

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention - sciences de l'information et des bibliothèques

Parcours - sciences de l'information et des bibliothèques et  
information scientifique et technique

## **MEMOIRE**

**Quelle place pour l'architecture de l'information  
dans la conception et le déploiement d'un outil de  
gestion documentaire en entreprise ?**

**Guillaume CZAYKA**

Sous la direction de Valérie Larroche  
Maitre de conférences - ENSSIB



## ***Remerciements***

Je tiens d'abord à remercier chaleureusement ma tutrice de mémoire, madame Valérie Larroche, qui a suivi mon travail durant cette année universitaire. Elle a su me prodiguer conseils et aide lorsque j'en avais le plus besoin, afin de mener à bien ce projet de fin d'études.

Mes remerciements vont également à l'ensemble des intervenants du master SIBIST, pour leurs enseignements et leur disponibilité lorsqu'il fallait répondre à mes interrogations tout au long de cette année. Un merci particulier à madame Agnieszka Tona, pour m'avoir aidé à conclure cette année d'alternance et de master malgré les difficultés.

Je n'oublie pas mes collègues de travail, qui m'ont accompagné et soutenu également pendant toute mon alternance chez Keolis Lyon,

Enfin, ce mémoire ne serait pas le même sans le soutien et les relectures avisées de mon entourage, et notamment de Marion et Bérénice, que je remercie sincèrement pour leur temps, leur énergie et leur bonne humeur contagieuse.

*Pour gérer leurs documents électroniques, les entreprises investissent dans des outils professionnels qui peuvent parfois rencontrer une adoption limitée par les utilisateurs, à cause de leur interface et leur ergonomie notamment. Le concept d'architecture de l'information, relativement récent, s'intéresse à ces problématiques d'usage et d'adoption, ainsi qu'à la place de l'utilisateur dès le processus de conception d'un outil numérique. Ce mémoire cherche donc à imaginer comment et en quoi le courant de l'architecture de l'information pourrait aider à la mise en place d'un outil de GED en entreprise.*

*Descripteurs : GESTION DES DOCUMENTS / GESTION DE L'INFORMATION / GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS / ARCHITECTURE DE L'INFORMATION / GED / ECM / METHODOLOGIE DE PROJET / COMPLEXITE / UX DESIGN / UI DESIGN / ERGONOMIE / EXPERIENCE UTILISATEUR / CONCEPTION / INTEGRATION / LOGICIEL*

*To manage their electronic documents, companies invest in professional tools that can sometimes encounter limited adoption by users, due to their interface and ergonomics in particular. The concept of information architecture, which is relatively recent, focuses on these issues of use and adoption, as well as on the place of the user in the design process of a digital tool. This thesis seeks to imagine how and in what way the current of information architecture could help in the implementation of an EDM tool in a company.*

*Keywords : DOCUMENT MANAGEMENT / INFORMATION MANAGEMENT / ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT / INFORMATION ARCHITECTURE / GED / ECM / PROJECT METHODOLOGY / COMPLEXITY / UX DESIGN / UI DESIGN / ERGONOMICS / USER EXPERIENCE / DESIGN / INTEGRATION / SOFTWARE*



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

# Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>PREMIERE PARTIE : LA METHODOLOGIE D'ENTRETIEN.....</b>	<b>9</b>
1. CONTEXTE.....	9
1.1 <i>Observations et choix de la problématique .....</i>	<i>9</i>
1.2 <i>Formulation d'hypothèses .....</i>	<i>9</i>
2. PROTOCOLE METHODOLOGIQUE.....	10
2.1 <i>Description.....</i>	<i>10</i>
2.2 <i>Grille d'entretien.....</i>	<i>11</i>
2.3 <i>Présentation des sociétés interrogées .....</i>	<i>12</i>
<b>DEUXIEME PARTIE : LA GESTION DOCUMENTAIRE EN ENTREPRISE .....</b>	<b>14</b>
1. LA GESTION DOCUMENTAIRE .....	14
1.1 <i>Définition de la gestion documentaire .....</i>	<i>14</i>
1.2 <i>Les enjeux de la gestion documentaire en entreprise .....</i>	<i>15</i>
1.3 <i>Les problématiques et risques d'une mauvaise gestion documentaire .....</i>	<i>17</i>
2. LES OUTILS DE GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS EN ENTREPRISE .....	20
2.1 <i>Le socle : les systèmes d'information documentaire (SID).....</i>	<i>20</i>
2.2 <i>Les solutions de GED.....</i>	<i>21</i>
3. LA COMPLEXITE DES PROJETS DE GESTION DOCUMENTAIRE .....	23
3.1 <i>Les notions clés .....</i>	<i>23</i>
3.2 <i>Les caractéristiques de la complexité des projets documentaires .....</i>	<i>26</i>
<b>TROISIEME PARTIE : L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION.....</b>	<b>30</b>
1. DEFINITION : UN CONCEPT DIFFICILE A CIRCONSCRIRE .....	30
1.1 <i>L'analogie architecturale.....</i>	<i>30</i>
1.2 <i>Un concept à la croisée de plusieurs disciplines .....</i>	<i>31</i>
1.3 <i>Compétences de l'architecte de l'information .....</i>	<i>32</i>
1.4 <i>Avantages de l'architecture de l'information .....</i>	<i>33</i>
2. LES GRANDS PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION .....	35
2.1 <i>L'expérience utilisateur, l'UX et l'UI design .....</i>	<i>35</i>
2.2 <i>Les cinq niveaux de Garrett .....</i>	<i>37</i>
2.3 <i>Le transcanal : la méthode de Resmini et Rosati .....</i>	<i>39</i>
2.4 <i>Les systèmes d'organisation : classifier et indexer.....</i>	<i>40</i>
2.5 <i>Les méthodes de gestion de projet agiles .....</i>	<i>41</i>
<b>QUATRIEME PARTIE : L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LE DEVELOPPEMENT ET LE DEPLOIEMENT D'UN OUTIL DE GED .....</b>	<b>43</b>

1. L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LA CONCEPTION ET LE DEVELOPPEMENT D'UN OUTIL DE GED .....	43
1.1 <i>La prise en compte des besoins des utilisateurs</i> .....	43
1.2 <i>Le multicanal : client web, client mobile et client lourd</i> .....	45
1.3 <i>L'ergonomie et le design</i> .....	46
1.4 <i>La structure des outils de GED</i> .....	50
1.5 <i>Limites de l'architecture de l'information dans la conception d'un outil documentaire</i> .....	51
2. L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LE DEPLOIEMENT D'UN OUTIL DE GED .53	
2.1 <i>Le rôle de l'intégrateur dans un projet de GED</i> .....	53
2.2 <i>La prise en compte des besoins des utilisateurs lors de l'intégration</i> .....	54
2.3 <i>La méthodologie de gestion de projet</i> .....	56
2.4 <i>Limites de l'architecture de l'information dans le déploiement d'un outil documentaire</i> .....	60
3. LIMITES DE LA DEMARCHE DE RECHERCHE.....	62
3.1 <i>Limite liée aux entretiens</i> .....	62
3.2 <i>Limite liée à la grille d'entretien</i> .....	63
3.3 <i>Suggestions d'amélioration</i> .....	63
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>67</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>70</b>

# INTRODUCTION

---

Les entreprises doivent aujourd'hui faire face au croisement exponentiel de l'information, conséquence des évolutions technologiques et de l'avènement du numérique. Cette information transite extrêmement rapidement, et les flux informationnels se multiplient. Tant dans la sphère professionnelle que dans la sphère privée, il devient essentiel d'être capable de naviguer dans cet océan informationnel à notre disposition, et d'y repérer les informations pertinentes que l'on souhaite récupérer et exploiter.

Les entreprises n'échappent pas à cette problématique. Chaque service, chaque projet, chaque employé génère et partage de l'information à travers de multiples canaux et par de multiples moyens. Cette information, de plus en plus difficilement quantifiable et qualifiable, conduit parfois à un phénomène de « surcharge informationnelle », aussi appelé « infobésité » (contraction des mots « information » et « obésité »), lorsqu'un individu n'est plus en mesure d'assimiler et de traiter des informations dans le cadre de son activité. Cela peut engendrer des dysfonctionnements chez les employés, comme du stress et de l'anxiété, qui peuvent conduire à une baisse de la productivité.

Les entreprises doivent également faire face à des enjeux de circulation, de sécurité et de conservation de l'information. Ces enjeux, particulièrement important pour éviter des écueils allant de la simple perte de mails à un contentieux juridique important, poussent les entreprises à investir de plus en plus d'argent dans la mise en place de politiques de gestion documentaire, et dans des outils adaptés au traitement des documents, qu'ils soient physiques ou numériques.

Les outils de gestion documentaire comptent parmi les pierres angulaires d'une politique globale de gestion de l'information en entreprise. On y retrouve notamment les outils de GED (Gestion Electronique des Documents), au cœur des questionnements de ce mémoire. Ces outils peuvent rencontrer certaines difficultés lors de leur déploiement, car ils induisent souvent un changement structurel et organisationnel dans les méthodes de travail des salariés et dans l'accès à l'information. Pour répondre à ces problèmes d'adhésion des utilisateurs à un nouvel outil, il existe certaines méthodes qui placent l'utilisateur final et ses besoins au cœur du processus dès le développement de l'outil, en accordant notamment un soin particulier à l'interface et l'ergonomie.

Ces différents éléments, liés traditionnellement à la conception de sites web, renvoient au concept d'architecture de l'information, né dans les années 70 en Amérique du Nord [20, SALAUN, HABERT]. Ce concept emprunte tour à tour à l'informatique, aux

sciences de l'information ou encore au design, afin d'aider à concevoir et déployer des sites web facilitant l'organisation et le repérage des contenus, ainsi qu'une expérience globale positive pour l'utilisateur. Cette expérience est appelée couramment « expérience utilisateur », et est un des piliers de l'architecture de l'information, sur lequel nous reviendrons en détail dans une partie dédiée.

Ce mémoire questionne donc la place de l'architecture de l'information, initialement réservée aux technologies du web, dans la réussite d'un projet de gestion documentaire en entreprise. Il s'agit ici de dégager les potentiels avantages, inconvénients, spécificités et limites d'une démarche fondée sur l'architecture de l'information dans la conception et dans le déploiement d'un outil de GED en entreprise. Ces deux éléments sont volontairement distincts, pour répondre à la réalité structurelle des projets de GED, qui reposent généralement sur le double axe éditeur de logiciel, côté conception, et intégrateur, côté déploiement.

La problématique est la suivante : *quelle place pour l'architecture de l'information dans la conception et le déploiement d'un outil de gestion documentaire en entreprise ?*

Pour tenter de répondre à cette question, des entretiens ont été menés avec des professionnels en poste. Les hypothèses émises ainsi que la méthodologie des entretiens sont détaillées dans la première partie de ce rapport. Les concepts de gestion documentaire et d'architecture de l'information ainsi que les enjeux et les éléments qui les caractérisent sont présentés dans les parties deux et trois, tandis que la dernière partie du mémoire s'intéresse à l'analyse des entretiens effectués, et aux éléments de réponse apportés à la problématique.

# **PREMIERE PARTIE : LA METHODOLOGIE D'ENTRETIEN**

## **1. CONTEXTE**

### **1.1 Observations et choix de la problématique**

Ce mémoire prend sa source dans le postulat de départ suivant : les outils de GED ont une interface et une ergonomie souvent datées par rapport aux autres outils ou applications que nous sommes amenés à utiliser dans notre vie quotidienne, tels que les sites web par exemple.

Cette observation a été faite au cours d'une alternance que j'ai réalisée au sein du service documentaire de Keolis Lyon, dans lequel un projet de renouvellement d'un outil de GED a été mené. Ce projet, reposant sur un appel d'offre, a mobilisé plusieurs prestataires en gestion électronique des documents, qui ont postulé sur l'offre en question et présenté leur propre outil pour remplacer l'outil en place, sur le déclin techniquement, et dont la maintenance n'était plus assurée. A travers ces présentations, j'ai pu constater qu'il existait une différence notable d'un point de vue esthétique et visuel entre les différents outils présentés, et une forte disparité entre les interfaces également. Certains outils proposaient une interface proche des sites web, quand d'autres prestataires semblaient privilégier la dimension fonctionnelle de leur outil.

En parallèle de ce constat, j'ai mené des recherches sur le concept d'architecture de l'information, qui questionne à la base les différents aspects composant un site web, pour tenter de les repositionner dans une démarche résolument centrée sur l'utilisateur final. On peut citer parmi ces éléments l'interface, la navigation, la recherche, le design, l'ergonomie ou encore la structuration, mais également les moyens, en termes de gestion de projet notamment, de mener à bien un projet de création de site web. L'architecture de l'information pourrait donc se recouper, sur le papier en tout cas, avec les outils de gestion documentaire, composés en partie des mêmes éléments que les sites web. Dès lors, le choix a été fait de questionner les liens entre l'architecture de l'information et les outils de gestion documentaire.

### **1.2 Formulation d'hypothèses**

La réalisation d'un état de l'art, en amont de la rédaction de ce mémoire, a permis d'établir un terrain de recherche et d'observer certaines tendances. Il existe peu de recherches sur le sujet, et la plupart d'entre-elles s'intéressent, comme le mémoire de

Carole Guerry [7, GUERRY], à ce que l'architecture de l'information peut apporter en termes de méthodes de gestion de projet ou de prise en compte de l'expérience utilisateur dans le déploiement d'un outil de GED. Pour aller plus loin et dépasser ce cadre initial, l'idée est d'interroger également, à travers ce travail, la place de l'architecture de l'information dans la conception et le développement d'un outil de GED, afin de comprendre la manière dont celui-ci est pensé en amont de son déploiement.

De cette idée ont germé plusieurs hypothèses :

- Les outils de gestion documentaire reposent souvent sur une architecture et un design dépassé. Les prestataires dans ce domaine s'intéressent principalement à la partie fonctionnelle de leur outil, et délaissent, dans la phase de conception comme dans la phase de déploiement, des éléments clés de l'architecture de l'information : ergonomie, design, ossature, structure...
- Si certains prestataires prennent en compte les éléments mentionnés, ils le font de manière partielle, et non pas dans une démarche globale, comme l'architecture de l'information le préconise.
- La plupart des outils de gestion documentaire, dans leur phase de conception, emprunte à l'architecture de l'information sans pour autant connaître ce concept.
- Les utilisateurs finaux ne sont souvent pas les décideurs dans un projet de mise en place d'un outil de GED, leurs besoins sont donc peu pris en compte, quand l'architecture de l'information s'appuie essentiellement sur l'expérience utilisateur.

## **2. PROTOCOLE METHODOLOGIQUE**

### **2.1 Description**

Pour valider ou invalider les hypothèses émises, un protocole méthodologique a été mis en place, reposant sur une série d'entretiens réalisés entre avril et juin 2021, ainsi que sur des documents de présentation. La démarche choisie est une démarche qualitative, qui vise à récolter des données non mesurables statistiquement. Il s'agit donc ici d'interpréter les résultats et d'identifier leur signification, afin de les restituer par la suite.

La récolte des données qualitatives repose sur la mise en place de 4 entretiens avec des professionnels spécialisés dans la conception et le déploiement d'outils de gestion documentaire. Il a été difficile d'obtenir plus d'entretiens, car une partie des personnes à qui j'ai proposé un échange était rattachée au projet de renouvellement de l'outil de GED chez Keolis Lyon. En effet, j'ai choisi, pour des raisons de pertinence notamment,

d'interroger les prestataires ayant postulé sur l'appel d'offre au sein de la structure dans laquelle je travaillais. J'avais accès à leurs documents de présentation, et je disposais déjà de leurs contacts, aussi bien du côté des éditeurs de logiciel que du côté des intégrateurs. Néanmoins, il s'est avéré que cela a posé un problème, car mon statut d'alternant chez Keolis Lyon, alors que l'appel d'offre était toujours en cours, a pu freiner certains prestataires qui ont souhaité attendre la clôture dudit marché pour échanger avec moi. Mes tentatives pour contacter d'autres prestataires se sont également révélées en grandes parties infructueuses. C'est donc pour ces raisons que je n'ai pu réaliser que 4 entretiens, quand j'avais imaginé en réaliser 6 initialement.

Une grille d'entretien, présentée ensuite, a été conçue pour tenir compte de l'organisation en binôme des prestataires de GED. En effet, on retrouve souvent dans des projets de mise en place d'outils de GED le duo éditeur-intégrateur. Le premier est à l'origine du développement de l'outil, quand le second s'intéresse à son déploiement auprès des organisations et structures clientes. Il a donc été privilégié d'interroger, quand cela était possible, un éditeur et un intégrateur partenaire, pour questionner les deux approches sur un même projet.

La forme des entretiens retenue est une forme semi-directive. Une grille listant plusieurs questions a été réalisée, mais l'idée était avant tout de laisser parler les personnes interrogées, et de pouvoir rebondir sur certains points ou les relancer sur d'autres au besoin. Ces entretiens ont tous été menés à distance, à travers l'outil de visiophonie Zoom, qui permet d'échanger tout en partageant sa caméra. Ils ont été enregistrés, afin d'en faire une restitution à posteriori. Cette restitution a pris la forme de notes, disponibles dans les annexes de ce mémoire.

La durée des entretiens a varié entre 1h et 1h30. Les noms et prénoms des personnes interrogées ont été modifiés dans le mémoire ainsi que dans les retranscriptions en annexes, afin de garantir l'anonymat. Seuls les noms des entreprises ont été conservés, car elles sont présentées par la suite.

## **2.2 Grille d'entretien**

La grille d'entretien est le squelette sur lequel reposent les entretiens. Elle a été scindée volontairement en deux, avec une partie des questions destinée aux éditeurs de logiciels, et une autre destinée aux intégrateurs.

Elle a également été découpée en plusieurs sous-parties, correspondant à des grandes thématiques de l'architecture de l'information, comme l'expérience utilisateur ou

encore la structuration des contenus, sur lesquelles les prestataires ont été interrogés. Voici un exemple de cette grille d'entretien, disponible au complet en annexe de ce mémoire (*Annexe 1 : grille d'entretien*) :

<b>Grille d'entretien - partie conception (développeur)</b>	
<b>1</b>	<b>Questions introductives</b>
1.1	Pouvez-vous vous présenter, et parler de votre statut de développeur/éditeur de logiciel ?
1.2	Pouvez-vous présenter rapidement votre produit ?
<b>2</b>	<b>Méthodologie de conception</b>
2.1	La conception de ce produit a-t-elle fait l'objet d'une méthodologie particulière ?
2.2	Pouvez-vous citer les grandes étapes d'un projet de conception d'un outil de GED selon vous ?
<b>3</b>	<b>Stratégie initiale : objectifs de l'outil</b>
3.1	Avez-vous dû définir les objectifs de votre produit avant sa conception ?
3.2	Pouvez-vous décrire la manière dont vous avez défini ces objectifs ?

*Figure 1 : exemple de la grille d'entretien*

## **2.3 Présentation des sociétés interrogées**

### 2.3.1 RS2i et SER Group

Parmi les prestataires interrogés, on retrouve les sociétés RS2i et SER Group. RS2i est une société du groupe Neurones spécialisée dans l'ingénierie informatique et l'intégration de solutions logicielles. Elle est notamment reconnue dans le monde de l'Electronic Content Management (ECM) et la Gestion Electronique des Documents (GED) depuis 1994. Elle intègre des solutions de GED de différentes natures : GED de production, GED d'archive et GED documentaire. Le pôle ECM/GED d'RS2I comprend un effectif de 20 personnes, pour un chiffre d'affaires annuel de 3,2M €.

Depuis plusieurs années, RS2i a noué un partenariat stratégique avec l'éditeur de solutions GED SER Software, qui développe l'outil DOXIS4. Elle s'occupe donc de mettre en place cet outil au sein de différents services et entreprises, dans le cadre de différents projets.

SER (Software Enterprise Research), de son côté, est le plus important éditeur allemand indépendant et fournisseur de solutions intégrées d'Enterprise Content Management (ECM). Fondée en 1984, SER comprend 550 collaborateurs répartis sur 22 sites en Europe. La société développe l'outil DOXIS4, une solution ECM paramétrable et évolutive. Elle couvre une grande partie des fonctionnalités d'une solution de GED, et peut aller plus loin, dans le cas d'une approche ECM plus globale. Elle permet ainsi de s'adapter aux divers contextes et problématiques métier (gestion des contrats, gestion des courriers entrants/sortants, dossiers patient médicaux, dossiers RH etc.).

Ces deux sociétés partenaires fonctionnent en binôme, elles travaillent donc conjointement sur de nouveaux projets, afin de déployer au mieux l'outil DOXIS4. C'est pour ce fonctionnement éditeur-intégrateur, ainsi que pour les nombreuses fonctionnalités dont l'outil dispose, que ces deux sociétés ont été retenues et interrogées dans le cadre de ce mémoire. L'outil sera évidemment mentionné par la suite, car il sert d'exemple pour illustrer les apports et les limites de l'architecture de l'information dans le développement et le déploiement d'un outil de GED.

### 2.3.2 SVSI et BlueCielo (Accruent)

La société SVSI, créée en 1994, est spécialisée dans la gestion des documents techniques (GEDT). Aujourd'hui, SVSI commercialise et implémente la Solution Meridian éditée par la Société BlueCielo, avec laquelle elle est donc partenaire. D'une façon plus générale, SVSI intervient dans la mise en place de solutions facilitant la gestion des processus métiers dans les domaines suivants : Gestion des documents techniques, Gestion de Maintenance (GMAO), Gestion de Patrimoine (Facility Management). SVSI intervient à différents niveaux dans les projets qui lui sont confiés : Audit & conseils, Réalisation, Conduite du changement, Transfert de compétences, Maintenance et Assistance. SVSI intervient dans des secteurs variés où la gestion des documents et des actifs est critique : chimie, Pétrochimie, Energie etc. La société regroupe une équipe de 12 personnes (avec Diribeo), et est présente à Tours, Paris et Lyon.

BlueCielo, société ayant son Siège aux Pays-Bas, est donc l'éditeur du logiciel Meridian de Gestion Electronique de Documents Techniques (GEDT.). Avec SVSI, elle forme donc un duo éditeur-intégrateur, au même titre qu'RS2i et SER Group. BlueCielo, est une Société du Groupe Accruent LLC, un éditeur international de logiciels qui permettent aux entreprises d'augmenter leurs performances en transformant leur façon de gérer leurs ressources physiques. Accruent dessert des clients dans 150 pays et dans un large éventail de secteurs, notamment les services publics et infrastructures, la santé, les télécommunications et la fabrication.

# DEUXIEME PARTIE : LA GESTION DOCUMENTAIRE EN ENTREPRISE

---

## 1. LA GESTION DOCUMENTAIRE

### 1.1 Définition de la gestion documentaire

Dans un mémoire identifié sur HAL, Marie Besnier, alors étudiante à l'INTD, donne cette définition de la gestion documentaire : « l'ensemble des processus dans un environnement donné qui permettent de gérer un document, sur un support solide ou dématérialisé, de sa création à sa destruction, en passant parfois par une phase de conservation » [2, BESNIER]. Une gestion documentaire réfléchie et travaillée doit permettre aux entreprises et organisations de gérer de façon structurée et centralisée les informations, documents et connaissances générés et échangés dans le cadre de leurs activités. Cette gestion passe généralement par le déploiement d'un système d'information documentaire développé pour l'ensemble de l'entreprise, reposant sur des outils dédiés à certaines tâches de la gestion documentaire, comme les solutions de GED (gestion électronique des documents), développées pour gérer la création, la diffusion, le stockage et la recherche des documents numériques par exemple.

Le site officiel du gouvernement du Québec dispose d'un thésaurus des termes liés à l'activité gouvernementale, qui donne la définition suivante de la gestion documentaire : « Ensemble des savoir-faire, des activités, des règles ou des procédures qui permettent de regrouper dans une même classification les instructions nécessaires à la conservation des documents et des dossiers pour le fonctionnement de l'organisme et à leur sélection éventuelle pour archivage permanent (archives) ». <sup>1</sup> Cette définition insiste plus ici sur la conservation des documents, qui est un des enjeux majeurs de la gestion documentaire.

Enfin, pour obtenir un autre éclairage sur le concept de gestion documentaire, Olivier Boutou, diplômé de l'École Nationale de Formation Agronomique de Toulouse et formateur-développeur chez CAP AFNOR (Groupe AFNOR), définit dans son ouvrage intitulé *Gestion documentaire* [3, BOUTOU] le concept comme : « un moyen de coordonner la mise au point, la révision, le contrôle et la diffusion de documents qualité, sécurité ou environnement tout au long de leur cycle de vie ». Le cycle de vie d'un document est un concept, issu de l'archivistique notamment, qui permet de définir les

---

<sup>1</sup> Portail Québec, services Québec ». s. d. Consulté le 13/02/21. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=6099>

différentes étapes de la vie d'un document, de sa création à sa destruction totale. La gestion documentaire couvre donc à la fois le cycle de vie des documents, l'import de documents externes, leur stockage et également les différentes tâches et opérations menées sur ces documents, à travers ce que l'on appelle des « workflows », ou flux de travail.

On parle de plus en plus de gestion électronique des documents (GED) ou d'*electronic content management* (ECM) plutôt que de gestion documentaire en entreprise, car il s'agit désormais pour les organisations d'être en mesure de gérer en grande quantité des documents numérisés, ou nativement numériques, en plus de leurs traditionnels documents papier. C'est sur la GED que portera ce mémoire, la distinction entre la GED et l'ECM étant décrite par la suite.

## **1.2 Les enjeux de la gestion documentaire en entreprise**

### 1.2.1 Contrôle et circulation de l'information

Un des enjeux de la gestion documentaire, et de la GED par extension donc, consiste à tendre vers une mutualisation et une capitalisation des pratiques documentaires des salariés d'une entreprise. En effet, une gestion documentaire réfléchie, formalisée et encadrée, a de nombreux avantages : elle participe au bon fonctionnement d'une entreprise en rationalisant les processus de travail et en facilitant la collaboration entre les salariés, et elle favorise le partage des documents et des connaissances, ainsi que leur exploitation. L'enjeu ici pour l'entreprise est de contrôler la circulation de l'information, comme l'explique Carole Guerry dans son mémoire [7, GUERRY], afin d'éviter au maximum les écueils classiques de rétention ou de perte d'informations, parfois stratégiques.

De plus, une information détenue par un salarié doit pouvoir être accessible pour les autres salariés d'une entreprise. La productivité d'une organisation passe notamment par sa capacité à mettre en commun les connaissances individuelles, à travers la gestion documentaire, et à rendre accessible n'importe quelle information rapidement et simplement pour l'ensemble de son personnel, en prenant en considération les droits d'accès et la sécurisation des informations.

### 1.2.2 Sécurité de l'information

La sécurité de l'information est un autre enjeu particulièrement important dans les entreprises qui gèrent de plus en plus de données. Les systèmes d'information des entreprises représentent des éléments vitaux dans l'activité de ces dernières. C'est par ces

systèmes que transite l'information, ils font donc office de points névralgiques pour une entreprise, et tout ce qui les menace potentiellement doit être considéré.

Les outils de gestion documentaire tels que les solutions de GED, de leur côté, gèrent souvent des documents représentatifs du patrimoine informationnel d'une entreprise. Ils doivent donc permettre la sécurisation de l'accès à ces documents, ainsi que la gestion des droits des personnes pouvant y accéder, pour ne pas risquer par exemple que des informations stratégiques ou confidentielles fuient.

Pour que la sécurité de l'information soit optimale, il faut qu'une politique de sécurité soit mise en place à l'échelle de l'entreprise, afin de couvrir les infrastructures matérielles et logicielles qu'elle gère. Cette politique passe notamment par la définition du périmètre à couvrir en termes de sécurité, ainsi que par l'anticipation des risques et des cibles potentielles de menaces (externes ou internes). Il s'agit également d'identifier les différents acteurs, et de s'appuyer sur des chartes et des politiques d'utilisation, en somme des règles et procédures à suivre du côté des administrateurs comme du côté des utilisateurs d'un système d'information, afin de prévenir au maximum les risques.

La gestion électronique de documents (GED) peut apporter une réponse à ce besoin de sécurisation des données, car elle permet, comme nous le verrons par la suite, une centralisation de l'information, un archivage et une traçabilité des documents, et une gestion des droits d'accès pour protéger lesdits documents.

### 1.2.3 Communication de l'information

La gestion électronique des documents permet, enfin, d'entretenir une communication de qualité. Selon le site Docaufutur<sup>2</sup>, composé d'experts de l'industrie et de journalistes spécialisés, « la gestion du flux d'information et la gestion documentaire d'une entreprise font partie des opérations auxquelles il faut apporter un soin particulier étant donné que ce sont les deux éléments fondamentaux de la communication en entreprise, et ce, qu'il s'agisse de la communication interne ou de la communication externe. ». Maitriser l'information et l'accès aux documents, c'est donc également s'assurer des relations optimales avec les partenaires financiers et commerciaux d'une entreprise, ainsi qu'avec ses clients.

---

<sup>2</sup> « DOCaufutur ». s. d. *DOCaufutur* (blog). Consulté le 15 février 2021. <https://www.docaufutur.fr/>.

## **1.3 Les problématiques et risques d'une mauvaise gestion documentaire**

### 1.3.1 Les risques financiers, juridiques et commerciaux

Le déploiement de solutions de gestion documentaire dans les entreprises et organisations répond souvent à des problématiques rencontrées dans la gestion de l'information, pouvant mener à des pertes financières ainsi qu'à des problèmes juridiques ou commerciaux notables. Dans son livre blanc [13, SMILE] sur le sujet, Smile, société d'ingénieurs experts dans la mise en œuvre de solutions de GED open source, décrit certains dysfonctionnements informationnels courants dans les entreprises. Par exemple, l'impossibilité de reconstituer un dossier client complet dans un délai raisonnable, de retrouver la dernière version d'un document électronique qui a nécessité des jours de travail, d'accéder simplement et rapidement au compte-rendu d'une réunion sont autant de facteurs qui peuvent impacter négativement la productivité d'une entreprise.

### 1.3.2 La perte de temps et la « mauvaise » recherche documentaire

Le temps perdu et le fait de ne pas trouver une information sont les facteurs les plus fréquemment cités parmi les risques liés à la recherche documentaire. Pour l'entreprise, une information non-trouvée réduit considérablement sa productivité, car elle mobilise du temps et des salariés pour la chercher, et elle peut bloquer certains processus et certaines actions importantes, comme une prise de décision sur l'acquisition d'un nouveau produit par exemple.

Si la plupart des gens sont habitués à effectuer des recherches sur des moteurs de recherche comme Google, au paramétrage très limité et à l'interface sobre, il n'en est pas de même dans le monde professionnel, où la multiplicité des outils et la complexité des moteurs de recherche peuvent mener à ne pas trouver une information recherchée.

En effet, les moteurs de recherche des outils de gestion documentaire reposent sur un paramétrage et une indexation des différentes bases de données de l'entreprise sur lesquelles effectuer les recherches. Ces outils disposent généralement de fonctionnalités complexes, permettant une recherche qualifiée et avancée de l'information. Ils nécessitent donc une formation à leur utilisation, et l'acquisition de compétences clés en matière de recherche documentaire. Pour une entreprise, il est donc important que ses salariés aient les bons réflexes et les bons automatismes en matière de recherche documentaire, afin d'éviter notamment le « bruit » et le « silence » documentaire. Le premier correspond à la surcharge informationnelle, c'est-à-dire aux trop grand nombre de résultats en dehors de son périmètre de recherche, le second à l'absence de résultat pour une requête donnée.

Le fait de trouver une « mauvaise » information peut également venir s'ajouter à la perte de temps et au fait de ne pas trouver une information recherchée. En effet, une gestion documentaire mal conçue et des processus de travail mal formalisés peuvent mener les utilisateurs à tomber sur des documents obsolètes, correspondant à d'anciennes versions d'un document par exemple. Si ces documents sont utilisés pour répondre à certains besoins, ils peuvent générer des risques importants car ils ne correspondent en réalité pas à l'objet recherché à l'origine.

### 1.3.3 Les systèmes d'information personnels

Une des difficultés fréquemment rencontrée dans la mise en place d'un outil documentaire dans les entreprises concerne la multiplicité des pratiques documentaires. Lorsque les outils pour gérer la documentation d'une entreprise sont trop nombreux, peu pratiques et mal conçus, les salariés mettent en œuvre ce que Brigitte Guyot décrit comme des « systèmes d'informations personnels » [8, GUYOT], c'est-à-dire des « processus de collecte, de traitement et d'organisation d'informations et de documents mis en place par l'individu pour travailler ». Il n'est en effet pas rare d'observer dans ce genre de situation qu'un employé s'entoure d'un ensemble de routines, mobilise des savoir-faire qui lui sont propres et met au point des procédures très personnelles pour gérer ses dossiers et ses sources d'information.

Cette autonomisation des pratiques documentaires conduit à un éclatement et un cloisonnement de la documentation et des informations d'une entreprise sur plusieurs niveaux, ce qui complexifie grandement le contrôle et la circulation de l'information, évoqué précédemment. Cela dégrade également l'organisation et l'efficacité du travail (collaboratif entre autres, puisqu'ici chacun travaille selon ses propres méthodes), ainsi que la traçabilité et la visibilité du patrimoine documentaire d'une entreprise. L'exemple le plus parlant est celui des espaces personnels sous Windows, qui prennent souvent la forme de dossiers individuels auxquels seul l'utilisateur peut accéder. Dans le cas où un collaborateur est amené à être absent pour une raison quelconque, il sera alors particulièrement difficile pour ses collègues d'accéder aux documents qu'il aura stockés dans son espace personnel de travail, et surtout d'en comprendre la logique et l'organisation, ce qui peut nuire là encore à la productivité d'une entreprise.

### 1.3.4 L'ergonomie des outils numériques d'entreprise

Il existe aujourd'hui encore une différence conséquente en matière d'ergonomie et de design entre les outils en entreprise et les outils utilisés dans un cadre personnel. Les

outils numériques de la sphère privée sont souvent conçus en prenant en compte l'utilisateur et ses besoins dès la conception, on parle alors de conception centrée utilisateur ou CCU, sur laquelle nous reviendrons dans la partie dédiée à l'architecture de l'information. Cette considération de l'utilisateur final prend place dans un contexte très concurrentiel, dans lequel les outils numériques et les applications se développent rapidement et massivement. Pour tirer leur épingle du jeu et être capable de conserver leurs utilisateurs, les entreprises éditrices de produits numériques cherchent donc à coller au plus près à leurs besoins, notamment en termes d'ergonomie et d'esthétique.

A contrario, les outils en entreprise reposent souvent sur une interface très fonctionnelle, qui cherche à répondre à un besoin précis sans pour autant prendre en compte dans sa globalité les interactions entre l'utilisateur final et l'outil. Ces interactions sont regroupées sous la discipline de l'interaction homme-machine (IHM), définie par l'Association for Computing Machinery (ACM) comme « la discipline qui se consacre à la conception, l'évaluation et la mise en œuvre de systèmes informatiques interactifs pour l'usage humain, ainsi qu'à l'étude des phénomènes majeurs qui les entourent » [5, EDESSA].

Il existe différents moyens pour évaluer l'ergonomie d'un outil numérique, parmi lesquels les critères ergonomiques définis par Christian Bastien et Dominic Scapin, dans leur étude réalisée pour le compte de l'INRIA en 1993. Dans ce document (*Annexe 2 : Critères Ergonomiques pour les Interactions Homme-Environnements Virtuels : définitions, justifications et exemples*), les auteurs décrivent les différents critères, regroupés par grandes thématiques, utiles à l'évaluation des interfaces utilisateurs. Le site Ergoweb<sup>3</sup> décrit ces différents critères (seuls les principaux ont été retenus ici). Il est intéressant de constater que ces critères s'appliquent aussi bien aux sites web qu'aux outils de GED :

- Guidage : ensemble des moyens mis en œuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur ;
- Charge de travail : éléments de l'interface qui jouent un rôle dans la réduction de la charge perceptive ou mnésique des utilisateurs ;
- Contrôle explicite : prise en compte par le système des actions explicites des utilisateurs et le contrôle qu'ont les utilisateurs sur le traitement de leurs actions ;

---

<sup>3</sup> Disponible à l'adresse : <https://www.ergoweb.ca/criteres/>

- Adaptabilité : capacité à réagir selon le contexte et selon les besoins et les préférences des utilisateurs ;
- La gestion des erreurs : éviter ou réduire les erreurs, et les corriger lorsqu'elles surviennent ;
- Homogénéité/cohérence : les choix de conception d'interface doivent être conservés pour des contextes identiques, et doivent être différents pour des contextes différents ;
- Signifiante des codes et dénominations : choisir de manière appropriée les mots et les symboles utilisés sur un site ou une application.

## **2. LES OUTILS DE GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS EN ENTREPRISE**

### **2.1 Le socle : les systèmes d'information documentaire (SID)**

La gestion documentaire en entreprise repose avant tout sur un système d'information documentaire (SID), lui-même composante d'un système d'information (SI). Le blog collaboratif Idneuf<sup>4</sup> définit le SI comme « un ensemble organisé de ressources (matériels, logiciels, personnels, données, procédures) qui permet de regrouper, de classer, traiter et diffuser l'information sur un environnement donné. Il y a une gestion de contenu et également une gestion des accès (par l'identification ou l'authentification) ».

Le SID est une brique du SI et correspond à un dispositif global d'accès à l'information et la documentation, qui assure le repérage et la validation des sources et ressources d'information, la collecte, le traitement, le stockage, la diffusion, ainsi que les moyens de classement et de récupération des documents porteurs d'information en utilisant des outils classiques ou informatisés (ADBS).<sup>5</sup>

Le SID doit permettre à une entreprise le regroupement de l'ensemble de sa documentation dans un même espace numérique, le développement du partage et de la collaboration entre salariés, l'amélioration de la productivité par l'accès rapide et à distance aux documents, ainsi que la traçabilité, la sécurité et la pérennité des documents. On retrouve la plupart de ces fonctionnalités dans les outils de Gestion Electronique des Documents (GED), présentés ci-dessous.

---

<sup>4</sup> « Système d'information documentaire: éléments de définition ». 2011. *idneuf* (blog). 3 décembre 2011. <https://idneuf.wordpress.com/2011/12/03/systeme-dinformation-documentaire-elements-de-definition/>.

<sup>5</sup> ADBS

## 2.2 Les solutions de GED

### 2.2.1 Les fonctionnalités d'une GED

Les outils de GED s'intéressent aux documents et aux données qui leur sont associées, afin d'optimiser leur gestion et leur exploitation. Les outils de GED doivent gérer les différentes opérations liées au cycle de vie des documents, comme l'acquisition, la numérisation, la validation, la diffusion, le classement, l'indexation, l'archivage etc.

Du point de vue des fonctionnalités, les outils de GED suivent donc les étapes du cycle de vie des documents. Les différentes définitions disponibles s'accordent pour distinguer les fonctionnalités suivantes en fonction de ces étapes :

- L'acquisition : par numérisation des documents, par intégration des formats électroniques existants (format bureautique, PDF...), par production de documents électroniques ou par échange de documents électroniques avec des organismes extérieurs.
- Le classement : fondé sur l'indexation des documents, c'est-à-dire la description des documents et de leur contenu, en vue d'en faciliter l'exploitation. L'indexation peut utiliser les métadonnées d'un document (titre, auteur, source, date etc.) ou être basée sur des mots-clés pour en décrire le contenu.
- Le stockage : en fonction du contenu des documents, de leur volume, de leurs provenances ou de leur état. Doit prendre en compte la durée de vie des documents et leur sort final (destruction, conservation à longs termes etc.).
- La diffusion : la finalité d'une GED est, entre autres, d'apporter à ses utilisateurs une ergonomie en termes de recherche et d'accès aux documents. La diffusion des documents peut passer via internet, par un intranet, ou par un client léger.

En plus de ces fonctionnalités principales, les outils de GED se sont développés ces dernières années et disposent désormais de plus en plus de fonctionnalités complémentaires, telles que la mise en place d'outils collaboratifs permettant la coédition et le partage de document, ou encore la prise en compte des différents canaux de consultation (GED accessible depuis des outils nomades, comme les smartphones ou Ipad par exemple).

### 2.2.2 Les différents types de GED

Il existe différents types de GED, en fonction de la nature des documents traités, et des secteurs auxquels la GED se destine. On peut ainsi distinguer les types suivants [11, PRAX, LARCHER] :

- La GED technique : aussi appelée « GED métier », elle concerne souvent une profession qui est amenée à gérer des types de documents particuliers, comme des plans ou de la documentation industrielle par exemple.
- La GED administrative : pour les documents administratifs comme les factures et les bons de commandes. Concerne principalement le secteur de la Banque et des Assurance.
- La GED bureautique : permet de gérer des documents vivants, qui nécessitent du versioning, des annotations, un travail collaboratif et des workflows, dans leurs formats d'origine (Word, Excel). Concerne tous les secteurs d'activité.

Il existe également d'autres types de GED, comme la GED documentaire, COLD, ou encore Image. Ces GED ne sont volontairement pas développées ici, car elles ne sont pas concernées par le périmètre de ce mémoire. De plus, la distinction entre ces différents types de GED peut sembler de plus en plus fine, car les outils développés aujourd'hui proposent des fonctionnalités capables de répondre à de multiples enjeux, en fonction des projets et des secteurs concernés.

### 2.2.3 Distinction avec les solutions d'ECM

Bien que très proche de la GED, le domaine de l'ECM (pour *electronic content management* ou gestion de contenus d'entreprise) est considéré comme plus vaste et englobant. Ce concept est le plus récent de la gestion d'informations numériques, et il intègre à la fois l'information structurée (documents bureautiques) et non structurée (mails par exemple), sur l'ensemble des étapes du cycle de vie des contenus numériques. C'est un système qui vise à faire converger différentes technologies issues de nombreux domaines. Gonzague Chastenet De Géry, consultant et expert en gestion de l'information et des connaissances, décrit dans son livre *La gestion globale des contenus d'entreprise*<sup>6</sup> les briques logicielles que l'on retrouve au sein d'un ECM :

- Une GED : pour la gestion des documents (workflow, versioning...).

- Un CMS (content management system) : pour la publication des contenus qui sont stockés dans la GED. Cela permet de séparer le fond de la forme.
- Un portail : permettant de fédérer la multiplicité des sources et de faciliter l'accès aux informations.
- Des outils collaboratifs : pour pouvoir produire à plusieurs (blog, wiki, forum, réseaux sociaux d'entreprise...).
- Un SAE (système d'archivage électronique) : pour gérer l'archivage des documents stockés (signature, horodatage...).
- Un moteur de recherche : la prolifération des sources nécessite un outil transverse.
- Un DAE (Digital Asset Management) : permet de gérer des contenus multimédias comme les photos ou les vidéos.
- Des outils périphériques : permettent la mise en place de liens avec des outils déjà existants dans les entreprises comme les annuaires, les serveurs d'impression etc.

Si elles reprennent donc toutes les fonctionnalités d'une GED, les solutions d'ECM vont plus loin, en intégrant d'autres outils de gestion documentaire. Elles reflètent la volonté de mettre en place une politique de gestion de l'information et de la documentation à l'échelle d'une organisation entière, là où la GED s'intéresse en général à répondre au besoin d'un service. Ce mémoire se focalise sur les outils de GED, plus simples à appréhender par rapport à la problématique retenue.

### **3. LA COMPLEXITE DES PROJETS DE GESTION DOCUMENTAIRE**

#### **3.1 Les notions clés**

##### 3.1.1 La pensée complexe

Avant de s'intéresser à la complexité des projets de gestion documentaire, il est essentiel d'arriver à comprendre ce qu'est la complexité. Edgard Morin, philosophe et sociologue français, est à l'origine de la « pensée complexe ». Ce concept philosophique cherche à favoriser la compréhension de ce qui est par essence « complexe », c'est-à-dire, par abus de langage courant, ce qui n'est pas compris par un individu. Il décrit la complexité comme « un phénomène quantitatif dû à l'extrême quantité d'interactions et d'interférences entre un très grand nombre d'unités » [2, PAGANI, KIVITS, MINARY]

Il est intéressant, dans le cadre de ce mémoire, de se rapporter à l'étymologie du mot « complexité » pour tenter d'en cerner les contours. En latin, « complexus », participe passé de complecti (« embrasser, comprendre ») a évolué vers le sens de « fait d'éléments différents, imbriqués ». Comme l'explique Edgar Morin, la réalité est « conçue comme

essentiellement complexe, un tout dont les éléments hétérogènes constitutifs s'enchevêtrent dans des maillages inextricables rendant son comportement, certes intelligible, mais non totalement algorithmique et prédictible ».

La complexité se caractérise ici par le maillage entre divers éléments constitutifs du réel. Selon Edgard Morin, il n'est pas possible d'appréhender de manière fragmentée la réalité, il faudrait donc au contraire être capable de comprendre les relations qu'entretiennent les différents éléments qui composent cette réalité. Ce qu'il est essentiel de retenir ici, c'est que la pensée complexe permet donc d'analyser un contexte et de le comprendre, en prenant en considération une vue d'ensemble, un plan large en somme, de tout ce qui le compose et le caractérise.

### 3.1.2 Le concept de « projet »

Selon la norme ISO 10006:2003<sup>7</sup>, « un projet est un processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entreprises dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coûts et de ressources ». Un projet se caractérise par sa limite dans le temps, son côté unique et non-répétitif, ainsi que par le fait qu'il réponde à un besoin précis. Plusieurs éléments peuvent varier en fonction des projets, comme le budget, le secteur d'activité, la durée, l'organisation etc.

Selon Raphael Yende, chercheur et professeur à l'université chrétienne de Kinshasa, « tout projet digne de ce nom doit répondre à cinq prérogatives (atouts ou privilèges) principales [27, YENDE] :

- Fonctionnel : il doit répondre à un besoin défini par le client.
- Technique : il doit respecter des spécifications et des contraintes.
- Organisationnel : il doit respecter un mode de fonctionnement (rôles, culture, fonctions, résistance au changement).
- Délais : il doit respecter des échéances (planning).
- Coûts : il doit respecter le budget prévu pour le projet. »

Les projets sont par nature « complexes », car composés de multiples parties et d'interrelations entre ces parties. Plus les parties prenantes sont nombreuses, plus difficile sera la communication entre elles, et plus grand sera le risque de voir apparaître des

---

<sup>7</sup> <https://www.boutique.afnor.org/extraits/FA092287.pdf>

conflits. De plus, certaines contraintes mentionnées précédemment, comme le délai, la taille d'un projet ou le coût, influent directement sur la complexité d'un projet. En effet, un grand projet impliquera généralement plus de monde et de tâches, et les projets les plus complexes à mettre en œuvre auront tendance à coûter plus chers. Nous allons voir par la suite les caractéristiques propres aux projets de gestion documentaires.

### 3.1.3 La distinction entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

On retrouve dans les projets deux types d'acteurs principaux : le maître d'ouvrage (MOA) et le maître d'œuvre (MOE). Ce sont deux acteurs aux rôles bien définis, qu'il est important de préciser pour avoir une bonne compréhension de la structure d'un projet.

Le maître d'ouvrage est à l'origine du besoin exprimé. C'est lui qui a la charge d'en expliciter les contours, en définissant notamment les exigences et contraintes, qu'elles soient organisationnelles, technologiques ou autres. Il assure donc, par exemple, les liens entre les utilisateurs finaux d'un produit et la maîtrise d'œuvre, et s'occupe du suivi d'un projet tout au long de celui-ci.

Le maître d'œuvre, de son côté, est chargé de proposer une solution capable de répondre aux besoins exprimés par le maître d'ouvrage. Il est donc responsable d'une équipe dont il pilote les activités, afin à terme de livrer le produit ou la solution retenue. On utilise souvent les termes de « client-fournisseur » ou de « commanditaire-prestataire » pour parler des relations entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre dans le monde de l'entreprise, en fonction de la nature des projets.

### 3.1.4 L'écosystème d'un projet

Un projet s'inscrit toujours dans un écosystème spécifique, composé de plusieurs acteurs. Cet écosystème, plus ou moins complexe, a un impact considérable sur le déploiement d'un projet, il est donc utile d'être en mesure de l'identifier le plus tôt possible, pour en faciliter la réussite. Les acteurs d'un projet sont les suivants [24, BONNIN, BOUZDINE CHAMEEVA] :

- Le client : les personnes qui vont utiliser le produit final et le financer.
- La hiérarchie : l'ensemble de la structure à laquelle le chef de projet doit rendre des comptes pendant la durée du projet.
- L'équipe : l'ensemble des personnes qui sont sous la responsabilité directe du chef de projet pendant la durée du projet.

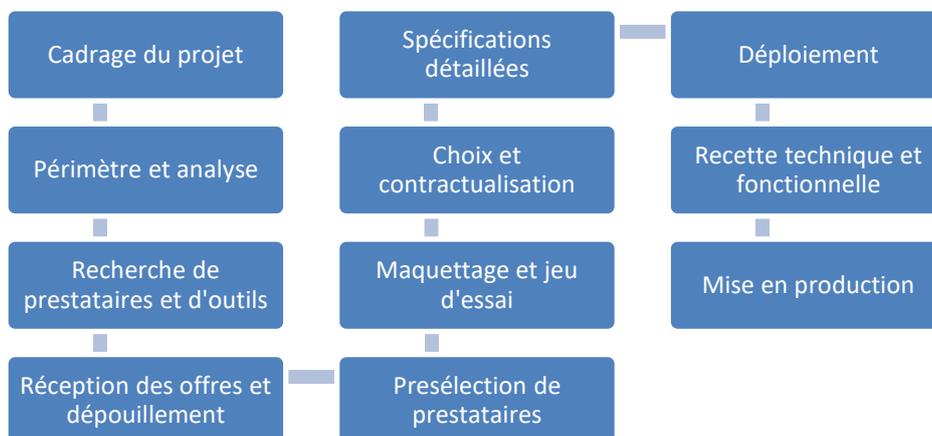
- Les partenaires (fournisseurs et sous-traitants) : l'ensemble des entités externes à la société du chef de projet intervenant sur le projet soit pour fournir un sous-ensemble du produit, soit pour compléter une équipe.
- Les experts (ou supports) : l'ensemble des personnes (ou fonctions) mis à la disposition du chef de projet de façon ponctuelle à sa demande ou sur sollicitation de sa hiérarchie (support financier, juridique, RH, experts techniques, experts fonctionnels...).

## 3.2 Les caractéristiques de la complexité des projets documentaires

### 3.2.1 La nature informatique des projets de gestion documentaire

Maintenant que nous avons cerné les contours de ce qu'était un projet, nous pouvons nous intéresser à la nature des projets de gestion documentaire. En effet, nous l'avons vu, les projets de gestion documentaire ne portent plus uniquement sur la documentation papier d'une entreprise, mais bien sur sa documentation numérique également. Ces projets peuvent alors être considérés comme des projets informatiques, dont la complexité n'a cessé de croître avec le développement de nouvelles technologies. Les projets informatiques constituent des enjeux importants pour une entreprise en raison des coûts d'investissement engagés, et de l'impact potentiel des nouvelles technologies de l'information sur les structures et les stratégies organisationnelles.

Les projets de gestion documentaire n'échappent pas à cette règle. Comme la plupart des projets informatiques, ils répondent généralement à des étapes qui peuvent différer d'un projet classique, notamment à cause de contraintes supplémentaires, inhérentes au système ou logiciel sur lesquels ils reposent. De plus, l'utilisateur et ses exigences ont une place importante dans le processus. Les différentes étapes d'un projet informatique peuvent être présentées comme suit [25, CCI ALPES DE-HAUTE-FRANCE] :



*Figure 2 : étapes clés d'un projet informatique*

Cadrage du projet : cette phase consiste à définir les objectifs, les acteurs clés, l'équipe projet et la planification du projet (tâches, charges etc.). Cette étape préalable est réalisée par la MOA.

Périmètre et analyse : on retrouve ici une description fonctionnelle du besoin dans un cahier des charges, afin de décrire les fonctions souhaitées et le périmètre couvert par le logiciel. S'ajoute à cela une description de l'existant, et des infrastructures physiques et numériques utilisées notamment.

Recherche de prestataires : cette étape consiste à recenser les acteurs du marché et les outils susceptibles de pouvoir répondre à la demande : éditeurs, intégrateurs de logiciels en fonction du périmètre. Il est également possible de réaliser une analyse des différents produits proposés (benchmark).

Réception des offres et dépouillement ; la MOA est chargée d'analyser les offres reçues selon des critères définis au préalable. Cette analyse mène alors à une présélection des prestataires ayant obtenu les meilleurs résultats.

Maquettage et jeu d'essai : à cette étape, il est possible de demander aux prestataires une démonstration de leur outil, selon des processus métiers définis en amont par exemple.

Choix et contractualisation : cette étape permet de valider contractuellement le prix, les délais, le planning de déploiement de la solution etc.

Spécifications détaillées : le prestataire retenu réalise ici un cahier des charges techniques, dans lequel il décrit la manière dont le nouvel outil va être mis en place, en fonction de la description de l'existant fournit par la MOA.

Déploiement : le déploiement du nouvel outil requiert une migration des données entre l'ancien et le nouveau système. Cette migration peut être automatisée, à travers une application développée spécifiquement, ou bien manuelle.

Recette technique et fonctionnelle : la recette technique consiste à tester que l'application fonctionne. La recette fonctionnelle consiste à tester que l'application fonctionne selon les processus de l'entreprise.

Mise en production : cette dernière phase du projet consiste à configurer tous les changements à apporter à la solution finale.

### 3.2.2 Le caractère transdisciplinaire des projets de gestion documentaire

L'avènement de l'informatique s'est accompagné d'une multiplicité de projets, relevant tour à tour de la mise en place d'outils, d'applications, de sites web, ou plus

généralement de systèmes d'information. Ces projets ont par définition des frontières peu définies, et visent des objectifs souvent peu clarifiés dès le départ. Ils sont particulièrement complexes parce qu'ils font appel à un nombre croissant de disciplines et d'expertises réparties dans les entreprises, ainsi qu'à une augmentation des technologies mises en œuvre, des acteurs impliqués et des moyens de communication utilisés.

Les projets documentaires nécessitent bien souvent la coordination de plusieurs intervenants aux activités diverses, ainsi que la cohésion de disciplines multiples (informatique, documentation, marketing etc.). Il n'est pas rare d'observer par exemple dans ce genre de projet des professionnels de la gestion documentaire, comme des documentalistes, travailler conjointement avec des informaticiens ou des développeurs.

### 3.2.3 La modularité des projets de gestion documentaire

Dans son cours de méthodes de conduites des projets informatiques, Raphael Yende identifie plusieurs caractéristiques des projets informatiques permettant d'expliquer leur complexité [27, YENDE]. Les projets de gestion documentaire étant par essence des projets informatiques, ils n'échappent pas aux mêmes constats. L'auteur évoque le caractère immatériel des systèmes d'information et des outils numériques, qui augmente la difficulté quand on veut en obtenir une description. Cela impacte le travail de conception et la gestion de projet, qui doivent se construire à partir d'une description théorique du futur outil, que l'on retrouve le plus souvent dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

De plus, l'objectif d'un projet informatique n'est parfaitement défini qu'à la fin, car le caractère « modulaire » des outils informatiques multiplie les possibilités et les choix à faire, aussi bien pour le logiciel que pour l'organisation qui le met en place. Un projet informatique peut évoluer en cours de route, en fonction des retours des utilisateurs après une phase de test par exemple. L'objectif du projet, à savoir le produit final, évoluera alors en conséquence.

### 3.2.4 La résistance au changement dans les projets de gestion documentaire

Un autre élément particulièrement important concerne la résistance au changement dans les projets informatiques. Cette résistance peut être due au système lui-même, qui peut sembler insatisfaisant en termes techniques (temps de réponses, bugs...), fonctionnels (fonctions inadéquates, informations manquantes, erreurs, tâches lourdes...) ou ergonomiques (interfaces inadaptées au contexte métier, apprentissage difficile...). La résistance peut être également liée à l'organisation. En effet, la mise en place d'un nouvel

outil informatique peut entraîner des changements dans les habitudes de travail, impacter la coordination et la collaboration entre les différentes parties prenantes, et parfois modifier les activités mêmes de ces dernières.

Pour éviter ce type de résistance, des actions peuvent être mises en œuvre tout au long du projet pour s'assurer de l'adéquation du futur système : participation des utilisateurs à l'analyse et à la conception, expérimentation et prises en compte des retours des utilisateurs etc. Les méthodes dites « agiles » se sont développées pour s'adapter à ces projets à la nature complexe. Comme nous allons le voir, l'architecture de l'information fournit également une réponse à la complexité des projets documentaire.

# TROISIEME PARTIE : L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION

---

## 1. DEFINITION : UN CONCEPT DIFFICILE A CIRCONSCRIRE

### 1.1 L'analogie architecturale

Dans leur ouvrage intitulé *Architecture de l'information : méthodes, outils, enjeux* [20, SALAUN, HABERT], Jean-Michel Saläun et Benoît Habert présentent le concept d'architecture de l'information au regard des défis auquel il doit faire face, et abordent les principales approches et méthodes sur lesquelles il se fonde. Cet ouvrage ne donne pas de définition claire et précise de l'architecture de l'information, tant ce concept jouit d'un manque de clarté et d'une pluralité de définitions selon l'angle à travers lequel il est traité (information, marketing, design, ergonomie...). Les auteurs préfèrent ici revenir sur l'analogie faite avec l'architecture des bâtiments pour tenter d'introduire le concept. Là où un architecte « classique » conçoit un habitat pour qu'il soit approprié aux besoins des personnes qui y vivront, un architecte de l'information bâtit des espaces numériques et informationnels en prenant en compte l'expérience des utilisateurs, pour que ceux-ci se sentent à l'aise dans un environnement informationnel de plus en plus surchargé. L'architecte de l'information a donc un rôle de « facilitateur » de l'organisation et du repérage des contenus au sein de ces espaces non-physiques.

Dans un autre ouvrage de référence, dont la traduction française s'intitule *Architecture de l'information pour le web* [19, MORVILLE, ROSENFELD], Peter Morville et Louis Rosenfeld évoquent également la difficulté à donner une définition simple de l'architecture de l'information. Ils utilisent aussi l'analogie architecturale pour délimiter le concept, mais vont plus loin, en décrivant par exemple les défauts architecturaux partagés par les bâtiments et les sites web.

Certains sites web ne proposent selon eux « aucune organisation intelligible et n'inspirent que la frustration chez leurs utilisateurs, qui ne trouvent pas le produit recherché, qui ne peuvent pas localiser le rapport pourtant trouvé la semaine précédente ou qui se sentent perdus sur un site d'achat en ligne » [19, MORVILLE, ROSENFELD, p.4]. Comme pour les bâtiments, l'architecture des sites web a donc un impact émotionnel sur les utilisateurs. Un des problèmes soulevés pour expliquer le potentiel mécontentement d'un client par exemple, repose sur le fait que « les architectes ne vivent pas dans les structures qu'ils ont conçues » [19, MORVILLE, ROSENFELD, p.4]. Il s'agit

d'exprimer ici le fait que certains architectes n'ont pas pleinement conscience des besoins de leurs clients. C'est pour cette raison que les architectes de l'information accordent une grande importance à l'expérience utilisateur, afin de récolter un maximum de retours sur les besoins des futurs utilisateurs d'un service numérique.

## **1.2 Un concept à la croisée de plusieurs disciplines**

L'architecture de l'information s'inscrit dans un contexte où les savoir-faire et expertises liés au numérique se développent de manière éclatée. Face à la multiplicité de métiers implantés dans le domaine du numérique (webmaster, développeur web, administrateur web, designer interactif, infographiste, community manager etc.) l'architecture de l'information peut être vue comme un moyen de développer de manière plus efficace un service numérique, en apportant de l'ordre, du recul et une vision panoramique dans ce type de projets, dans lesquels, comme nous l'avons vu précédemment, de nombreux acteurs aux spécialisations diverses doivent coopérer.

De plus, le concept d'architecture de l'information est au carrefour de plusieurs disciplines et il s'interface avec d'autres spécialisations tout en devant construire le plus souvent en relation étroite avec elles. Peter Morville et Louis Rosenfeld abordent dans leur ouvrage ces disciplines liées à l'architecture de l'information. On retrouve par exemple parmi elles les graphistes, responsables des aspects visuels qui contribuent à la communication d'une entreprise, les ergonomes, qui étudient notamment les interactions homme-machine et le comportement des utilisateurs face à un produit, les bibliothécaires, familiers des technologies de recherche, de navigation et d'indexation ou encore les développeurs informatiques, qui transposent les idées des architectes de l'information en produits informatiques [19, MORVILLE, ROSENFELD, p.11].

Pour appuyer sur cette dimension polyvalente de l'architecte de l'information, l'ADBS, dans son référentiel des métiers, donne la définition suivante du métier : « intervenant lors des différentes phases de conduite d'un projet de site web, d'intranet ou de logiciel de grande envergure, il a pour rôle principal de proposer, et spécifier une organisation efficiente de l'information au sein du dispositif cible. Il intervient également pour vérifier l'adéquation du dispositif mis en œuvre aux besoins spécifiés et son bon fonctionnement. Véritable chef d'orchestre il est en relation avec différents métiers, définit la typologie et la classification des contenus, optimise la navigation et la recherche d'information en fonction des objectifs et du public visé. »

Ce qui est particulièrement intéressant ici, c'est de constater que cette définition cherche à dépasser le cadre purement applicatif du web, intronisé par Morville et

Rosenfeld, pour s'intéresser également aux logiciels et intranets. L'architecture de l'information ne concerne plus uniquement les sites web, comme c'était le cas à l'origine, mais tend à s'intéresser aux dispositifs numériques de manière générale. Les outils de gestion électronique des documents reposent également sur une architecture et une ergonomie particulières, il existe donc une passerelle entre l'architecture de l'information et les outils de gestion documentaire. De plus, ces outils proposent souvent une interface accessible depuis un navigateur web, il est donc possible de les analyser comme des sites web, qui cherchent à calquer leurs fonctionnalités et leur ergonomie sur celles proposées par les sites web traditionnels.

### 1.3 Compétences de l'architecte de l'information

On l'a vu, il existe de nombreuses tentatives de définition du concept d'architecture de l'information. Pour autant, un bon moyen d'arriver à en décrire l'essence et la portée reste probablement de définir les compétences requises pour le métier d'architecte de l'information. Benoît Habert et Jean-Michel Saläun ont développé un référentiel des compétences de l'architecte de l'information (*Annexe 3 : référentiel de compétences de l'architecte de l'information*) en collaboration avec de nombreux professionnels. Disponible en ligne, ce référentiel présente donc les six compétences principales dans l'exercice de cette fonction, déclinées en plusieurs sous-compétences. Pour eux, l'expertise d'un architecte de l'information se trouve au croisement de trois domaines :

- l'organisation de l'information (bibliothéconomie) ;
- le design de l'expérience utilisateur (design et ergonomie) ;
- les développements techniques du numérique (informatique) ;

Les auteurs ont séparé en deux les six compétences qu'ils décrivent, avec d'un côté les compétences liées à l'expertise de l'architecte de l'information (compétences techniques) et de l'autre les compétences liées au contexte dans lequel il évolue (compétences managériales et conduite de projet). Ces compétences sont résumées ici :

#### 1.3.1 Expertises

- **Modéliser l'expérience utilisateur (*User Experience*)** : cette première compétence distingue les architectes de l'information des métiers connexes. Les architectes de l'information doivent prendre en considération l'expérience utilisateur lorsqu'ils conçoivent des systèmes d'informations.
- **Savoir structurer l'information, les données et les ressources documentaires** : cette seconde compétence est issue des sciences de l'information et de la bibliothéconomie.

Il s'agit ici de penser l'organisation de l'information, sa hiérarchisation et sa structuration dans un environnement numérique extrêmement mouvant.

- **Réaliser des prototypes (avec des technologies du Web)** : l'exercice du métier d'architecte de l'information nécessite des connaissances informatiques indispensables, notamment afin de réaliser les prototypes des services qu'il aura conçus.

### 1.3.2 Contexte

- **Maîtriser la gestion dynamique des projets** : intervenants dans des contextes variés, l'architecte de l'information doit être capable de maîtriser les codes d'une gestion de projet dynamique et agile, adaptée aux projets numériques et qui accorde une grande importance aux retours des utilisateurs. Nous reviendrons par la suite sur le concept de gestion de projet agile.
- **Savoir faire dialoguer et coopérer des métiers connexes** : l'architecte de l'information est souvent à la tête d'une équipe formée de métiers divers : informaticiens, documentalistes, concepteurs professionnels du marketing etc. Il a donc un rôle d'interface dans des projets dont la nature peut également beaucoup varier, en favorisant la communication et la coopération des différentes parties prenantes.
- **Poursuivre son développement professionnel** : l'architecte de l'information évolue dans un environnement technique et informationnel particulièrement mouvant, il doit donc être capable de se tenir informé, notamment grâce à la veille, sur son domaine d'expertise.

## **1.4 Avantages de l'architecture de l'information**

Pour comprendre l'intérêt de l'architecture de l'information pour une organisation, qu'elle soit une entreprise ou un organisme public, il faut réussir à cerner quels sont les coûts engendrés par un service numérique (site web, application, outil numérique etc.) mal conçu. Dans leur ouvrage, Morville et Rosenfeld listent différents facteurs pour essayer de cerner la plus-value de l'architecture de l'information [19, MORVILLE, ROSENFELD, p.12-13] :

### 1.4.1 Coût de la recherche de l'information

Si un employé perd cinq minutes à rechercher une information à cause d'un intranet à la conception bancal, qu'en est-il du coût à l'échelle d'une entreprise de plusieurs milliers de salariés ? Jakob Nielsen, expert en ergonomie informatique et en utilisabilité

des sites web, est le premier à mettre en avant la perte de productivité liée à des systèmes de navigation mal conçus.

#### 1.4.2 Coût de la recherche infructueuse de l'information

Le fait qu'un employé ne trouve pas la bonne information peut mener à de mauvaises prises de décision au sein d'une entreprise, tout comme le fait qu'un client qui ne trouve pas le produit qu'il cherche sur un service numérique peut mener à ternir l'image de marque d'une entreprise.

#### 1.4.3 Coût de la réalisation :

La conception d'un service numérique a un coût certain pour une organisation, il est donc essentiel de s'assurer que celui-ci répondra aux attentes des utilisateurs et fournira l'ensemble des fonctionnalités recherchées par ces derniers, pour ne pas avoir à le refondre par la suite.

#### 1.4.4 Coût de la maintenance

La maintenance d'un outil numérique est inévitable, pour maintenir à jour ses contenus. Une bonne architecture de l'information rend cette maintenance plus efficace et facilite le travail des contributeurs de contenus.

#### 1.4.5 Coût de la formation

Une bonne architecture de l'information doit mener à réduire l'apprentissage par les utilisateurs (clients ou personnels en interne) des fonctionnalités et possibilités induites par un service numérique.

Comme nous pouvons le constater, les risques et coûts soulevés par Morville et Rosenfeld se recoupe avec les problématiques rencontrées par les entreprises dans la gestion de leur documentation, présentées dans la seconde partie de ce rapport. Cette liste est loin d'être exhaustive, les avantages de l'architecture de l'information étant nombreux, mais par définition peu quantifiables. Il est ainsi très compliqué de calculer le retour sur investissement d'une telle démarche, au même titre qu'il est complexe de calculer l'impact positif d'un projet de gestion électronique des documents dans une entreprise.

On sait néanmoins désormais que l'architecture de l'information vise à répondre aux mêmes problématiques que la gestion documentaire en entreprise, nous allons donc voir maintenant sur quels fondamentaux elle repose, avant de s'intéresser à ce qu'elle peut apporter dans un projet de gestion électronique des documents.

## 2. LES GRANDS PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION

L'architecture de l'information repose sur plusieurs éléments que nous allons décrire dans cette partie et celles qui suivent. Tous ces éléments ont permis d'établir un certain nombre de critères pour réaliser la grille d'entretien utilisée pour mener les entretiens auprès des prestataires de GED.

### 2.1 L'expérience utilisateur, l'UX et l'UI design

#### 2.1.1 Définition de l'expérience utilisateur, et distinction entre UX et UI

Ce terme a été popularisé dans les années 1990 par Don Norman, professeur de psychologie cognitive travaillant chez Apple. Selon lui, l'expérience utilisateur « couvre tous les aspects de l'expérience d'une personne avec un système, en considérant le design industriel, le graphisme, l'interface, l'interaction physique et le manuel d'utilisation. » [20, SALAUN, HABERT p.140].

Jean-Michel Salaün et Benoit Habert indique dans leur ouvrage dédié à l'architecture de l'information que l'expérience utilisateur correspond à « toutes les dimensions d'utilisation d'un produit ou d'un service, depuis le ressenti de la manipulation jusqu'à sa capacité à répondre à des besoins, en passant par la compréhension de son fonctionnement [...] » [20, SALAUN, HABERT, p. 22].

Le terme « expérience utilisateur » se traduit par UX, pour User Expérience. Il se recoupe avec l'UX design, qui qualifie la discipline qui consiste à concevoir, optimiser et améliorer l'expérience utilisateur. Nous utiliserons les termes « expérience utilisateur » et « UX » sans distinction dans la suite de ce mémoire. S'il n'existe pas de consensus sur la définition de l'expérience utilisateur, les professionnels s'accordent pour autant sur les grands principes qui la composent. L'UX est principalement utilisée aujourd'hui en référence à des dispositifs numériques, bien qu'en réalité elle englobe aussi bien l'expérience vécue avec un objet numérique que celle vécue avec un objet physique. Dans notre cas, c'est bien l'expérience utilisateur liée aux outils numériques, et notamment aux outils de GED, qui nous intéresse.

De plus, l'UX s'appuie sur l'utilisabilité, c'est-à-dire la « facilité d'usage » d'une interface, ainsi que sur l'impact émotionnel ressenti par l'utilisateur lors de cet usage. On parle même de « design émotionnel », terme lié à l'UX, pour définir les moyens mis en œuvre pour essayer de tirer profit des émotions dans le développement de produits et de solutions interactives. Ces deux aspects de l'expérience utilisateur sont indispensables et

indissociables pour qualifier une bonne UX, dont l'enjeu principal est de faire en sorte que l'expérience globale d'un utilisateur avec un dispositif ou un système soit la plus agréable et la plus positive possible, et l'incite à revivre cette expérience en réutilisant le produit ou le service.

De l'UX découle une autre discipline qui mène régulièrement à une certaine confusion, à savoir l'UI design. UI renvoie ici à « User Interface ». L'UI design regroupe les moyens d'imaginer et de concevoir une interface pour qu'elle soit la plus ergonomique et visuelle possible. Pour bien comprendre, l'analogie de l'iceberg est souvent utilisée. L'UX peut être perçue comme un mélange de parties visibles et de parties invisibles qui, ensemble, contribuent à l'expérience globale de l'utilisateur. L'UI, de son côté, est la partie "visible" d'un produit : c'est ce que l'on voit, entend, touche lorsque l'on utilise une application mobile par exemple. Un projet s'appuyant sur l'architecture de l'information considère autant une approche centrée sur l'UX que sur l'UI design, comme l'explique Jean-Michel Salaün et Benoit Habert.

### 2.1.2 Le cycle méthodologique de l'expérience utilisateur

L'architecture de l'information préconise un cycle méthodologique sur lequel s'appuyer pour concevoir un projet fondé sur l'expérience utilisateur, qu'il s'agisse de la création d'un site web, du développement d'une nouvelle application ou encore de la conception d'un outil de GED. Ce cycle repose sur des étapes clés, détaillées ci-dessous :

- Le cadrage du périmètre fonctionnel : tout travail de conception d'une UX est précédé d'une phase d'étude et d'analyse de l'existant, afin de déterminer les exigences du commanditaire (la personne physique ou morale à l'origine de la demande de développement d'un produit numérique par exemple) et les attentes des utilisateurs finaux. Ce cadrage du périmètre d'un outil numérique vise à déterminer toutes les fonctionnalités de l'outil, ainsi que les processus dans lesquels elles s'inscrivent, les besoins auxquels elles cherchent à répondre etc. Cette étape doit permettre d'identifier les grandes briques fonctionnelles de l'outil, mais également d'imaginer les contenus et leur volume. S'il existe de nombreuses techniques pour réaliser ce cadrage, il repose avant tout sur deux éléments clés, à savoir le recueil des besoins des utilisateurs (côté récepteur), et l'expression des besoins des métiers (côté émetteur). Cette phase permet d'appréhender globalement le dispositif, pour faire en sorte que l'expérience utilisateur soit la plus homogène et unifiée possible.

- La conception de l'interface : une fois le cadrage du périmètre effectué, il s'agit de passer à la phase de conception de l'interface du dispositif que l'on souhaite mettre en place. C'est pendant cette étape que l'on va chercher à imaginer et conceptualiser les différentes « zones » de l'écran de l'outil, et les fonctions qu'elles doivent remplir. On va également chercher à définir plus largement l'interface et les contenus que l'on souhaite valoriser, ainsi que les principaux parcours que les utilisateurs devront emprunter pour naviguer dans l'outil. Tous ces éléments sont rattachés à l'UI design, que l'on a déjà évoqué précédemment. Côté UX design, la conception de l'interface dépend de la réalisation des maquettes des différentes pages de l'outil (appelées wireframes), ainsi que des prototypes, qui permettent de simuler le fonctionnement du dispositif, de le tester et donc le modifier au besoin.
- L'évaluation de l'expérience utilisateur : bien que l'expérience utilisateur soit difficile à évaluer, elle constitue un indispensable dans la conception d'un outil numérique. Elle permet d'identifier les freins dans son utilisation. Elle peut être réalisée par un expert, auquel cas ce dernier sera en mesure d'évaluer l'ergonomie du dispositif, la navigation, les choix d'interface effectués etc. Elle peut également être réalisée par les utilisateurs, à travers des méthodes participatives tels que les tests utilisateur par exemple. Ces méthodes ont l'avantage de se compléter avec l'évaluation plus technique de l'outil par des experts, et de fournir une appréciation plus humaine de l'expérience utilisateur.

Ce cycle est avant tout là pour cadrer une démarche UX, il est néanmoins essentiel dans ce type de projet de rester souple, et d'être en mesure de combiner différentes techniques et approches pour arriver à un résultat appréciable pour l'utilisateur final.

## **2.2 Les cinq niveaux de Garrett**

Jesse James Garrett est un architecte de l'information, auteur du livre *The Elements of User Experience* publié en 2002. Il propose dans cet ouvrage une méthode de conception de produits numériques en 5 grandes étapes, qui place l'expérience utilisateur en son centre. Ces étapes, aussi appelées « plans », se suivent du plus abstrait au plus concret : la stratégie, le cadrage, la structure, l'ossature et la surface [20, SALAUN, HABERT]. Elles constituent un tout homogène, dans lequel chaque élément est dépendant de celui du dessus et celui du dessous. Ainsi, l'auteur explique que les phases de travail sur les différents plans doivent se chevaucher et non se succéder, afin que le projet de conception reste cohérent. Ce modèle se lit de bas en haut :

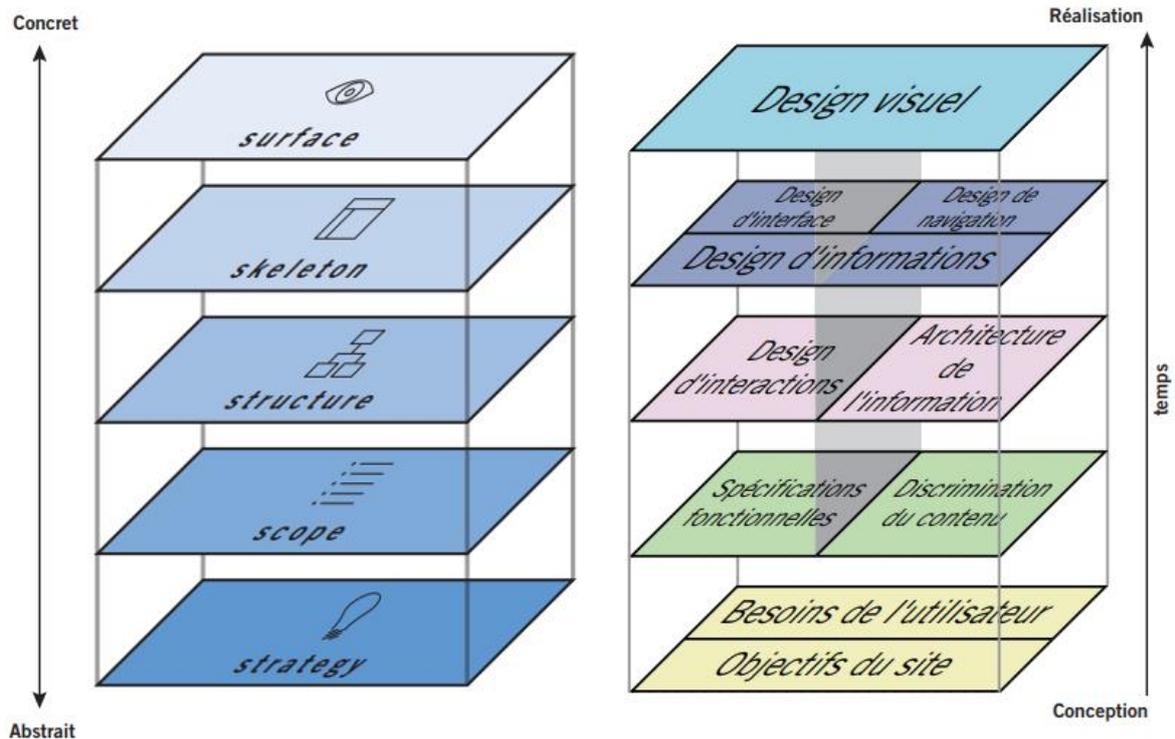


Figure 3 : le modèle de Garrett

- La stratégie : il s'agit de la première étape du modèle proposée par Garrett. Selon lui, tout projet de conception d'un produit numérique commence par une définition des objectifs du produit. Vient ensuite l'identification du public ciblé, ainsi que des besoins de ces utilisateurs. Cette étape vise à répondre aux questions suivantes : « Pourquoi veut-on réaliser ce projet ? Pour qui et pour en faire quoi ? ».
- Le cadrage : cette étape consiste à déterminer les contenus et les fonctionnalités souhaités, listés dans les besoins en contenus et les spécifications fonctionnelles. Il s'agit également de déterminer les priorités entre ces contenus. Cette étape vise à répondre à la question : « Qu'allons-nous fabriquer ? ».
- La structure : c'est à cette étape que l'architecte de l'information crée des schémas d'organisations et de navigations permettant aux internautes de se déplacer rapidement et efficacement dans les contenus. On parle de design d'interactions, lorsque l'on cherche à définir les futures interactions des utilisateurs avec un produit.
- L'ossature : cette étape vise à organiser les différents éléments du produit que l'on souhaite concevoir. On réalise ici des wireframes, sortes de maquettes fonctionnelles qui définissent la répartition des différentes zones de contenus, leur positionnement etc.

- La surface : la surface correspond au sommet de l'iceberg, c'est la partie visible de tous les choix qui ont été faits durant les étapes précédentes. Elle renvoie directement au « design visuel » ou « sensoriel », car la surface constitue le premier plan tangible que l'utilisateur perçoit.

Conçu il y'a presque 20 ans, ce modèle assez linéaire peut rencontrer certaines limites aujourd'hui avec le développement de nouvelles technologies et manières de concevoir un produit numérique sur plusieurs supports (smartphone, tablette etc.). S'il est conseillé de réaliser toutes les étapes du modèle de Garrett dans la conception d'un outil numérique, il peut être judicieux d'intégrer de l'agilité et un fonctionnement plus itératif dans la démarche projet (cf. 2.5 *Les méthodes de gestion de projet agiles*).

### **2.3 Le transcanal : la méthode de Resmini et Rosati**

Comme l'explique Benoît Habert et Christine Michel dans un chapitre issu du livre « Architecture de l'information : méthodes, outils, enjeux » [20, SALAUN, HABERT, p. 51], depuis les années 2000 les technologies numériques ont considérablement évolué. De nouveaux dispositifs ont vu le jour, tels que les smartphones, et la façon de consommer l'information a également évolué. Le web 2.0 a notamment contribué à repenser la conception d'un outil numérique, en faisant des utilisateurs des contributeurs et producteurs de contenus. Une même information peut être à la fois consommée en version papier (dans un journal par exemple), en version numérique sur un site internet, ou encore en mobilité grâce à une application sur tablette.

Cette notion se traduit dans les faits par de nouvelles approches de l'architecture de l'information, et notamment par une approche multicanal ou transcanal. Dans la première, « une même tâche peut être réalisée indépendamment sur différents canaux [...]. Les canaux fonctionnent en parallèle » (exemple du billet de train qui peut être réservé à la fois en ligne ou dans un guichet de gare). Dans la seconde approche, les canaux sont articulés entre eux pour répondre à une certaine logique de consommation. Ainsi, une réservation d'un billet de train sur un site internet peut nécessiter par exemple une validation de paiement via son smartphone.

Andrea Resmini et Luca Rosati, architectes de l'information et auteurs de l'ouvrage « Pervasive information architecture : designing cross-channel user experiences », ont cherché à replacer l'architecture de l'information dans une démarche plus englobante, en prenant en considération la multiplicité des canaux d'information. Leur méthode s'intéresse principalement au transcanal, et donc à une hybridation entre différents canaux, qu'ils soient physiques ou numériques. Ils proposent cinq grands principes pour optimiser

l'expérience utilisateur transcanal, que les auteurs Jean-Michel Salaün et Benoit Habert ont traduit en français [20, SALAUN, HABERT, p. 54] :

- Rendre explorable et appropriable : réduire la désorientation qu'un utilisateur peut ressentir en arrivant sur un dispositif numérique, favoriser son exploration et son orientation, ainsi qu'une bonne appropriation de l'espace informationnel dans lequel il évolue,
- Rendre souple et robuste : faire en sorte que l'espace informationnel s'adapte à chaque contexte d'usage et à différents besoins ou stratégies de recherches des utilisateurs,
- Rendre cohérent : fournir à l'utilisateur des types de catégories et une classification qui soient adaptées à lui et à la tâche qu'il souhaite effectuer,
- Rendre simple : trouver le bon équilibre entre la multiplicité des choix possibles dans un dispositif numérique, et l'aisance à choisir de l'utilisateur. Il s'agit de rendre plus accessibles et logiques ces choix.
- Coordonner : favoriser le regroupement des informations selon des principes de continuité et de prolongement, pour pallier au morcellement de l'attention vécue par l'utilisateur, dont l'attention est de plus en plus sollicitée par les outils numériques.

Les auteurs soulignent que ces principes sont des pistes et suggestions fondées sur leur propre expérience, et non pas des normes à suivre à la lettre.

## **2.4 Les systèmes d'organisation : classier et indexer**

Comme nous l'avons abordé, l'architecture de l'information emprunte à de multiples domaines, et notamment aux sciences de l'information et de la documentation. En effet, un outil numérique répond à une certaine organisation des contenus, afin d'en faciliter la recherche et l'accès par les utilisateurs. Les méthodes de classification et d'indexation des contenus issues des sciences de l'information sont particulièrement utiles pour répondre à cette problématique.

La classification « consiste en la répartition et le regroupement en classes d'entités partageant des caractéristiques communes » [20, SALAUN, HABERT, p. 163]. La structuration des contenus numériques repose sur leur description à l'aide de langages documentaires. Ces langages, conçus par les professionnels de l'information, ont l'avantage de permettre de décrire les contenus à l'aide de données descriptives, aussi appelées métadonnées. Cette description peut également servir à indexer un document.

L'indexation consiste à « attribuer à un document une marque distinctive renseignant sur son contenu et permettant de le retrouver »<sup>8</sup>.

La particularité des contenus numériques réside dans leur volatilité et leur grande disparité. L'accès à un même contenu peut se faire via différents dispositifs (cf : 2.3 *Le transcanal : la méthode de Resmini et Rosati*), ce qui complexifie également la manière de penser cette organisation. De plus, les utilisateurs sont devenus contributeurs avec l'avènement du web participatif notamment, il est donc essentiel aujourd'hui d'adapter la manière dont on classe et organise.

Penser de manière rationnelle et structurée la classification et l'indexation des contenus, que ce soit sur le web ou dans un outil numérique plus figé comme un outil de GED, est un enjeu fort pour la navigation future de l'utilisateur. L'une des missions de l'architecte de l'information est d'arriver à mettre de l'ordre dans la masse informationnelle qui ne cesse de croître, et de créer les chemins permettant d'accéder à ces contenus de la manière la plus simple et ergonomique possible.

## **2.5 Les méthodes de gestion de projet agiles**

### 2.5.1 Définition

La volatilité de l'environnement numérique et le changement des besoins des utilisateurs finaux des outils de GED demandent une organisation de projet complexe que la méthode de gestion de projet traditionnelle peine parfois à appréhender. En réponse à ces difficultés, les méthodes de gestion de projet dites « agiles » se sont développées, en se basant sur une organisation plus souple et adaptable. Un des fondements de ces méthodes est le Manifeste Agile<sup>9</sup>, un texte rédigé par dix-sept experts du développement d'applications informatiques. Ce manifeste décrit les douze principes sur lesquels se fondent les méthodes agiles. On peut citer parmi ces grands principes la prise en compte des changements, indépendamment de l'avancée du projet, la collaboration entre les utilisateurs et les développeurs (prise en compte de l'expérience utilisateur), le dialogue de proximité entre les différentes parties prenantes ou encore la livraison régulière de version de l'outil mis en place.

Un des objectifs des méthodes agiles consistent à réduire ce que l'on appelle « l'effet tunnel ». L'effet tunnel décrit « un syndrome récurrent en management de projet où le

---

<sup>8</sup> <https://blogs.univ-poitiers.fr/glossaire-mco/2012/06/11/indexation/>

<sup>9</sup> « Manifeste agile ». 2020. In *Wikipédia*. [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Manifeste\\_agile&oldid=176766913](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Manifeste_agile&oldid=176766913).

commanditaire reçoit peu ou pas d'information durant la mise en œuvre du projet, jusqu'à son achèvement. Il découvre alors en fin de projet si le livrable satisfait son besoin, ou pas ».<sup>10</sup> Pour pallier cela, les méthodes agiles se fondent sur un fonctionnement itératif, c'est-à-dire par phases courtes, durant lesquelles sont réalisés des travaux de conception et de spécification fonctionnelle et technique quand cela est nécessaire, de développement et enfin de test. A la fin de chacune de ces itérations, le produit, bien que non abouti, est présenté aux clients, qui peuvent alors préciser leurs exigences et leurs besoins pour une prochaine itération, et s'imprégner du produit, ce qui permet de lever les risques et de faciliter son adoption à terme.

### 2.5.2 Entre méthodes traditionnelles et agiles : l'hybridation

Dans leur ouvrage sur l'architecture de l'information, Jean-Michel Salaün et Benoît Habert décrivent les difficultés rencontrées dans les projets de conception ou de déploiement d'outils informatiques, et plus généralement dans les projets d'architecture de l'information [20, SALAUN, HABERT, p. 69-70]. En effet, il n'est pas rare que ces projets prennent place dans des entreprises à l'organisation structurelle traditionnelle et figée, reposant sur la hiérarchie et dans lesquelles les projets, qui favorisent par essence les interactions horizontales entre les différents acteurs, ont du mal à se développer. En effet, pour les auteurs, un projet est transversal, et mobilise des expertises réparties dans différents services, en bousculant parfois les hiérarchies établies. Arriver dans ce type de structure avec la volonté de déployer un nouvel outil en se fondant sur les méthodes agiles semble donc particulièrement ardu, voire irréaliste.

Les auteurs indiquent que « les méthodes simplifiées sont efficaces dans des contextes très innovants ou circonscrits, par exemple pour répondre à une demande ponctuelle en agence », mais qu'elles « risquent de laisser de côté des facteurs critiques dès que l'on s'attaque à la refonte d'un système d'information ou que l'on met en place une solution complexe prenant en compte plusieurs acteurs, des objectifs diversifiés, des utilisateurs hétérogènes ou des supports (canaux) variés » [20, SALAUN, HABERT, p. 70]. Pour pallier cet écartèlement entre projets et réalité de terrain, ils proposent une méthodologie fondée sur une articulation entre les méthodes de gestion de projet traditionnelles et les méthodes agiles, permettant souplesse et rigueur à la fois, en fonction de l'étape à laquelle le projet se trouve. Nous allons voir dans la partie qui suit que cette méthode dépend beaucoup du contexte dans lequel s'inscrit un projet documentaire.

---

<sup>10</sup> « Définition : Effet tunnel ». s. d. Consulté le 15 février 2021. <https://academy.visiplus.com/ressources/definition/effet-tunnel>.

# **QUATRIEME PARTIE : L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LE DEVELOPPEMENT ET LE DEPLOIEMENT D'UN OUTIL DE GED**

---

## **1. L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LA CONCEPTION ET LE DEVELOPPEMENT D'UN OUTIL DE GED**

Les entretiens menés auprès des prestataires de GED ont mis en lumière un certain nombre d'éléments relevant de l'architecture de l'information et ses apports dans la conception et le développement d'un outil documentaire. Ces éléments ne semblent pas s'insérer dans une approche globale d'architecture de l'information. En effet, il est intéressant de noter que le concept même n'a pas été abordé durant les entretiens, les prestataires n'en faisant jamais mention d'eux-mêmes. L'architecture de l'information peut donc être perçue ici comme une approche et une méthodologie de travail implicite, qui emprunte à d'autres concepts plus connus et valorisés telles que l'expérience utilisateur ou les méthodes de gestion de projet agiles.

Paradoxalement, si le concept n'a pas été abordé, toutes les personnes interrogées ont pourtant insisté sur l'importance de considérer l'utilisateur et ses besoins dans le processus, et sur celle d'une ergonomie et d'un design adaptés. Tous ces éléments, au cœur même de l'architecture de l'information, sont présentés ci-dessous.

### **1.1 La prise en compte des besoins des utilisateurs**

Un des apports d'une démarche d'architecture de l'information dans le cadre d'un projet documentaire en entreprise concerne la prise en compte des utilisateurs. Comme nous l'avons mentionné précédemment, la mise en place d'un outil de GED nécessite une analyse des besoins des futurs utilisateurs. L'architecture de l'information place les utilisateurs au centre du projet, en les considérant comme des acteurs dont l'implication est essentielle. Elle sert donc directement la mise en place d'un nouvel outil, et facilite son adoption par les utilisateurs, en améliorant le taux d'engagement notamment. Pour cela, un projet de GED doit être en mesure de fournir une personnalisation de l'information en fonction des différents profils de ses utilisateurs, en proposant par exemple des outils spécifiques, ou l'accès à des documents en particulier pour chacun de ces profils.

### 1.1.1 Les clubs utilisateurs

Afin de prendre en compte l'expérience utilisateur dans la conception et le développement d'un outil documentaire, les éditeurs mettent en place des clubs utilisateurs. Les clubs utilisateurs regroupent les éditeurs d'un logiciel et un panel d'utilisateurs qui ont recouru à l'outil. A échéances plus ou moins régulières (une fois par an, par semestre ou trimestre) ces personnes se réunissent afin d'échanger sur les fonctionnalités de la solution, sa mise en pratique, mais aussi les problèmes rencontrés et les perspectives d'évolution. Ces clubs utilisateurs ont souvent lieu en présentiel, mais ils peuvent également être animés en ligne selon Benoit C. (Annexe 4 : entretien avec SER).

L'un des enjeux principaux de ces clubs d'utilisateurs est de développer un sentiment d'appartenance et d'implication forte à une communauté autour d'un logiciel, et d'impliquer les utilisateurs dans le processus de développement. Dans les grandes entreprises, les clubs utilisateurs peuvent se présenter sous la forme d'une association loi 1901, à l'organisation très structurée. Du côté des petites entreprises, ils correspondent plutôt à des communautés animées par les éditeurs. Ils permettent aux éditeurs d'obtenir une visibilité sur les problèmes que rencontrent leurs utilisateurs sur un logiciel, de prendre connaissance des usages concrets de leur outil, et de mettre en place des solutions face aux problèmes rencontrés.

Chez SER, la partie développement de l'outil DOXIS4 est réalisée en Allemagne. Des clubs utilisateurs ont donc lieu régulièrement là-bas, afin de faire évoluer le produit. Si l'idée est avant tout d'améliorer les fonctionnalités de l'outil, l'ergonomie et le design sont également des points abordés lors de ces réunions (Annexe 4 : entretien avec SER), car l'aspect visuel occupe une place de plus en plus importante dans l'adhésion des utilisateurs à un outil. Frédéric R., dans l'entretien mené avec RS2i, donne un bon exemple de ce changement de paradigme chez les utilisateurs. Ces derniers se tournent de plus en plus vers des plateformes collaboratives comme Sharepoint, qui ne sont pas des outils de GED à proprement parler, mais qui ont « l'avantage de proposer des interfaces très simples d'accès, que les utilisateurs affectionnent particulièrement » (Annexe 7 : entretien avec RS2i). Ces plateformes sont aujourd'hui mises en concurrence avec les outils de GED classiques, ce qui pousse les éditeurs de logiciels de GED à accorder de plus en plus d'importance à l'IHM, et donc à considérer le plus tôt possible l'utilisateur dans le processus de conception et de développement.

### 1.1.2 La méthode WYSIWYG

L'architecture de l'information cherche à impliquer les utilisateurs dans la construction du design et de l'interface d'un outil numérique. Il est important pour les

éditeurs de logiciels de GED de consulter les utilisateurs et de prendre en compte leurs suggestions pour construire un outil ergonomique et adapté. En plus des clubs utilisateurs, il existe également une méthode utilisée par certains éditeurs intitulée WYSIWYG, pour What You See Is What You Get (« ce que tu vois, c'est ce que tu obtiens »). Cette méthode consiste à la base, pour les éditeurs de texte tel que Word par exemple, à éditer directement un contenu sous la forme qui sera affichée aux utilisateurs finaux, et non pas en tapant un code interne. Un texte en gras s'affichera directement en gras dans Word, alors qu'il requiert en réalité une ligne de code (en HTML dans cet exemple) adaptée, que l'utilisateur final ne voit pas.

Cette méthode est applicable aujourd'hui à des outils plus complexes que des éditeurs de texte, tels que les outils de GED. Chez SER, l'outil Cube Designer permet de fonctionner selon ce principe WYSIWYG. Cet outil sert à la fois d'outil d'administration et d'outil de présentation aux utilisateurs. Une première interface utilisateur est développée selon le cahier des charges et des spécifications et présentée aux utilisateurs. Des ateliers sont ensuite mis en place avec les utilisateurs afin d'effectuer des modifications en temps réel depuis l'outil Cube Designer. L'utilisateur peut exprimer ses besoins et en voir la traduction directe dans l'outil. C'est grâce à cette méthode que les éléments tels que les champs, les métadonnées, les principes de recherche ou les processus sont déterminés en co-construction avec les utilisateurs. La capture d'écran en annexe de ce mémoire (Annexe 11 : interface Cube Designer DOXIS4), montre à quoi ressemble l'interface de travail dans Cube Designer. Il est possible de déplacer, d'ajouter, de supprimer et de paramétrer en détail de nombreux éléments. Il est également possible de déterminer avec les utilisateurs des options plus graphiques, comme les arrières plans, les effets de bordure etc.

Les processus sont également construits et modélisés dans l'outil, selon différentes briques liées entre elles, avec les actions à effectuer, les destinataires etc. (Annexe 12 : exemple de processus dans Cube Designer). En plus de représenter visuellement les processus métiers sous forme schématique, Cube Designer permet donc de paramétrer ces processus concrètement.

## **1.2 Le multicanal : client web, client mobile et client lourd**

L'architecture de l'information s'intéressait à l'origine à la conception de site web. Les outils de GED répondent à des logiques de recherche, de tri et de classement de l'information, au même titre que les sites web. De plus, ils sont désormais de plus en plus accessibles depuis des interfaces web ou mobile, en plus du traditionnel client lourd

(logiciel installé localement sur un poste) que l'on retrouve pour ce type de produit. Les outils de GED qui proposent un accès depuis un navigateur web ou depuis un smartphone ou une tablette s'inscrivent dans un écosystème numérique global au sein d'une entreprise, et favorisent les passerelles avec les autres interfaces numériques accessibles (intranet, extranet...). Ils permettent également une accessibilité à l'information sur de multiples supports, dans une démarche « multicanale » proche de celle de Resmini et Rosati [20, SALAUN, HABERT, p.51-52].

Si le transcanal, préconisé par Resmini et Rosati, semble pour le moment utopique sur des outils de GED qui peinent parfois à rattraper leur retard en termes d'interface notamment, il n'en reste pas moins que le multicanal, lui, semble être de plus en plus plébiscité par les prestataires interrogés. L'architecture de l'information peut aider à simplifier cette multiplicité des canaux de diffusion, en permettant d'imaginer l'interface utilisateur de différente manière, pour l'adapter au support en question, tout en adoptant une approche globale et en maintenant une certaine cohérence entre toutes ces interfaces.

L'exemple de l'outil DOXIS4, développé par la société SER, permet de rendre compte de la « volonté d'adapter l'interface utilisateur à différents canaux de diffusion » (Annexe 4 : entretien avec SER). Par exemple, la version web, présentée en annexe (Annexe 8 : interface web DOXIS4), est une version adaptée qui permet, comme le montre les captures d'écrans, de rédiger des commentaires, et donc d'effectuer des actions participatives, ce que ne permet pas la version client lourd de l'outil, installée en local sur des postes informatiques chez les clients. La version mobile, de son côté (Annexe 9 : interface mobile DOXIS4), a une interface simplifiée pour être affichée correctement sur un smartphone ou une tablette, et pour correspondre à des canons esthétiques plus proches des applications mobiles. Elle propose également des fonctionnalités réduites par rapport à la version web ou client lourd, car il n'est pas possible de réaliser les mêmes tâches. En revanche, il est possible d'effectuer une demande de consultation d'un document via l'interface web par exemple, et d'accepter cette demande via son smartphone lorsque l'on est en déplacement. Cette possibilité montre que les outils de GED cherchent à tendre de plus en plus vers une démarche transcanale.

## **1.3 L'ergonomie et le design**

### 1.3.1 Différentes interfaces pour différents publics

Les prestataires en GED proposent de plus en plus un accès mobile ou web à leur outil, ce qui influence directement leur ergonomie et leur design. Le public visé par les

outils aura également un fort impact sur ces éléments. Des études prospectives sont réalisées avant la conception d'un outil de GED, pour chercher à déterminer les différentes interfaces souhaitées en fonction des publics auxquelles elles s'adressent et des objectifs et fonctionnalités que l'outil devra remplir. L'outil Méridian, développé par BlueCielo est dédié principalement à la gestion des documents liés aux actifs industriels ou immobiliers (rails, train, métro, infrastructures routières etc.). Il propose « différentes interfaces en fonction du public visé » (Annexe 5 : entretien avec SVSI).

L'interface pour les producteurs de contenus, c'est-à-dire pour les bureaux d'étude chargés de créer des documents, est une interface plus technique, mais aussi « plus rugueuse et moins jolie » selon Michel F. Elle est en réalité adaptée au public qu'elle vise, car elle nécessite des fonctionnalités plus complexes, et s'adresse à un public pour qui la dimension technique de l'outil compte plus que sa dimension ergonomique et esthétique. En revanche, l'interface destinée aux utilisateurs ponctuels (80% des utilisateurs en moyenne), doit être plus graphique selon Michel F. Il explique que les logiciels de GED sont en retard de ce point de vue-là, mais qu'ils tendent à combler ce retard, notamment grâce au travail réalisé sur les interfaces mobiles, « qui ont mené à de gros efforts dans l'amélioration de l'ergonomie des produits » (Annexe 5 : entretien avec SVSI).

Outre la dimension esthétique d'un outil, Michel F. insiste sur leur ergonomie. Dans des projets d'intégration de logiciel chez SVSI, les ergonomes ont un rôle essentiel à jouer, afin de mettre l'accent sur une organisation et une structuration intuitives de l'outil. Pour Michel F., « il vaut mieux un outil où l'on trouve les fonctionnalités au bon endroit, où les menus sont pensés de manière optimale, plutôt qu'un outil où l'on peut personnaliser les couleurs » (Annexe 5 : entretien avec SVSI). Cette démarche montre ici que les prestataires de GED s'intéressent de plus en plus à des problématiques d'architecture de l'information.

### 1.3.2 Le contrat de lecture/écriture

Les outils de GED empruntent de plus en plus aux standards du web, en termes d'interface et d'ergonomie notamment, afin de rester compétitif sur leur marché. Marion Batteux, Product Manager chez Kentika, explique que les outils de GED doivent s'inscrire dans l'écosystème du web, l'objectif étant « de faire appel à des repères et usages maîtrisés par l'utilisateur en ce qui concerne les logiques de hiérarchisation de l'information, de

navigation et d'interaction, afin de s'inscrire dans un parcours utilisateur plus fluide dans son ensemble ».<sup>11</sup>

Les éditeurs de logiciels de GED suivent les tendances en termes d'ergonomie et de design sur leur marché, à l'aide de veille interne et externe notamment, pour concevoir et développer des outils avec une bonne adhésion de la part des utilisateurs. Chez SER, l'outil DOXIS4 a une interface très proche de la suite Office (Word, Excel, Powerpoint etc.) avec un système de bandeaux et de rubans proposant différentes fonctionnalités (Annexe 8 : interface web DOXIS4). Le choix a donc été fait ici non pas par rapport au design et à l'ergonomie des sites web, mais bien par rapport à la suite bureautique Office, qui est mondialement utilisée aujourd'hui, et dont les codes esthétiques sont reconnus.

Les logiciels Office, comme d'autres logiciels bien connus, reposent sur ce que l'on appelle un « contrat de lecture/écriture » [20, SALAUN, HABERT, p. 186]. La notion de contrat de lecture désigne « des conventions implicites, stabilisées par l'usage, pour chaque type de documents (mode d'emploi, récit, etc.). »<sup>12</sup> Dans un contrat de lecture/écriture, l'émetteur d'un document respecte ces conventions pour en faciliter l'utilisation par le destinataire. Le destinataire s'appuie à son tour sur ces conventions pour comprendre le document et s'en servir. Si le web reprend un certain nombre de contrats de lecture, il en va de même pour les logiciels. L'interface des logiciels Office repose sur un positionnement des différents éléments qui les composent, sur le choix des couleurs, des icônes, des menus etc. Lorsque l'on ouvre un document avec un outil Office, on s'attend donc à retrouver ces éléments. Ces habitudes tacites nous permettent par exemple d'utiliser un outil Office que nous n'avons jamais utilisé sans grande difficulté, car le contrat de lecture/écriture est le même pour la gamme de produits appartenant à la suite Office.

Dans la phase de conception des outils de GED, les éditeurs s'intéressent donc à ces contrats de lecture/écriture, de manière plus ou moins consciente, afin de coller au mieux aux standards sur leur marché. C'est d'ailleurs une des raisons pour laquelle il y'a de plus en plus d'UX et d'UI designers au sein des équipes en charge du développement des outils de GED. Chez RS2i, ces personnes ont la charge de retravailler l'interface homme-machine (IHM) quand cela est nécessaire, et ils complètent en général les profils des

---

<sup>11</sup> « GED : comment une UX optimale aide à valoriser la veille documentaire et la gestion des connaissances ? » s. d. Consulté le 15 février 2021. <https://communiqués.categorynet.com/informatique/242421-ged-comment-une-ux-optimale-aide-a-valoriser-la-veille-documentaire-et-la-gestion-des-connaissances>.

<sup>12</sup> [https://ims.fun-mooc.fr/c4x/ENSDeLyon/14002S03/asset/Archinfo-2017-S7-M1-Contrat\\_de\\_lecture.pdf](https://ims.fun-mooc.fr/c4x/ENSDeLyon/14002S03/asset/Archinfo-2017-S7-M1-Contrat_de_lecture.pdf)

développeurs, plus orientés sur les performances techniques des outils (Annexe 7 : entretien avec RS2i).

### 1.3.3 La trouvabilité

Enfin, nous pouvons également parler de l'apport de l'architecture de l'information dans la « trouvabilité » de l'information. Ce concept, traduit de l'anglais « findability », a été introduit par Peter Morville comme étant « l'habileté des utilisateurs à identifier un site pertinent et à naviguer dans les pages du site pour découvrir et rechercher les informations pertinentes » [19, MORVILLE, ROSENFELD]. La trouvabilité peut être divisée en deux types :

- la trouvabilité externe, qui consiste notamment à optimiser le référencement des sites web sur les moteurs de recherche, est directement liée au principe de SEO (search engine optimization),
- la trouvabilité interne, qui représente la capacité d'un utilisateur à trouver ce qu'il recherche sur un site spécifique.

Dans les deux cas, la trouvabilité a un impact direct sur l'utilisateur qui, s'il ne trouve pas l'information recherchée, aura tendance à quitter le site web qu'il consulte. Comme nous l'avons expliqué, les outils de gestion documentaire répondent aux mêmes problématiques que les sites web. Trouver l'information au bon endroit et au moment souhaité doit être au cœur des préoccupations dans le déploiement d'une solution de GED. L'architecture de l'information permet donc l'optimisation de cette trouvabilité, car elle s'intéresse aux techniques d'indexation et de classification issues des sciences de l'information et des bibliothèques.

## 1.4 La structure des outils de GED

Les outils de GED reposent sur une structure particulière, qui a été pensée en amont de leur conception. On parle ici principalement d'architecture technique, qui correspond au troisième niveau dans le modèle de Garrett. Lors de l'entretien avec SER, la structure de leur outil a été présentée sous forme de wireframe (maquette), une méthode abordée dans le cycle méthodologique de l'expérience utilisateur (cf. 2.1 L'expérience utilisateur, l'UX et l'UI design). Cette maquette prend la forme suivante :

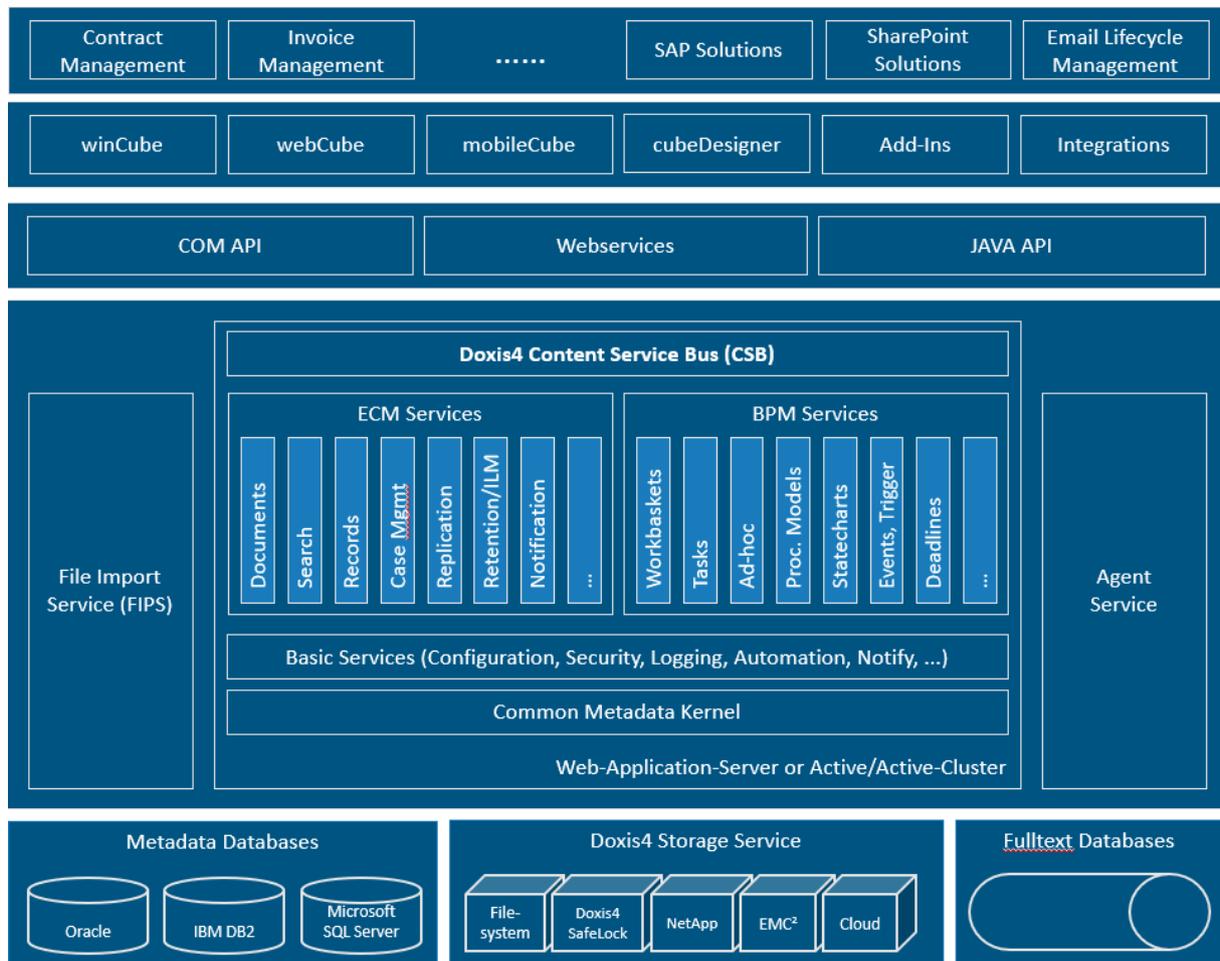


Figure 4 : architecture technique d'un logiciel de GED

Comme nous pouvons le voir ici, un logiciel de GED est construit à partir de différentes composantes, parmi lesquelles on retrouve une couche centrale (ici appelée Content Service Bus), qui permet de gérer l'organisation, les métadonnées, les classes de documents, les recherches, la sécurité etc. Il existe également des composantes périphériques autour de cet élément central, composées de systèmes d'intégration en masse de fichiers, de bases de données relationnelles, de systèmes de stockage de fichiers

etc. Des connecteurs avec d'autres outils sont également présents sous forme d'API, car selon Benoit C., « l'intérêt d'une GED est qu'elle soit connectée au reste du monde » (Annexe 4 : entretien avec SER). Enfin, il existe des couches de présentation, appelées également clients, qui correspondent à différents canaux et à différentes interfaces dédiés au web, aux mobiles, à l'administration ou encore au client lourd.

Pour imaginer cette structure technique, des réflexions ont été menées par les équipes de développement, et le choix du maquettage a été retenu car il rend visuel et intelligible une architecture complexe et profonde. La même méthode est utilisée pour la structuration des contenus et leur positionnement dans l'outil de GED. Je n'ai toutefois pas pu accéder à ces documents pour des raisons sur lesquelles je reviendrai dans la partie dédiée aux limites de la démarche de recherche. L'architecture de l'information sert donc dans le cas présent à formaliser et conceptualiser la structure des outils de GED, étape essentielle dans la conception d'un outil numérique. Il est essentiel pour un éditeur de modéliser l'architecture d'un outil, que ce soit à travers des maquettes, des diagrammes, des plans de site etc. Cela permet d'anticiper des problèmes et de prendre du recul sur son travail, sur la modélisation d'une arborescence par exemple, et d'être en mesure de communiquer plus aisément dessus.

## **1.5 Limites de l'architecture de l'information dans la conception d'un outil documentaire**

### 1.5.1 Les outils de GED sont des « progiciels »

Le terme de « progiciel » a été mentionné plusieurs fois au cours des entretiens menés dans le cadre de ce mémoire. Un « progiciel » est, selon le vocabulaire officiel de l'informatique, un « ensemble complet et documenté de programmes conçu pour être fourni à plusieurs utilisateurs en vue d'une même application ou d'une même fonction »<sup>13</sup>. Les progiciels constituent donc une catégorie parmi les logiciels : ce sont des logiciels standards conçus pour répondre aux besoins communs de nombreux utilisateurs / clients, par opposition aux « logiciels spécifiques » qui sont développés spécialement, soit par des informaticiens, soit le plus souvent par un prestataire informatique externe, pour répondre aux besoins propres d'une entreprise.

Les solutions de GED et leur architecture sont conçues pour être génériques et pour répondre à certains standards issus de la gestion documentaire. Les éditeurs « cherchent

---

<sup>13</sup> <https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/progiciel.php>

désormais à vendre des cas concrets d'usage, plutôt que des fonctionnalités précises » (Annexe 5 : entretien avec SVSI). Si cette volonté des éditeurs permet aux outils de s'insérer dans des contextes professionnels variés, il n'en reste pas moins que cela limite leur personnalisation et leur adaptation. Or, l'architecture de l'information se fonde, entre autres choses, sur une perception fine des besoins utilisateurs, et sur un développement adapté à ces besoins. Benoit Habert et Jean-Michel Salaün rappellent dans leur ouvrage que « l'aspect final d'un produit et l'expérience utilisateur qui s'ensuit sont guidés par les contraintes imposées par les fonctionnalités du produit » [20, SALAUN, HABERT, p. 26]. Si ces fonctionnalités sont considérées comme communes, indifféremment du contexte dans lequel prend place un outil de GED, alors l'ergonomie et le design de l'outil seront limités, et le paramétrage de l'outil de manière générale également.

### 1.5.2 L'ergonomie encore trop relayée au second plan

Les éditeurs de GED ont traditionnellement mis l'accent sur la dimension fonctionnelle de leurs outils, afin d'essayer de se différencier sur un marché particulièrement concurrentiel. Aujourd'hui, le périmètre fonctionnel des éditeurs de GED tend à se stabiliser, les outils couvrant globalement les mêmes fonctionnalités. Pour ces raisons, les éditeurs investissent de plus en plus dans l'ergonomie de leurs outils, pour en faire un critère distinctif important.

Néanmoins, force est de constater, à travers les entretiens menés, que l'ergonomie n'est toujours pas pleinement considérée dans le développement des outils de GED. Si de nombreux efforts sont fait sur ces questions-là, certains éditeurs, à contrario, ne voient pas l'intérêt d'engager des UX ou UI designers, c'est-à-dire des spécialistes de l'expérience et de l'interface utilisateur. Chez RS2i, certains membres de l'équipe en charge de la GED ont des profils orientés UX et UI design. Pour autant, « il y'a régulièrement de nombreux débats autour de l'utilité et la légitimité de l'UX et l'UI au sein des équipes, car ces profils sont orientés sur la prise en compte de l'utilisateur, quand en général les éditeurs et les intégrateurs privilégient la cohérence de leur outil selon les processus, et les fonctionnalités techniques » (Annexe 7 : entretien avec RS2i).

Au final, la place de l'UX et l'UI dépend beaucoup des outils développés et intégrés. Certains outils de GED sont très figés et ont un paramétrage très limité, comme les outils des prestataires interrogés, spécialisés dans la gestion des documents techniques, quand d'autres outils, beaucoup plus souples, permettent un paramétrage plus fin de l'ergonomie et du design.

## **2. L'ARCHITECTURE DE L'INFORMATION DANS LE DEPLOIEMENT D'UN OUTIL DE GED**

### **2.1 Le rôle de l'intégrateur dans un projet de GED**

#### 2.1.1 Rôle de l'intégrateur

L'intégration d'un logiciel est « l'opération consistant à inclure un logiciel (progiciel ou développement spécifique), ou plus généralement tout élément informatique, au sein d'un système d'information »<sup>14</sup>. On parle aussi de déploiement ou d'implémentation d'un outil informatique pour parler d'intégration. Les intégrateurs sont donc des professionnels en charge d'intervenir dans le cadre de cette phase. Ce sont généralement des entreprises prestataires qui travaillent, comme nous l'a vu précédemment, en binôme avec un ou des éditeurs.

Les outils de GED sont des logiciels à part entière, qui nécessite une méthodologie et une approche technique particulière lors de leur implémentation dans un nouvel environnement. RS2i et SVSI, les deux sociétés interrogées, sont spécialisées dans l'intégration de logiciels de GED auprès de leurs clients.

Ces entreprises ont pour rôle de faire l'interface entre le client et la solution de l'éditeur d'un logiciel de GED. Elles doivent à ce titre trouver la solution la plus adaptée aux besoins de leur client, et être en mesure de paramétrer fonctionnellement et techniquement l'outil choisi. Elles ne se contentent pas de commercialiser et livrer un outil, elles continuent également de le gérer de manière vivante, de le mettre à jour et de conseiller leur client en fonction de ces évolutions.

#### 2.1.2 Equipe projet

Lors d'un projet de déploiement d'un outil de GED, l'intégrateur constitue une équipe composée de différents rôles. Cette équipe dépend de l'organisation de l'entreprise du client, ainsi que de la dimension du projet. Selon Michel F., cette équipe projet se compose de « personnes qui travaillent en frontal avec le client, pour comprendre ses besoins », ainsi que « des personnes qui interprètent ses besoins et les mettent en œuvre » (Annexe 5 : entretien avec SVSI).

---

<sup>14</sup> <https://www.baumann-avocats.com/definition/integration.php#:~:text=Int%C3%A9gration-.L'int%C3%A9gration%20est%20l'op%C3%A9ration%20consistant%20%C3%A0%20inclure%20un%20logiciel,%20syst%C3%A8me%20d'information.>

Ce découpage correspond en réalité aux compétences des personnes participant au projet. On peut d'abord retrouver des chefs de projet, des référents fonctionnels et des référents techniques, en charge de la collecte et la formulation des besoins des utilisateurs. Lors des entretiens, Michel F. souligne l'importance « de bien décrire et rédiger avant de réaliser » (Annexe 5 : entretien avec SVSI). Il souhaite montrer ici que la récolte des besoins des utilisateurs est le socle de départ de tout projet de GED, et qu'elle doit donc être réalisée avec soin.

Vient ensuite les développeurs, chargés de traduire les besoins exprimés en fonctionnalités dans l'outil, et donc d'effectuer l'intégration de l'outil dans son nouvel environnement. Les développeurs sont également amenés au cours d'un projet à réaliser ce que l'on appelle des développements spécifiques, notamment lorsque l'outil doit être interfacé avec d'autres outils ou systèmes existants. On retrouve enfin des profils orientés « test », c'est-à-dire des profils à même de réaliser la recette de l'outil. Il s'agit ici de profils types avant tout, les personnes étant le plus souvent « interchangeables car elles détiennent plusieurs compétences et peuvent s'adapter à différents projets » (Annexe 5 : entretien avec SVSI).

## **2.2 La prise en compte des besoins des utilisateurs lors de l'intégration**

### 2.2.1 La formalisation des besoins

Du côté de l'intégration, l'architecture de l'information intervient notamment dans la prise en compte des utilisateurs dès la phase de formalisation des besoins. C'est durant cette phase que sont rédigées dans un cahier les spécifications fonctionnelles et techniques. Ce livrable, fourni par le prestataire, s'appuie sur le cahier des charges rédigé par le client, et y apporte des réponses précises et détaillées. C'est ce livrable qui permet de valider la bonne compréhension de la demande client et les solutions apportées en réponse à cette dernière. Il se termine généralement par une note de cadrage qui définit de façon claire le périmètre (fonctionnel, technique, planning et budget) du projet.

Selon Marie C., « la rédaction de ce document doit être la plus claire et précise possible, pour éviter les interprétations et les écarts, et permettre aux développeurs de coller au mieux aux besoins exprimés » (Annexe 6 : entretien avec Sword). Ce travail est une première étape dans la prise en compte des besoins des utilisateurs. Lors de l'entretien avec SVSI (Annexe 5 : entretien avec SVSI), Michel F. explique que l'intégrateur doit être en mesure de trouver le juste milieu entre sa capacité à comprendre et s'adapter aux besoins de ses clients, et sa capacité à proposer également son expérience et son expertise

sur un outil de GED. En effet, c'est à lui qu'il incombe de cadrer un projet et de conseiller le client, car il a souvent une meilleure idée de tous les tenants et aboutissants dans ce type de projet documentaire. C'est en trouvant le bon équilibre que l'intégration du logiciel sera réussie et qu'il sera adopté et diffusé largement dans l'entreprise.

La formalisation des besoins peut nécessiter également, comme l'explique Benoit Habert et Jean-Michel Salaün dans leur ouvrage [20, SALAUN, HABERT, p. 72] une reformulation de la commande. En effet, à ce stade, les besoins exprimés le sont dans une logique propre au commanditaire, le prestataire en GED peut donc être amené à reformuler selon sa compréhension et ses connaissances la commande, pour être sûr d'avoir cerné correctement les besoins des utilisateurs.

### 2.2.2 Le paramétrage de la solution

L'autre versant d'un projet de GED fondé sur l'utilisateur est l'adaptation même de l'outil, d'un point de vue technique et fonctionnel, aux besoins des utilisateurs. En effet, comme nous l'a vu, l'intégrateur a pour rôle de s'occuper du paramétrage de la solution qu'il déploie. Ce paramétrage s'avère en général relativement limité, car la plupart des solutions de GED sont conçues et développées pour être des outils clés en main, c'est-à-dire des outils nécessitant peu d'adaptation pour être fonctionnels. En contrepartie, cette particularité des outils de GED les rend très simples à paramétrer, et on y retrouve les fonctionnalités classiques et courantes pour répondre aux quatre étapes du cycle de vie des documents à savoir l'acquisition, le classement, le stockage et la diffusion, détaillées plus tôt dans ce mémoire.

Là où l'intégrateur a un impact réel sur le paramétrage de l'outil, c'est lorsqu'il cherche à intégrer les processus de travail des utilisateurs à celui-ci. En effet, c'est en analysant les méthodes de travail des utilisateurs qu'il sera en mesure de paramétrer l'outil afin qu'il colle au mieux à ces besoins. Selon Frédéric R. « l'intégrateur a un vrai rôle de conseil et de prise en compte des processus de travail ». Lorsque la question a été abordée en entretien, il a distingué la partie documentaire et fonctionnelle d'un projet de la partie orientée sur les processus. Il a également indiqué que la gestion des processus devait être « souple, intuitive et proche des habitudes de travail, pour que l'outil soit utilisé à termes », et que « le plus difficile pour l'intégrateur était souvent de s'adapter à l'organisation de ses clients, de construire à partir et avec l'existant » (Annexe 7 : entretien avec RS2i).

Enfin, la prise en compte des besoins utilisateurs passe également par le rôle d'interface de l'intégrateur entre le client et l'éditeur. Lors de l'entretien avec SVSI,

Michel F. a expliqué qu'il était très courant que les intégrateurs fassent remonter auprès des éditeurs de logiciels les besoins exprimés par leurs clients, en termes de fonctionnalités ou d'ergonomie. Cela permet à l'éditeur d'intégrer de nouveaux développements à sa « road map », c'est-à-dire à son calendrier d'évolution. Il est donc intéressant de constater ici que la communication n'est pas qu'unilatérale, de l'éditeur vers le client, mais qu'elle peut également remonter du client vers l'éditeur, avec l'intégrateur comme pivot entre les deux parties.

### 2.2.3 L'interfaçage de l'outil avec d'autres outils

L'intégrateur peut également être amené, dans certains cas, à réaliser ce qu'on appelle des développements spécifiques. L'environnement dans lequel l'outil va être déployé est souvent un maillage complexe de systèmes liés les uns aux autres. Dans le monde de l'entreprise, cet écosystème est composé de divers outils avec lesquels le logiciel de GED doit être en mesure de dialoguer. L'intégrateur, lorsqu'il prend en compte les besoins des utilisateurs, cherche donc également à interfacier son outil avec les outils existants chez son client, à travers ce que l'on appelle des API (Interface de programmation). Ces API permettent de simplifier la communication d'un produit ou service avec d'autres produits et services.

Les solutions de gestion documentaire sont de plus en plus utilisées en appui d'autres briques logicielles, tels que des systèmes bancaires, ou encore des messageries électroniques. C'est pourquoi les éditeurs de logiciel et les intégrateurs développent aujourd'hui des catalogues d'API, pour être en mesure de proposer à leurs clients plusieurs passerelles en fonction de l'application avec laquelle la GED doit s'interfacier. L'interfaçage avec d'autres outils constitue souvent un projet dans le projet, car il s'agit d'une étape qui peut nécessiter des développements plus complexes, en comparaison du reste du projet qui repose sur le paramétrage de l'outil. Michel F. alerte néanmoins sur ces développements spécifiques, en mettant en avant qu'ils ne fournissent pas toujours une solution idéale, « car ils seront plus difficiles à maintenir à l'avenir que l'outil lui-même » (Annexe 5 : entretien avec SVSI).

## **2.3 La méthodologie de gestion de projet**

Les prestataires interrogés ont proposé différentes approches méthodologiques pour déployer leurs outils auprès de leurs clients. Ces méthodes, qui empruntent de près ou de loin à l'architecture de l'information, peuvent être traditionnelles, avec la méthode du cycle en V par exemple, ou tendre vers l'agilité.

### 2.3.1 Le cycle en V

La première méthode mentionnée est le cycle en V. Il s'agit d'une méthode en gestion de projet qui découle du modèle en cascade théorisé dans les années 1970, et qui permet de représenter des processus de développement de manière linéaire et en phases successives. Ce mode de gestion de projet a été développé dans les années 1980 et appliqué au champ des projets industriels, puis étendu aux projets informatiques. La lettre V fait référence à la forme en V du schéma représentant ce cycle, comme ci-dessous :

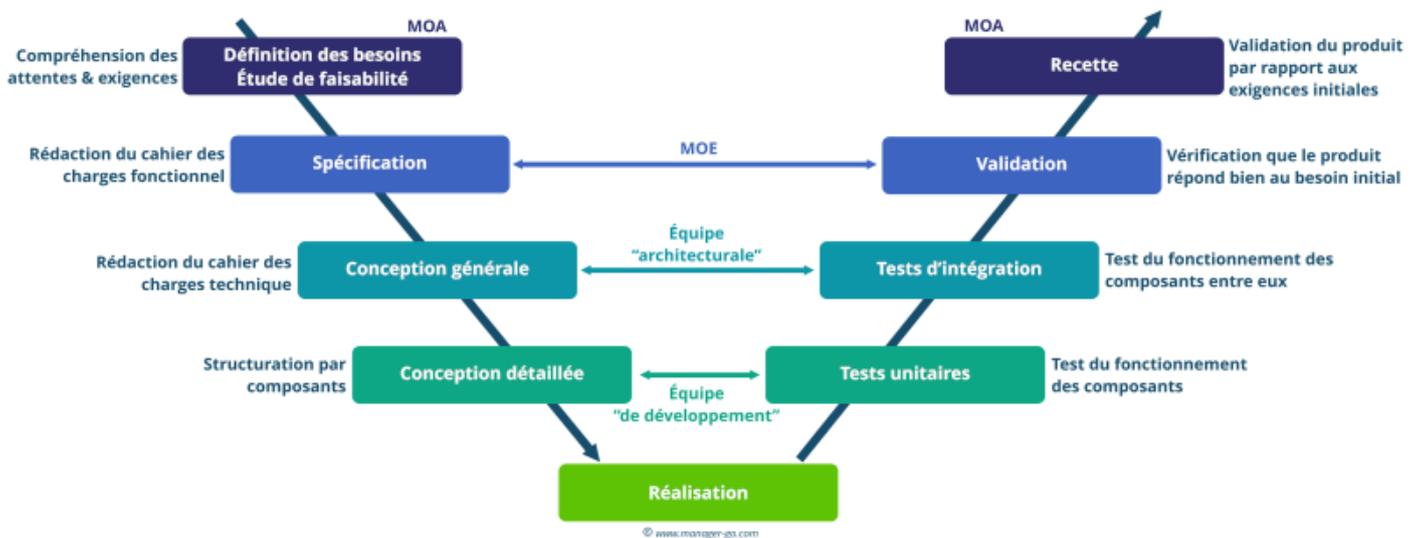


Figure 4 : le cycle en V

Cette méthodologie est considérée comme rigoureuse, car elle fonctionne par étapes successives reposant sur la rédaction d'une documentation précise. Chacune des phases de réalisation est associée à une phase de validation. Elle doit permettre de ne pas avoir à revenir en arrière lorsqu'une phase est terminée. Le cahier des charges ou les spécificités fonctionnelles et techniques sont par exemple les éléments de départ du cycle en V. Chez Sword, c'est cette méthodologie qui est couramment utilisée. Selon Marie C., elle a l'avantage d'être moins coûteuse qu'une méthodologie de gestion de projet agile, qui nécessite de revenir sur certains aspects du projet en entraînant des coûts notables (Annexe 6 : entretien avec Sword). Le fonctionnement itératif, colonne vertébrale de l'agilité dans les projets, est également complexe à mettre en œuvre pour l'intégrateur.

En revanche, Frédéric R. rappelle que le cycle en V peut rencontrer certaines difficultés, et notamment l'effet tunnel, déjà abordé dans ce mémoire. Pour rappel, l'effet tunnel décrit « un syndrome récurrent en management de projet où le commanditaire reçoit

peu ou pas d'information durant la mise en œuvre du projet, jusqu'à son achèvement. Il découvre alors en fin de projet si le livrable satisfait son besoin, ou pas ».<sup>15</sup>

### 2.3.2 Méthodes hybrides et sprints

Pour éviter cet effet tunnel, d'autres intégrateurs interrogés préfèrent, quand cela est possible, travailler avec une méthode hybride qui, si elle n'est pas complètement agile, a l'avantage de fournir la rigueur du cycle en V et la souplesse des méthodes agiles les plus couramment utilisées. Cette méthodologie qui emprunte au deux mondes est celle préconisée par Jean-Michel Salaün et Benoit Habert dans leur ouvrage [20, SALAUN, HABERT, p. 70].

SVSI fonde par exemple l'intégration de son logiciel sur différents sprints. Les sprints sont les phases itératives de courte durée décomposant le processus d'intégration afin de le rendre plus simple et plus facile à réadapter et à améliorer en fonction des évaluations que l'on en fera. Durant l'entretien, Michel F. a donné l'exemple suivant des sprints principaux que l'on retrouve chez SVSI :

- 1<sup>ère</sup> phase/sprint : ce 1<sup>er</sup> sprint doit mener à la création d'une bibliothèque avec tous les documents à jour à intégrer à l'outil de GED (appelés docs masters). Il s'agit également de faire un inventaire des métadonnées (propriétés des docs), afin d'identifier celles qui existent déjà et celles à créer. Ce travail permet de déterminer la position géographique des docs dans une arborescence, leur domaine technique etc.
- 2<sup>ème</sup> phase/sprint : on rentre ici dans phase dynamique du projet, où SVSI cherche à identifier et gérer les cycles de vie (workflows) des documents. Ce travail repose sur la compréhension des processus métiers, et est simplifié lorsque le client a ses méthodes de travail bien formalisées. Des ateliers de définition des besoins avec les clients sont mis en place durant ce sprint.
- 3<sup>ème</sup> phase/sprint : le dernier sprint concerne le paramétrage de la diffusion de l'information à tous les utilisateurs. SVSI détermine les canaux de diffusion, que ce soit via une version web de leur outil Méridian (Méridian Explorer) qui permet de créer des vues pour chaque profil d'utilisateurs, ou vers d'autres systèmes (GED plus générique comme Sharepoint par exemple).

---

<sup>15</sup> « Définition : Effet tunnel ». s. d. Consulté le 15 février 2021. <https://academy.visiplus.com/ressources/definition/effet-tunnel>.

### 2.3.3 Les profils-types

Chaque sprint est constitué d'ateliers avec les clients pour échanger et déterminer les objectifs à atteindre. A partir de là les spécifications fonctionnelles détaillées de l'outil sont déterminées. L'idée, selon Michel F. est de chercher à co-construire avec les clients les spécifications selon des récits. Ces récits sont des sortes de scénarios-types, dans lesquels le client s'exprime selon le modèle suivant : « En tant que tel rôle, je voudrai qu'il se passe telle ou telle chose lorsque je fais telle ou telle action, afin de... » (Annexe 5 : entretien avec SVSI). Plusieurs récits constituent des épopées, selon la fonctionnalité que l'on souhaite traiter. Voici un exemple d'épopée et de récit formulé par SVSI dans le cadre d'un projet :



Figure 5 : exemple de récit SVSi

Ces cas concrets se rapprochent beaucoup des personas, une méthode préconisée dans le premier niveau du modèle de Garrett, à savoir la stratégie (cf. 2.2 *Les cinq niveaux de Garrett*). Les personas sont des personnages fictifs construits à partir d'éléments réels récoltés au cours d'enquêtes. Dans le modèle de Garrett, on cherche à attribuer des comportements et des types d'usages à ces différents profils, pour en faire des utilisateurs types. Chez SVSI, ces différents cas permettent au client et à l'intégrateur d'identifier d'une part les rôles des différentes personnes de l'entreprise amenées à utiliser l'outil, et d'autre part les processus de travail internes qu'il faudra prendre en compte lors de l'intégration.

Une fois ces récits rédigés, l'intégrateur doit les traduire et les programmer dans son logiciel de GED. Les récits permettent de ne pas oublier des métadonnées, des droits d'accès ou des processus métiers au cours de la phase d'intégration.

### 2.3.4 L'analyse du contexte dans le choix de la méthodologie

L'entretien avec RS2i a permis de nuancer l'utilisation des méthodes agiles dans des projets de GED. En effet, bien qu'elles soient, selon Frédéric R. « les méthodes ayant les plus grandes chances de réussite dans l'adoption de l'outil par les utilisateurs » (Annexe 7 : entretien avec RS2i), il n'en reste pas moins qu'elles dépendent du contexte professionnel dans lequel prend place le projet de GED. RS2i propose ainsi l'agilité dans les projets uniquement lorsque le client est prêt lui-même à fonctionner sur ce principe.

Le client doit consentir à ce que la solution et les fonctionnalités soient mises en place par itération, au fur et à mesure du projet donc. Cela nécessite que les clients aient la capacité d'accepter, en termes d'engagement contractuel notamment, de ne pas être dans un fonctionnement traditionnel, avec une expression des besoins d'un côté et une mise en œuvre de l'autre. De plus, un projet agile fonctionne, toujours selon Frédéric R. sur « une forte communication entre les équipes d'intégration et les équipes métiers, et nécessite beaucoup de temps disponible de la part des référents métiers, ce qui n'est pas toujours possible dans certaines entreprises » (Annexe 7 : entretien avec RS2i).

Avant de déployer un outil, les prestataires de GED réalisent le plus souvent des analyses contextuelles chez leurs clients. Ils cherchent à identifier les ressources, les moyens et l'organisation dans lequel le système d'information ciblé prend place etc. Cette organisation est une composante de l'architecture de l'information et un élément clé qui influera sur le reste d'un projet [20, SALAUN, HABERT, p. 76-77]. Pour la réaliser, les prestataires se déplacent souvent directement sur site, afin d'évaluer de manière plus ou moins formelle ces éléments, qui leur permettront ensuite d'adapter notamment leur méthodologie.

En conclusion, si l'agilité est une très bonne méthode pour intégrer l'utilisateur au processus de déploiement de l'outil, il n'en reste pas moins qu'elle dépend surtout du client, et du contexte dans lequel le projet prend place. Elle nécessite « une certaine ouverture d'esprit, car elle induit beaucoup de débats, d'engagement, de clarté et de compréhension mutuelle » (Annexe 7 : entretien avec RS2i).

## **2.4 Limites de l'architecture de l'information dans le déploiement d'un outil documentaire**

### 2.4.1 Les contraintes liées aux utilisateurs finaux

Si les intégrateurs de logiciels de GED empruntent à l'architecture de l'information dans leur processus de déploiement, il n'en reste pas moins qu'ils se heurtent également

à certaines difficultés, qui viennent limiter cet apport. La première de ces difficultés concerne les utilisateurs finaux. Il est souvent observé dans des projets de GED que les utilisateurs finaux de l'outil ne sont pas suffisamment pris en compte dans le processus d'intégration. Pour que l'expérience utilisateur soit optimale et que l'architecture de l'information serve directement le déploiement d'un outil de GED, il est important que plusieurs utilisateurs finaux soient intégrés dans la boucle durant toute la phase de l'intégration de l'outil.

Michel F. explique qu'il existe un « moment de bascule particulièrement redouté » dans ce type de projet. Ce moment de bascule est le moment où les tests sur un faible groupe d'utilisateurs ont été achevés et où l'outil est déployé auprès de l'ensemble de ses utilisateurs. Malgré la réussite de tous les tests précédents, l'échantillon d'utilisateurs passent ici d'une dizaine de personnes à parfois des milliers. C'est à ce moment-là que des problèmes peuvent être remontés, si en amont la récolte des besoins des utilisateurs a été mal réalisée. Il faut donc à tout prix éviter, selon les différents prestataires interrogés, que seuls les responsables d'équipes ou chefs de projet participent à la prise de décision, et que le reste des salariés ne soit pas correctement consulté. Cela permettra également à termes d'éviter une résistance trop importante face au changement, car les utilisateurs auront été habitués dès le début au nouvel outil.

De plus, l'architecture de l'information sert avant toute chose la création et le développement d'outils venant palier un manque en entreprise (sites web, applications, logiciels...), alors que les outils de GED, eux, sont construits à partir de l'existant (documents, outils, processus métiers). Ils sont souvent choisis en amont d'un projet et intégrés à différents services, comprenant des types d'utilisateurs différents. L'étude des utilisateurs sera donc forcément réduite dans la phase de déploiement, par rapport à la phase de développement.

#### 2.4.2 Les contraintes liées aux processus de travail

On l'a vu, l'architecture de l'information fonctionne sur une certaine souplesse dans la méthodologie de projet. Les projets reposant sur l'architecture de l'information doivent mettre en place de nombreuses itérations, faire intervenir des personnes avec des compétences complémentaires mais qui n'appartiennent peut-être pas au même service, faire des prototypes à tester auprès des futurs utilisateurs etc.

Les projets de GED, lui, se fondent sur des processus de travail souvent figés, et parfois même inconscients. Les processus mis en place en entreprise sont rendus robustes par leur caractère rigide. Ils font parfois même l'objet de normes ISO, encore plus

contraignantes pour l'entreprise. Cette rigidité peut rendre plus complexe l'intégration et le paramétrage des outils de GED, et peut limiter l'impact d'une approche fondée sur l'architecture de l'information dans ce type de projets.

De plus, ces processus, en plus d'être rigides, reposent souvent sur des non-dits et des habitudes de travail implicites des salariés. Michel F. donne l'exemple « d'une personne qui doit intervenir sur une installation. Elle sait qu'elle doit prendre, comme d'habitude, le classeur bleu en haut à gauche de l'armoire, mais du jour au lendemain ce classeur n'est plus là, et elle doit le retrouver dans un système de gestion de données » (Annexe 5 : entretien avec SVSI). La difficulté ici pour le prestataire de GED est d'arriver à capter et comprendre les habitudes de travail des salariés, qui n'ont parfois plus conscience de leurs propres moyens de travailler. L'architecture de l'information aura donc du mal à s'exprimer pleinement si les utilisateurs et leurs processus de travail ne sont pas cernés correctement.

### **3. LIMITES DE LA DEMARCHE DE RECHERCHE**

#### **3.1 Limite liée aux entretiens**

La démarche de recherche mise en place pour réaliser ce mémoire a rencontré certaines limites qu'il me semblait important de souligner avant de conclure ce mémoire. Nous avons vu, dans la partie décrivant le protocole méthodologique, une première difficulté liée à la quantité d'entretiens menée, plus faible que prévue initialement.

Une autre problématique liée aux entretiens s'est dessinée au fur et à mesure de l'avancée de mon travail. En effet, si j'ai réussi à m'entretenir avec des intégrateurs de logiciels de GED, il m'a été plus difficile d'arriver à rentrer en contact avec des éditeurs. Les éditeurs contactés étaient en réalité souvent des antennes françaises d'éditeurs basés à l'étranger.

Pour SER par exemple, les personnes contactées travaillaient en France et été chargées essentiellement de la partie commerciale de l'outil, quand toute la partie développement était réalisée en Allemagne. J'ai pu échanger avec un professionnel chez eux car il était au fait d'un certain nombre d'éléments liés au développement, mais il n'était pas l'interlocuteur privilégié sur le sujet. Pour récolter des informations encore plus précises, il m'aurait fallu pouvoir mener des entretiens directement avec des développeurs allemands, en anglais, et sur une problématique nécessitant un certain vocabulaire technique de surcroît.

De plus, même en trouvant des éditeurs français, je me suis heurté à une autre difficulté, à savoir que la plupart des outils sur le marché existent déjà depuis de nombreuses années. Mon mémoire questionne la place de l'architecture de l'information dans la conception d'un outil de GED, or, je n'ai pas trouvé de professionnels en poste qui aient eu l'occasion de participer, de près ou de loin, à la création de l'outil sur lequel ils travaillent, celui-ci ayant parfois plus de 20 ans. C'est pourquoi ma problématique s'est élargie, pour englober également la partie développement avec la conception, sur laquelle j'ai pu récolter plus d'informations.

### **3.2 Limite liée à la grille d'entretien**

La grille d'entretien réalisée a également été, dans une certaine mesure, un frein à la collecte d'informations, et particulièrement la grille dédiée à la conception et au développement des outils de GED. En grande partie fondée sur les principes de l'architecture de l'information, présentés dans ce rapport, elle est constituée de plus de questions que celle dédiée à l'intégration, et les questions sont plus précises et plus techniques.

Au cours des différents entretiens, il a été difficile de la suivre dans sa totalité, car elle repose sur une structure trop figée, et sur des éléments techniques directement issus de l'architecture de l'information. Par exemple, je n'ai pas pu aborder la classification et l'indexation des outils de GED, d'une part pour des raisons temporelles, les entretiens étant déjà longs, et d'autre part pour des raisons techniques, les personnes interrogées n'ayant pas toujours les compétences requises pour me répondre. Je n'ai donc pas pu faire remonter des informations sur ces deux éléments dans mon travail.

### **3.3 Suggestions d'amélioration**

Dans la continuité de cette démarche de recherche sur les liens entre l'architecture de l'information et la gestion documentaire, plusieurs points pourraient être à l'avenir améliorés, à commencer par l'échantillon des entretiens. En doublant par exemple le nombre d'entretiens, il serait possible d'obtenir des résultats plus fins, comme des tendances fortes entre les différents interrogés, ou encore des éléments de comparaisons plus révélateurs.

Outre l'aspect numérique, la qualité des entretiens pourrait également être améliorée, en travaillant la grille d'entretien pour qu'elle soit moins technique et qu'elle laisse plus de marge de manœuvre du côté des interrogés. Enfin, il s'agirait d'arriver à

rentrer en contact avec des personnes ayant directement participé à la conception d'outils de GED, pour obtenir des éléments de réponse plus détaillés sur cette partie.

Une autre piste d'amélioration pourrait être de s'intéresser à la conception et l'intégration d'autres outils (plus ou moins proches techniquement parlant des outils de GED), et de chercher à déterminer s'il existe une différence notable d'approche entre tous ces outils. Cela permettrait d'aller plus loin dans la démarche pour essayer de comprendre pourquoi les outils de GED semblent avoir encore du retard par rapport à d'autres outils en termes d'interface et d'ergonomie notamment.

## CONCLUSION

---

Ce mémoire visait à interroger la place de l'architecture de l'information, un concept relativement méconnu en France, dans la réussite ou non d'un projet de gestion documentaire en entreprise. L'objectif dans un premier temps a été de circonscrire la notion de gestion documentaire, et notamment ses grands enjeux et risques. Dans un second temps, l'architecture de l'information et ses composantes ont été définies, et les pourtours théoriques de cette démarche ont été dessinés, au regard des problématiques caractérisant les projets de gestion documentaire. En mettant en place une méthodologie de recherche fondée sur l'interrogation de professionnels directement issus du domaine de la GED, l'idée était de chercher à confirmer ou infirmer les hypothèses émises au début de ce mémoire, et de répondre à sa problématique centrale.

Les outils de gestion documentaire reposent assurément sur une architecture, un design et une ergonomie qui peinent à rattraper les standards auxquels nous sommes habitués dans nos usages réguliers des outils numériques. Cela est dû en partie à un manque de légitimité sur ces questionnements, qui intervient dès la phase de conception et de développement des outils de GED. La dimension très technique de ces outils, et le fait qu'ils cherchent avant tout à répondre à des besoins professionnels souvent communs et génériques, permettent également d'expliquer pourquoi ces éléments peuvent être relayés au second plan dans la conception et l'intégration des outils de GED.

Pour autant, les prestataires en gestion documentaire font appel, de manière souvent inconsciente et sans connaître le concept, à l'architecture de l'information dans leur métier, qu'il s'agisse des éditeurs comme des intégrateurs. Soucieux de faire évoluer dans le bon sens leurs outils et leurs pratiques, les professionnels du domaine placent notamment l'utilisateur au centre du processus de développement et d'intégration des outils de GED. On retrouve donc les principes de conception centrée utilisateur, d'UX ou d'UI design en amont comme en aval dans un projet de GED. Les professionnels ont bien compris qu'en considérant l'utilisateur le plus tôt possible, dès la phase de conception, et le plus longtemps possible, jusqu'à l'intégration complète d'un outil, son adoption par les utilisateurs n'en sera que plus forte à termes.

De plus, la multiplicité des canaux de diffusion à travers lesquels il est désormais possible d'accéder à une GED tend à réduire l'écart, en termes d'ergonomie et de design, entre ces outils et les sites web. En effet, l'accès via des portails web ou via des smartphones induit inévitablement un travail sur la forme et le fond des outils de GED, et

une nécessaire adaptation au support, considérations directement liées à l'architecture de l'information. Cette adaptation est également visible à travers les nombreux efforts menés par les éditeurs pour « rendre beaux » et « ergonomiques » leurs outils. Certains calquent directement les sites web et leur design, quand d'autres préfèrent emprunter aux outils bureautiques comme la suite Office.

Enfin, l'architecture de l'information a l'avantage de fournir un cadre et une méthodologie particulière, utilisée aussi bien au niveau de la conception qu'au niveau de la gestion de projet. Du côté de la conception, les éditeurs formalisent la structure et l'architecture de leurs outils à travers l'utilisation de représentations schématiques directement préconisées par l'architecture de l'information, afin de les rendre intelligibles. L'intégration, elle, met l'accent sur l'agilité dans la méthodologie de gestion de projet. L'idée n'est pas de faire impérativement de l'agilité, mais bien de s'adapter au contexte professionnel dans lequel l'outil sera déployé. Pour fonctionner de manière plus agile, les intégrateurs font appel à des techniques elles aussi issues de l'architecture de l'information, telle que l'élaboration de profils-types d'utilisateurs, dans le but d'intégrer au mieux les processus de travail de ces derniers.

Si une démarche centrée sur l'architecture de l'information a donc beaucoup à apporter à des projets de gestion documentaire, son intérêt doit également être nuancé. Particulièrement dépendante de la place accordée à l'utilisateur final d'un outil dans le processus de conception, de développement et d'intégration, elle aura plus de mal à être appliquée dans des environnements professionnels plus traditionnels et figés, où les fonctionnements itératifs sont plus difficiles à mettre en œuvre. De plus, pour être vraiment efficaces, toutes les composantes de l'architecture de l'information doivent être considérées comme un ensemble homogène. Or, elles sont mobilisées par les professionnels de la GED de manière sporadique, et non pas dans une démarche globale.

Les solutions ECM, développées et pensées pour couvrir un périmètre plus vaste que celui de la GED, ont le vent en poupe aujourd'hui. Elles présupposent une démarche plus englobante dès la conception, car elles sont constituées de plusieurs outils, et qu'elles reflètent la volonté de mettre en place une politique de gestion de l'information et de la documentation à l'échelle d'une organisation entière. Pour autant, elles restent très proches techniquement des outils de GED, et peuvent donc faire l'objet d'une comparaison, à travers l'architecture de l'information, pour mettre en lumière de nouveaux éléments, et dépasser le cadre initial de ce mémoire.

## BIBLIOGRAPHIE

---

La bibliographie suivante vise à recenser les ouvrages, articles, sites web et autre publications ayant servi à la rédaction de ce mémoire. Elle est classée par grande thématique abordée dans ce dernier, et par ordre alphabétique au sein même de ses catégories. Elle a été réalisée à l'aide de la norme ISO-690, qui donne des principes directeurs pour la rédaction de références bibliographiques et de citations.

### Gestion documentaire

- [1] BENTRIOUA, Naziha. 2019. *Conception et déploiement d'une GED munie d'un outil d'extraction* [En ligne]. Mémoire de fin d'études (MFE). Blida : Université Saad Dahleb, 109 p. [Consulté le 14/02/2021]. Disponible à l'adresse : <http://di.univblida.dz:8080/jspui/bitstream/123456789/3545/1/Bentrioua%20Naziha%28Conception%20et%20d%C3%A9ploiement%20d%E2%80%99une%20GED%20munie%20d%E2%80%99un%20outil%20d%E2%80%99extraction.pdf>.
- [2] BESNIER, Marie. 2011. *La gestion documentaire dans une entreprise aux pôles dissociés : le cas du centre de musique baroque de Versailles (CMBV)* [En ligne]. Mémoire de fin d'études (MFE). Paris : INTD-CNAM, 110 p. [Consulté le 22/07/2021]. Disponible à l'adresse : [https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem\\_00679367/document](https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00679367/document).
- [3] BOUTOU, Olivier. *Gestion documentaire*. 2ème éd. [S. l.] : Eyrolles, 2016. 146 p. 100 questions pour comprendre et agir. ISBN 978-2-12-475113-6.
- [4] BUFFET, Joris, 2017. *Surcharge informationnelle en entreprise et management, un simple lien de causalité ?* [En ligne]. Mémoire de fin d'étude (MFE). Louvain : Université catholique de Louvain, 99 p. [Consulté le 29/04/2021]. Disponible à l'adresse : <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:10448>.
- [5] EDESSA, Isabelle. *Le design des interfaces numériques en 170 mots-clés : des interactions homme-machine au design interactif*. Paris : Dunod, 2013. 160 p. ISBN 978-2-10-058527-4.
- [6] GED, gestion électronique de documents. In : *DOCaufutur* [En ligne]. s.d. [Consulté le 08/03/2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.docaufutur.fr/>.
- [7] GUERRY, Carole, 2015. *Les problématiques de gestion et d'accès à l'information dans une entreprise d'infogérance : la réponse de l'architecture de l'information* [En ligne]. Mémoire de fin d'études (MFE). Paris : INTD-CNAM, 106 p. [Consulté le 06/08/2021]. Disponible à l'adresse : [https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem\\_01309464/document](https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_01309464/document).
- [8] GUYOT, Brigitte, 2011. *Les dynamiques informationnelles* [En ligne]. Note de présentation de travaux. Paris : INTD-CNAM, 122 p. [Consulté le 06/08/2021]. Disponible à l'adresse : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00665176/document>

- [9] INSTITUT D'ELECTRONIQUE ET D'INFORMATIQUE GASPARD-MONGE. Approche de la gestion documentaire. s. d. [Consulté le 14/02/2021]. Disponible à l'adresse : [http://www-igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2013/Approche\\_de\\_la\\_gestion\\_documentaire/intro\\_definition.html](http://www-igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2013/Approche_de_la_gestion_documentaire/intro_definition.html).
- [10] M2 DSI de l'IUFM d'Aquitaine, 2013. Système d'information documentaire : éléments de définition. In : *idneuf* [En ligne]. 3 décembre 2011. [Consulté le 25/02/2021]. Disponible à l'adresse : <https://idneuf.wordpress.com/2011/12/03/systeme-dinformation-documentaire-elements-de-definition/>.
- [11] PRAX, Jean-Yves et LARCHER, Simon. *La gestion électronique documentaire*. 3e éd. Paris : Dunod, 2004. 360 p. InfoPro. ISBN 978-2-10-007891-2.
- [12] SANNIE, Colette, 2017. *Prendre en compte l'expérience utilisateur : une opportunité au-delà de la contrainte* [En ligne]. Mémoire de fin d'étude (MFE). Toulouse : université Jean Jaures, 36 p. [Consulté le 04/07/2021]. Disponible à l'adresse : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01804558/document>.
- [13] SMILE, 2013. Gestion documentaire Open Source : principes, mise en œuvre et outils open source. In : *Smile* [En ligne]. 2013 [Consulté le 13/02/2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.smile.eu/sites/default/files/2017-09/GED.pdf>.
- [14] SOUILLÉ, Arnaud, KOKOS, Ary, BILLOIS, Gêrôme, *et al.* *Sécurité informatique : Pour les DSI, RSSI et administrateurs*. 5e éd. Paris : Eyrolles, 2016. 622 p. Collection Blanche. ISBN 978-2-212-11849-0.
- [15] STARXPRT, 2011. Bien comprendre les fonctionnalités d'une GED [En ligne]. [Consulté le 18/03/2021]. Disponible à l'adresse : [https://www.starxpert.fr/PDF/Bien\\_comprendre\\_la\\_GED.pdf](https://www.starxpert.fr/PDF/Bien_comprendre_la_GED.pdf).

## Architecture de l'information

- [16] CANIVET, Isabelle. *Refondre un site web : les clés de l'architecture de l'information*. Paris : Eyrolles. 2021. 164 p. Design web. ISBN 978-2-416-00090-4.
- [17] CHARTRON, Ghislaine, CHAUDIRON, Stéphane et IHADJADENE, Madjid. L'Architecture de l'information : un concept opératoire. *Etudes de communication* [En ligne]. 2013 [Consulté le 22/06/2021], n°41. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.4000/edc.5227>.
- [18] FEYFANT, Annie. Architecture de l'information, architecture des connaissances. *Dossier d'actualité Veille et Analyses* [En ligne], avril 2021 [Consulté le 12/05/2021], n°74. Disponible à l'adresse : <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=74&lang=fr>.
- [19] MORVILLE, Peter, ROSENFELD, Louis, PRIOU, Denis et DELPRATO, Jean-Marc. *Architecture de l'information pour le Web*. Paris : O'Reilly. 2007. 522 p. ISBN 978-2-841-77460-9.

- [20] SALAUN, Jean-Michel, et HABERT Benoît. *Architecture de l'information : méthodes, outils, enjeux*. 1<sup>ère</sup> éd. Louvain-la-Neuve [Paris] : De Boeck ADBS. 2015. 206 p. Information & stratégie. ISBN 978-2-804-19140-5.
- [21] STAUB, Aude. GED : comment une UX optimale aide à valoriser la veille documentaire et la gestion des connaissances ? In : *Categorienet.com* [En ligne]. s. d. [Consulté le 15 /02/2021]. Disponible à l'adresse : <https://communiqués.categorynet.com/informatique/242421-ged-comment-une-ux-optimale-aide-a-valoriser-la-veille-documentaire-et-la-gestion-des-connaissances>.

### Méthodes agiles

- [22] VISIPLUS. Définition : Effet tunnel. In *Visiplus Academy* [En ligne]. [Consulté le 15/02/2021]. Disponible à l'adresse : <https://academy.visiplus.com/ressources/definition/effet-tunnel>.
- [23] WIKIPEDIA, 2020. Manifeste agile. In : *Wikipedia* [En ligne]. s.d. [Consulté le 09/04/2021]. Disponible à l'adresse : [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Manifeste\\_agile&oldid=176766913](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Manifeste_agile&oldid=176766913).

### Complexité des projets

- [24] BONNIN, Patrick et CHAMEEVA, Tatiana Bouzdine. *Gérer un projet efficacement : Les 7 étapes clés sans difficultés ! TPE-PME*. 1er éd. [S. l.] : Afnor, 2012. 86 p. ISBN 978-2-12-465359-1.
- [25] CCI ALPES DE-HAUTE-FRANCE, 2021. La gestion de projet informatique. In : *CCI Alpes de-Haute-France* [En ligne]. 2021. [Consulté le 16/05/2021]. Disponible à l'adresse : [http://www.digne.cci.fr/IMG/pdf/Fiche\\_33\\_-\\_SI-La\\_gestion\\_de\\_projet\\_informatique.pdf](http://www.digne.cci.fr/IMG/pdf/Fiche_33_-_SI-La_gestion_de_projet_informatique.pdf).
- [26] PAGANI, Victoria, KIVITS, Joëlle, MINARY, *et al.* La complexité : concept et enjeux pour les interventions de santé publique. *Sante Publique* [En ligne]. Mars 2017 [Consulté le 24/06/2021], S.F.S.P. Vol. 29, n° 1, p. 31-39. Disponible à l'adresse : [https://www.cairn.info/resume.php?ID\\_ARTICLE=SPUB\\_171\\_0031](https://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=SPUB_171_0031).
- [27] YENDE, Raphael, 2019. *Cours de méthodes de conduite des projets informatiques* [En ligne]. Cours universitaire. Kinshasa : Université Chrétienne de Kinshasa, 91 p. [Consulté le 22/06/2021]. Disponible à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-02004689/document>.

## ANNEXES

---

<b>Annexe 1</b>	<i>Grille d'entretien</i>
<b>Annexe 2</b>	<i>Critères Ergonomiques pour les Interactions Homme-Environnements Virtuels : définitions, justifications et exemples</i>
<b>Annexe 3</b>	<i>Référentiel de compétences de l'architecte de l'information</i>
<b>Annexe 4</b>	<i>Entretien avec SER</i>
<b>Annexe 5</b>	<i>Entretien avec SVSI</i>
<b>Annexe 6</b>	<i>Entretien avec Sword</i>
<b>Annexe 7</b>	<i>Entretien avec RS2i</i>
<b>Annexe 8</b>	<i>Interface web DOXIS4</i>
<b>Annexe 9</b>	<i>Interface mobile DOXIS4</i>
<b>Annexe 10</b>	<i>Interface de travail DOXIS4</i>
<b>Annexe 11</b>	<i>Interface Cibe Designer DOXIS4</i>
<b>Annexe 12</b>	<i>Exemple de processus dans Cube Designer</i>

# Annexe 1 : grille d'entretien

Grille d'entretien - partie conception (développeur)		Grille d'entretien - partie intégration (intégrateur)	
<b>1</b>	<b>Questions introductives</b>	<b>1</b>	<b>Questions introductives</b>
	Cet entretien a pour objectif la rédaction d'un mémoire sur la gestion documentaire en entreprise, et plus particulièrement sur la conception et le déploiement d'outils de GED. Pouvez-vous me parler de la conception de l'outil que vous avez mis en place ?		Cet entretien a pour objectif la rédaction d'un mémoire sur la gestion documentaire en entreprise, et plus particulièrement sur la conception et le déploiement d'outils de GED.
1.1	Pouvez-vous vous présenter, et parler de votre statut de développeur/éditeur de logiciel ?	1.1	Pouvez-vous vous présenter, et parler de votre statut de d'intégrateur de logiciel ?
1.2	Pouvez-vous présenter rapidement votre produit ?	1.2	Pouvez-vous me parler d'un projet de déploiement de votre outil chez l'un de vos clients ?
1.3	Quel est votre rôle par rapport à l'intégrateur du logiciel de GED ?	1.3	Quel est votre rôle par rapport au développeur/éditeur du logiciel de GED ?
1.4	Pouvez-vous décrire l'organisation type d'une équipe projet en charge de la conception ? Quels rôles et quelles tâches sont confiés à chacun ?	1.4	Pouvez-vous décrire l'organisation type d'une équipe projet ? Quels rôles et quelles tâches sont confiés à chacun ?
1.5		1.5	
<b>2</b>	<b>Méthodologie de conception</b>	<b>2</b>	<b>Méthodologie de projet (agilité ?)</b>
2.1	La conception de ce produit a-t-elle fait l'objet d'une méthodologie particulière ?	2.1	L'intégration d'un outil de GED repose-t-elle sur une méthodologie particulière ?
2.2	Pouvez-vous citer les grandes étapes d'un projet de conception d'un outil de GED selon vous ?	2.2	Pouvez-vous citer les grandes étapes d'un projet d'intégration d'un outil de GED selon vous ?
2.3		2.3	Savez-vous ce que sont les méthodes agiles ? Est-ce un procédé que vous utilisez pour déployer votre outil chez vos clients ?
<b>3</b>	<b>Stratégie initiale : objectifs de l'outil</b>	<b>3</b>	<b>Utilisateurs : rôle et place (côté intégration)</b>
3.1	Avez-vous dû définir les objectifs de votre produit avant sa conception ?	3.1	Pouvez-vous donner, avec vos mots, votre définition des utilisateurs (de vos produits par exemple) ?
3.2	Pouvez-vous décrire la manière dont vous avez défini ces objectifs ?	3.2	Connaissez-vous le concept "d'expérience utilisateur" ? Si oui, pensez-vous qu'il est pertinent dans le processus d'intégration d'un logiciel de GED ?
3.3	Quels étaient ces objectifs dans le cadre de votre produit ?	3.3	Ces utilisateurs ont-ils un rôle à jouer dans l'intégration d'un outil de GED ? Si oui, comment et dans quelle mesure ?
3.4	Avez-vous eu recours à des techniques tel que le benchmarking (ou autre) pour analyser le milieu professionnel dans lequel vous souhaitez vous lancer ?	3.4	Quelles sont vos méthodes pour intégrer les attentes des utilisateurs dans le processus d'intégration d'un logiciel de GED ?
<b>4</b>	<b>Utilisateurs : rôle et place (côté développement)</b>	<b>4</b>	<b>Adaptation technique de l'outil</b>
4.1	Pouvez-vous donner, avec vos mots, votre définition des utilisateurs (de vos produits par exemple) ?	4.1	Lorsque vous déployez votre outil au sein d'une entreprise, l'adaptez-vous au contexte et aux besoins exprimés par les futurs utilisateurs ?
4.2	Connaissez-vous le concept "d'expérience utilisateur" ? Si oui, pensez-vous qu'il est pertinent dans un processus de conception d'un outil de GED ?	4.2	Quels sont les possibilités techniques d'adaptation de votre outil ? (navigation, recherche, ergonomie, design, personnalisation graphique etc ?)
4.3	Ces utilisateurs ont-ils un rôle à jouer dans la conception d'un outil de GED comme le vôtre ? Si oui, comment et dans quelle mesure ?	4.3	Quels moyens utilisez-vous pour adapter l'outil à ses futurs utilisateurs ? (Ateliers, processus itératif ?)
4.4	Quelles sont/ont été vos méthodes pour intégrer les attentes des utilisateurs dans la conception de votre outil ? ( <i>cibles, profils, personas et scénarios</i> )	4.4	Comment gérez-vous la complexité des projets de gestion documentaire en entreprise (transdisciplinarité, pluralité d'acteurs, contextes variés...)
<b>5</b>	<b>Contenus et fonctionnalités</b>	<b>5</b>	<b>Difficultés courantes</b>
5.1	Comment avez-vous identifié les contenus et fonctionnalités de votre produit ?	5.1	Quelles sont les difficultés courantes que vous rencontrez dans le déploiement de votre outil ?
5.2	Quelles ont été les éléments clés, en termes de contenus et de fonctionnalités, à prendre en considération ?	5.2	Quels sont les moyens d'anticiper ces difficultés, et de les contourner le cas échéant ?
5.3	Etes-vous passé par une phase de rédaction des spécifications fonctionnelles et de listing des types de contenus envisagés ?	5.3	
<b>6</b>	<b>Structure : organisation des interactions et des informations</b>	<b>6</b>	
6.1	Avez-vous pensé la structure de votre outil pour qu'elle réponde à des besoins précis ?	6.1	
6.2	Avez-vous conceptualisé et intégré les interactions que les utilisateurs devaient avoir avec les contenus et fonctionnalités de votre produit ?	6.2	
6.3	Comment avez-vous identifié ces interactions entre l'utilisateur et les contenus (exemple de drag and drop, fonction panier etc.) ?	6.3	
6.4	Utilisez-vous des outils issus du monde bibliothéconomique, tels que les métadonnées les thesaurus ou les classifications ?	6.4	
6.5	Comment avez-vous choisi d'organiser les informations dans votre outil ? Y'a-t-il des règles communes de présentation et d'organisation de l'info dans les outils de GED ?	6.5	
<b>7</b>	<b>Interface, navigation et recherche</b>	<b>7</b>	
7.1	L'interface de votre produit a-t-elle été pensée et réfléchi en amont ? De quelle manière ?	7.1	
7.2	Pouvez-vous me parler de la navigation des utilisateurs dans votre outil ? Comment l'avez-vous imaginé ? Quelles réflexions avez-vous menées ?	7.2	
7.3	En termes d'interface de recherche, quels ont été vos choix et réflexions lors de la conception de l'outil ?	7.3	
<b>8</b>	<b>Surface : apparence et esthétique</b>	<b>8</b>	
8.1	Du point de vue de l'apparence et du visuel de votre outil, comment avez-vous procédé ?	8.1	
8.2	Avez-vous identifié des couleurs, des jeux de contraste, des typographies particulières ?	8.2	
8.3	Avez-vous, en somme, défini une charte graphique bien précise ?	8.3	
8.4	Ces sujets vous semblent-ils importants dans la conception d'un outil de GED ?	8.4	



[Master](#)

# Référentiel de compétences en Architecture de l'information

Version du 31-03-2016

## Qu'est-ce qu'un architecte de l'information ?

*Un architecte conçoit un habitat pour qu'il soit approprié aux besoins spécifiques (logement, bureau, commerce...) des personnes qui y vivront ou qui en seront les utilisateurs.*

*L'architecte de l'information structure les contenus et leur accès (navigation, recherche) pour qu'ils soient le mieux adaptés aux tâches des utilisateurs effectifs.*

*Au centre de son raisonnement se trouve la détection (findability). Les utilisateurs doivent trouver aisément, à point nommé, sous la forme requise, l'information précise qui leur est nécessaire. L'architecte de l'information doit tout à la fois être un spécialiste de l'organisation et du repérage des contenus et un spécialiste de l'expérience utilisateur ou utilisabilité (UX–user experience).*

Benoît Habert, Jean-Michel Salaün, Jean-Philippe Magué, [Architecte de l'information : un métier](#), *Documentaliste-Sciences de l'information* 49, 1 (2012) 4-5.

## Compétences d'un architecte de l'information

Nous avons repéré six compétences pour faire un bon architecte de l'information. Trois constituent le noyau de l'expertise de l'architecte et justifient son identité vis-à-vis d'autres métiers informationnels. Elles sont techniques et concernent des outils et méthodes directement appliquées par l'architecte de l'information. Les trois autres sont plus contextuelles et managériales. Elles soulignent les responsabilités prises par l'architecte de l'information dans son environnement de travail, son positionnement dans les prises de décision sur les systèmes informationnels.

L'expertise de l'architecte de l'information se trouve donc au croisement de trois domaines :

- l'organisation de l'information ;
- le design de l'expérience utilisateur ;
- les développements techniques du numérique.

Concernant le contexte de l'exercice de son métier, il se trouve toujours dans une démarche de projet dont il doit bien connaître les rouages. En contact avec de nombreux métiers, il doit pouvoir rapidement s'adapter à des cultures différentes. Enfin il lui est nécessaire de se maintenir à niveau dans un environnement numérique en évolution très rapide.

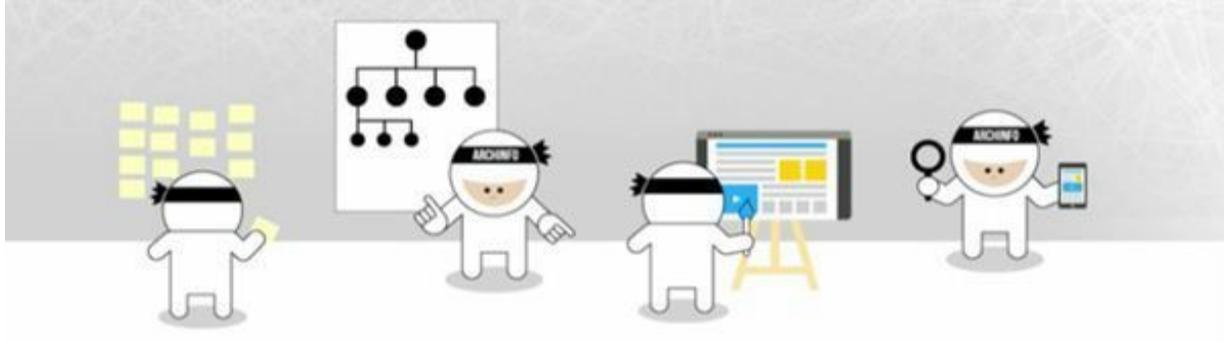
En terme de compétences, cela se traduit ainsi :

### Expertises

- Savoir structurer l'écosystème informationnel
- Analyser, concevoir et évaluer l'expérience utilisateur (UX)
- Comprendre et expérimenter les technologies numériques

### Contexte

- Maitriser la gestion dynamique des projets
- Savoir faire dialoguer et coopérer les métiers connexes
- Poursuivre de façon autonome et critique son développement professionnel



# Référentiel de compétences en Architecture de l'information

## Compétences développées

### Expertises

- [Savoir structurer l'écosystème informationnel](#)
- [Analyser, concevoir et évaluer l'expérience utilisateur \(UX\)](#)
- [Comprendre et expérimenter les technologies numériques](#)

### Contexte

- [Maitriser la gestion dynamique des projets](#)
- [Savoir faire dialoguer et coopérer les métiers connexes](#)
- [Poursuivre de façon autonome et critique son développement professionnel](#)

## I. Expertises



### Savoir structurer l'écosystème informationnel

1. Connaître les origines et les développements théoriques des logiques et systèmes de classification de l'information
2. Savoir évaluer la qualité des contenus et de leur organisation
3. Organiser le contenu et ses fonctionnalités
  - a. Inventorier les contenus
  - b. Sélectionner les contenus
  - c. Catégoriser les contenus en organisant l'information en ensembles pertinents
  - d. Définir une terminologie cohérente
  - e. Définir une stratégie d'optimisation pour le repérage dans les moteurs de recherche
  - f. Comprendre les enjeux relatifs aux choix liés à l'organisation de l'information (politiques, scientifiques, économiques...)
4. Connaître et faire usage de méthodes de conception participative de l'organisation de l'information (ex. tri par cartes)
5. Concevoir le système de navigation (menus, hyperliens, fils d'Ariane, etc.)
6. Mettre au point les systèmes de recherche (métadonnées, vocabulaire contrôlé, etc.)
7. Intégrer tous les canaux informationnels de l'institution dans la stratégie de contenu



## Analyser, concevoir et évaluer l'expérience utilisateur (UX)

1. Connaître les origines et les analyses théoriques des fonctionnements socio-cognitifs et émotionnels de l'humain en environnement numérique
2. Adopter une position d'empathie envers les utilisateurs
3. Comprendre les besoins et attentes des utilisateurs (*Design Research*)
  - a. Concevoir, conduire et analyser des entretiens ( individuels, focus group, *guerilla testing*, etc.)
  - b. Connaître les méthodes d'observation de terrain ou à distance
  - c. Concevoir, administrer et analyser des questionnaires
4. Prototyper l'expérience d'utilisation
  - a. Établir un espace de conception via la définition de cartes d'expérience, d'esquisses, etc, en accord avec les comportements et besoins des personas
  - b. Mettre une expérience en contexte via des scénarios, des *customer journey maps* ou des storyboards
  - c. Réaliser des prototypes testables (ex: wireframe du dispositif, prototypes vidéos, prototypes semi-fonctionnels)
  - d. Être capable de les présenter en mettant en avant des recommandations et des partis pris ergonomiques
5. Evaluer la qualité de l'expérience utilisateur
  - a. Analyser de manière critique et experte des prototypes
  - b. Concevoir des tests utilisateurs, les mener, collecter les données et les analyser
  - c. Concevoir des expériences contrôlées à petite (expérience en laboratoire) ou grande (test A/B) échelle, les mener et analyser les résultats
6. Appliquer ces méthodes en suivant un cadre déontologique



### Comprendre et expérimenter les technologies numériques

1. Comprendre les architectures de l'internet et leurs enjeux (protocoles, modèle client-serveur, interactions synchrone/asynchrone, infonuagique/*cloud computing*, services web, sécurité...)
2. Connaître les technologies du web et savoir prototyper des pages web avec les outils adaptés (HTML/CSS, Ajax, intégration de contenus multi-médias...)
3. Savoir prendre en compte dans le développement la diversité des dispositifs au delà des terminaux traditionnels (*responsive design*)
4. Prévoir la gestion des données
  - a. Comprendre la modélisation de données
  - b. Savoir organiser l'accès aux données
  - c. Savoir articuler des données hétérogènes
  - d. Comprendre les enjeux techniques et déontologiques des données massives (*big data*)

## II. Contexte



### Maitriser la gestion dynamique des projets

1. Comprendre les logiques d'affaires et les logiques publiques (appels d'offres, etc.)
2. Formuler des objectifs réalistes
3. Expérimenter les différentes étapes de conduite d'un projet en architecture de l'information
  - a. Réaliser une analyse interne et externe de la commande d'un client (contexte, contenu informationnel, utilisateurs)
  - b. Proposer des solutions alternatives (scénarios)
  - c. Rédiger un cahier des charges ainsi que les spécifications fonctionnelles pour les développeurs
  - d. Présenter de façon convaincante un projet et ses différentes étapes
  - e. Définir des indicateurs décisionnels et de réussite et les mettre en oeuvre
4. Gérer l'organisation du travail d'un projet en architecture de l'information
  - a. Planifier des tâches complexes et maîtriser les délais et les coûts
  - b. Piloter et gérer des collectifs de travail
  - c. Utiliser les méthodes agiles de conception et d'accompagnement



### Savoir faire dialoguer et coopérer les métiers connexes

1. Développer une bonne culture des métiers de l'interaction et du design numérique
2. Maîtriser les vocabulaires et les logiques des informaticiens, des documentalistes, des concepteurs (designers, ergonomes, monteurs), du marketing, des juristes, des communicants et des formateurs
3. Savoir intégrer les cultures métiers et les contextes des institutions
4. Avoir du *leadership*
  - a. Animer et motiver une équipe de professionnels de cultures différentes
  - b. Savoir convaincre, expliquer et faire accepter des décisions
  - c. Gérer des conflits
5. Participer à des séances de conception créative
6. Agir de manière éthique, citoyenne et responsable



### Poursuivre de façon autonome et critique son développement professionnel

1. Exister
  - a. Être présent sur le web et gérer son identité numérique professionnelle
  - b. Savoir présenter ses réalisations et son savoir-faire (portfolio)
  - c. Suivre les développements de la profession et innover
2. Contribuer
  - a. Participer activement aux principales manifestations et débats de la profession
  - b. Contribuer au développement de règles déontologiques pour la profession
  - c. Suivre les développements de la recherche en architecture de l'information et y participer
3. Surveiller
  - a. Surveiller les évolutions des technologies, des solutions du marché, des tendances et aspirations des professionnels
  - b. Surveiller les standards, les normes et les réglementations
  - c. Faire des comparaisons (benchmarks) dans son secteur d'activité et à sa périphérie

## Annexe 4 – Entretien avec SER (éditeur/intégrateur) – Benoit C.

### Présentation et rôle de l'éditeur

- Envoyer mail pour récupérer document sur la conception (doc qualité)

### Plusieurs composantes pour le développement d'un outil de GED

- Un bus central ou couche centrale avec les fonctionnalités classiques de la GED (Content Service Bus) : permet de gérer l'organisation, les métadonnées, les classes de docs, les recherches, la sécurité etc.
- La partie agent : permet de faire les automatisations
- FIPS : permet de faire les intégrations en masse de fichiers
- Base de données relationnelles : oracle, SQL etc.
- Système de stockage de fichiers
- API : JAVA ; Webservices etc
- Clients : web, mobile, administration etc
- Plusieurs composants périphériques / verticaux métiers (ERP, connecteurs, Xchange, gestion des factures etc.)
- Couches de présentation (web, mobile, client lourd)
- « L'intérêt d'une GED est qu'elle soit connectée au reste du monde »

### Evolution de l'outil (développement)

- L'intégrateur fait remonter les demandes de changement de la part des clients (utilisateurs => chef de projet => développeurs)
- Ces demandes sont priorisées
- Les développeurs suivent le marché (études) et les tendances (veille interne) etc pour proposer eux-mêmes des pistes d'évolutions
- Des outils de release note sont dispos : remise d'un doc listant les MAJ sur l'outil
- 1 version mineur tous les 3 mois, 1 majeure tous les 18-24 mois, nouveau cycle produit tous les 15 environ
- Possibilité d'évolution via des achats (« SER a racheté un éditeur en suisse et a récupéré des éléments technologiques de l'outil racheté »)

### Club d'utilisateurs logiciel en Allemagne

- Réunion en physique ou en ligne d'utilisateurs sur 1 ou 2 journées
- Présentation des nouvelles fonctionnalités et de l'évolution de l'interface en avant-première
- Retours des utilisateurs sur ces nouvelles fonctionnalités, avant de faire évoluer définitivement le produit

### Interface utilisateur

- Très importante car elle peut créer très rapidement un rejet de la part de l'utilisateur
- Une interface datée ou conforme aux canons esthétiques fera évoluer le degré d'acceptation ou de rejet
- Tous les décideurs or IT (utilisateurs plus classiques) attendent de + en + en termes d'usabilité
- Les fonctionnalités techniques sont désormais considérées comme acquises, l'exigence vient donc plutôt sur la partie esthétique et ergonomique

- Le développeur et l'utilisateur sont aux deux extrémités de la boucle

### **L'utilisateur dans la boucle**

- SER demande à ce qu'il y ait toujours un utilisateur final dans le processus d'intégration
- Les responsables et décisionnaires ne sont pas toujours au fait des usages des utilisateurs

### **Maquettage et paramétrage de l'outil (WYSIWYG)**

- Travail par cycle itératif, maquettage successif (présentation d'une version affichable de l'outil)
- Le maquettage est réalisé pour les processus, mais également pour l'interface utilisateur
- L'outil Cube designer est basé sur le principe du What You See Is What You Get (WYSIWYG)
- Le cahier des charges et les spécifications permettent de présenter une 1ere interface outil aux utilisateurs, puis de faire des modifications en temps réel avec les utilisateurs
- Les processus sont également construits dans l'outil, avec différentes briques et les liens entre elles, les destinataires etc
- 3-4 sessions avec Cube designer permettent en général de déterminer tous les champs/métadonnées/principes de recherches et autres paramétrages nécessaires
- Cube designer sert à la fois d'outil d'administration de la GED, et d'outil de présentation aux utilisateurs
- Possibilité de paramétrer l'affichage, les filtres, les valeurs, la nature des champs etc
- L'outil permet de créer plusieurs interface en fonction du client : web, mobile, outlook etc afin de s'adapter au mieux

### **La reprise de l'existant**

- Considérée comme un projet dans le projet
- Très chronophage, demande de reprendre des données issues souvent de différentes bases

### **Choix de l'interface et l'ergonomie**

- Le choix d'SER sur leur outil a été celui d'une interface très proche d'Office, avec des bandeaux et rubans proposant des outils
- Ce choix a été fait car la suite Office est très utilisée, et les utilisateurs ont donc des repères esthétiques liés à Office
- Aujourd'hui l'outil évolue, et de nouveaux éléments viennent s'ajouter, comme des bandeaux latéraux par exemple
- Les interface web et mobile sont différentes et adaptées à leur support

### **Entrées dans la navigation**

- Vues métiers dès le départ
- Possibilité de paramétrer et de personnaliser l'écran d'accueil en fonction des profils pour que les personnes accèdent à différents fonctionnalités rapidement

### **Progiciels = logiciels qui placent l'ergonomie au second plan ?**

## Annexe 5 - Entretien avec SVSI – Michel F.

### Rôle de l'intégrateur par rapport à l'éditeur

- Lors de l'implémentation d'un outil de GED, besoin de 2 profils, travail en binôme : chez SVSi, ces personnes sont interchangeables car détiennent les compétences
- D'un côté travail en frontal avec le client, pour comprendre ses besoins
- De l'autre besoin d'une personne qui va interpréter et mettre en œuvre tout ça
- Besoin de décrire les choses, de rédiger, avant de les réaliser
- Pas vocation à créer leur propre application, SVSI commercialise l'outil Méridian d'Accruent (éditeur)
- Rôle essentiellement de paramétrage de l'outil Méridian
- Rôle de développement également (cf. en dessous)
- L'intégrateur ne se contente pas de livrer un outil, il continue à gérer de manière vivante son outil, de le mettre à jour et de conseiller en fonction des évolutions du client

### Le développement

- Les rares développements effectués concernent l'adaptation du produit et son interfaçage avec d'autres applications du client (interface avec l'existant)
- Scripting pour s'adapter aux besoins précis du client
- Selon Michel F., le développement n'est pas toujours une bonne idée, il faut faire des choses simples, éviter le « compliqué » qui sera difficile à maintenir à l'avenir, chercher à revenir avec le client aux « standards »

### Rôle d'interface client (besoins utilisateur)

- Il existe des méthodes pour formaliser le projet et sa qualité (plan d'assurance qualité etc), mais dans la réalité l'important c'est d'analyser les besoins du client
- L'intégrateur doit trouver le juste milieu entre s'adapter aux besoins du clients et proposer également ses propres conseils selon son expérience de l'outil et de ce type de projet
- Pour une intégration réussie, SVSI compte sur cet équilibre, pour éviter que le logiciel soit mal compris, adopté et diffusé dans l'entreprise par la suite
- L'outil peut répondre au besoin du client, mais ne suffit pas : besoin de se mettre dans la peau de l'utilisateur final (l'utilisateur quotidien par exemple, l'utilisateur plus ponctuel)

### Etapes de la méthodologie d'intégration (semi-agile)

- Le rôle de l'intégrateur n'est néanmoins pas de considérer toutes les subtilités du travail chez un client, il existe un cadre définit pour ne pas partir dans tous les sens (méthodologie pour la mise en place des systèmes)
- 3 sprints principaux + 1 sprint transversal qui correspond à la migration de données.
- Les 2 premiers sprint concernent surtout le producteur de données, quand le 3<sup>ème</sup> est complété par les simples utilisateurs
  - o 1<sup>ère</sup> phase/sprint : besoin de créer une bibliothèque avec tous les docs à jour qui représentent les installations à l'instant T (appelés docs masters). Inventaire des métadonnées (propriétés des docs), celles qui existent déjà etc. Permet d'avoir une bonne idée de la façon dont organiser la suite. Récupération de la position géographique des documents dans une arborescence, de son positionnement technique (domaine technique), de son titre etc.

- 2<sup>ème</sup> phase/sprint : phase dynamique du projet, gestion des cycles de vie (workflow) des documents. Travail simplifié lorsque le client a ses méthodes de travail bien formalisées. Ateliers de définition des besoins avec les clients.
- 3<sup>ème</sup> phase/sprint : permet de paramétrer la diffusion de l'information à tous les utilisateurs. Possibilité de diffuser via une version web de Méridian (Méridian Explorer) qui permet de créer des vues pour chaque profil d'utilisateurs, ou vers d'autres systèmes (GED plus générique comme SharePoint par exemple, car Méridian = GED technique).

### **L'agilité chez SVSI**

- Décomposition des phases d'intégration en 3/4 « sprints », basés sur une méthode agile pour éviter l'effet tunnel
- Chaque sprint est constitué d'ateliers avec les clients pour échanger, puis on fabrique les spécifications fonctionnelles détaillées pour l'outil.
- La méthode choisie est semi-agile, elle permet selon Michel F., de demander aux clients de rédiger leurs besoins selon un « récit », un scénario type = le client s'exprime selon le modèle « en tant que tel rôle, je voudrais qu'il se passe telle ou telle chose lorsque je fais telle ou telle chose »
- Ces cas concrets permettent au client et à l'intégrateur d'identifier d'une part les rôles des différentes personnes de l'entreprise, et d'autre part les processus de travail internes
- Pour chaque sprint des récits sont rédigés, pour qu'ensuite l'intégrateur traduise et programme dans l'application
- Récits = personas dans l'architecture de l'info
- Les récits permettent de ne pas oublier des métadonnées, des droits d'accès, des processus à intégrer à l'outil
- Quand les projets sont complexes, l'interfaçage avec d'autres outils du client peut faire l'objet d'une partie de projet à part entière
- Pas de full agile chez SVSI : avant beaucoup de développement, les clients voulaient des choses très précises, aujourd'hui moins de développement, mais beaucoup + à l'écoute du client, et les outils permettent de définir des éléments en face à face avec les clients (cet élément relève de l'agilité)

### **Modèle SaaS/ On premise**

- Les solutions de GED comme Méridian se dirigent de + en + vers des solutions SaaS, c'est-à-dire dans un cloud, plutôt que On Premise (sur le site du client).
- On premise = besoin de s'interfacer avec d'autres outils, difficultés à gérer cela  
SaaS = moins de tuning car + difficile
- L'éditeur cherche désormais à vendre un cas concret de pratique documentaire (notion de « standards »), plutôt qu'une fonctionnalité précise, pour pouvoir avoir des outils très souples et adaptables
- L'architecture de l'information de l'outil a été pensée pour être « générique » selon les standards de la gestion documentaire (ajout personnel)

### **Ergonomie/design**

- Il existe plusieurs interfaces dans Méridian, en fonction de public visé
- L'interface pour les producteurs de contenus est souvent plus technique plus rugueuse et moins « jolie », car elle répond à la complexité des fonctionnalités nécessaires (correspond à Méridian Power)

- L'interface côté utilisateurs ponctuels (qui correspond à 80% d'utilisateurs) doit, en revanche, être + graphique selon Michel F. (correspond à Méridian explorer)
- Selon PR, les logiciels de GED sont austères
- Les logiciels de GED sont de + en + présents sur les tablettes et mobiles, ce qui tend à améliorer ce problème d'interface datée => le travail sur des écrans + petit à amener beaucoup d'efforts dans l'ergonomie des produits
- L'éditeur de Méridian s'est rendu compte que l'interface de Meridian explorer était peu adaptée, et travaille sur une refonte
- Michel F. parle de la difficulté à avoir une application « sexy » et « efficace »
- Michel F. pense que les ergonomes sont importants dans des projets d'intégration de logiciel de GED
- Eléments cosmétiques limités sur Méridian : logo, couleurs
- Possibilité d'intégrer Méridian Explorer dans une interface web
- Michel F. pense qu'il y'a un vrai effort à faire sur la dimension graphique et visuelle pour donner envie d'utiliser le logiciel
- Sans parler du choix des couleurs, Michel F. préfère un outil qui privilégie une certaine organisation et ergonomie intuitive à l'usage (trouver les bonnes fonctionnalités au bon endroit, penser ses menus de manière optimale etc)
- Exemple de Deezer : un utilisateur trouve toutes les fonctionnalités naturellement sur la plateforme (partage du musique, like, playlist etc)

### **Le rôle d'interface entre les clients et l'éditeur pour faire évoluer Méridian**

- L'éditeur de Méridian a mis en place un outil pour que les clients finaux puissent faire remonter leur besoin et leurs idées quant aux fonctionnalités et à l'ergonomie de l'outil
- SVSI se charge également de faire remonter les besoins qu'ils ont récolté auprès de leurs clients
- Les utilisateurs peuvent voter sur cet outil, pour valider ou non une idée
- L'avantage est que les demandes des utilisateurs peuvent être prises en compte très rapidement, pour faire évoluer l'outil dans des délais raisonnables
- SVSI, avec son statut de partenaire de l'éditeur Accruent, peut pousser certaines idées également
- SVSI n'est pas qu'un intégrateur, leur rôle est aussi d'être partenaire d'Accruent (relation bilatérale, dans les deux sens, du client à l'éditeur et de l'éditeur au client)

### **Le développement de l'outil**

- Côté éditeur, le dvpt est en mode agile
- 6 équipes qui bossent en parallèle : 1 sur méridian serveur, 1 sur méridian mobile etc
- Toutes les 3 semaines il y'a une revue pour présenter les avancements en termes de développement sur l'outil
- Le développement par itérations en mode agile de Méridian pose parfois soucis selon Michel F : la succession de petits développements est faite pour répondre à des besoins précis, mais parfois il est important de prendre du recul sur l'outil et ses usages

### **Paramétrage de l'outil**

- Outil très facile à configurer, « clé en main », systèmes de coches à mettre aux bons endroits
- Possibilité de paramétrer des filtres etc. pour répondre aux besoins des différents profils
- L'adhésion de l'utilisateur se fait via la personnalisation de l'interface et de l'accès aux documents

## **Les difficultés dans l'intégration d'un outil de GED**

### 1ere difficulté : les utilisateurs finaux ne sont pas dans la boucle

- Le client lui-même peut ne pas avoir conscience de ses besoins
- Souvent dans ces projets, ce ne sont pas les utilisateurs finaux qui prennent les décisions et travaillent de concert avec l'intégrateur
- Le moment redouté = le moment de la bascule = le moment où tous les tests ont été achevés
- Malgré tous les tests OK, l'échantillon d'utilisateurs passent d'un coup d'une dizaine de personnes à tous les utilisateurs finaux
- Barrières psychologiques rencontrées (résistance au changement)
- Découverte à ce moment-là de choses qui ne vont pas côté SVSI
- Découverte du côté des dirigeants des choses qu'ils ont mal pris en compte dans les usages de leurs salariés etc.

### 2ème difficultés : les non-dits et habitudes de travail

- Enormément de « non-dits » dans l'utilisation de l'information : « quand une personne doit intervenir sur une installation elle sait qu'elle doit prendre le classeur bleu en haut à gauche de l'armoire, et du jour au lendemain ce classeur n'est plus là, et elle doit le retrouver dans un système de gestion de données »
- Pour comprendre les habitudes de travail des gens, besoin de les rencontrer et d'échanger avec elles (pas toujours possible)
- Les personnes elles-mêmes n'ont plus conscience de leurs habitudes de travail
- Les personnes disposent également d'un certain savoir, qui peut disparaître si elles quittent l'entreprise

### 3ème difficulté : la compréhension de l'outil

- La compréhension de l'outil : SVSi commence toujours par une formation sur l'outil pour que le client ait le même niveau de compréhension des termes utilisés

### 4ème difficultés : la difficulté à s'émanciper de l'organisation arborescente

- Les utilisateurs sont pour la plupart habitués à fonctionner sous forme arborescente à cause de Windows etc. Changer cette organisation peut ralentir l'adoption de l'outil complexe

## Annexe 6 – Entretien avec SWORD (intégrateur) – Marie C.

### Utilisateur

- L'utilisateur est pris en compte dans la phase de formalisation des besoins (il s'agit ici de rédiger un cahier des spécifications, à partir des besoins des utilisateurs, à destination des développeurs en charge d'intégrer l'outil)
- La rédaction de ce document doit être la plus claire et précise possible, pour éviter les interprétations et les écarts, et permettre aux développeurs de coller au mieux aux besoins exprimés
- Pour Marie C., il est important de livrer un produit, même non abouti, pour que l'utilisateur test et se fasse la main, pour ensuite obtenir ses retours et ajuster le produit
- Des ateliers sont mis en place avec les utilisateurs, dans lequel le but est d'essayer de les faire parler au maximum de leurs moyens et habitudes de travail, afin de cerner les procédures et processus, les difficultés, les pratiques courantes etc
- Le concept d'expérience utilisateur (UX) est peu pris en compte par les intégrateurs du côté des outils de GED, souvent assez figés. Ce sont plutôt les éditeurs de logiciel qui s'occupent de cette dimension-là.

### Difficultés

- Les difficultés les plus courantes sont d'ordre humain, la relation avec les clients peut être complexe
- Il existe de nombreux projets avec leurs propres spécificités, il faut donc être capable de s'adapter
- Difficulté car peu de contact parfois avec les utilisateurs finaux (seuls les responsables métiers ou autre chefs de projet sont interlocuteurs, ce qui rend la compréhension des besoins plus compliquée)
- Certains cahier des spécifications sont mal rédigés, ce qui pénalise les projets et oblige à rentrer dans un dialogue houleux avec les commanditaires du produit
- Difficultés à dialoguer avec les différentes parties prenantes, que ce soit côté client ou en interne (en interne comme chez les clients, les développeurs ont uniquement leur vision du projet, sans prendre en considération l'avis des documentalistes/archivistes, souvent à même de comprendre un projet de GED)

### Méthodologie

- Pas de méthodologie de projet agile chez SWORD, car très couteuse finalement (itération complexe à mettre en œuvre, nécessite de revoir les budgets à chaque fois)
- Méthodologie en V utilisée : plusieurs phases détaillées (analyse des besoins, spécifications, conception, livraison, recettage)
- Il est possible de revenir sur certains aspects d'un projet, mais cela entraîne des coûts

### Adaptation de l'outil

- Côté intégrateur, peu de paramétrage sur l'outil, possibilité de toucher un peu à l'UI (dimension graphique, choix des couleurs, de la typo, du logo etc) mais pas à la partie UX (navigation, ergonomie, interface, position des boutons et des éléments cliquables etc)
- La personnalisation graphique est relativement faible, bien qu'elle existe
- Les intégrateurs essaient de travailler avec des outils « clés en main », pour avoir le moins de développement spécifique à faire, car très coûteux

- Les utilisateurs attendent souvent plus un outil dont les fonctionnalités répondent à leur besoin qu'un outil « beau visuellement »

## Annexe 7 – Entretien avec RS2i (intégrateur) – Frédéric R.

### **Rôle de l'intégrateur par rapport à l'éditeur**

- L'éditeur est centré sur l'expertise de son produit, sur son évolution etc.
- L'intégrateur a pour rôle de faire l'interface entre le besoin du client et la ou les solutions des éditeurs
- Il doit trouver la solution la plus adaptée, et savoir la paramétrer et l'intégrer pour correspondre aux besoins des clients
- Il doit être en mesure de paramétrer fonctionnellement et technique l'outil choisi

### **Equipe projet**

- Dépend de la dimension du projet, de l'organisation du client etc.
- Dépend de si le projet est en mode agile ou non
- Les rôles que l'on retrouve : le chef de projet, le référent technique, le référent fonctionnel
- Une équipe qui effectue l'intégration, et des profils orientés « test »
- Une même personne peut avoir plusieurs de ces rôles (cela dépend de la taille du projet)

### **Les difficultés**

#### Les processus de travail

- Frédéric R. distingue la partie très documentaire et fonctionnelle d'un projet (identification du référentiel documentaire) de la partie orientée sur les processus. Selon lui, les processus de travail évoluent beaucoup, l'intégrateur a donc un vrai rôle de conseil et de prise en compte de ces processus
- Le client n'a lui-même pas conscience de tous ces processus, et a souvent du mal à formaliser ses processus de travail
- L'inverse est compliqué aussi : parfois les entreprises ont des processus trop anticipés en amont et trop figés (« sclérosants » selon Frédéric R.)

#### Appréhender la réalité de terrain

- Pour faire face aux habitudes de travail implicites des utilisateurs, parfois difficile à cerner et donc à intégrer à l'outil, RS2i envoie, quand elle le peut, un membre de son équipe passer quelques jours au sein du client, pour identifier les processus de travail et se rendre compte de ce qu'est la réalité du terrain
- Il existe un écart entre les besoins des utilisateurs finaux et ceux formaliser par les référents projets (chef de projet, d'équipe etc)
- 
- Pour Frédéric R., les projets les + simples sont les projets où il y'a déjà un outil de GED en place, et qu'il faut juste le remplacer
- Les utilisateurs peuvent être réticents à utiliser un nouvel outil
- La gestion de processus doit être souple, intuitive et proche des habitudes de travail, pour que l'outil soit utilisé à termes
- La difficulté n'est pas tant l'outil technique en soi, mais plutôt le paramétrage de la manière dont on va s'en servir, dont on va intégrer les processus métiers à l'outil
- Le plus difficile pour l'intégrateur est souvent de s'adapter à l'organisation de ses clients, de faire avec l'existant

### **La méthodologie de projet agile**

- RS2i propose de l'agilité dans les projets lorsque le client fonctionne aussi en mode agile
- L'agilité selon Frédéric R., c'est accepter pour un client que la solution et les fonctionnalités vont être mises en place par itération, au fur et à mesure du projet
- Cela nécessite que les clients aient la capacité d'accepter, en termes d'engagement contractuel notamment, de ne pas être dans fonctionnement traditionnel très figé, avec une expression des besoins et une mise en œuvre
- Un projet agile fonctionne également avec des correspondants métiers qui ont du temps (côté intégrateur donc) pour développer cette agilité
- L'agilité fonctionne plus dans le privé que dans le public
- Selon Frédéric R., la méthodologie agile est celle qui a les + grandes chances de réussite dans l'adoption de l'outil
- En revanche, l'agilité dépend surtout du client, et du contexte dans lequel le projet prend place : selon Frédéric R., la méthodologie agile nécessite une certaine ouverture d'esprit, car cela suggère beaucoup de débat, d'engagement, de clarté et de compréhension mutuelle etc.
- La méthodologie agile pousse à la co-construction du produit
- La méthode se fonde sur des « users stories », des scénarios types, ainsi que sur un « back log », c'est-à-dire une liste des fonctionnalités souhaitées
- Ensuite, ces users stories sont regroupées entre elles pour créer des sprints, et les fonctionnalités liées à ces sprints sont développées
- L'agilité permet de contrer le fait que le client ne peut pas toujours formuler tous ces souhaits dès le début d'un projet, et qu'il peut y'avoir des erreurs d'appréciations

### **La méthodologie de projet classique**

- Cycle en V, le client établit la liste des fonctionnalités qu'il souhaite et la manière dont il souhaite que le projet soit réalisé
- RS2i réalise, test et met en production
- Avec le cycle en V, l'effet tunnel peut être présent

### **Adaptation de l'outil : ergonomie, interface, design**

- L'adaptation est le + souvent fonctionnelle, mais il arrive parfois que l'interface elle-même soit modifiée
- On parle d'IHM (interface homme machine), retravaillée pour le besoin du client
- Selon Frédéric R., l'IHM doit être la plus claire, intuitive et fluide possible, pour que le client puisse réaliser les tâches le plus rapidement et efficacement possible
- Dans les équipes de RS2i, la plupart des profils sont orientés performances techniques (développeurs)
- Seules quelques personnes traitent la partie UX et UI design chez RS2i, ils interviennent surtout au départ du projet, par la suite leur implication est moindre
- Ces quelques personnes ne sont pas liées à des business unit, elles interviennent sur les projets de manière transverses
- Il y'a de nombreux débats sur l'UX et l'UI chez RS2i, car ces profils sont orientés sur la prise en compte de l'utilisateur, quand en général les intégrateurs privilégient la cohérence de leur outil selon les processus, et le côté technique
- La place de l'UX et l'UI dépend beaucoup des outils intégrés : certains outils sont très figés, et seul le logo ou les couleurs peuvent évoluer, quand d'autres outils permettent de paramétrer comme on le souhaite des blocs fonctionnels

- En 10 ans les IHM ont énormément évolué : avec le web, avec le responsive (tablettes, smartphones...)
- Les plateformes collaboratives comme Sharepoint, qui ne sont pas des outils de GED, propose des interfaces très simples d'accès, que les utilisateurs affectionnent particulièrement
- Ces plateformes sont aujourd'hui mises en concurrence avec les outils de GED classiques, ce qui prouve bien l'importance d'une bonne IHM
- Certains éditeurs ont des outils trop techniques, qu'ils ont du mal à faire évoluer avec le temps

## Annexe 8 : interface web DOXIS4

The screenshot displays the Doxis4 webCube interface in a browser window. The address bar shows the URL `localhost:12080/webcube/?initsession=1432026277161`. The interface features a top navigation bar with options like "Recherche", "Environnements de création", "Corbeilles de tâches", "Utilisé récemment", and "Supervisor". Below this is a "Dossier" (Folder) view with a ribbon menu containing actions such as "Ajouter un registre", "Nouveau document", "Nouveau dossier", and "Nouveau processus".

The main content area is divided into three sections:

- Recherche (Search):** A sidebar on the left with a tree structure under "Documents". The "Affaires" folder is selected. Other items include "Documentation SER", "Documents génériques", "Fichiers", "Recherche de Wikis", and "Abonnements".
- Arborescence du contenu du dossier (Folder Content Tree):** A central tree view showing the hierarchy of the selected dossier. It includes folders like "Avant-vente", "Projet", and "Après-vente", with sub-items such as "Documents client", "Proposition", "Spécifications", "Développement", "Livraisons", "Maintenance", and "Tous les documents".
- Dossier affaire (Case Dossier):** A detailed view on the right with tabs for "Dossier", "Paramètres dossier", "Liens", "Usage", "Historique", and "Abonnements". The "Dossier" tab is active, showing a "Page de garde" (Cover Page) with the following metadata:

Affaire	
Identifiant affaire	Pully
Nom du client	Ville de Pully

Détail	
Titre	Projet GED
Source	
Description	Projet GED pour les communes de Pully et de Belmont (Suisse).

Red annotations highlight the "onglets vers d'autres propriétés du dossier" (tabs for other dossier properties) and the "arborescence du contenu du dossier" (folder content tree).

- byrne\_r... (1).doc
- byrne\_r... (2).doc
- byrne\_r... (3).doc

- 📄
- 🖱️
- ✖️
- 🔊
- 📐
- ➡️
- 📄
- 🔗
- 👤
- 📁
- 🎨

**CARLA BYRNE**  
International Sales Representative

*Carla Byrne*

**IS VISION OF BUSINESS**  
I love my customer. My job is that to offer all the best price and service to our customer. I have 10 years of experience in sales and I have information technology experience in the world of food. I will be glad to your passion.

Representation 2

- 🖨️
- 🔍
- 📄
- 📄
- 📄
- 📄
- 👤
- 📐
- 📐

Annotations	Text	Page	Content object
📄	Representation 1		
📄	Representation 2		
➤ 📄	Sample, Sally (Supervisor) on 11/16/2018		Very impressive profile! 1 1

Apply Discard

- 💬
- ★
- 👤
- 🔔
- ⚙️

- 1 year ago by Karin Lehner
- Certificate of completion required for **Spanish course**.
- 1 year ago by Sample, Sally
- Competent and friendly**  
The applicant seems competent and friendly.
- 1 year ago by Sally Sample
- Invite candidate for an interview on Tuesday at 11 a.m.
- 1 year ago by Sally Sample
- Please call to schedule an interview.
- 1 year ago by Sally Sample
- Very impressive profile!

4 Doxis4 webCube - Google Chrome

Not secure | sst-locen-2k12:8081/webcube/?system=sedna\_target&server=sst-locen-2k12&action=showdocument&webcubebrowserstype=3&vt=4&annotations=1&readonlymode=0&topbar=0...

Application as Produ... x

Save Usage - Edit - Replace contents Check in PDF docume... MS Office W... Similar documents New process instance - Export - Send - Favorites -

Sales > Product manager > Byrne > Résumé

byrne\_r... (1).pdf

byrne\_r... (2).pdf

byrne\_r... (3).pdf

byrne\_r... (4).pdf



**CARLA BYRNE**  
Actress

**WORKING LIFE**  
Actress

Document dis...

Versions

Notes 4

Ratings

Descriptors

Descriptor mo...

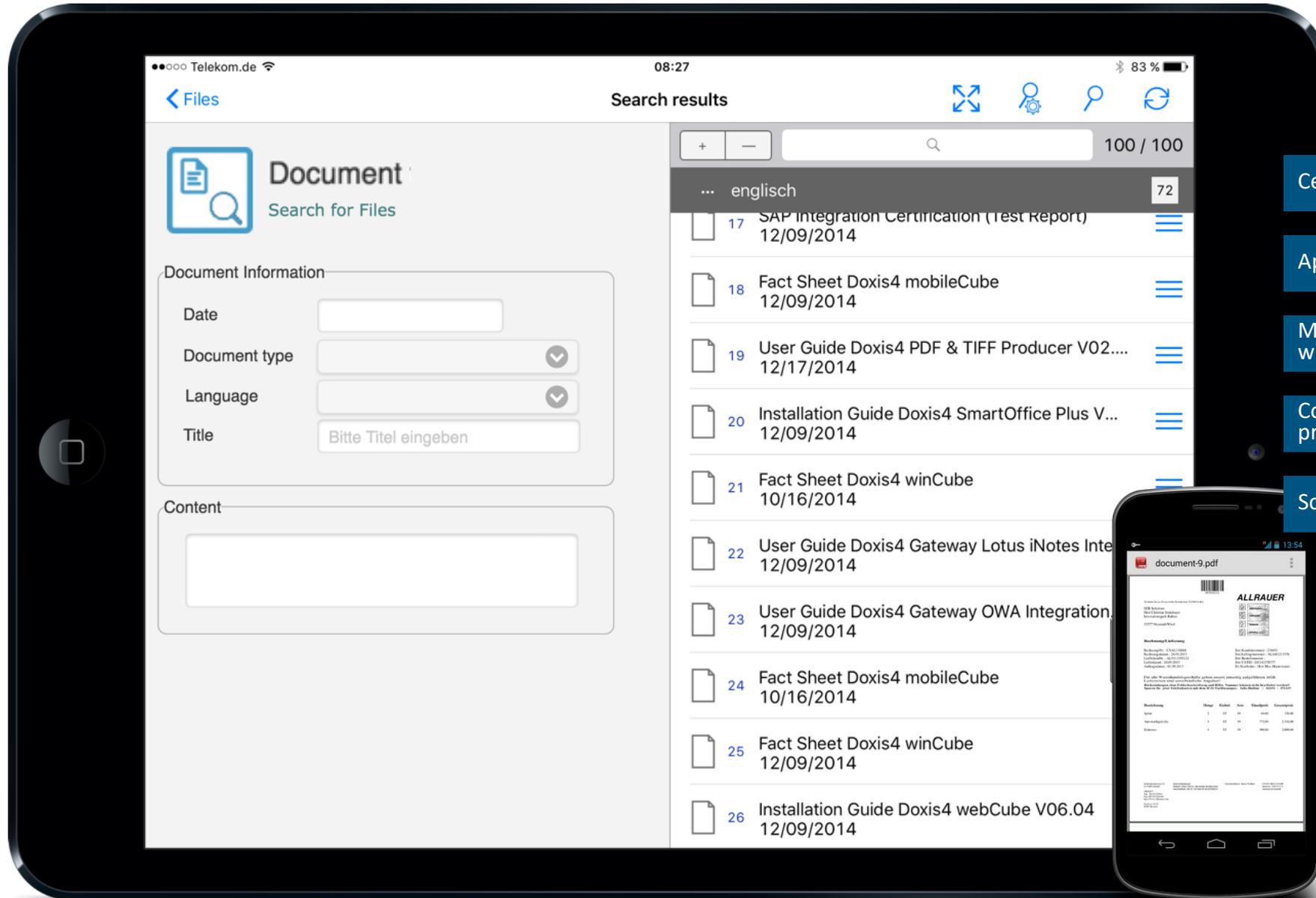
Document pro...

Annotations | Text | Page | Content object

- Representation 1
- Representation 2
  - Sample. Sally (Supervisor) on 11/16/2018

Very impressive profile! 1 1

# MobileCube Work Environment



Centrally stored documents to work on the go

Approval of tasks – anytime, anywhere

Mobile availability of prepared documents from winCube

Conversion of mobile documents into business processes

Scan to go functionality



# Annexe 10 : interface de travail DOXIS4

## WinCube Work Environment

Direct access via Windows

Strong integration in MS Office and other programs

Intuitive, Office-like user design and navigation

Integrated viewer for 300+ formats and document types

Optional: Integration into Windows applications

Doxis4 winCube - Customer documents

Search dialogs   Filing environments   Management   Search   Results

**CUSTOMERS**  
Document search

SER company  
 all companies  
 SER Solutions International GmbH  
 define selected value as default

Customer search in CRM system  
 also prospective customers  
 Enter name, sorter, order or debtor no.  
 Contact persons  
 Order no.   Opportunity-Nr.

Document search in Doxis4  
 Document type  
 Doc no.   Amount  
 Document date   Scan date  
 Shipment   Direction   Maintenan Status  
 Subject  
 Search for document content  
 STG order no.   SST   Consignment  
 Author (creator)   page 52 for proposals

Doc.date	A	T	R	V	Co.	Customer name	Opport...	Order	Doc.No.	Document type
20.11.2015		✉	↑		1 SSI	ECM Smart Solutions S.R.L.		A1611389	L1613468	Delivery note
23.11.2015		@	↑		1 SSI	ECM Smart Solutions S.R.L.		A1611389	SSI1603.1002	Invoice
31.10.2015					1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH			SSI201500002	Invoice
30.09.2015					1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH			SSI201600001	Invoice
20.11.2015					1 SSI	ECM Smart Solutions S.R.L.		A1611389	L1613468	Delivery note
19.11.2015					1 SSI	ECM Smart Solutions S.R.L.		A1611389	12.1	Order
31.10.2015		✉	↑		1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH		IC000102	L1613348	Delivery note
31.10.2015		@	↑		1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH		IC000102	SSI1602.1003	Invoice
16.11.2015		✉	↑		1 SSI	INFO-TEC Paslaugų Centras, UAB		A1611131	L1613309	Delivery note
17.11.2015		✉	↑		1 SSI	INFO-TEC Paslaugų Centras, UAB		A1611131	SSI1603.1001	Invoice
16.11.2015					1 SSI	Adform Lithuania, UAB		A1611131	L1613309	Delivery note
16.11.2015					1 SSI	Westfalen Medical B.V.			SSI1601.1001	Reminder
30.09.2015		✉	↑		1 SSI	SER eGovernment Europe GmbH		IC000103	L1613253	Delivery note
30.09.2015		✉	↑		1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH		IC000102	L1613252	Delivery note
30.09.2015		@	↑		1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH		IC000102	SSI1601.1007	Invoice
30.09.2015		@	↑		1 SSI	SER eGovernment Europe GmbH		IC000103	SSI1601.1006	Invoice
06.10.2015					1 SSI	Philips International B.V.				Memo
05.10.2015		✉	↑		1 SSI	Westfalen Medical B.V.		A1514363	L1611092	Delivery note
05.10.2015		✉	↑		1 SSI	Bedrijf bofrost Zentrale Belgien bvba		A1515006	L1611091	Delivery note
05.10.2015		✉	↑		1 SSI	Westfalen Medical B.V.		A1514363	SSI1602.1002	Invoice
05.10.2015		✉	↑		1 SSI	Bedrijf bofrost Zentrale Belgien bvba		A1515006	SSI1602.1001	Invoice
16.09.2015		✉	↑		1 SSI	INFO-TEC Paslaugų Centras, UAB		A1514322	SSI1601.1005	Invoice
16.09.2015		✉	↑		1 SSI	INFO-TEC Paslaugų Centras, UAB		A1514322	L1610692	Delivery note
11.09.2015					1 SSI	SER Solutions Deutschland GmbH			SSI201500019	Invoice
09.09.2015		✉	↑		1 SSI	M.M. Warburg & CO Luxembourg S.A.				Correspondence
09.09.2015		@	↑		1 SSI	M.M. Warburg & CO Luxembourg S.A.				Correspondence
31.08.2015					1 SSI	M.M. Warburg & CO Luxembourg S.A.				Memo
03.09.2015		✉	↑		1 SSI	Honda Motor Europe Logistics NV		A1514377	L1610077	Delivery note
04.09.2015		@	↑		1 SSI	Honda Motor Europe Logistics NV		A1514377	SSI1601.1004	Invoice
03.09.2015		✉	↑		1 SSI	Westfalen Medical B.V.		A1514363	L1610316	Delivery note
03.09.2015		✉	↑		1 SSI	Bedrijf bofrost Zentrale Belgien bvba		A1515006	L1610079	Delivery note

Delivery L1613309 - Your Order dated 04/11/2015 - Our Offer dated 28/10/2015 / order conformation dated 16/11/2015 / Lieferu

# Annexe 11 : interface Cube Designer DOXIS4

Doxis4 cubeDesigner

Fichier Début Autres

Enregistrer tout Classes de documents Attributions de descripteurs Modèles de documents Conservation Classes de dossiers Répertoires Affichages de dossiers Afficher Destinataire DMN Classes de recherche Listes de résultats Recherches express Vignettes Tableaux de bord Contextes Droits Gestion organisationnelle Règles d'accès

DMS - Classes de documents

DIMS

Dossiers & répertoires

BPM

Recherche & navigation

Organisation & droits

DIMS - Classes de documents

DIMS-Contrat/default

Nom Base de données ID

Nom	Base de données	ID
> CAD	Documents-DIMT	1cc542f1-
> DIMT-BE-Document	Documents-DIMT	dd60d70a
> DIMT-BE-Import	Documents-DIMT	7be3df19-
> DIMT-Bons	Documents-DIMT	bbe8a0b4
> DIMT-Bordereau	Documents-DIMT	dffea57f-f
> DIMT-Chantier	Documents-DIMT	f259d8cb-
> DIMT-Compte-rendu	Documents-DIMT	a2fd1241-
> DIMT-Contrat	Documents-DIMT	bbdd8c3e-
defint		9a743a22-
SmartOfficeDocumentApps		f2cfa37-2
SmartOfficeMailApps		76a73c9f-
> DIMT-Courrier	Documents-DIMT	849ee8e2
> DIMT-Donnée d'entrée	Documents-DIMT	ba3da004
> DIMT-Enregistrement	Documents-DIMT	36e87f39-
> DIMT-Etude de prix	Documents-DIMT	63132d02
> DIMT-Générique	Documents-DIMT	21242fd6-
> DIMT-Modele	Documents-DIMT	5a3b2007
> DIMT-Note de service	Documents-DIMT	5f67979d-
> DIMT-Notice	Documents-DIMT	cdf69113-
> DIMT-Outil	Documents-DIMT	67a37908
> DIMT-Qualité	Documents-DIMT	1bbe96f1-
> DIMT-Reprise	Documents-DIMT	a3cc91ce-
> DOX-DIMT-Admin reprise	Documents-DIMT	d873d747

Contrat

Informations Affaire et Prestation

Libelle Affaire

Code Affaire

Code Prestation

Informations Contrat

Les champs marqués \* sont obligatoires

Partie prenante \*

Type de doc \*

Date effet

Date fin

Reconductible

Déla

N° Chrono

Fichiers

Nb fichier(s)

Ind.

Descripteurs & Propriétés d'objet

Descripteurs Propriétés d'objet

Nom	Libellé de recherche	Type	Format	Long...	Utilisation (DMS)
✓ AFF-Annee	AFFANNEE	Chaîne de cara...	Défini par l'utilisateur	100	Index
✓ AFF-Capitalisable	AFFCAPITALISABLE1	Chaîne de cara...	Au choix	10	Index
✓ AFF-Capitalisé	AFFCAPITALIS	Chaîne de cara...	Au choix	10	Index
✓ AFF-ClasseImport	AFFCLASSEIMPORT	Chaîne de cara...	Au choix	40	Index
✓ AFF-Client	AFFCLIENT	Chaîne de cara...	Au choix	50	Index
✓ AFF-Complexe	AFFCOMPLEXE	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
AFF-ComplexeParent	AFFCOMPLEXEPAR...	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
✓ AFF-Confidentiel	AFFCONFIDENTIEL	Chaîne de cara...	Au choix	10	Index
AFF-ContCartouche	AFFCONT CARTOUC...	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
AFF-ContImplantation	AFFCONTIMPLANT...	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
AFF-ContNormes	AFFCONTNORMES	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
AFF-ContRenvois	AFFCONTRENOIS	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index
✓ AFF-DateCapitalisé	AFFDATECAPITALIS	Date	Au choix	-	Index
✓ AFF-DateCloture	AFFDATECLOTURE	Date	Au choix	-	Index
✓ AFF-DossierKH	AFFDOSSIERKH	Chaîne de cara...	Au choix	5	Index

Inspecteur d'objets

ID	9a743a22-5b3b-432c-b486-ac30434c5fb8
Type	default
Titre	
Arrière-plan	
Utiliser la couleur de l'application	Vrai
Couleur d'arrière-plan	0x00F0F0F0
Champs obligatoires	
Entourer les champs obligatoires vides	Toujours
Couleur de la bordure	rouge
Afficher la couleur d'arrière-plan	Vrai
Couleur d'arrière-plan	Couleur des champs obligatoires (par défaut)
Script Basic	
Charger le script dans la prévisualisation	Faux

