mise en place d'un outil de gestion des images

La mise en place d'un outil de gestion des images, principalement, comprenant aussi des ressources multimédia, est souhaitée. Il permettrait d'une part de faciliter la recherche des images, leur réutilisation, d'assurer une protection juridique... et donner, par la mise en place de procédures, une place plus importante à l'iconographie. Il répondrait ainsi à une demande de valorisation plus forte de l'image (« l'image n'est pas seulement une simple décoration ») et d'un traitement davantage multimédia sur le site web (proposer des diaporamas par exemple).

8.1.1 Attentes

Les bénéfices attendus par la rédaction d'un système informatisé de gestion des médias sont :

- offrir un accès direct aux photos pour tous les utilisateurs;
- harmoniser l'identification et le traitement des images ;
- garantir la qualité du fonds en supprimant les images imparfaites d'un point de vue techniques et les doublons ;
- faciliter la recherche de photos, notamment par mots clés, dans un espace de stockage unique et organisé ;
- assurer l'archivage des photos ;
- assurer le suivi des droits des images et le respect des droits d'exploitation ;
- contrôler le cycle de vie des images (de leur acquisition à leur sort final) ;
- fournir des nouvelles idées pour illustrer des sujets ;
- rendre les services (communication et rédaction) indépendant les uns des autres ;
- mettre en commun et partager les ressources (le service communication achète ses photos de son côté, tout comme le graphiste de la rédaction) afin de créer des synergies.

8.1.2 Ses caractéristiques

Un outil simple, ergonomique, accessible à l'ensemble de la rédaction et du service de communication. Cela suppose une interface web pour que tout le monde puisse se connecter du bureau et à distance (et importer des images lors d'un déplacement pour les publier facilement sur le site).

L'outil doit pouvoir s'interfacer avec le CMS Drupal. En back office, lors de la rédaction d'un article depuis le CMS, l'auteur a accès au fonds d'images, peut lancer des recherches, sélectionner la photo retenue, choisir son format, définition, poids et la redimensionner afin de la publier dans l'article.

Au niveau de la recherche : une recherche visuelle et par mots clés est souhaitée.

Au niveau de l'administration : très légère, les ressources allouées à cet outil devront être minimales

Au niveau du traitement documentaire, sont souhaités :

- plan de classement et liste d'autorité pour guider la recherche ;
- des règles simples de nommage et de conservation ;
- un ensemble de métadonnées limité mais obligatoire : sujet, nom du photographe, droit de l'image (durée, type d'utilisation), source, légende, mot clé.

9 Réflexions sur une solution à mettre en œuvre

9.1 Fonctionnalités de l'outil envisagé

Pour que les services de la rédaction et de la communication, ainsi que d'autres personnes du groupe (direction par exemple) aient accès aux contenus médias, il faut envisager une plate-forme web, côté front office.

9.1.1 Acquisition des photos

Il sera possible d'importer des lots de photos, de façon rapide et facile. Différentes tailles devront pouvoir être créées automatiquement à l'importation : miniature, vignette, grand format ou être générées à la volée.

9.1.2 Indexation

Normes	Les champs d'indexation devront respecter la norme IPTC de préférence, XMP, EXIF.
Interface	L'interface d'indexation sera facile à prendre en main et à utiliser au quotidien, pour un public qui n'est pas du métier. Les champs des métadonnées seront structurés et regroupés par grandes familles, et non pas mis à la suite les uns des autres.
Lots	Opérations sur des lots de notices (attribution de mêmes mots clés ou autres métadonnées à un lot de photos sélectionnées).
Plan de classement	Un plan de classement sera utilisé pour l'indexation.

9.1.3 Navigation

La navigation devra être agréable et ergonomique : l'utilisateur devra toujours savoir où il se trouve et accéder à toutes les grandes rubriques de l'outil à partir de toutes les pages.

9.1.4 Accès aux photos - affichage - recherche

Accès aux images	<p>Une page d'accueil, visuellement agréable et ergonomique, donnera un accès à la base via :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une rubrique « nouveautés » qui permet la publication des dernières photos importées, générée automatiquement. • le plan de classement (de 2 ou 3 niveaux) accessible depuis la page d'accueil. • le moteur de recherche, accessible depuis la page d'accueil.
Visualisation	<p>La visualisation des photos pourra se faire en plusieurs tailles (ex : miniature, vignette et grand format) en basse définition. Elle sera modulée selon les droits des utilisateurs.</p>
Recherche	<p>Le moteur de recherche pourra être utilisé en mode « recherche simple » ou « recherche avancée », en lien avec les champs indexés et sélectionnés par l'administrateur.</p> <p>La recherche simple, en langage libre, portera sur tous ces champs, de manière transparente.</p> <p>La recherche avancée portera sur ces mêmes champs mais de façon explicite et les champs seront individualisés. Des champs pourront être proposés d'emblée (ex : thème, mots clés) mais l'utilisateur aura la possibilité d'ajouter des champs de recherche. Des masques pourront être prévus en fonction des types d'utilisateurs.</p> <p>Les opérateurs booléens ET, OU et SAUF pourront être utilisés à l'intérieur des champs de recherche, ainsi que des outils de troncature et de proximité. Ils seront proches de ceux utilisés par les grands moteurs de recherche.</p>
Affichage	<p>L'affichage des résultats doit être agréable et ergonomique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • miniatures des photos + informations de base sous chaque image telles que titre, source, dimensions, qualité de définition, format et poids + lien vers la notice complète de la photo. • des filtres permettront de choisir la présentation des contenus (nom du dossier, type de contenus...) • Un dossier doit permettre de visualiser les documents associés à une image (ex : le PDF d'une création qui reprendrait cette image)

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dans la notice de chaque photo, les mots clés indexés se présenteront sous forme de liens à partir desquels l'utilisateur pourra relancer sa recherche. • Des options de personnalisation de l'affichage des résultats sont souhaitées (nombre de résultats par page, taille des miniatures) et de navigation aisée entre les pages de résultats. |
|--|--|

9.1.5 Utilisation

L'utilisateur pourra sélectionner des photos, à la suite d'une consultation ou d'une recherche, par unité ou par lots et les mettre dans des paniers, qui pourront être conservés d'une session sur l'autre. A partir de ces paniers, l'utilisateur pourra effectuer toutes les tâches courantes, parmi lesquelles : téléchargement avec compression ; choix des formats, envoi par mail....

9.1.6 Retouche

Des outils de retouche basique devront être proposés : sélection, recadrage, rotation, correction au sein du fonds d'images.

9.1.7 Caractéristiques et contraintes techniques de la solution

Au delà des fonctionnalités demandées, la solution technique doit également répondre à des contraintes techniques telles que :

- une bonne gestion de tous les formats standards d'images et des fichiers médias en général (vidéo, audio, pdf, bureautique...) ;
- une disponibilité et une accessibilité optimales, quel que soit le nombre de connections, et un chargement rapide des pages ;
- un haut niveau de sécurité des données ;
- des sauvegardes suffisantes pour protéger la rédaction contre toute perte de données ;
- un bon fonctionnement sur tous les postes, tous systèmes d'exploitation (Mac, PC), et tous les navigateurs;
- un interfaçage avec Drupal;
- assurer une interopérabilité en cas d'ajout de nouveaux modules et une réversibilité en cas de changement de système ;
- la possibilité de gérer des flux de travail (workflow du type : « à indexer », « à valider »).

9.1.8 Administration (back office)

L'administrateur pourra :

- modifier les champs de la base (ex : changer l'intitulé d'un champ) ;
- modifier le plan de classement et les listes d'autorité ;
- gérer les utilisateurs (ajout, suppression, modification de profil).

9.1.9 Gestion des droits utilisateurs

Les membres de la rédaction pourront :

- alimenter la base : ajouter des photos, ajouter des métadonnées ;
- consulter les photos ;
- extraire des photos.

La direction de la communication et les membres du groupe Serda (à définir) pourront :

- alimenter la base : ajouter des photos. L'ajout ou la modification des métadonnées est à clarifier ;
- verser des fichiers liés aux publicités : images, fichiers associés, contrats (différents formats, tailles de documents).

La question de la définition des droits liés à chaque profil d'utilisateurs doit être approfondie, en fonction du périmètre du projet. Pour l'instant, nous tablons sur deux services : celui de la rédaction et le service de communication, générant ainsi 2 profils d'utilisateurs.

Si le service communication y dépose des documents liés aux publicités (ex : des contrats), une confidentialité s'impose : il faudra sécuriser ses documents en limitant l'accès à certains utilisateurs. La solution devra donc permettre de gérer les accès aux informations contenues, image par image ou lot par lot, selon les solutions proposées.

En outre, l'accès à la plate-forme devra gérer des accès sécurisés à travers un identifiant et mot de passe.

9.2 Plan de classement et vocabulaire contrôlé

Un plan de classement (cf. annexe 1, p.86) permettant de regrouper les images fixes en thèmes et sous-thèmes et pouvant être reconstitué à partir des métadonnées a été proposé et élaboré avec la rédaction en chef. Ce plan de classement permettra aux utilisateurs de conserver l'affichage par dossier et sous-dossiers tel qu'ils le connaissent. Il a été conçu à partir des rubriques du site d'Archimag : Info-doc, veille, bibliothèque-édition, archivage, collaboratif, dématérialisation, techno, people, puis en les subdivisant, en fonction des

thèmes récurrents ou porteurs. Nous avons ajouté deux autres catégories à ces 8 catégories, qui sont les images de l'illustrateur Barros et des images généralistes (notamment les couvertures). Il a été convenu de ne pas dépasser 3 niveaux dans l'arborescence pour des raisons de compréhension et de mémoire (surcharge cognitive au delà de 3 niveaux, trop d'efforts et de ressources attentionnelles sont captés).

Il faudrait aussi apporter une réflexion sur le vocabulaire employé et mettre en place des listes d'autorité dans les champs de la base de données, pour les mots clés ou les thèmes afin de contrôler le vocabulaire (termes descripteurs et non descripteurs), tout en le laissant ouvert pour permettre l'ajout de termes ou leur changement.

9.3 Préconisations sur le type de solution

A l'issue de l'étude des besoins et des fonctionnalités demandées, il est nécessaire de poursuivre la réflexion sur le type d'outil le plus approprié.

La rédaction en chef d'Archimag est davantage tournée vers les solutions open source que propriétaires. Les logiciels libres orientés image, semblent là aussi non pertinents, comme nous l'avons déjà évoqué, car ils ne garantissent pas une gestion documentaire suffisante ou ne remplissent pas toutes les fonctionnalités attendues dans la gestion de médias, et supposerait, un assemblage complexe de briques logicielles.

Les solutions DAM, clés en main, telles qu'elles ont été perçues à travers leurs fonctionnalités (p.41) nous paraissent les plus appropriées aux besoins de la rédaction, en raison notamment de la taille du projet.

9.3.1 Optimisation d'une solution DAM

<p>Optimisation des contenus médias</p>	<p>Mise à disposition d'un espace unique pour stocker, rechercher, organiser, sécuriser images, logos d'entreprises, présentations, créations graphiques (publicités, publi-rédactionnels, communiqués...)</p> <p><u>Exemple d'application</u> : une couverture spéciale a été publiée pour un numéro récent, représentant une mosaïque de visages de professionnels du secteur. La recherche a pris environ 2 heures à un journaliste pour retrouver les images. L'outil DAM permettrait en quelques clics d'accéder à la rubrique People et faire une sélection (l'exhaustivité du fonds sera garanti).</p> <p>=> Possibilité de stocker différents formats d'images en vue d'usages ou de supports différents, ou le faire à la volée. Une utilisation de l'image</p>
--	--

	<p>avec les bonnes caractéristiques techniques permet d'éviter des résultats inappropriés et donc médiocres (une qualité web utilisée à la place d'une qualité offset, par exemple).</p> <p>Réutilisation des médias</p> <p>Les documents traités, retouchés, recadrés peuvent représenter des investissements pour l'entreprise. L'outil DAM va permettre d'accroître le taux de réutilisation d'éléments transformés, qui peuvent aussi représenter de réelles plus-values par rapport à l'original.</p> <p><u>Exemple d'application</u> : une image libre de droits achetée dans une banque d'images par le service communication pourrait resservir après retouche pour illustrer un article pour le web.</p> <p>Meilleure gestion de la production graphique</p> <p>Les deux personnes chargées de la création (le responsable de la communication et le graphiste de la rédaction) peuvent de la plate-forme DAM créer de nouvelles production (pub, gabarit de page web...) en réutilisant des contenus existants ou s'en inspirant. Cela peut aussi fournir une vitrine pour des partenaires extérieurs ou des clients potentiels (pour les publi-rédactionnels qui sont proposés par la rédaction, par ex.).</p> <p>Association des médias</p> <p>Mettre en lien dans la plate-forme les images sources (qui ont servi sur le web, pour la publication magazine, pour les pubs...) aux nouveaux visuels ou documents les contenant.</p> <p><u>Exemple d'application</u> : l'image de la couverture du guide pratique renvoie dans un dossier fichier associé au PDF du magazine (la version finale du magazine), au communiqué de presse avec l'image de la couverture qui annonce la publication du guide.</p> <p>Favoriser le multimédia</p> <p>La volonté de la rédaction en chef est la mise en ligne de sujets traités sous forme vidéo. L'outil DAM gère les ressources vidéo.</p>
<p>Optimiser les procédures de travail,</p>	<p>Publication facilitée sur le web : grâce à un plug-in reliant Drupal à l'outil DAM, les journalistes accèdent directement au fonds, lancent une recherche (par mots clés, thèmes), choisissent le format, la taille,</p>

<p>favoriser l'esprit collaboratif</p>	<p>retouchent si nécessaire l'image et la publient sur le site.</p> <p>Une meilleure traçabilité des actions</p> <p>les règles personnelles de gestion des images sont proscrites au profit d'une organisation établie : chacun dans la rédaction dépose, indexe ses propres images en respectant les règles communes qui permettront à tous de retrouver les images.</p> <p>Esprit collaboratif et flux de travail</p> <p><u>Exemple d'application</u> : mettre en place un circuit de validation autour du choix iconographique des couvertures des publications qui doit être validée par la rédaction en chef et la directrice de la publication. Cela permettrait d'éviter au graphiste l'envoi d'images par mail aux différents interlocuteurs, attendre leur retour... Des essais de couverture pourraient être associées aux images, qui pourraient faire l'objet de commentaires des différentes parties.</p> <p>Gestion des droits</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pouvoir renseigner le nom du photographe pour créditer l'image sur le support publié, son utilisation, sa durée, le contact du propriétaire s'il faut faire une demande pour une réutilisation... • Pouvoir bloquer la photo en fonction des droits associés (consultable mais non téléchargeable). • Pouvoir réintégrer en cas de réutilisation les métadonnées liées à la gestion des droits d'auteur est aussi essentiel.
<p>Partager les contenus et les connaissances</p>	<p>Partage et valorisation des contenus</p> <p>Les deux services (rédaction et communication) partagent la même bibliothèque de médias. Chacun est au courant des nouvelles acquisitions photo.</p> <p>Mise en place d'un mode push avec des messages d'alerte informant de la publication d'images ou de médias pointant vers eux sur la plate-forme.</p>

Le recensement des besoins de la rédaction fait apparaître que la gestion des images de la rédaction implique celle du groupe de façon plus générale (notamment le service de la communication). Avec une plate-forme commune de DAM, on passerait d'une optimisation des images à l'optimisation de l'ensemble des médias (audio, fichiers créa, de présentation...) existant ou à venir.

Elle permettrait aussi une meilleure circulation de l'information et des contenus. La mise en ligne des ressources permet que chacun se serve, édite, indexe les fichiers versés puisqu'il n'y a pas de service de documentation dont le rôle serait de répondre aux demandes, et d'en informer ses collègues. Il s'agit donc de mettre en place un outil de travail qui par sa dimension collaborative mettra en relation les différents départements et permettra de capitaliser connaissances et ressources. Ceci dépasse actuellement les besoins existants mais s'inscrit dans une logique d'anticipation.

9.3.2 Le type de solution : choisir l'open source ?

Des solutions de type Phraseanet, Nuxeo DAM, Razuna ou ResourceSpace pourraient convenir dans le cas d'Archimag, car elles offrent une alternative fiable aux solutions propriétaires. Elles semblent en effet répondre aux fonctionnalités attendues, ce qui suppose qu'il n'y ait pas de développement supplémentaire, source de coûts. Ce type de projet open source, sous réserve de faire coïncider les besoins fonctionnels des utilisateurs aux fonctionnalités de l'outil, garantit le meilleur retour sur investissement, car peu de ressources sont mobilisées. Dans le cas de Razuna ou ResourceSpace, une étude plus approfondie permettrait d'obtenir des informations sur leur communauté et de les évaluer, sur les capacités techniques de ces solutions (bon développement du logiciel, correction des bugs, stabilité de la version...). Une phase de tests de ces solutions serait aussi à mettre au point, en ayant pris soin au préalable d'élaborer une grille d'évaluation.

Ces outils sont aussi disponibles en mode SaaS, ce qui peut offrir plusieurs avantages comme la suppression de la gestion technique du système et l'assurance du bon fonctionnement et des mises à jour de la solution, et peut donc pallier l'absence de ressources informatiques en interne. C'est une solution, qui, bien sûr, possède un coût et le désavantage de ne pas garder la main sur les données de l'entreprise.

L'autre solution, également payante, serait de faire appel à un intégrateur ou un développeur, qui mettrait en place techniquement la solution. Se pose alors la question de la stratégie choisie en termes de reversement des développements et d'évolution du logiciel à la communauté, ce qui constitue un paradoxe avec l'esprit du libre.

10 Recommandations pour la réussite d'un projet de gestion de contenus DAM

Pour mettre en place une solution DAM, quelle que soit, il faut prendre en compte tout ce qui touche à la gestion de projet. A savoir :

- Identification des besoins
- Adaptation de la réponse aux demandes
- Planification
- Communication permanente
- Gestion des coûts et des délais
- Conduite du changement à mettre en œuvre

Retours d'expérience et freins au changement

Le retour des entretiens que nous avons eu avec des professionnels, notamment une chef de projet en ingénierie documentaire dans l'industrie du luxe, qui a mis en place une solution DAM depuis 3 ans, fait entrevoir un aspect difficile dans la mise en place de ce type de plate-forme. Ce type de projet, qui n'est pas simplement qu'une plate-forme technique, suppose une forte interaction entre différents services. C'est la complexité et la difficulté de dialoguer et s'entendre avec tous les services (DSI, communication, marketing, pub...) qui n'ont ni les mêmes langages, ni les mêmes besoins et attentes. L'exigence des utilisateurs est aussi parfois en décalage. Compte tenu des habitudes prises sur des moteurs de recherche du type Google, l'incompréhension peut être grande quand le système ne peut répondre à des fonctions simples. La réflexion et la mise en œuvre que demande l'intégration de nouvelles fonctionnalités ou modules qu'il faut côté back-office n'est pas toujours bien appréhendée.

Le changement des mentalités suppose aussi de favoriser une logique d'échange des ressources et non plus une logique individuelle : le passage au mode collaboratif des personnels est impératif mais n'est pas encore inscrit dans les méthodes de travail pouvant exister dans les différentes structures et sociétés. Il faut donc une décision stratégique et politique des managements des sociétés pour s'orienter et se lancer dans de telles démarches.

La mise en place d'un système de DAM possède donc des enjeux organisationnels et humains, qui touchent à l'organisation et au partage de l'information, à sa circulation au sein de l'organisme. Il suppose un investissement financier, matériel et humain important.

Dans le cas d'Archimag, il pourrait être plus simple à mettre en œuvre en raison du fonds peu important d'images, de la petite structure (moins d'une dizaine de personnes concernées), des besoins assez simples en termes d'organisation. Une solution DAM existant sur le marché, clé en mains pourrait, à mon sens, tout à fait convenir et correspondre à un projet de taille réduite. C'est évidemment sans négliger la réflexion en amont durant la phase projet, la conduite au changement, puis durant toute la phase d'exploitation du système les ressources humaines qui y seront allouées. La prise en compte de l'organisation éditoriale et la définition de nouveaux rôles (notamment d'un(e) responsable) sont aussi essentielles à la réussite d'un tel projet.

Conclusion

Le DAM, une histoire de spécialistes²² ? C'est à dire des professionnels de l'image, de la vidéo, de la documentation ? Le DAM n'est pas réservé aux domaines des professionnels de l'image, du multimédia, mais révèle un besoin qui s'affirme et est en cours de démarrage. Aujourd'hui, de plus en plus d'organisations, plus seulement issues des domaines de la culture ou des médias, expriment le besoin de gérer et structurer leurs contenus multimédias, et de recourir à des plates-formes de Digital Asset Management. Elles y voient le moyen de gérer leur image, de capitaliser des informations, source, à termes de gain de temps, d'efficacité. La convergence de ces plates-formes vers la gestion de contenu d'entreprise (ECM, Entreprise Content Management) et web (WCM, Web Content Management) témoigne de ce mouvement.

C'est encore, en revanche, un domaine récent et peu abordé, qui semble plus développé du côté anglo-saxon qu'en France. Il présente aussi une barrière technologique : l'accès se fait par le contenu et pas seulement par le contenant. Les technologies, telles que l'annotation automatique, la recherche à partir de la signature de l'image... ne semblent pas encore suffisamment matures pour être intégrées à ces plates-formes. De plus, les solutions DAM sont mises en place dans des structures importantes, de façon confidentielle, et la visibilité est faible hors des structures qui les ont mises en œuvre. Le retour qui en est fait ainsi que la relative jeunesse de ce type de gestion de contenu ne sont pas suffisants pour en dresser un bilan.

Enjeu de ces systèmes de gestion des ressources multimédias, le « repurposing » suppose de retravailler ces nouveaux contenus, de les annoter, de les documenter, et les adapter à la plate-forme et au support de diffusion choisi en fonction du public visé. Cela implique des compétences métiers sur lesquels les documentalistes, ou plus génériquement, les professionnels de l'information peuvent (ou doivent ?) se positionner. Cela implique également la recherche et l'exploration de nouveaux outils d'assistance à la publication, qui font appel à « l'ingénierie des connaissances et « l'ingénierie des contenus²³ ».

²² [18]

²³ [12]

Bibliographie

La bibliographie est arrêtée au 30 octobre 2010. Elle est conforme aux normes : Z44-005. décembre 1987 (.Documentation. Références bibliographiques : contenu, forme et structure et à la norme) et NF ISO 690-2 Février 1998 (Information et documentation. Références bibliographiques Documents électroniques, documents complets et parties de documents).

La bibliographie se compose de 34 éléments, répartis en 5 thèmes. Au sein de chaque thème, les références sont classées par ordre alphabétique des auteurs.

- Généralités sur l'image fixe numérique
- Photothèque, gestion et diffusion de l'image
- Indexation, métadonnées
- GED, gestion de contenu, Digital Asset Management
- L'open source

Généralités sur l'image fixe numérique

[1] ANDRE Sabine. Images numériques : quels formats, quelles caractéristiques, pour quels usages ? Journée d'étude ADBS. Documentaliste sciences de l'information, décembre 2003, pp. 382-385, vol.40, n°6

- Ce compte rendu d'une journée d'étude ADBS présente les caractéristiques techniques de l'image fixe numérique, la numérisation et les conséquences du passage au numérique pour le documentaliste.

[2] HENNEMAND Daniel. Gérer ses photos numériques. Trier, archiver, partager. Paris, Eyrolles, 2009. 155 p. ISBN 978-2-212-12548-1

- Ce guide propose des méthodes et des solutions logicielles afin de mieux organiser les images numériques, les préserver et les valoriser.

[3] LECHEVALIER Sophie. Les conséquences de l'arrivée du numérique dans les services photo et photothèques de presse : le cas de Hachette Filipacchi Médias. Mémoire DESS INTD, 2005

- Ce mémoire explique les conséquences de l'arrivée de l'image numérique sur l'organisation documentaire et la diffusion des images dans un grand groupe de presse.

[4] MELOT Michel. L'image n'est plus ce qu'elle était. Documentaliste sciences de l'information, décembre 2005, pp. 361-365, vol. 42, n°6

- L'image n'est pas la réalité. Elle est irréductible au langage et est indissociable de son environnement, de son contexte de production pour qu'elle puisse nous parler.

Photothèque, gestion et diffusion de l'image

[5] ARNAUD Nadège. La diffusion des fonds photographiques patrimoniaux et scientifiques : Analyse d'outils et d'interfaces. Propositions pour la photothèque de l'Observatoire de Paris. 2009. 159 p. Mémoire Titre professionnel niveau I, INTD, 2009

- Ce mémoire aborde différents aspects de la diffusion des fonds d'images : la consultation, l'exploitation et la valorisation.

[6] KATTNIG Cécile. Gestion et diffusion d'un fond d'image. Paris, Armand Collin, ADBS, 2005. 127p. Collection 128. ISBN 2-200-34434-1

- Les différentes étapes de la mise en place d'une banque d'images sont analysées en mettant en évidence les aspects techniques, juridiques et documentaires.

[7] KROUCH-GUILHEM Circé, LAGARDE Mélanie, SIMONETTI Thomas. Outils pour l'informatisation des photothèques et des agences photographiques : le paysage et les pratiques récentes (après 2007). 2009. Note de synthèse,INTD, 2009

- Cette note de synthèse rappelle les pré-requis nécessaires à l'informatisation d'une photothèque, puis fait le point sur le marché actuel des logiciels, dont les outils DAM, et leurs fonctionnalités.

[8] RAULIN Antoine. Images numériques et nouvelles technologies. Le poids de la photographie dans la société de l'information, Groupement Français de l'Industrie de l'Information, in Des clichés et des clics. Paris, Editions ADBS, 2007. p. 43-56. ISBN 978-2-84365-094-9

- Cet article porte sur l'impact des nouvelles technologies sur l'image de la constitution, à la diffusion d'un fonds d'images numériques, traite des caractéristiques des logiciels de gestion de photothèques et de GED et des nouvelles technologies liées à l'image.

[9] RAULIN Antoine, CACALY Serge. La diffusion des photographies. Le poids de la photographie dans la société de l'information, Groupement Français de l'Industrie de l'Information, in Des clichés et des clics. Paris, Editions ADBS, 2007. p. 57-76. ISBN 978-2-84365-094-9

- Il est utile de se poser la question des usages (multiformat, multilingue, multimodal, multi-usages) simples et avancés des images numériques dans les organisations.

[10] WIDEMANN Emmanuel. La consultation des photothèques en ligne : quel(s) outil(s) choisir ? Le cas de la photothèque du Ministère de l'agriculture et de la pêche. 2006. 92 p. Mémoire Titre professionnel niveau I, INTD, 2006

- Ce mémoire analyse différents outils de gestion et de consultation de photothèque en ligne, logiciels du marché ou solutions alternatives.

Indexation, métadonnées

[11] BACHIMONT Bruno. Image et audiovisuel : la documentation entre technique et interprétation, critique et perspectives. Documentaliste sciences de l'information, décembre 2005, pp. 348-353 . vol. 42, n°6

- L'auteur fait part de l'impact des techniques numériques sur le statut du document images et les pratiques documentaires.

[12] BACHIMONT Bruno. L'indexation multimédia. Lavoisier Hermes Science. Paris. Chapitre 12, Nouvelles tendances applicatives : de l'indexation à l'éditorialisation, pp. 313-325

- L'indexation ouvre de nouvelles perspectives expliquées ici : l'indexation fine rendue possible par le numérique permet de ne retrouver que les segments concernés par la recherche d'information. Et de produire d'autres contenus : c'est l'éditorialisation.

[13] BACHIMONT Bruno. Indexation et archivage de contenus multimédia. Editions Techniques de l'Ingénieur. Paris, 2007.

- L'auteur définit l'indexation et explique en quoi la mutation numérique a permis de reconsidérer l'indexation des contenus audiovisuels et sonores, notamment en permettant le passage d'une indexation documentaire traditionnelle à une indexation fine du contenu.

[14] BOULOGNE Arlette, JADOUL Marie-Berthe, MASSE Claudine, MELLET Dominique et PAPPANO Hortensia. Indexation des images et des sons : le numérique a-t-il changé les pratiques ? Journée d'étude ADBS audiovisuel. Documentaliste sciences de l'information, avril 2006, pp. 136-139. vol. 43, n°2

- Cette journée d'étude pose la question du repurposing et de l'éditorialisation et donc de nouvelles compétences documentaires. Ce dossier explique également les principes de l'analyse de l'image et de la recherche par similarité visuelle.

[15] KATTNIG Cécile. En quoi les nouvelles technologies renouvellent-elles le traitement intellectuel de l'image ? [en ligne] Lyon, octobre 2003. [Consulté le 30/10/2010]-
<http://www.cndp.fr/savoirscdi/index.php?id=1085>

- L'auteur montre les potentialités du numérique en matière de gestion, diffusion et de consultation, précise la démarche du documentaliste et aborde les problèmes de numérisation et de conservation.

[16] PECCATTE Patrick. Métadonnées, une initiation [en ligne] Dernière mise à jour le 13 /12/2007. [Consulté le 30/10/2010]

<http://peccatte.karefil.com/Software/Metadata.htm#MetaMetiers>

- Les différentes métadonnées et leurs spécificités, ainsi que les logiciels compatibles avec ces normes et standards, sont clairement expliqués.

GED, gestion de contenu, Digital Asset Management

[17] ARTHUR Magan. Intro to Digital Asset Management : Just what is a DAM ? In site CMS Watch. [en ligne] 30 avril 2005 [consulté le 30/10/2010]

<http://www.cmswatch.com/Feature/124-DAM-vs.-DM>

- L'auteur compare ici les systèmes de DAM et les systèmes de gestion documentaires et souligne les caractéristiques spécifiques d'un DAM.

[18] BERDOT Vincent, JUNG Marie, PLOYE François. Gestion de contenu, Les entreprises soignent leurs images. 01net, 26 novembre 2009, n°2017

- 01 Informatique consacre un dossier aux plates-formes innovantes de gestion de contenus numériques multimédia, en expliquant notamment certains enjeux : annotation automatique, format de codage et stockage.

[19] BOUGET Anne, BOILLET Virginie, GUERRE. GED et gestion de contenu : marché, besoins et tendances en 2010-2011, étude Serdalab

- Cette étude présente l'environnement du secteur de la GED et de la gestion de contenu, en rappelle les principes de base, étudie le marché dans son ensemble et par segment et présente les résultats de son enquête.

[20] DUTHEIL Christophe. Les DAM gagnent la gestion de contenu. Archimag, mars 2010, n°232, p 17-22.

- Il s'agit de définir le DAM, ses enjeux et sa diffusion dans les organisations, et d'interroger les éditeurs. Ce dossier présente aussi un panorama des solutions de DAM.

[21] GOUYET Jean-Noël, GERVAIS Jean-François. Gestion des médias numériques. Digital Media Asset Management. Paris, Dunod, 2006, Paris : Dunod / INA, Collection Audio-photo-Vidéo, 2006. 328 p.

- Cet ouvrage est à ma connaissance la seule référence sur la gestion des médias numériques en français. Il explique ce qu'est le rôle du DMAM (ou DAM), c'est à dire la gestion des médias audio-video-photos numériques à travers une chaîne des fonctions, depuis leur acquisition jusqu'à leur distribution. Un panorama des outils et produits existants complète cette approche fonctionnelle.

[22] GUYENNOT Christèle. Réflexions préalables pour une étude de faisabilité pour la mise en place d'une photothèque numérique. 2008. 75 p. Mémoire Titre professionnel niveau I, INTD, 2008

- Ce mémoire définit les photographies numériques d'un point de vue technique, documentaire et légal. Il aborde ensuite les systèmes existants de gestion de fonds photographiques, dont les systèmes DAM, sous deux aspects : fonctionnalités et étapes de mise en place.

[23] JECKOChristine. Digital Media Asset Management, Broadcastengineeringworld.com. Juin 2010

- Un système de DAM s'il est bien employé peut apporter de l'efficacité à une organisation et réaliser des économies d'échelle. Le DMAM doit répondre à quatre défis fondamentaux : interopérabilité, intégration, compatibilité multi formats et ergonomie.

[24] LALAUE Myriam. Découvrir la gestion de contenu, Documentaliste Sciences de l'information 2008/3, Volume 45, p. 44-55

- L'auteur décrypte la gestion de contenu en en présentant les concepts de base, les enjeux pour les organisations, le périmètre fonctionnel et les fonctionnalités des outils.

[25] DE LEPINAY Jean-Yves. Repérages dans un paysage contrasté. Évolution, situation et perspectives du traitement documentaire des images animées, Documentaliste Sciences de l'information 2005, Volume 42, n°6, p. 412-419

- L'auteur intervient sur l'actuelle explosion des usages variés de l'image animée, et présente les nouvelles fonctionnalités des outils (DAM notamment) qui permettent par exemple de traiter sur toute la chaîne les métadonnées, d'indexer de façon automatique la vidéo ou générer des formats différents.

[26] MILLERRon. Finding your own assets, It takes more than just having a DAM. Econtent mag, mai 2006

- Un outil de DAM ne se suffit pas à lui seul, mais il faut un système bien pensé de métadonnées, des classifications et taxonomies et des compétences de professionnels de l'information pour en faire un système efficace et permettre de retrouver des assets qui vont toujours croître.

[27] NUTTIN Guillaume. Gestion de fonds multimédia : les solutions à des besoins très actuels. Archimag, juillet-août 2007, n°206, p 30-33

- Cet article analyse, à l'aide d'un tableau comparatif, les solutions pour la gestion de fonds multimédia : photothèques en ligne, solutions spécifiques de DAM et solutions documentaires avec fonctionnalités de DAM.

[28] REGLI Theresa, KAS Thomas. Digital Asset Management Systems Vs. Web Content Management Systems : Do You Really Understand The Difference ? Infonomics, November-December 2008

- Les auteurs font le point sur la différence entre DAM et WCM : le premier gère des contenus qui possèdent une valeur et exploitable grâce aux métadonnées, le second transmet seulement des contenus. Ils présentent des scénarios d'utilisation d'un DAM.

[29] SIBERTIN-BLANC Martine. GED et gestion de contenu : docomment ? [en ligne], Archimag, 01/09/2005. [consulté le 30/10/2010]<http://beta.archimag.com/article/ged-et-gestion-de-contenu-docomment>

- Il s'agit d'une réflexion sur le document qui de figé sur son support est devenu aujourd'hui dynamique et se partage. Avec la gestion de contenu, il faut ajouter une dimension éditoriale et multicanale (adapter des contenus à plusieurs supports), et le métier de documentaliste doit se saisir de cet enjeu.

Open source

[30] BREBION Patrick. Open source, histoires d'un succès contesté. Archimag, décembre 2009-janvier 2010, n°230, pp.18-25.

- Ce dossier explique le succès de l'open source en France, porté notamment par l'engagement du domaine public, dans les sphères publiques et privées.

[31] BREBION Patrick. Acteurs de la gestion de contenu, on redistribue les cartes. Archimag, mai 2008, n°214, pp.48-50.

- Depuis quelques années, la gestion de contenu WCM voit la montée en puissance des solutions open source, l'ECM suit la même voie.

[33] FERCHAUD Bernadette. Les logiciels libres solutions pour la gestion de l'information ? Documentaliste sciences de l'information, 2004, pp.196-199, vol.41, n°3

- Il s'agit d'un compte-rendu d'une journée d'étude de l'ADBS sur les logiciels libres orientés gestion de l'information.

Sur Archimag :

[34] PAISANT Sophie. Pour une gestion de l'information proactive : quels apports aux autres acteurs d'une entreprise de presse : rédaction, marketing, communication, direction générale. Mémoire INTD Titre professionnel de niveau 1, 38-33, 2008. - 95 p. INTD

- Ce mémoire propose d'étudier les modifications des relations professionnelles liées à l'adoption massive des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il m'a permis d'en savoir plus sur la gestion de l'information au sein de la rédaction d'Archimag.

Annexes

Annexe 1 - Plan de classement

PROPOSITION DE PLAN DE CLASSEMENT DES IMAGES NUMÉRIQUES DE LA RÉDACTION D'ARCHIMAG

Classement en RUBRIQUES (celles du site web) et sous-rubriques
Nombre de niveaux : 2

INFODOC

Droit de l'information et réglementation

(données personnelles, droit européen, normes...)

Événement

(i-expo, Online Information, journées de l'ADBS...)

Information électronique professionnelle

(agences d'abonnement, éditeurs, serveurs, agrégateurs de contenu et banques de données...)

Logiciel documentaire

(portail documentaire...)

Métier

(évolution, emploi, formation, référentiel, organismes métiers, écoles...)

Produit documentaire

(analyse, note de synthèse, plan de classement, thésaurus, résumés...)

VEILLE ET INTELLIGENCE ECONOMIQUE

e-réputation

événement veille et intelligence économique

(ICC...)

Outil de recherche

(agents intelligents, cartographie, aspirateurs de site, moteurs de recherche, gestionnaire de favoris...)

Outil de veille

(outils, plate-formes...)

Réseaux sociaux

Thématique
(illustrations générales)

Web sémantique

BIBLIOTHEQUE-EDITION

Bibliothèque électronique

Edition électronique
(ebook)

Événement

Lieux
(bibliothèques, médiathèques, photothèques...)

Logiciels de gestion de bibliothèque
(SIGB...)

Mobilier de bibliothèque

Musée

Ressources électroniques

Signalétique

ARCHIVAGE

Événements

Lieux
(Archives de France, Archives départementales...)

Logiciel de gestion d'archives

Matériel
(matériel d'archivage physique (classeurs, bordereaux, containers, rayonnages...) et électronique (support optique et magnétique...))

Records management

DEMAT

Événement

(Documentation, FAN, InfoToDoc...)

Gestion électronique de documents

Logiciel

(logiciel de reconnaissance de caractère OCR/ICR, logiciel de lecture automatique LAD/RAD...)

Numérisation

(Courrier, contrat, facture; chèque, ouvrage ancien, manuscrit, plan, microforme...)

Matériel

(scanner et imprimante multifonctions...)

COLLABORATIF

Gestion des connaissances

Travail collaboratif

(logiciels de groupware, chat, forum, wiki...)

TECHNO

Cloud computing

Gestion électronique de documents / Gestion de contenu

Internet / Intranet / Web 2.0

Open source

Tablette

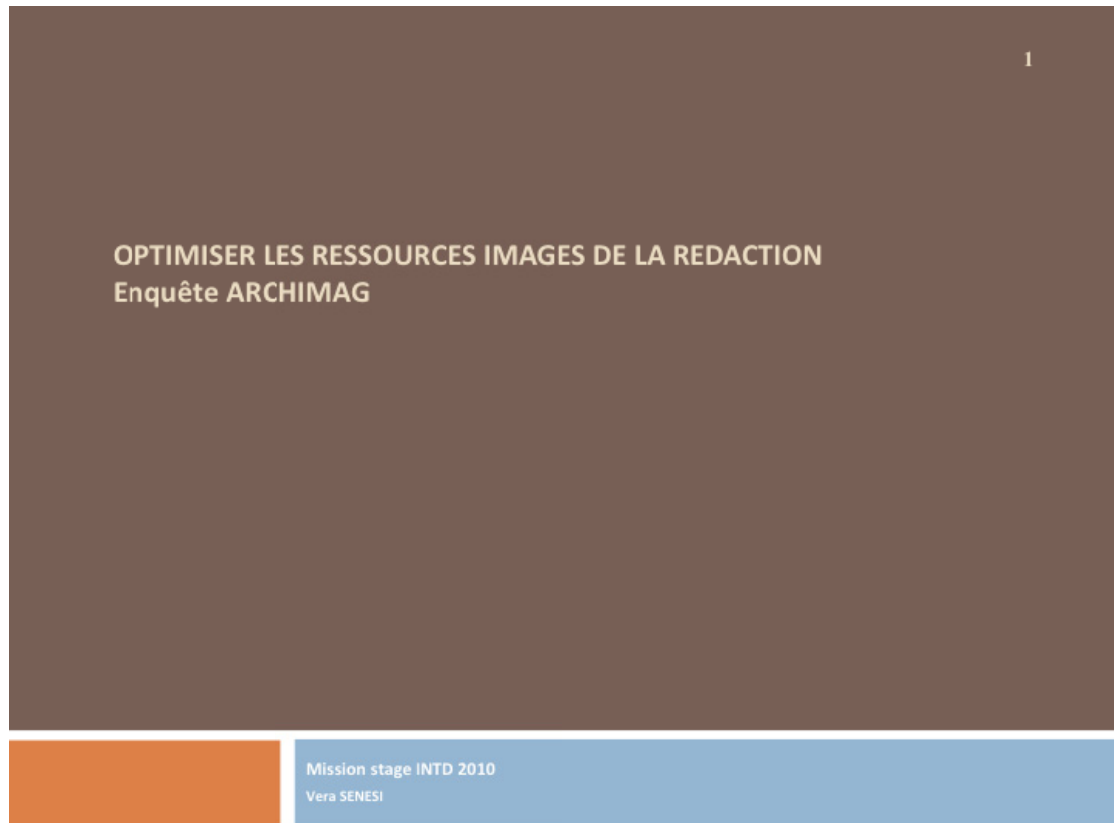
(ipad...)

PEOPLE

Professionnels infodoc

Personnalités publiques

Annexe 2 – Enquête Archimag



Sommaire

2

L'enquête

Le besoin général

Partie 1 : l'iconographie du site web d'Archimag

Constat de l'équipe

3 propositions pour illustrer un article difficilement illustrable

Swot des 3 propositions

Préconisations

Partie 2 : le fonds existant

Constat de l'équipe

Préconisations sur la valorisation du fonds existant

Les pratiques à mettre en place

Les besoins du service communication

Les attentes de l'équipe sur un outil

Ma mission

Annexe : bonnes idées de la rédaction à propos de l'image et du site web

L'enquête

3

Objectif

- Faire émerger les besoins et attentes de la rédaction en termes de recherche et gestion des images

Public interrogé

La rédaction d'Archimag (5 personnes)

La responsable de la communication du groupe Serda

Thèmes abordés

- La recherche iconographique
- Le fonds image existant
- L'organisation de la rédaction
- Les fonctionnalités du futur outil

Méthodologie

- Élaboration d'un questionnaire
- Entretien individuel de 30-45 minutes,
- Compte-rendu (power point)

Le besoin général

4

Création d'une photothèque pour :

- Mettre à disposition des images existantes
- Intégrer successivement de nouvelles images
- Conserver les images

Les usages :

- prioritaire : publication des images pour la rédaction (qualité offset et web)
- secondaire : publication des images pour des ressources publicitaires (communication interne)

Les utilisateurs : la rédaction, le service communication

5

Partie 1
L'iconographie du site web d'Archimag

Constat, propositions de l'équipe et préconisations

Constat de l'équipe sur l'iconographie du site web (1/2)

6

Besoins et attentes

Répondre à une publication accrue de visuels :

« Le besoin en illustration est réel, nous sommes dans une logique d'obligation avec la règle d'un visuel accompagnant un article publié par jour sur le web. »

Viser une qualité suffisante de l'iconographie :

« Des photos plus fortes pour le web »

Limites rencontrées avec le système actuel

Il a été mentionné, de façon collective, :

- l'absence de réflexion sur l'image en général, le souhait d'une politique de l'image plus forte (sur le web comme sur le papier), la prise en compte des potentialités offertes par le multimédia

« L'image n'est pas ressentie comme un besoin, les ressources icono ne sont pas juste une décoration. » « On n'est pas passé à une mentalité multimédia. »

Constat de l'équipe sur l'iconographie du site web (2/2)

7

Limites rencontrées avec le système actuel

- la difficulté pour illustrer certains sujets
« Comment illustrer une norme Iso, un article sur un logiciel de ged, le web sémantique, l'open source, le thesaurus... ? »
- le risque d'un appauvrissement iconographique du site « Les illustrations ne seraient plus que celles des personnes interviewées. »
- le manque de temps et de compétences iconographiques
« On frôle le côté amateur, en contradiction avec le positionnement du journal et son contenu éditorial. »

Trois propositions de l'équipe pour illustrer un article

8

« non illustrable »

SOLUTION A. Standardisation

une illustration par défaut, par rubrique du site

« On choisit d'illustrer l'article par sa thématique, sa rubrique, et non pas par l'article en lui-même. »

« Il faut rechercher neuf images génériques, correspondant aux neuf rubriques du site, qui seront mises par défaut, à chaque fois qu'un article ne peut être illustré directement par son contenu. »

SOLUTION B. Parti-pris graphique

un choix d'illustrations symboliques, par thématique, différencié par un traitement graphique particulier

« On choisit d'illustrer par le symbole, la métaphore, pour stocker 100-200 images, avec un traitement graphique particulier (ex : noir et blanc, bichromie, couleurs saturées...), qui uniformise et propose un habillage graphique fort. »

SOLUTION C. Catégorisation

un choix d'illustrations symboliques et informatives, par rubriques et sous-rubriques

« On choisit d'illustrer les articles en recherchant par les thèmes du site (= rubriques) et les sous-thèmes. Un exemple : pour la rubrique dématérialisation, on recherche des images pour numérisation patrimoniale, numérisation de masse, développement durable... »

« On s'appuie sur les thèmes qu'on traite déjà et on essaye d'anticiper en fonction de l'évolution du marché, des outils, des problématiques. »

9

SWOT	SOLUTION A Une illustration par défaut, par rubrique du site	SOLUTION B Un choix d'illustrations symboliques, par thématique, différenciées par un traitement graphique	SOLUTION C Un choix d'illustrations symboliques et informatives, par rubriques et sous rubriques
Forces	<ul style="list-style-type: none"> Gain de temps, côté pratique (pas de recherche photo) Identification rapide par les internautes Budget moindre 	<ul style="list-style-type: none"> Parti-pris graphique original Niveau d'illustration plus fin Participe à la richesse du fonds 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'illustration plus fin Participe à la richesse du fonds Diversité sur le plan visuel
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> Limite iconographique du site Solution à court terme (sauf si « fonds de roulement » à constituer, pour un renouvellement tous les 6 mois...) 	<ul style="list-style-type: none"> Budget plus important (Dreamstime-Fotolia) 	<ul style="list-style-type: none"> Temps collectif à consacrer à l'élaboration de la catégorisation Budget plus important
Risques	<ul style="list-style-type: none"> Lassitude des internautes Risque d'avoir la même image à côté sur deux articles (ex archivage et les photos de cd de Patrick) sur la même page : source de confusion pour le lecteur ? 	<ul style="list-style-type: none"> Unité graphique du site entre images conceptuelles et non conceptuelles ? Difficulté pour trouver toutes les images Participation de Julio pour l'habillage graphique ? Trop décalé : pb si les 	<ul style="list-style-type: none"> Difficulté pour trouver toutes les images

Préconisations pour l'illustration du site web

10

**Choix
retenu :
C
(validé
avec
Michel)**

Création d'une photothèque (dans le serveur Nasedition) :

- ▣ Recherche et intégration des nouvelles photos recherchées dans des banques d'images gratuites et payantes (Flickr, Picassa, Photl... / Fotolia, Dreamstime)
- 1. Solution A : la plus facile, la plus rapide
- 2. Solution B et C : plus difficile à mettre en œuvre, plus intéressantes pour l'iconographie du site, plus proches des attentes de l'équipe.
- 3. La solution C paraît plus variée sur le plan visuel et plus pérenne.
- ▣ Prévoir une liste de visuels pour des articles particulier (ex : un visuel standard pour illustrer un rapport, une norme...)
- ▣ Constitution d'un plan de classement par rubriques et sous rubriques du site
- ▣ Indexation avec des informations techniques, documentaires, juridiques des images et respect des normes, qui permettra de :
 - ▣ faire des recherches en visualisant par les dossiers et sous dossiers (acquérir une mémoire visuelle du fonds)
 - ▣ faire des recherches par mots clés

11

Partie 2
Le fonds existant

Constat, préconisations

Retour de l'équipe sur le fonds existant (1/2)

12

Difficulté de la consultation et de la recherche sur le fonds existant

« Je fais rarement de recherches des photos d'Archimag, car c'est le bazar. Je regarde sur le site ou je discute avec l'équipe, ou je recherche par numéro papier. Je ne lance jamais la fonction rechercher sur mon Pc, car c'est trop long. »

« Je fais appel à la mémoire collective et au système D. »

Appréciation mitigée du fonds

« Il est constitué uniquement de photos de personnes et de lieux, très peu de photos métier, la qualité des images est inégale, elles ne sont pas toujours intéressantes. »

Risques liés à l'inorganisation du fonds (ex. absence de règles de nommage)

« Il y a un an, les photos de deux homonymes dans le même numéro ont été inversées, car mal nommés, ce qui a posé des problèmes. »

Lancement d'une action individuelle avec la constitution d'un dossier photothèque dans le serveur

= une vingtaine de photos disponibles

Retour de l'équipe sur le fonds existant (2/2)

13

Compte tenu de l'absence d'organisation :

- Absence d'information et d'appréciation sur son contenu (ressenti comme inexistant ou peu intéressant)
- Absence de réutilisation des images existantes = perte d'optimisation des ressources

=> Trois axes ont émergé pour sa valorisation :

1. Intégration des images jugées les plus intéressantes, réexploitables, en rapport avec les thématiques d'Archimag, du numéro 200 à 236
2. Intérêt pour un répertoire des illustrations de Barros (les plus génériques)
« Le contrat permet la réutilisation des images, ça permet aussi de varier les supports graphiques »
3. Intérêt pour un répertoire des photos des professionnels de l'info-doc
« Utile de savoir à qui on parle » ; « un outil de travail »
« Permettre, par un multitagage des images avec l'identité patronymique, l'institution ou entreprise, la fonction, d'accéder à une source d'infos intéressante »

Préconisation pour la valorisation du fonds existant

14

Valorisation sur 36 numéros

(n°200 à 236)

Reprise du fonds à partir de 2007

Intégration des images jugées les plus intéressantes, réexploitables, parues dans le magazine (reportages, lieux), en rapport avec les thématiques d'Archimag, et des images achetées par la com' (si accord de Nathalie)

- Constitution d'un répertoire des illustrations les plus génériques de Barros
- Constitution d'un répertoire de visuels des professionnels de l'info-doc, avec des tags

Mise en place d'un plan de classement (reprenant les rubriques du site web et des sous rubriques, à déterminer collectivement)

- Indexation des images : métadonnées à entrer : mots clés et crédit (si existant), respect des normes Iptc et Exif (si possible)

Les besoins de gestion d'images pour le service communication

15

- « Il faudrait un espace de stockage, auquel tout le groupe ait accès, contenant les images et les objets dérivés (pub, affiches...), classés par thématiques. »
- « Cela permettrait aux différents départements d'être indépendants (chacun sait où chercher et se sert), de rentabiliser les images (qui peuvent être réutilisées, puisque achetées libres de droits). »
- « Il y a une urgence à sauvegarder ces fichiers en cas de crash des ordinateurs. »

L'outil le plus simple à mettre en place :

Une base icono dans Lotus Notes, pour que tous les services y aient accès (mais pas de mise en commun avec la photothèque d'Archimag)

Idéalement, l'outil le plus adapté :

Une banque d'images et de fichiers associés, commune avec la rédaction, via une plate-forme web, qui permettrait d'optimiser les ressources collectées par chacun.

Attentes de l'équipe sur un outil informatique

16

□ **Typologie possible des outils :**

Répertoire Windows
Site de partage communautaires
Module gestion de photo sous Drupal
Solutions hébergées (Full web)
DAM open source

Solution les plus envisagées :

- Un module sous Drupal : « Ce serait idéal de pouvoir depuis Drupal, accéder à une photothèque, et même en fonction des tags du papier, avoir des propositions visuelles »
« Ça permettrait aussi de rédiger un papier directement d'un salon (si accès internet) ou de chez soi en télétravail »
- Une plate-forme web : pour regrouper toutes les images (collection archimag et celles de la com'), afin de faciliter l'accès à tous les services du groupe

Fonctionnalités attendues

Ergonomie web (simplicité de prise en main), différents mode d'affichage, fonction de glisser-déposer, recherche par mots clés, retouche basique, gestion de nombreux formats...

De nouvelles pratiques à mettre en place au sein de la rédaction

17

Pour les nouvelles images à verser dans la photothèque :

- Règles de nommage : « simple, pas trop long, significatif »
- Quelques métadonnées à remplir (sujet, mots clés, crédits/ nom du photographe...) :
 - peut servir pour celles qui sont demandées par Drupal
 - pour permettre l'indexation
 - pour savoir qui contacter pour réutiliser la photo
 - pour une meilleure traçabilité...
- Intégration des nouvelles images dans le répertoire approprié (respect du plan de classement)

Ma mission

18

- **Axe 1 :**
 - Mise en place d'une photothèque dans le serveur Nas Edition, avec un plan de classement sous Windows (rubriques et sous rubriques du site)
 - Recherche et intégration de nouvelles images (en fonction de la solution A B ou C retenue) prises dans des banques d'images gratuites et payantes (FlickrR, Picassa, Photl / Fotolia, Dreamstime)
 - Intégration des images du fonds existant
 - Indexation des images et métadonnées (mots clés, crédit...)
 - Guide de bonnes pratiques
 - Choix d'un outil gratuit : pour une recherche rapide par mots clés, permettant une indexation (standard IPTC, Exif...) (en vue d'une possible migration des données à venir)

- **Axe 2**

Etude et préconisations (sous forme d'un comparatif) des différentes solutions techniques pour une base commune des fichiers liés aux images (prenant en compte la rédaction + autres services du groupe)