



HAL
open science

Accompagner le webmestre dans la restructuration d'un site intranet. Quelle aide pour prendre en compte l'utilisateur ? Le cas de Crédit Agricole SA

Joris Paillaré

► To cite this version:

Joris Paillaré. Accompagner le webmestre dans la restructuration d'un site intranet. Quelle aide pour prendre en compte l'utilisateur ? Le cas de Crédit Agricole SA. domain_shs.info.inge. 2005. mem_00000382

HAL Id: mem_00000382

https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00000382

Submitted on 30 Jun 2006

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

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



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

MEMOIRE

pour obtenir le

DESS en Sciences de l'information et de la documentation spécialisées

présenté et soutenu par

Joris Paillaré

le 27 octobre 2005

Accompagner le webmestre dans la restructuration d'un
site intranet. Quelle aide pour prendre en compte
l'utilisateur ?

Le cas de Crédit Agricole SA

Jury:

Madame Brigitte Guyot, correspondante pédagogique

Monsieur Frédéric Erlos, responsable de stage

Cycle supérieur Promotion XXXV

*« On façonne l'argile pour en faire des vases
mais c'est du vide interne que dépend leur usage
(...) L'Être donne des possibilités
c'est par le Non-Être qu'on les utilise »
Lao Tseu, Tao-tö king (Editions Gallimard, 1967)*

Remerciements

Je tiens à remercier Frédéric Erlos pour son écoute et sa disponibilité, toute l'équipe d'OQI pour son accueil et notamment Fabrice Lebon, Elisa Berthomeau, Corinne Leprince et Françoise Cousin.

Je remercie Brigitte Guyot pour ses conseils méthodologiques.

Je n'oublie pas Fabienne pour son aide.

Résumé

Ce mémoire expose un cas d'entreprise autour des questions de structuration de l'information appliquée aux sites intranet, et de mise en œuvre de l'utilisabilité. Dans un premier temps il donne des clés de compréhension théoriques et définit une organisation autour d'un projet de système d'information partagé. L'auteur ne se place pas du point de vue du webmestre mais de celui d'une maîtrise d'ouvrage qui lui apporte un soutien fonctionnel et l'encourage dans la prise en compte de l'utilisateur. Dans un deuxième temps, la problématique est illustrée par l'analyse des actions mises en œuvre à Crédit Agricole SA pour le déploiement d'un système de gestion de contenu mutualisé.

Descripteurs :

INTRANET – SITE WEB – GESTION DE CONTENU – ARCHITECTURE DE
L'INFORMATION – USABILITE – APPROCHE ORIENTEE UTILISATEUR –
ERGONOMIE

Table des matières

Introduction	8
Première partie : Décomposition d'une problématique d'intervention	11
1 Intranet : métonymies autour d'un concept	12
1.1 Des définitions multiples	12
1.2 Des fonctions pour autant de projets.....	14
2 La gestion de contenu pour des sites intranet	16
2.1 Dissociation du fond et de la forme	16
2.2 Facilitation du processus de publication	17
2.3 Un outil partagé.....	20
3 Les acteurs de la création du site intranet	21
3.1 Le webmestre : auteur polymorphe d'actions spécifiques	21
3.2 Les maîtres d'ouvrage de la gestion de contenu	23
3.3 La posture du webmestre	24
3.4 La posture de l'accompagnateur	26
3.5 La relation accompagnateur / webmestre.....	27
4 Restructurer un site intranet	28
4.1 De l'ancien au nouveau système	28
4.2 Du besoin de restructuration et de migration	28
4.3 Structurer un site / structurer des contenus	29
4.4 L'utilisateur : un facteur déterminant de la restructuration.....	32
5 Penser à l'utilisateur avec l'utilisateur	33
5.1 De la nécessité de prendre en compte l'utilisateur.....	33
5.2 De l'ergonomie en générale à celle du Web en particulier	34
5.3 De l'utilité	35
5.4 De l'utilisabilité.....	36
5.5 Utilisabilité et restructuration de l'information.....	41
6 L'accompagnement du webmestre	42
6.1 Accompagner le changement d'outil	43
6.2 Accompagner la structuration	45

Deuxième partie : Le cas Crédit Agricole SA	47
1 Contexte du projet « Casapages »	48
1.1 Groupe Crédit Agricole : Le pouvoir décentralisé.....	48
1.2 La production d'information à Crédit Agricole SA.....	50
1.3 Les systèmes d'information dans le Groupe Crédit Agricole SA.....	50
1.4 Les sites intranet informatifs de Crédit Agricole SA.....	51
1.5 La mission de OQI/MI : maîtrise d'ouvrage des intranets.....	52
1.6 Casapages : outil de gestion de contenu de Crédit Agricole SA.....	53
2 Le cadre de l'aide aux webmestres	57
2.1 Les webmestres de Crédit Agricole SA : une diversité de profils.....	57
2.2 Le rôle du « référent » au sein du dispositif d'accompagnement.....	58
2.3 Contraintes politiques sur l'accompagnement.....	60
2.4 Le support technique du « référent » : entre formation et assistance.....	60
2.5 Du besoin d'accompagnement.....	62
3 L'aide à la restructuration des sites en action	63
3.1 Actions collectives d'aide à la restructuration.....	63
3.2 Des difficultés de caractérisation des contenus.....	64
3.3 Action individuelle : mise en œuvre du « classement des cartes ».....	66
Conclusion	71
Bibliographie	74
Annexes	80

Liste des annexes

<i>Annexe 1 : Compilation des principales méthodes d'utilisabilité.....</i>	<i>81</i>
<i>Annexe 2 : Formation à « l'esprit » Casapages</i>	<i>85</i>
<i>Annexe 3 : Espace de travail sur le « back-office » de Casapages</i>	<i>86</i>
<i>Annexe 4 : L'aide en ligne de Casapages : donner envie d'organiser</i>	<i>87</i>

Introduction

En 2005, dans le cadre d'un stage au pôle Organisation Qualité Intranet de Crédit Agricole SA, j'ai pris part au projet de déploiement d'une plate-forme de gestion de contenu visant à supporter quelques dizaines de sites intranet de l'entreprise. Ma mission consistait à accompagner des webmasters désirant changer d'outil et utiliser cette plate-forme. En plus des aspects de migration technique et d'amélioration fonctionnelle, le changement de système offrait une opportunité pour repenser l'organisation des sites. Pour ce faire, un mode opératoire basé sur la participation des intranauts était proposé aux webmasters par l'organisation du projet. De la préoccupation de prendre en compte l'utilisateur est né le thème de cette étude.

La démarche de ce mémoire s'appuie à la fois sur une recherche de posture pour positionner l'accompagnement du webmaster et sur une réflexion autour des apports de l'utilisabilité. Cette étude croise les questions suivantes : comment participer à la structuration de l'information d'un site intranet quand on occupe une fonction support ? Quel type d'organisation peut-on trouver dans les grandes entreprises autour de systèmes intranet mutualisés ? Comment aider un webmaster à prendre en main un outil de gestion de contenu ? Quels critères et contraintes entrent en ligne de compte dans la structuration d'un site intranet ? Quels atouts peut-on puiser dans l'utilisabilité pour convaincre les webmasters de prendre en compte l'utilisateur ?

Dans une première partie, cette étude pose les points d'appuis théoriques nécessaires à la compréhension d'un cas de terrain. Les concepts d'intranet, de gestion de contenu, de structuration de site, de webmaster, et d'utilisabilité sont isolés, définis et illustrés grâce à la littérature spécialisée, puis combinés. Cette grille théorique n'ambitionne pas d'être exhaustive. Les orientations prises servent à situer l'accompagnement du webmaster dans un contexte de projet d'entreprise, dans une organisation, elles servent à présenter les critères d'une démarche de restructuration orientée vers l'utilisateur.

Dans une deuxième partie, l'environnement du projet de gestion de contenu de Crédit Agricole SA sera présenté, le cadre et les contraintes de l'accompagnement seront définis pour être ensuite illustrés par des actions concrètes collectives et individuelles.

Enfin, en sortant du cadre des sites intranet, on s'interrogera sur le rôle stratégique de l'utilisabilité et de sa place dans une organisation telle que Crédit Agricole SA.

Première partie :
Décomposition d'une problématique
d'intervention

1 Intranet : métonymies autour d'un concept

Les sites intranet sont devenus des outils incontournables de diffusion de l'information dans les entreprises. Depuis leur apparition il y a dix ans, les intranets ne cessent de s'enrichir de fonctionnalités, de prendre des formes organisationnelles de plus en plus rationalisées. Leur interconnexion au système d'information est devenue très forte dans certaines entreprises. Consécutivement à cette expansion, la réalité de l'intranet est plurielle, c'est à dire qu'elle prend des formes différentes d'une organisation à une autre. « Difficile (...) de parler d'un projet intranet, même à l'échelle d'une entreprise » écrit Frédéric Alin (2004) [4 p.13]¹. Mais de quoi parle-t-on lorsque l'on évoque un projet intranet ?

1.1 Des définitions multiples

La plupart des définitions que l'on trouve dans la littérature font souvent état des dernières mutations techniques ou fonctionnelles observées dans les entreprises. Elles manifestent parfois l'intention de l'auteur de donner une orientation au concept « intranet ». En voici un exemple :

« Il s'agit d'une unification de l'interface homme/machine au travers de l'utilisation systématique du navigateur Internet comme application centrale sur le poste de travail. » [9]

La définition donnée par l'Office québécois de la langue française a le mérite de la simplicité :

« Réseau informatique privé, à l'intérieur d'une organisation, qui utilise les protocoles de communication et les technologies du réseau Internet. »[2]

L'objectif d'un intranet est de mettre à la disposition des personnes un ensemble d'informations et d'outils utiles dans le cadre de leur travail. Il est communément considéré qu'un intranet est exclusivement tourné vers les acteurs *internes* d'une organisation. Ce qui le distingue d'un *extranet*, qui est ouvert aux partenaires,

¹ Les numéros figurant entre crochets font référence à la bibliographie.

fournisseurs et parfois clients d'une entreprise¹, au delà de son réseau informatique interne.

Deux notions sont fortement associées à un intranet : celle de « réseau » et surtout celle de « site », au point que, dans le vocabulaire d'entreprise, le mot « intranet » est souvent employé pour désigner un site web sur l'intranet. Etudions la suite de la définition donnée par le Grand dictionnaire terminologique :

« Un intranet est un réseau privé ne contenant qu'un seul site. Par analogie au *site Internet* (ou *site web*), correspondant au site public d'un organisme ou d'une entreprise accessible sur le réseau Internet, on utilise parfois *site intranet* pour parler du site privé accessible uniquement à l'interne. » [2]

La simplicité de cette représentation est discutable. Le réseau d'une entreprise peut, derrière son apparente unité, être composé lui-même de réseaux interconnectés les uns aux autres. Notre propos n'est pas ici d'étudier les réseaux, mais d'introduire l'idée de complexité d'infrastructure que peut recouvrir « un intranet ». Sur les différentes mailles du réseau intranet de l'entreprise vont co-exister des systèmes et parmi eux un ou plusieurs sites intranet. Nous employons ici l'expression « site intranet » par métonymie pour désigner un site web sur l'intranet. Rappelons qu'un site web est un ensemble de pages web consultables par un navigateur Internet.

Comme l'écrit Frédéric Allin, il nous faut dépasser la notion de site : « [Un] intranet ne se résume pas au principe du client universel². Il draine un ensemble de services interactifs de communication, de partage, de circulation et de stockage d'informations qui vont apporter à l'utilisateur des moyens d'optimiser son travail quotidien et d'affirmer et entretenir son lien avec l'entreprise.»[4]

¹ Entreprise et organisation seront employés de manière synonyme

² le navigateur web

1.2 Des fonctions pour autant de projets

Voici les principales fonctionnalités que peut proposer un intranet. Chacune d'elle constitue un projet en soi :

- Annuaire
- Gestion des connaissances, ou knowledge management (KM)
- Outil de travail collaboratif, ou groupware
- Portail d'entreprise
- Système de gestion de contenu, ou content management system (CMS)
- Application web gérant un processus métier
- Webmail

Autour de chacun de ces « chantiers » peut s'articuler un outil de recherche, une base de données. Toutes ces fonctionnalités peuvent être liées les unes aux autres. Ainsi, un système de gestion de contenu peut servir à créer un site intranet de type *portail d'entreprise*. Le portail, projet à caractère fédérateur, va constituer le point d'entrée et d'accès aux services de l'intranet, et référencer les sites intranet, internet et extranet de l'entreprise. De manière transversale, il peut se mettre en place une gestion des droits d'accès des utilisateurs, une personnalisation de l'interactivité par le profilage¹ de la communauté intranaute grâce à l'annuaire, projet de centralisation des données du personnel. On constate dans les entreprises que les applications intranet évoluent de manière interdépendante, progressive et rationalisée autour des questions d'accessibilité, d'intégration et de mutualisation des services et de l'infrastructure.[4 p.24]

Un intranet relève du monde de l'informatique, de la gestion d'entreprise, et des sciences de l'information. C'est sans doute la raison pour laquelle on observe chez les auteurs des grilles d'analyse différentes sur ses fonctionnalités. Attardons-nous un peu sur ces visions d'ensemble.

¹ personnalisation de l'information en fonction du profil de l'utilisateur

Dans son ouvrage *Intranet Management*, Nicolas Humeau présente une photographie actuelle des fonctions intranet [9]. Il opère une distinction entre les applicatifs à caractère opérationnels dits « verticaux », par exemple une application qui gère le processus de réalisation d'une activité, et les applicatifs supports « horizontaux », par exemple un système de partage des connaissances au sein d'une communauté d'experts. A côté de cette approche instantanée, on trouve dans l'ouvrage collectif franco-québécois *L'intranet dans tous ses états* une approche en dynamique des « services interactifs » où sont décrites les phases successives que traverse « l'intranet » pour accéder en quelque sorte à la maturité. Chaque auteur donne un sens à cette évolution. Le français Frédéric Allin met l'accent sur l'amélioration de la personnalisation des services aux utilisateurs [4]. Pour Claude Malaison, auteur Canadien attentif à la course technologique des grandes entreprises nord américaines, l'intranet tend à s'intégrer complètement au reste du système informatique, en devenant un « guichet unique » pour le système d'information voire le « système nerveux de l'entreprise » [12]. Il n'en reste pas moins qu'un projet intranet d'entreprise poursuit une finalité et doit répondre à des besoins précis. Ainsi, le Journal du Net choisit de présenter de manière modulaire chaque fonction d'un intranet en phase avec un besoin. « L'intranet est une notion large et un projet piège si la correspondance entre les besoins des utilisateurs et les fonctionnalités des solutions dédiées n'est pas clairement établie. » [10]

Nous n'allons pas aborder chacune des fonctionnalités d'un intranet, mais nous focaliser sur une problématique : un outil de gestion de contenu qui solutionne le besoin de créer ou de reconstruire des sites intranet.

2 La gestion de contenu pour des sites intranet

Un système de gestion de contenu, ou Content management system (CMS), permet de « publier des informations de communication interne et/ ou de disposer d'une base de données de documents de référence.»[10] Le terme contenu recouvre des documents électroniques de type bureautique, des fichiers numériques multimédias (images, photos) et « des documents dynamiques (Web notamment) agencant des éléments (textes, images, etc.) en provenance d'une ou plusieurs bases de données de l'entreprise. »[19] Lorsqu'un outil de gestion de contenu est utilisé pour la création de sites web, on parle de *web content management*. Lorsqu'il s'étend à une gestion globale des informations de l'entreprise et des données, tels que des flux comptables par exemple, on parle d'*enterprise content management (ECM)*. Dans le cadre de cette étude, nous nous limiterons à l'utilisation des fonctionnalités du *web content management*.

2.1 Dissociation du fond et de la forme

Un système de gestion de contenu possède les propriétés suivantes :

- ♦ **Gérer le cycle de vie des informations.** : L'outil suit toutes les états que traverse un contenu. Le recueil/création, la validation éditoriale, la mise en ligne, l'archivage et la suppression.
- ♦ **Dissocier les opérations d'alimentation et de mise en page du contenu** (mise en forme du texte, disposition sur la page, charte graphique...). « Cette séparation est essentielle : elle permet d'assurer facilement la parfaite cohérence graphique au sein du site, de modifier la charte du site sans revenir sur les contenus, de restituer un même contenu avec des mises en forme différentes, dans différentes rubriques (...) »[14 p.27]
- ♦ **Catégoriser les contenus et structurer le site** : Afin de faciliter la recherche, les contenus peuvent être caractérisés par l'attribution de méta-données. Certains outils proposent une classification en fonction d'une taxonomie¹. Les contenus sont rangés dans les rubriques du site par un système d'arborescence.

Un CMS comprend notamment :

- une base de données qui contient les unités d'informations textuelles, les documents

¹ Ensemble de termes contrôlés et organisés dans une structure hiérarchique

électroniques,

- un moteur de recherche,
- un « back-office » qui sert à l'administration du site et à l'alimentation des contenus.

L'application de «back office » est centrale, c'est l'outil de travail de ceux qui vont créer le site. Le système de gestion de contenu va fabriquer les pages du site. Le site dans son ensemble sera accessible depuis les navigateurs Internet des utilisateurs. Cette partie publique, visible de intranauts, est appelée « front office ».

La force d'un système de gestion de contenu est de permettre une mise à jour réactive des informations par une automatisation des tâches. Par exemple, la durée de vie d'un contenu est déterminée lors de sa création dans l'outil, ce qui décharge le webmestre de la mise hors ligne d'informations obsolètes. Techniquement, la mise en forme des informations est facilitée, le webmestre n'a plus à gérer la composition de ses pages web avec le langage HTML.

2.2 Facilitation du processus de publication

Le webmestre est souvent la personne associée à la création et l'animation d'un site intranet. Il se trouve qu'un outil de gestion de contenu se prête à, et est souvent employé pour, une répartition organisée des tâches qui dépasse les attributions d'une seule personne. Quelles que soient leurs spécificités, les outils de gestion de contenu sont censés favoriser un modèle de travail théorique rassemblant trois types d'acteurs autour d'une chaîne de publication.

- un **webmestre** responsable de l'administration du site. Techniquement, il doit maîtriser l'outil de « back-office ». Chargé de l'organisation du site, ses interventions éditoriales et graphiques sont variables. Il coordonne les contributions des rédacteurs.
- des **contributeurs** (ou rédacteurs) spécialistes d'un domaine. Ils rédigent les contenus et alimentent la partie qui leur est réservée sur le site, par le « back-office ». Ils peuvent également faire parvenir leurs contenus au webmestre sans intervention directe dans l'outil.
- des personnes chargées de la **validation** des contenus : managers ou experts, ils autorisent la publication des informations sur le site, vérifient la cohérence

éditoriale et le rangement des informations. Cette tâche peut être confiée au webmestre du site, ou à un contributeur.

La taille d'un site (volumétrie des informations, pluralité des thématiques), les sources d'information (internes ou externes) et l'organisation du projet conditionnent une organisation centralisée ou décentralisée des contributions.

La chaîne de publication décentralisée

Si la chaîne de publication est décentralisée, les rédacteurs vont alimenter en contenu le CMS. Le webmestre coordonne les contributions. Il peut prendre part au processus d'alimentation et de validation. Il met en ligne.

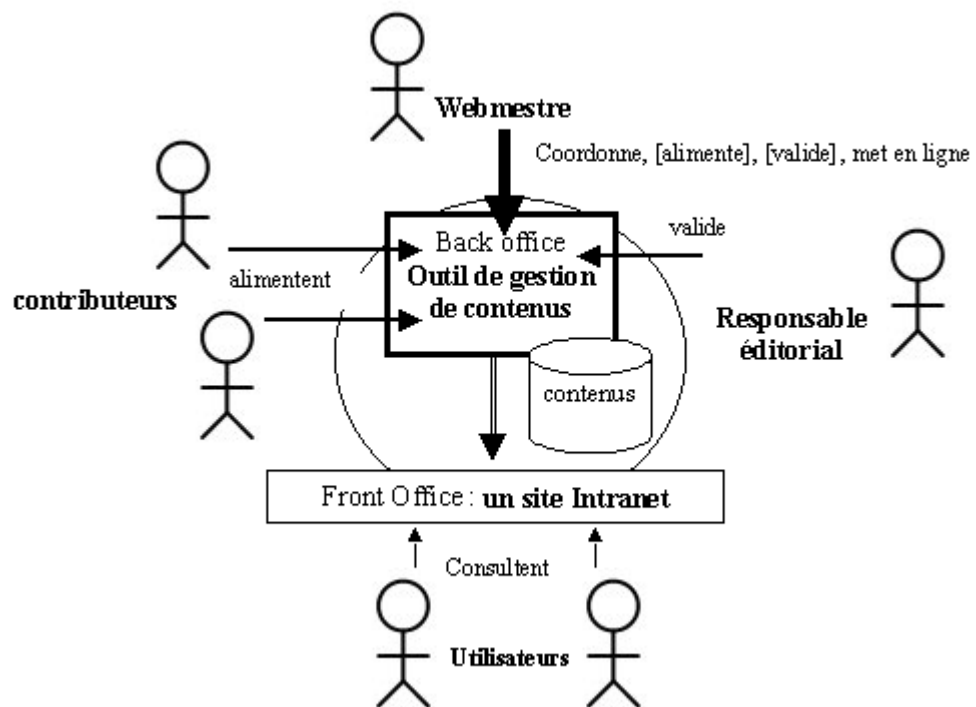


Figure 1 : CMS : chaîne de publication décentralisée

Les portails sont typiquement des sites pouvant intégrer des processus de publication complexes avec une chaîne de publication décentralisée.

La chaîne de publication centralisée

Si la chaîne de publication est centralisée, l'alimentation du système de gestion de contenu va être concentrée sur un contributeur ou sur le webmestre.

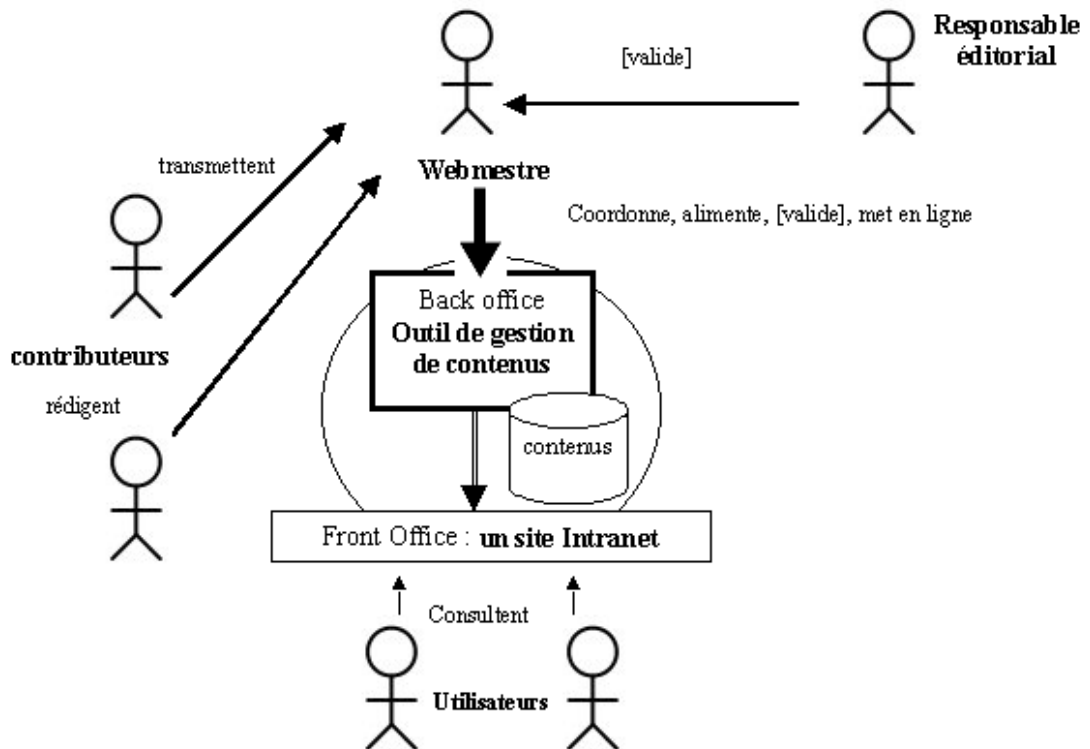


Figure 2 : CMS : chaîne de publication centralisée

Hervé Julien, spécialiste de la gestion de contenu, se déclarait partisan d'une centralisation des contributions dans un entretien accordé à Archimag en 2003 : « Il faut limiter les dérapages des contributeurs qui publient trop et chacun à sa sauce, sans ligne graphique ni éditoriale. La tendance générale est donc de moins publier avec moins de contributeurs et avec une validation centralisée. Les contributeurs sont aussi mieux formés, non seulement techniquement mais aussi d'un point de vue éditorial. » [18]

2.3 Un outil partagé

Si le système de gestion de contenu le permet, il peut être partagé au sein de l'entreprise entre plusieurs services pour la création de leurs sites intranet respectifs. Cette « mutualisation » nécessite de coordonner les utilisations du système de gestion de contenu. Cette tâche peut être confiée à un « super-webmestre » ou administrateur du « back-office » de la plate-forme, qui a la maîtrise des paramètres généraux. Ce rôle d'administrateur ne doit pas être confondu avec celui de l'équipe informatique chargée de maintenir techniquement le système (maître d'œuvre).

Plaçons-nous dans l'hypothèse d'une plate-forme CMS mutualisée, comme ce sera le cas à Crédit Agricole SA. Nous avons vu qu'un outil de gestion de contenu mobilise différents types d'acteurs qui vont contribuer, par exemple, à l'animation d'un site intranet d'une direction fonctionnelle de l'entreprise. Ils s'inscrivent dans une organisation plus large qui prend part à la vie d'un projet de gestion de contenu et des produits de diffusion qui en sont issus.

Pour définir une relation *d'accompagnement au webmestre* travaillant sur un outil de gestion de contenu, il nous faut la situer dans un contexte organisationnel et humain.

3 Les acteurs de la création du site intranet

3.1 Le webmestre : auteur polymorphe d'actions spécifiques

Nous avons sommairement exposé le rôle du webmestre dans la chaîne de publication d'un outil de gestion de contenu. Pour mieux comprendre cette mise en situation, dressons en théorie le portrait du « métier » de webmestre.

Le responsable du site

« Webmaster. Le mot est piégé, car tout le monde s'en fait une représentation, mais personne n'y place le même sens. Certes, il y a bien un dénominateur commun. Le webmaster, c'est "celui qui s'occupe du site web". Mais en fait, il y a autant de définitions du mot webmaster qu'il existe effectivement de webmasters. Et lorsqu'on emploie le terme, à moins de demander plus de précisions à celui qui l'emploie, il est impossible de savoir exactement quelle réalité il recouvre. »[6]

Laurent Bernat (2000) nous rappelle par cette définition que le terme webmaster ou webmestre (nous choisirons l'appellation québécoise) est une « représentation polymorphe » de l'administrateur d'un site Internet et par extension, intranet. Toutes les définitions que l'on peut rencontrer s'accordent sur une activité globale mais floue : il s'agit toujours de « celui qui s'occupe du site ». Voici celle de l'Association des professionnels de l'information et de la documentation (ADBS) :

« Dans le cadre d'un service électronique de technologies Internet, assure l'exploitation technique et/ou fonctionnelle du service. » [1]

Cette définition introduit bien la variabilité des attributions du poste de webmestre.

Des profils hétérogènes

Un webmestre peut mobiliser et combiner différents domaines de compétence dans l'exercice de son activité. Voici les principales dimensions sur lesquelles les niveaux de maîtrise et d'intervention du webmestre sont variables.

- ◆ Informatique (développement web, administration de base de données ...)
- ◆ Graphisme (design du site)
- ◆ Ergonomie¹ (adaptation de l'interface à l'utilisateur)
- ◆ Architecture de l'information (structuration du site et des contenus)
- ◆ Editorial (compétences rédactionnelles pour le web)
- ◆ Métier (maîtrise des connaissances relatives aux contenus)
- ◆ Communication (animation de la communication interne, promotion du site)

Ce panel de compétences traduit la diversité des profils de webmestres que l'on peut rencontrer aujourd'hui. A l'origine, ce poste impliquait surtout des compétences informatiques liées aux technologies du web. Aux premiers temps de l'ère « intranet », ces compétences étaient fondamentales dans un contexte d'initiatives foisonnantes et autonomes. Les technologies et les outils se sont complexifiés. Les interfaces de développement se sont améliorées. Le webmestre qui utilise un éditeur HTML tel que Dreamweaver pour administrer « son » site intranet se raréfie. A propos de la professionnalisation des métiers de l'intranet, il y a, selon Michel Germain (2004), une insuffisance de définition des nouvelles compétences liées aux technologies de l'information, de la communication et de la connaissance (TICC) :

« Cette carence [à définir les nouveaux métiers liés aux TICC] semble trouver son explication dans plusieurs constats : (...) les différences de statut, comme de définition des acteurs des TICC (leurs rôles et l'étendue de leur mission varient d'une organisation du travail à l'autre) ; (...) les différences constatées dans l'implémentation de ces technologies d'une organisation du travail à l'autre (modèles organisationnels, choix techniques, principes d'acculturation). » [8 p.134]

Comme nous l'avons dit, les sites intranet sont engagés dans un processus de rationalisation. Aujourd'hui plus qu'hier, l'environnement technique et organisationnel du projet intranet est un déterminant de l'activité de webmestre.

Dans le cadre d'un projet de gestion de contenu mutualisé, le webmestre peut faire partie d'une organisation qui décide des fonctionnalités du système. A Crédit Agricole SA, comme dans de nombreuses entreprises moyennes et grandes, ces

¹ L'ergonomie est expliquée plus loin dans ce mémoire

structures fonctionnelles qui pilotent les systèmes d'information portent typiquement le nom de « maîtres d'ouvrage ».

3.2 Les maîtres d'ouvrage de la gestion de contenu

Définition du maître d'ouvrage

Dans son dictionnaire sur *La maîtrise d'ouvrage des projets informatiques*, Henri Kloetzer apporte une définition aux termes regroupés sous le sigle MOA :

« Le maître d'ouvrage est le propriétaire de l'objet produit, ou le bénéficiaire des services fournis. Le rôle du maître d'ouvrage est de choisir le maître d'œuvre, d'exprimer ses besoins, de valider les spécifications du produit à réaliser ou de la prestation à fournir, éventuellement de participer aux travaux, de suivre les travaux, de recetter¹ la livraison, de payer le prix convenu. La maîtrise d'ouvrage est l'ensemble des fonctions exercées par le maître d'ouvrage (...). Par extension, on désignera également par maîtrise d'ouvrage l'ensemble des personnes de l'entreprise qui exercent la maîtrise d'ouvrage. » [21]

Comme tout projet intégré au système d'information de l'entreprise, la mise en place d'un outil de gestion de contenu est l'émanation de la volonté des dirigeants d'une organisation (direction générale ou direction informatique par exemple). Ils délèguent la mise en place du projet à une unité, appelée maître d'ouvrage (MOA), qui sera notamment chargée de faire l'appel à projet (cahier des charges), puis une fois l'outil acquis, de veiller à ce qu'il remplisse les objectifs fixés. A ce titre, un CMS doit répondre aux besoins de l'entreprise, des utilisateurs, et des unités « clientes » qui vont créer des sites avec le système.

Les maîtres d'ouvrage ont des correspondants informatiques. Il s'agit d'abord du fournisseur du système. Puis, une fois la solution acquise, la réalisation des évolutions et la maintenance informatique de l'outil sont confiées, en interne ou en externe, à un maître d'œuvre (MOE). Nous n'allons pas développer cet aspect informatique du projet mais nous concentrer uniquement sur les aspects fonctionnels.

¹ recetter : tester la conformité d'un système avec ce qui a été spécifié

Le maître d'ouvrage du système – les maîtres d'ouvrage fonctionnels

Comme c'est le cas à Crédit Agricole S.A., un système de gestion de contenu implique, d'un côté, des maîtres d'ouvrage qui expriment des besoins propres à leurs sites (pour le compte de leur direction fonctionnelle, pour servir leurs utilisateurs), mais également, un maître d'ouvrage qui, comme le rappelle Alain Berdugo (1997), relaie les dirigeants pour lancer, cadrer le projet « gestion de contenu », le conduire opérationnellement et assurer une cohérence dans son utilisation, son évolution.[20] Cette dichotomie entre ces deux types de maîtres d'ouvrage est bien introduite par Frédéric Allin :

« Dans les grandes entreprises on peut séparer le projet comme outil servant à accéder à des ressources et les projets des directions fonctionnelles qui mettent en œuvre ces ressources dédiées à leur organisation. Il s'agit de coordonner les maîtrises d'ouvrage, d'élaborer des principes généraux ou des directives pour que tous les intranets éligibles puissent être référencés dans le portail » [4]

Chaque maître d'ouvrage doit mettre en place une organisation pour assurer sa mission autour du projet. Au sein de cette organisation générale, nous situerons le webmestre, ainsi que l'acteur chargé de l'accompagner dans la structuration de son site intranet.

3.3 La posture du webmestre

Le maître d'ouvrage fonctionnel bénéficiaire de l'outil confie l'administration du site à un webmestre. Comme nous l'avons vu précédemment, un CMS permet une variabilité des tâches dans l'organisation de la chaîne de publication. Des paramètres objectifs peuvent avoir une influence sur l'activité du webmestre.

◆ les compétences et le statut du webmestre

Des compétences « métiers », et un statut valorisé peuvent positionner le webmestre sur des tâches à « valeur ajoutée ». On peut avancer que le statut « socioprofessionnel » du webmestre a une influence sur son niveau de responsabilisation (validation des contenus, mise en ligne, organisation du site). Si le webmestre maîtrise le domaine informationnel de son site, il pourra légitimement

s'occuper d'organiser l'information et, s'il dispose en plus de compétences rédactionnelles, de produire des contenus.

Si le webmestre n'a ni les compétences métiers ni un statut valorisé, il pourrait se retrouver dans une configuration d' « homme à tout faire » du système : par exemple être chargé de réaliser le site sans pouvoir participer à la rédaction des contenus, avec l'obligation de devoir toujours se référer à sa hiérarchie pour l'organisation des informations, et se contenter d'apporter une assistance technique aux rédacteurs dans la publication de leurs contenus.

◆ **L'organisation de la maîtrise d'ouvrage fonctionnelle**

La direction de cette maîtrise d'ouvrage mène ou avalise la politique de publication sur le site. Elle est à même de mobiliser les rédacteurs autour du système de gestion de contenu, qu'ils contribuent directement (chaîne de publication décentralisée) ou indirectement (ils envoient leurs contenus au webmestre qui les centralise et se charge de la publication).

La disponibilité du webmestre et des contributeurs pour travailler sur l'outil, la bonne volonté de chacun de s'en servir, les moyens accordés par la direction, le niveau de délégation des responsabilités, la taille de l'équipe, la perception de l'outil par la direction constituent d'autres facteurs déterminants.

◆ **L'ampleur du projet**

Si le site intranet diffuse un volume important d'informations, et qu'il fait appel à de nombreuses contributions, comme c'est typiquement le cas pour un portail, un webmestre ne pourra sans doute pas gérer verticalement tout le processus de publication (même si un outil de gestion de contenu est censé automatiser un certains nombre de tâches).

◆ L'outil de gestion de contenu

L'interface de publication d'un système de gestion de contenu (le « back-office »), ne requiert pas, a-priori, de compétences informatiques spécifiques. Le webmestre doit cependant être « à l'aise » avec les outils informatiques et familier des environnements web. Techniquement, le webmestre et les contributeurs doivent s'approprier la logique et l'environnement de travail du système. Si l'outil est d'un usage compliqué et qu'il mobilise du temps, les rédacteurs peuvent se décharger de l'alimentation du site sur le webmestre, voire contourner complètement la diffusion de l'information par le site. Comme le relate Matthew Clapp, consultant indépendant en matière de CMS « J'ai vu des gens collaborer par des Yahoo ! Groupes à cause du temps que prend une contribution sur un document pour un endroit du site. »[17]

3.4 La posture de l'accompagnateur

La recherche de modèles théoriques pour ancrer l'acteur d'un accompagnement dans une réalité amène à considérer les domaines du management, de la formation et du conseil.

Comme nous le présenterons dans le cas Crédit Agricole SA, l'accompagnement recherché n'est pas directif, il ne procède pas d'une relation de « manager » à subordonné. Aussi, nous ne situons pas le rapport accompagnateur / webmestre dans un cadre de management.

Du côté de la formation nous trouvons des apports nécessaires mais non suffisants. En effet, l'accompagnement ne consiste pas seulement à former le webmestre, il s'agit aussi d'une implication conjointe dans le processus de création d'un site intranet.

Dans la littérature consacrée au conseil, l'image du consultant est souvent associée à celle d'un électron libre, détenteur d'une solution. Le consultant est présenté comme l'interlocuteur d'une direction ; la portée de son action est de l'ordre du changement organisationnel. La posture de consultant ne convient pas à un accompagnement individuel dans un contexte de système de gestion entièrement maîtrisé au sein de l'entreprise. Cependant, les préconisations issues du conseil relatives aux attitudes à adopter avec le client (écoute active, bienveillance...) sont à prendre en

considération.

Nous rapprochant du cas Crédit Agricole SA, l'accompagnateur, même s'il est un prestataire extérieur à l'entreprise, est un intervenant nécessairement impliqué dans le cadre défini par la maîtrise d'ouvrage du système.

Le maître d'ouvrage d'un système est souvent représenté par un chef de projet. Il peut déléguer nombre de tâches au sein de son équipe. L'accompagnement d'un webmestre peut être assuré par une personne et/ou par un ensemble d'actions collectives, comme c'est le cas à Crédit Agricole SA. Pour simplifier l'exposé, admettons qu'une personne incarne cet accompagnement. Nous n'allons pas lui attribuer un profil de compétences, nous supposons juste que l'accompagnateur connaît techniquement le système de gestion de contenu. Cet acteur est situé dans le contexte organisationnel que nous avons exposé, face à une mission : celle *d'accompagner le webmestre dans la restructuration de son site.*

3.5 La relation accompagnateur / webmestre

Cette relation s'inscrit dans un rapport de maîtrise d'ouvrage à maîtrise d'ouvrage. Elle est d'abord fondée sur l'aide à l'utilisation d'un outil de gestion de contenu pour créer un site intranet. Cette aide doit concourir à l'appropriation d'un outil et à la *restructuration* d'un site. Pour simplifier l'intervention de l'accompagnement, nous limitons sa relation au webmestre sans l'étendre aux contributeurs. Avant de développer l'accompagnement en tant que tel, nous allons préciser ce qu'est une problématique de restructuration d'un site intranet.

4 Restructurer un site intranet

4.1 De l'ancien au nouveau système

Restructurer un site intranet avec un outil de gestion de contenu implique de se baser sur un existant structuré et publié. Cette restructuration peut consister à repenser l'organisation des informations tout en conservant le même outil. Une deuxième possibilité est de considérer que la restructuration accompagne un changement d'outil, c'est à dire le déplacement et l'intégration des contenus existants dans un nouveau système de gestion de contenu. Nous allons nous situer dans le cadre de cette deuxième hypothèse.

4.2 Du besoin de restructuration et de migration

Notre problématique de « restructuration » suppose qu'il existe un site devant *migrer*¹ vers un nouvel outil de gestion de contenu, et que l'information doit être *restructurée*. Le maître d'ouvrage fonctionnel, client du projet, produit théoriquement un cahier des charges pour exprimer ses besoins en terme de fonctionnalités et d'organisation de l'information avec le nouvel outil. C'est dans ce cadre formel que peuvent se trouver les raisons du besoin de *migrer* et de *restructurer*. Des déterminants, liés ou non à l'outil, peuvent motiver le besoin de restructurer :

- les *limites techniques* de l'ancien outil
- une structuration initiale *insatisfaisante*
- l'*opportunité* que représente un changement d'outil

Nous verrons plus largement quels sont les facteurs à prendre en compte pour structurer un site. Au préalable, précisons et expliquons la notion de « structuration » et par conséquent de « restructuration ».

¹ migration : passage des informations et des fonctionnalités d'un système à un autre

4.3 Structurer un site / structurer des contenus

Les étapes de la structuration de l'information

La finalité de l'organisation de l'information sur un site intranet est de faciliter l'accès des utilisateurs aux informations qui vont leur être utiles pour leurs activités. *Structurer un site* va consister à concevoir les emplacements et les interactions des différents contenus. Cette démarche se sert des apports de *l'architecture de l'information*. [24]

Structurer des contenus procède plutôt de la description unitaire des informations en vue de leur recherche ultérieure par les utilisateurs. Cette action se base sur les techniques des *sciences de l'information*.

Vient s'ajouter le design de l'interface qui joue aussi un rôle structurant par ses effets sur la composition et la visibilité des informations.

Globalement, la structuration de l'information sur un site intranet est réalisée à travers différentes étapes :

Etapes	Objectifs
Lister les contenus	<ul style="list-style-type: none">• Recenser les informations qui font ou feront l'<i>utilité</i> du site
Caractériser les contenus	<ul style="list-style-type: none">• Décrire les informations• Classifier les informations
Catégoriser les contenus	<ul style="list-style-type: none">• Définir les groupes d'informations du site au moyen de rubriques
Structurer le site	<ul style="list-style-type: none">• Hiérarchiser les contenus au sein de chaque rubrique et déterminer la profondeur du site• Mettre en avant des informations importantes (rôle de la page d'accueil et des blocs de mise en exergue)• Définir des liens transversaux, des raccourcis entre les informations• Offrir différentes logiques d'accès à l'information

Organiser la navigation	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir les éléments d'interaction • Positionner l'outil de recherche • Définir la navigation principale / secondaire / contextuelle • Donner des repères à l'intranaute
Designer l'interface	<ul style="list-style-type: none"> • Structurer visuellement le site • Donner une identité au site • Améliorer la lisibilité des informations • Donner une image attractive au site

Tableau 1: Etapes de la structuration de l'information sur un site intranet

Développons l'étape de *caractérisation des contenus* :

Elle va consister à attribuer aux *unités d'informations* (documents électroniques, pages web, signets) des éléments descriptifs (méta-données) dont notamment des mots clés (indexation), et éventuellement à les classer. Ces opérations peuvent être menées par les auteurs lors de leurs contributions dans l'outil, ou par le webmestre, si l'alimentation est centralisée. L'opération manuelle d'indexation des contenus pourra se baser sur des listes de termes normalisées et adaptées au vocabulaire de l'entreprise, aux thématiques du site. La classification des contenus peut se faire de manière automatique ou manuelle.

La qualité de la caractérisation des informations sera facilitée par :

- ◆ la capacité d'un outil à proposer une caractérisation contextuelle et pertinente (des meta-données adaptées au métier des intranauts, aux types de contenus ...)
- ◆ l'appropriation et le juste emploi des listes contrôlées par les contributeurs.
- ◆ la simplicité et la rapidité du système pour réaliser les opérations.

Matthew Clapp, met le doigt sur cette nécessité : « Caractériser des contenus et les ranger convenablement dans un référentiel peut prendre beaucoup de temps, au point que les employés contournent ces fonctions. »[17]

Les stratégies de recherche des utilisateurs

Limitons volontairement la question de la diffusion de l'information par la méthode dite du « pull » : l'utilisateur est dans une démarche active de recherche d'information. Il doit se connecter au site intranet pour accéder aux données qui lui sont utiles et pour cela, soit il va utiliser le moteur de recherche, soit il va naviguer sur le site. En présentant ces deux stratégies, on introduit ce qui est mobilisé en terme de caractérisation des informations, de catégorisation des contenus et de structuration du site.

Accès à l'information par le moteur de recherche

Cette stratégie est censée répondre à un besoin d'information déterminé. L'utilisateur recherche par des mots clés soit un ensemble d'informations soit un contenu précis (un document par exemple). En pratique, cette stratégie n'est pas toujours fonction d'un objectif. Selon, Jakob Nielsen [30], certains utilisateurs sont à « dominante recherche »¹.

La structuration des unités d'information par les éléments descripteurs ne va prendre tout son sens que si le moteur de recherche indexe le texte intégral et les méta-données des contenus. Suivant les fonctionnalités du système et l'aisance de l'utilisateur à manipuler l'outil de recherche, il entrera sa demande d'information sous la forme de mots clés (saisis librement ou contrôlés dans une liste), de critères (en correspondance avec les méta données) ou sous la forme d'une équation de recherche. Le niveau de spécificité de l'indexation, la manière dont l'utilisateur a formulé sa requête et la qualité de restitution de l'outil, vont conditionner le degré de pertinence et d'exhaustivité du résultat par rapport aux attentes de l'utilisateur. L'organisation et la présentation de cette restitution joueront sur la notion de visibilité du résultat.

Cette méthode d'accès à l'information se base donc sur la caractérisation des informations et plus précisément sur les éléments de description.

¹ Nielsen, Jakob : <http://www.useit.com/alertbox/9707b.html>

Accès à l'information par la navigation

Cette stratégie est adoptée par l'utilisateur soit pour rechercher des contenus attendus, soit pour découvrir des informations potentiellement utiles. Elle est aussi favorite des utilisateurs à « dominante liens » selon Nielsen [30].

L'intranaute va naviguer par les rubriques, le plan du site, les liens contextuels et transversaux. Pour satisfaire son besoin d'information, l'utilisateur doit comprendre l'arborescence du site et plus globalement comment celui-ci est structuré. Il va se déplacer muni de sa propre approche thématique de l'information. La lisibilité du site et sa facilité d'usage, influenceront également l'efficacité de la recherche. La structuration du site permettra de mettre en avant les nouveaux contenus. La catégorisation des contenus influencera particulièrement le degré de pertinence et d'exhaustivité des informations trouvées, par rapport aux attentes de l'utilisateur.

4.4 L'utilisateur : un facteur déterminant de la restructuration

Nous avons exposé les objectifs poursuivis par la structuration et la restructuration de l'information. Il n'existe pas une manière absolue de mener cette action. Un certain nombre de paramètres sont à prendre en compte dans le processus de structuration :

- ◆ les *besoins des utilisateurs*
- ◆ la *stratégie de communication* pour le site
- ◆ les standards du *web* (principes d'ergonomie)
- ◆ les standards de *l'entreprise* (normes, chartes ...)
- ◆ les *profils* des utilisateurs du site : nouveaux/habitués ; public ordinaire/experts
- ◆ les *restrictions d'accès* pour des groupes d'utilisateurs
- ◆ le vocabulaire de l'entreprise (listes contrôlées)
- ◆ les possibilités et contraintes du système de gestion de contenu

Nous allons étudier en détail ce qui permet d'appréhender *les besoins des utilisateurs*.

5 Penser à l'utilisateur avec l'utilisateur

“Don't make me think !”

Steve Krug, consultant en *utilisabilité*

5.1 De la nécessité de prendre en compte l'utilisateur

L'objectif que doit poursuivre un site intranet est de diffuser des informations utiles, d'être utilisé et mieux encore de manière efficace. Dans le cadre de son activité au sein de l'entreprise, l'utilisateur d'un site intranet est soumis à une certaine captivité. Elle ne garantit pas pour autant le succès du médium. S'il rencontre des difficultés pour accéder à une information utile, l'intranaute aura une image négative du système et tentera de se procurer l'information par d'autres moyens. Il n'est pas seulement question de satisfaire l'utilisateur. L'information sert l'organisation par sa mise à disposition et son exploitation efficaces.

La conception d'un site intranet, comme tout système d'information, s'appuie sur une expression du besoin. Elle définit des objectifs de diffusion d'informations. Ce n'est pas l'utilisateur final qui les formule, c'est l'entité cliente du système (maîtrise d'ouvrage fonctionnelle). Ainsi, les objectifs d'un site intranet sont guidés par :

- des préoccupations stratégiques de communication
- les attentes avérées ou *supposées* des utilisateurs

En matière d'offre de contenu comme d'interface, il existe donc un risque de décalage entre le besoin réel et le besoin *perçu* des utilisateurs. Prenons simplement l'aspect de la présentation des informations : le webmestre dispose d'un cadre de liberté borné par les standards de l'entreprise (charte graphique, normes...) et les possibilités de son outil de gestion de contenu. Il peut s'appuyer sur les standards du web pour faciliter aux utilisateurs la lecture des informations sur écran¹ [24]. Il peut s'entourer des conseils d'un graphiste. Lui-même utilisateur de web, il aura du mal à faire abstraction de ses propres préférences. Il aboutira à un résultat dont il pense qu'il sera satisfaisant pour

¹ <http://www.ergolab.net/articles/faciliter-lecture-informations-web.html>

l'utilisateur moyen. Mais, comme le remarque Steve Krug(2001), il existe un « mythe de l'utilisateur moyen ».

« Croire que la plupart des utilisateurs du web sont comme nous suffit pour nous mener à une voie sans issue dans n'importe quelle réunion de conception web. Mais derrière cette croyance, il y en a une autre, encore plus insidieuse : celle que la plupart des utilisateurs du web pensent comme *n'importe qui*. » [27]

Si l'on rebondit sur ce constat, rien ne garantit au webmestre qu'il fera les bons choix en matière d'interface. Lorsqu'on se préoccupe d'améliorer un site web pour en faciliter l'utilisation, la littérature nous renvoie souvent au concept d'ergonomie. Alors, c'est quoi précisément l'ergonomie ?

5.2 De l'ergonomie en générale à celle du Web en particulier

L'ergonomie, nous dit l'encyclopédie Wikipédia, est une discipline principalement issue de préoccupations liées à l'amélioration des conditions de travail de l'homme confronté à la machine [3]. Elle vise à « améliorer le bien être des hommes, l'efficacité globale des systèmes »[34] et l'adaptation des systèmes aux utilisateurs.

« L'ergonomie recherche cette adéquation entre caractéristiques humaines et caractéristiques de la machine (...) Au delà d'une définition générale, on peut distinguer plusieurs types de questions en ergonomie. On peut s'intéresser aux problématiques d'ergonomie physique (adaptation de l'outil aux caractéristiques physiologiques et morphologiques de l'être humain ou d'une certaine population) ou d'ergonomie mentale (adaptation des outils au fonctionnement cognitif des utilisateurs). » [24]

Cette ergonomie générale a été appliquée à différents domaines, et notamment aux systèmes informatiques sous le nom d'**ergonomie informatique**.

« L'ergonomie informatique a pour objectif l'amélioration du dialogue homme-ordinateur.» [24]

L'ergonomie informatique, au départ essentiellement physiologique (adaptation du matériel à une posture confortable) s'est enrichie de travaux scientifiques sur la psychologie cognitive. C'est sur l'ergonomie mentale que nous allons nous focaliser. Aujourd'hui on parle distinctement d'**ergonomie du web** au sein de l'ergonomie

logicielle. Cette sous-discipline tient compte du mode de dialogue d'une interface web : le navigateur internet , une communication en client-serveur.

Poursuivant l'objectif initial de la discipline, l'ergonomie du web va consister principalement à adapter l'interface aux caractéristiques de l'utilisateur. Pour mieux le satisfaire, l'ergonomie web préconise de déterminer la population cible du système, de connaître son contexte de travail, et d'analyser ses comportements en situation réelle. On peut distinguer les méthodes qui font appel aux utilisateurs (questionnaires, tests, analyse des tâches...) de celles uniquement basées sur les connaissances d'un spécialiste en ergonomie (inspection experte, benchmark ...).

L'étude des critères qui mesurent l'adaptation d'un système à l'utilisateur et des méthodes qui en découlent pour la favoriser, renvoie aux notions d'utilité et d'*utilisabilité*.

5.3 De l'utilité

Pour les professionnels de l'information, la question de fournir une information pertinente à l'utilisateur est primordiale. Comme le remarque Yves-François le Coadic, qui rapproche la notion d'utilité à celle de pertinence :

« La pertinence mesure la correspondance entre un document et une question (...) ce concept concerne donc la satisfaction de l'utilisateur au regard des documents fournis [par le système]. »[28 p.56]

Un site intranet peut être utile ou inutile suivant qu'il fournit des informations permettant ou non de servir le besoin d'information de l'utilisateur. Une information n'est pas intrinsèquement utile, elle doit servir à faire quelque chose, ce que Yves-François le Coadic désigne par l'*usage*, dont l'utilité est « l'antécédent causal ». Comme il le met en exergue, « seul l'utilisateur peut décider de l'utilité de l'information ». Pour ce faire, l'ergonomie préconise des méthodes d'analyse de l'activité de l'utilisateur pour identifier les informations dont il va avoir besoin.

Nous nous limitons ici à exposer la notion d'utilité. Elle ne sera pas évaluée dans le cadre de l'accompagnement proposé à Crédit Agricole SA.

5.4 De l'utilisabilité

La norme ISO 9241 définit le niveau d'utilisabilité d'un système de la manière suivante :

« Le degré selon lequel un produit peut-être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifiée. »[3]

Un système est utilisable s'il permet de répondre simplement aux besoins de l'utilisateur (efficacité) dans un temps minimal (efficience), avec une interaction qui procure son adhésion (satisfaction). Comme le dit simplement le fondateur du cabinet de consultant User Interface Engineering « l'utilisabilité est une absence de frustration».

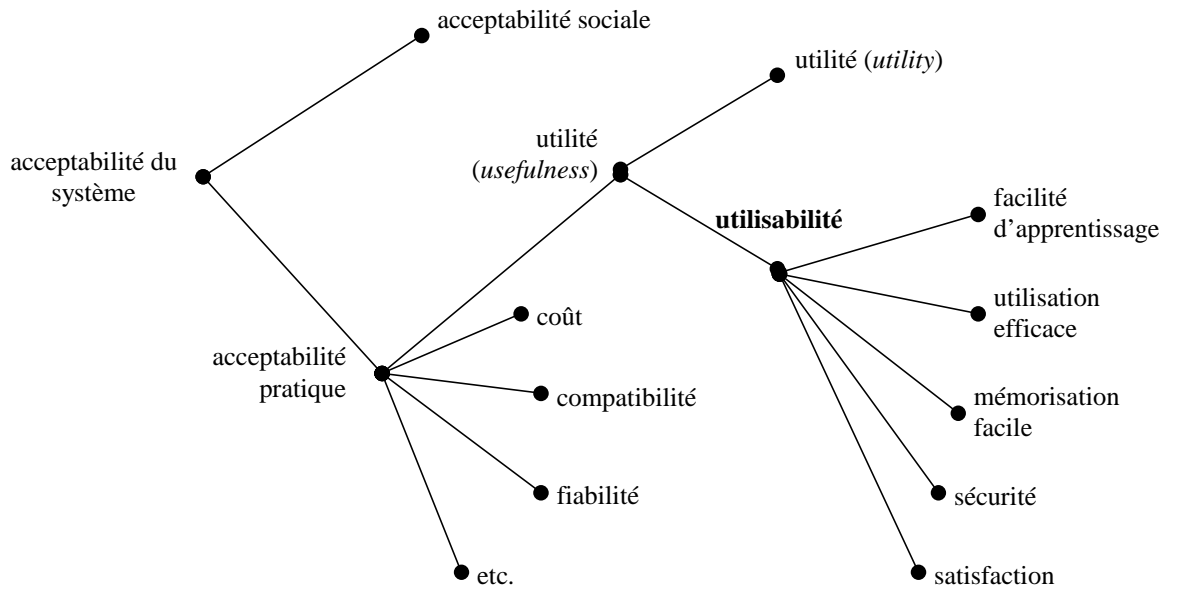
L'utilisabilité, terme issu de l'anglais *usability* véhicule des préoccupations extrêmement proches de celles de l'ergonomie logicielle, au point que ces deux disciplines orientées utilisateurs se confondent souvent dans la littérature. Signalons quelques différences : l'utilisabilité, centrée sur la notion d'activité, se situerait dans un cadre plus large que le travail en entreprise [30 p.27], elle mettrait plus en avant une démarche qualité, les gains économiques (temps et argent), et se soucierait moins des conditions de travail (les questions de santé et de sécurité au travail sont absentes du champ de l'utilisabilité).[3]

Les principes portant sur l'utilisabilité des logiciels ont été développés avant l'ère du web. Ils sont aujourd'hui exploités par les ergonomes concernant les sites internet et intranet.

Principes théoriques de l'utilisabilité

Jakob Nielsen, incontournable avocat de l'utilisabilité aux Etats-Unis, situe ce concept dans une problématique plus large d'acceptabilité du système. Cette acceptabilité se ramifie en une dimension sociale et une dimension pratique. L'acceptabilité pratique englobe plusieurs catégories dont la question des coûts, la compatibilité aux autres systèmes, la fiabilité et une notion globale d'utilité (*usefulness*) qui se subdivise en deux notions : l'utilité (*utility*) et enfin l'utilisabilité

(*usability*). L'utilité (*utility*) étant de savoir si le système permet, en principe, l'atteinte des objectifs de l'utilisateur.



Source : NIELSEN, Jakob(1993). *Usability engineering* [30 p.25]

Figure 3 : L'utilisabilité et l'acceptabilité du système

L'utilisabilité est associée à cinq attributs [30 p.26]:

- **La facilité d'apprentissage** (*learnability*), pour que l'utilisateur puisse rapidement commencer à travailler avec le système
- **L'efficacité** (*efficiency*), pour que l'utilisateur puisse être productif
- **La facilité de réutilisation** (*mémorability*), pour que l'utilisateur n'ait pas à ré-apprendre à se servir du système après une période d'inutilisation
- **La tolérance aux erreurs** ou sécurité (*few errors*) : le système ne doit pas conduire l'utilisateur à faire des erreurs et doit lui permettre de les corriger s'il en fait
- **La satisfaction** (*satisfaction*) : le système doit être agréable d'utilisation, pour que l'utilisateur en ait une bonne perception

Pour évaluer l'utilisabilité d'un système il est nécessaire de cibler les utilisateurs et de délimiter l'objectif de l'évaluation. En fonction de ce contexte d'utilisation, il faut décider des critères qu'il est important de mesurer (satisfaction, efficacité ...).

L'utilisabilité peut être mesurée par des tests, entretiens, questionnaires ou observations.

Mise en œuvre de l'utilisabilité

On trouve dans la littérature de nombreuses techniques pour évaluer les systèmes informatiques. A l'exception des évaluations de type heuristiques, d'actions de benchmarking, toutes ces méthodes font de la participation de l'utilisateur une obligation. Elles pensent à l'utilisateur et le font participer. Elles permettent une analyse des utilisateurs, de l'environnement du système et des tâches sur le système.

Voici quelques unes des méthodes employées en ingénierie de l'utilisabilité qui peuvent se prêter à l'évaluation de l'interface d'un site intranet. Elles sont décrites en annexe de cette étude¹.

- ◆ Test d'utilisabilité
- ◆ Evaluation experte (évaluation heuristique)
- ◆ Observation
- ◆ Questionnaires & entretiens
- ◆ Classement des cartes
- ◆ Collecte automatique et statistique des utilisations du système

Un certain nombre de critères sont à prendre en compte pour choisir une méthode d'utilisabilité :

- **Les caractéristiques du système**

Pour un système gérant une activité métier, organiser un *test d'utilisabilité* afin d'analyser une tâche du processus, est essentiel. Pour un site intranet informationnel, l'*observation* de l'intranaute est pertinente pour comprendre sa stratégie de recherche d'information.

¹ Voir Annexe 1 : Compilation des principales méthodes d'utilisabilité

- **Les utilisateurs cibles**

Il est important de connaître le public du système. L'évaluation de l'utilisabilité doit porter sur des groupes homogènes en terme de compétences et de besoins. Pour un site intranet destiné à la fois à des d'experts et à des novices, il faut différencier ces populations et mener autant de tests qu'il y a de cibles.

Il faut également tenir compte de la disponibilité des gens. Ainsi, une *observation* mobilise moins le temps de l'utilisateur qu'un *entretien*.

- **Le contexte du projet**

Conception pure ou refonte, prototype ou mise à jour, un site intranet a un cycle de vie. Chaque méthode est adaptée à une ou plusieurs de ces phases. Ainsi, le *classement des cartes* est une méthode à privilégier en amont du projet pour associer les utilisateurs à la catégorisation des contenus.

- **Les moyens alloués pour le projet**

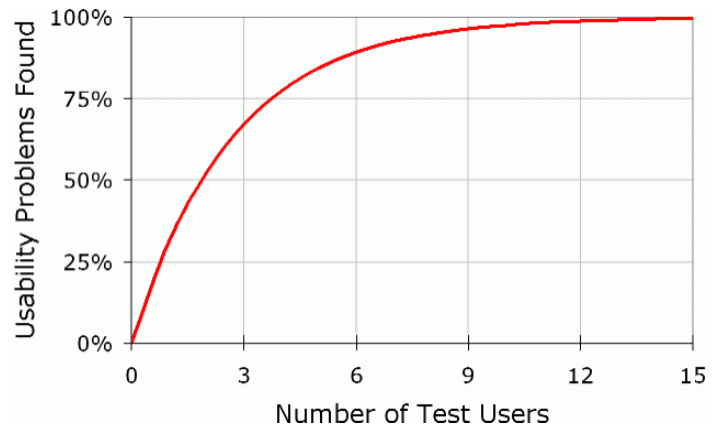
Le choix d'une méthode implique un coût qui est fonction de la disponibilité des utilisateurs (durée du test, nombre de participants, frais de déplacements, nombre de tests), et de l'organisation (coûts d'infrastructure, animateurs, temps de traitement des résultats).

- **La représentative des participants**

Pour chaque méthode, il faut déterminer le nombre de participants nécessaire à l'aboutissement d'un résultat fiable et exploitable. La représentativité porte sur le nombre d'utilisateurs pour un test donné ou le nombre d'itérations de ce test. La question est de savoir quel niveau de fiabilité et d'exploitabilité est souhaité.

Pour la méthode du *test d'utilisabilité*, Nielsen et Landauer (1993)¹ ont montré qu'un échantillon de 5 utilisateurs permet d'identifier 85% des problèmes d'utilisation d'un site, et qu'il n'y a pas grand intérêt à augmenter le nombre de participants.

¹ Nielsen, Jakob, and Landauer, Thomas K.: "A mathematical model of the finding of usability problems," *Proceedings of ACM INTERCHI'93 Conference* (Amsterdam, The Netherlands, 24-29 April 1993), pp. 206-213.



Source : <http://www.useit.com>

Figure 4 : Utilisabilité : 5 utilisateurs suffisent

- La validité du test

La validité d'un test dépend du facteur de représentativité mais également de la qualité de son déroulement. Des erreurs sur le choix des utilisateurs et sur le protocole mis oeuvre, des influences au sein du groupe sont autant de facteurs qui peuvent invalider un résultat.

Steve Krug insiste sur la faisabilité de l'utilisabilité. Selon lui, elle peut être adaptée aux moyens de toutes les entreprises. Les tests d'utilisabilité ne doivent pas nécessairement être menés par des spécialistes. « C'est incroyablement facile à réaliser. C'est vrai que certaines personnes le feront mieux que d'autres, mais je n'ai jamais vu un test d'utilisabilité ne produisant pas de résultat, aussi maladroitement conduit soit-il. » [27 p.156]

5.5 Utilisabilité et restructuration de l'information

Pour connaître le sentiment des utilisateurs vis à vis du site intranet qu'ils utilisent; pour évaluer leurs besoins, et savoir s'ils trouvent facilement les informations qu'ils recherchent, nous voyons qu'il est possible d'aller au-delà d'une simple boîte à suggestions proposée sur un site.

A chaque étape du processus de structuration du site, il est possible, par la participation active des utilisateurs, d'évaluer des besoins, d'identifier des problèmes d'utilisabilité de l'interface, d'améliorer la qualité de la diffusion des informations sur le site.

Dans l'hypothèse où un site a besoin d'être restructuré pour des raisons d'« inutilisabilité » ou de déficience d'image, on peut avancer qu'une intervention en amont est prioritaire pour reconquérir les utilisateurs

6 L'accompagnement du webmestre

Une des grandes étapes dans la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information consiste à impliquer et à accompagner l'utilisateur final [20]. Henri Kloetzer(2002) mentionne qu'au titre de ses missions, un maître d'ouvrage de projet informatique se doit de conduire le changement.

« Les travaux de conduite du changement concernent les changements d'organisation et les processus métiers induits par la mise en place du nouveau système d'information, les aspects sociaux et l'appropriation du nouveau système par les utilisateurs. » [21]

Quel est l'impact, en terme de conduite du changement, de la refonte d'un site intranet informatif sur ses utilisateurs finaux ? Moindre, comparé à une modification d'un logiciel qui servirait à ces mêmes utilisateurs à exercer leur métier. Dans le cadre de notre problématique, nous nous préoccupons de l'utilisateur final. C'est le client du système, il est donc nécessaire que le nouveau site intranet soit *utilisable* et qu'il propose des informations *utiles*. L'utilisateur devra *s'approprier* le nouveau site. Mais nous prenons le parti de dire qu'un changement de site intranet informatif ne doit pas nécessiter une formation des utilisateurs finaux. L'intranaute se retrouve toujours face au navigateur web qui lui est familier. Certes, s'il rencontre des difficultés à utiliser le site, son *usage* de l'information et l'exercice de son métier risquent d'être perturbés. Pour autant, il ne subit pas de conséquences fortes en matière organisationnelle. Il nous semble donc plus pertinent de nous servir des problématiques d'accompagnement et de conduite du changement au niveau des relations au webmestre.

Peu d'auteurs insistent sur la gestion du changement au sein même des équipes qui participent à l'élaboration de systèmes d'information. L'arrivée d'un CMS a beaucoup plus d'impact sur l'activité des webmestres et des contributeurs que sur celle de l'utilisateur final. Même pourvu d'une interface web, un « back-office » de système de gestion de contenu peut être « intimidant ». Selon Dana Hallman, une spécialiste de la gestion de contenu au département du Trésor Américain « Les gens ont beau avoir l'habitude de naviguer sur des sites web, un outil de gestion de

contenu présente tout un ensemble de boutons et d'intitulés ; les [fournisseurs de solutions CMS] sous-estiment combien tout cela est si peu familier » [16].

Pour restructurer un site à l'aide d'un outil, encore faut-il savoir s'en servir, et ne pas faire l'impasse sur des fonctions utiles mais qui présenteraient des défauts d'utilisabilité. Le premier rôle de l'accompagnateur est ainsi celui de formateur.

6.1 Accompagner le changement d'outil

Nous allons transposer des préconisations relatives à la relation maîtrise d'ouvrage – utilisateurs, à la relation entre l'accompagnateur et le webmestre.

Le webmestre n'a pas le choix de l'outil. C'est la maîtrise d'ouvrage du système qui a choisi le CMS, la maîtrise d'ouvrage fonctionnelle a décidé de l'utiliser ou y a été incitée par la direction. L'accompagnateur, non plus, n'est pas décisionnaire. Il va devoir faire au mieux, avec les limites et les possibilités de l'outil pour engager la démarche de restructuration.

Dans la plupart des cas, le webmestre s'occupait du site avec l'ancien système, dont il maîtrisait sans doute les fonctionnalités. L'accompagnement va donc passer par une probable étape de traitement des résistances au changement d'outil : laisser se faire le « deuil » de l'ancien système, faciliter l'acceptation, l'adhésion et l'appropriation du nouvel outil.

Les missions et attitudes de l'accompagnateur pourront consister à :

- Ecouter activement le webmestre
- Former le webmestre à l'utilisation de l'outil de gestion de contenu
- Préparer et organiser la disponibilité des moyens informatiques
- Engager et encourager le webmestre dans l'effort
- Fournir une documentation à jour
- Prévoir que le webmestre retienne les standards d'utilisation de la plateforme (charte graphique, ligne éditoriale, gabarits types)

Le challenge du maître d'ouvrage est d'être un poste de dialogue, d'observation et de formation nous dit Alain Berdugo [20 p.107]. Ces qualités doivent pleinement s'appliquer au rôle de l'accompagnateur dans sa relation au webmestre.

L'utilisabilité appliquée à l'outil de gestion de contenu

Selon James Robertson, Directeur Général du cabinet Australien Step Two Design,

« Plus de capacité implique plus de complexité. (...) Fondamentalement, chaque fonctionnalité réduit l'utilisabilité d'un produit. »[32]

La formation du webmestre à l'outil, doit adopter une approche orientée « tâches » plutôt qu'une démarche orientée « fonctionnalités ». Voici quelques exemples de tâches que peut avoir à mener le webmestre :

- Créer un contenu associé à un document PDF
- Ranger un contenu dans une rubrique du site
- Valider un contenu

Alors qu'une *fonctionnalité* est pensée par les concepteurs du système, une *tâche* correspond à un besoin du webmestre, autrement dit à un cas d'utilisation de l'outil. Ainsi, l'exécution d'une tâche peut faire appel à plusieurs fonctions. Comme le dit Ulyssa McMillan, chef de projet CMS chez BBC Online « Les fournisseurs de solutions CMS se préoccupent des fonctionnalités, mais les rédacteurs vont sur un outil de gestion de contenu avec un travail à faire. »[16]

La facette « formation » de l'accompagnement consistera, dans un premier temps, à donner les clés de compréhension du système : organisation de l'espace de travail, métaphores et icônes , « philosophie » du produit, connaissance des fonctions , puis dans un deuxième temps, à analyser les besoins du webmestre pour traduire des scénarii d'utilisation en successions d'actions sur le système.

6.2 Accompagner la structuration

Adaptation au contexte

Au sein de cette mission d'accompagnement va s'inscrire *l'accompagnement à la restructuration du site*. L'intervention de l'accompagnateur est pleinement légitime concernant l'utilisation de l'outil, mais son aide en matière d'organisation des informations doit s'adapter à un contexte. Si l'arborescence du site est déjà actée pour des raisons d'ordre stratégique ou politique, il lui sera difficile d'avoir une influence sur la structuration. Si le webmestre n'a pas le droit de toucher aux contenus (il doit publier les documents tels que les contributeurs les ont rédigés), l'accompagnateur interviendra de manière limitée sur la structuration des informations.

L'accompagnement se situe théoriquement son action entre conseil et assistance. Des facteurs propres aux acteurs (compétences, légitimité) et à l'organisation (rapports « politiques », culture d'entreprise) déplaceront le niveau vers l'un ou l'autre de ces deux pôles.

La mise en œuvre de l'utilisabilité

Dans une démarche de restructuration, la mise en œuvre de l'utilisabilité interviendra avant la sortie du nouveau site, avec des approches qui conviennent « en amont » . Quelques méthodes à titre d'exemple :

- Evaluer les problèmes d'utilisabilité par des « tests d'utilisabilité » ou des « observations avec verbalisation de la pensée » sur la version actuelle du site.
- Mieux caractériser les informations avec des tests de type « groupes témoins » autour des intitulés descripteurs des contenus.
- Catégoriser les contenus grâce au test du « classement des cartes »

L'accompagnateur doit trouver un soutien auprès de la maîtrise d'ouvrage du système pour encourager la pratique de l'utilisabilité. Si cette approche est déjà pratiquée au sein de la structure d'accompagnement, comme c'est le cas à Crédit Agricole SA, l'accompagnateur aura plus de facilité à la proposer.

Le webmestre doit nécessairement être convaincu du bien fondé de cette approche et y être pleinement associé. L'objectif est de mobiliser les utilisateurs finaux. Même si des tests d'utilisabilité servent leurs intérêts, c'est la maîtrise d'ouvrage du site concerné, et le webmestre, qui sont les interlocuteurs légitimes des utilisateurs.

Il revient alors à l'accompagnateur d'expliquer clairement les objectifs et la méthodologie de chaque test, puis de les organiser avec le webmestre.

Deuxième partie : Le cas Crédit Agricole SA

1 Contexte du projet « Casapages »

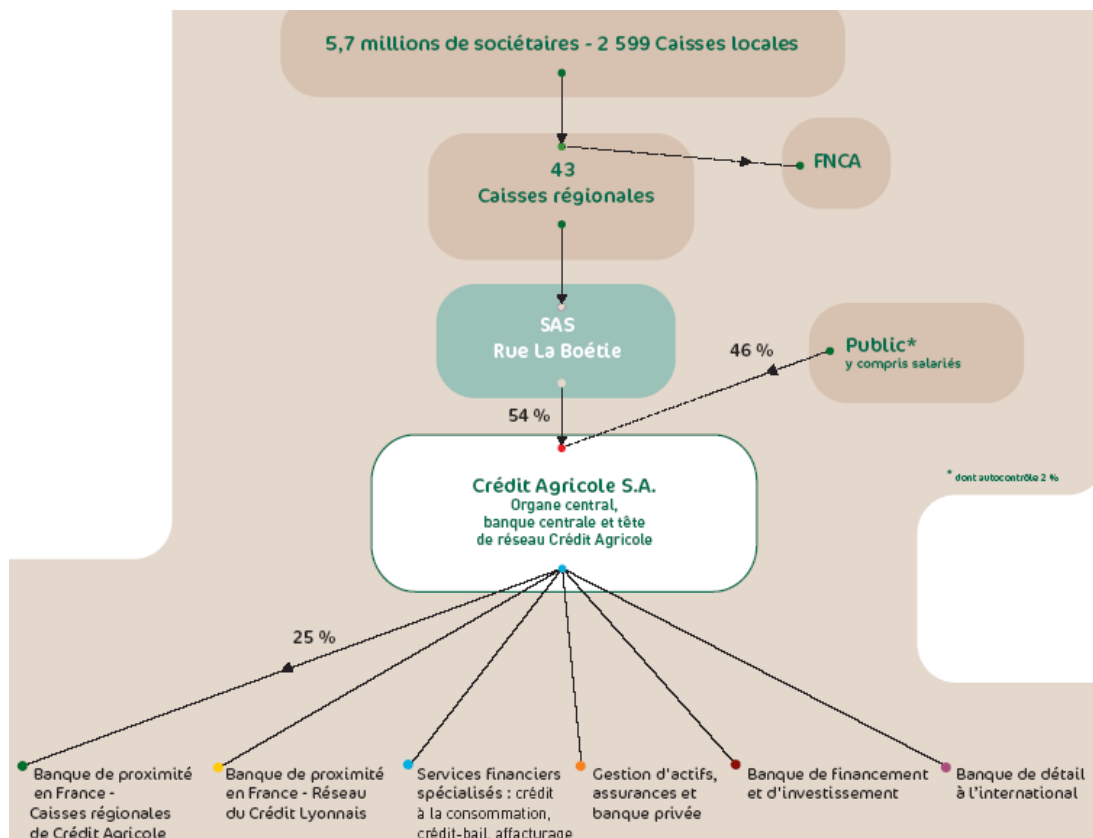
Le groupe Crédit Agricole est un réseau bancaire qui couvre les activités de banque de détail, de banque d'affaires, de gestion d'actifs, d'assurance et de services financiers spécialisés. Son organisation influe sur la manière dont sont proposés les services informatiques en interne, et notamment la gestion de contenu.

1.1 Groupe Crédit Agricole : Le pouvoir décentralisé

Présentation du Groupe Crédit Agricole

Le groupe Crédit Agricole est composé de plusieurs entités juridiques [36].

- **Les Caisses locales** constituent la base financière de la structure. Leur capital est détenu par des sociétaires qui élisent les dirigeants des Caisses Régionales. Les caisses locales possèdent la majorité du capital des Caisses Régionales.
- **Les Caisses régionales** sont les banques du réseau Crédit Agricole. Elles distribuent des produits et services financiers élaborés au sein du Groupe Crédit Agricole SA en assurant la relation commerciale (agences bancaires). Elles sont *autonomes* et disposent de leurs *propres moyens* (informatique, ressources humaines ...). Elles détiennent la majorité du Capital de Crédit Agricole SA.
- **Crédit Agricole SA** : Historiquement organisme de tutelle du ministère de l'agriculture, cette société exerce une autorité de contrôle comptable et réglementaire. Elle est en charge de la cohésion et du bon fonctionnement du réseau.
- Les **filiales** sont détenues par Crédit Agricole SA. Parmi elles, le Crédit Lyonnais, acquis en 2003. Par l'achat d'entreprises, le Groupe Crédit se positionne sur de nouveaux métiers.



Source : Crédit Agricole SA : Rapport annuel 2004

Figure 5 : Présentation du Groupe Crédit Agricole

Le Crédit Agricole est un groupe *décentralisé* car ses entités disposent d'une autonomie de décision.

Présentation de Crédit Agricole SA

« Crédit Agricole SA exerce trois missions principales : en tant qu'organe central, il veille à la cohésion et au bon fonctionnement du réseau, ainsi qu'au respect des normes garantissant la liquidité et la solvabilité des Caisses régionales ; banque centrale, il garantit l'unité financière du Groupe ; enfin, il a la charge de la cohérence de son développement. »¹.

L'entité « Groupe Crédit Agricole SA » regroupe Crédit Agricole SA et ses filiales.

¹ Source : Crédit Agricole SA : Rapport d'activité 2004

1.2 La production d'information à Crédit Agricole SA

Au titre de la mission qui lui est confiée d'assurer la cohérence du développement du groupe Crédit Agricole, « Crédit Agricole SA coordonne la stratégie des différents métiers, en concevant, avec l'appui de ses filiales, les produits et services commercialisés par le réseau, et en fédérant les moyens et les compétences au service de la compétitivité des Caisses Régionales. »¹

Le groupe Crédit Agricole est composé de près de 300 entités juridiques et emploie près de 134 000 personnes. Un site intranet comme le Portail de Crédit Agricole SA diffuse des informations potentiellement destinées à l'ensemble du groupe.

La diffusion de l'information par Crédit Agricole SA se fait de manière opérationnelle vers les agences bancaires pour servir la relation commerciale, et de manière support vers tous les métiers de la banque. Les domaines de compétence mis en œuvre dans le Groupe Crédit Agricole sont en effet représentés par des services fonctionnels au sein de Crédit Agricole SA. Ces services sont des unités ou des directions (ensemble d'unités) spécialisées dans un « métier ». Derrière ce terme on trouve par exemple les ressources humaines, la déontologie, le juridique, la qualité...

1.3 Les systèmes d'information dans le Groupe Crédit Agricole SA

Une volonté de mutualiser ...

En raison de la décentralisation des moyens, de l'autonomie des filiales, « le » système d'information du groupe Crédit Agricole SA est complexe et hétérogène. Il abrite des redondances en terme d'infrastructure, de solutions matérielles et logicielles. Le groupe Crédit Agricole SA s'est engagé dans un processus de rationalisation du système d'information par une concentration des moyens et une mise en commun des systèmes.

¹ Source : Crédit Agricole SA : Rapport d'activité 2001

... qui doit faire consensus

La culture de l'entreprise est fortement marquée par la nature des relations entre Crédit Agricole SA et les Caisses Régionales. Ces dernières sont autonomes et actionnaires de Crédit Agricole SA. D'un autre côté, elles sont contrôlées réglementairement par cet « organe central ». Ceci se traduit au niveau de l'organisation du Crédit Agricole par une absence de rapport hiérarchique entre ces deux entités. Les Caisses Régionales sont donc parfaitement libres de prendre part à un processus de mutualisation de moyens informatiques.

Il en ressort que la politique de planification informatique de Crédit Agricole SA est fortement imprégnée par une culture du consensus. Elle est présente au sein même de Crédit Agricole SA et s'étend dans les rapports aux filiales.

1.4 Les sites intranet informatifs de Crédit Agricole SA

Un groupe de travail réunissant des acteurs de l'intranet, de Crédit Agricole SA et des Caisses Régionales, a défini dans un document la notion d'*intranet informatif* :

« Un intranet informatif se définit comme étant un espace de consultation d'informations s'appuyant sur les technologies de l'Internet (navigateur notamment), visant à faciliter les relations interpersonnelles (exemple : un annuaire) et à mettre à la disposition de chaque collaborateur l'ensemble des informations nécessaires :

- ✓ à l'exercice des activités
(*exemple : documentation bancaire, supports de formation, etc.*)
- ✓ à la connaissance de l'entreprise
(*historique, chiffres clés, organigramme, etc.*)
- ✓ à la connaissance du fonctionnement de l'entreprise
(*règles internes, procédures, logistique, informatique, etc.*)
- ✓ à la connaissance de l'environnement de l'entreprise
(*concurrence, réglementation, juridique, fiscalité hors produits*)
- ✓ à la vie dans l'entreprise
(*exemple : offres d'emploi, informations sociales, etc.*) »¹

Des sites intranet informatifs sont créés à Crédit Agricole SA pour diffuser des informations vers tout ou partie du groupe.

¹ Source : documentation interne de Crédit Agricole SA

Corinne Leprince (2000) a décrit dans un mémoire la période de « foisonnement » qui a suivi l'émergence des sites intranet à Crédit Agricole SA :

« En ce qui concerne l'Intranet du groupe CNCA, (*ancienne dénomination de Crédit Agricole S.A.*) les premiers projets ont été initialisés en 1997... Par conséquent, jusqu'à récemment, les projets Intranet se sont développés de façon assez marginale, sans cadre ni principes directeurs, sans définition des rôles des intervenants et sans pilotage de projets... La moitié des sites ont été développés par des prestataires externes... Ceci a également renforcé l'hétérogénéité des sites en termes d'ergonomie, de graphisme et de technologies. » [37]

Suite à une première génération de projets isolés, un portail est apparu pour fédérer les sites. La rationalisation et l'intégration des services intranet se sont mises en marche. Certains projets intranet, dont l'ambition est de réaliser des synergies au sein du groupe, sont attentivement suivis par la direction générale.

Aujourd'hui, le paysage des sites intranet informatifs reste le reflet de l'organigramme de Crédit Agricole SA. Citons l'exemple d'une direction qui diffuse des informations relatives aux différents marchés du groupe (l'agriculture, les particuliers, les collectivités publiques, les entreprises). Chacune des unités de cette direction a en charge un de ces segments de marché, donc chacune d'elles dispose de son propre site intranet.

Une nouvelle tendance s'amorce aujourd'hui. Le portail de Crédit Agricole SA, n'est plus le seul point de convergence de l'intégration des informations. Des sites intranet ayant des problématiques et des utilisateurs en commun veulent se fédérer en « portails-relais » pour répondre aux besoins de leurs intranauts.

1.5 La mission de OQI/MI : maîtrise d'ouvrage des intranets

Une partie du travail de mise en cohérence et de soutien des services intranet a été confiée au pôle Organisation Qualité Intranet (OQI). Cette unité est rattachée à une direction chargée du fonctionnement et de la logistique de Crédit Agricole SA. De cette direction dépendent également les systèmes d'information de la société. Comme son nom l'indique, OQI intervient sur des questions d'organisation, de

qualité et d'intranet. Nous allons nous focaliser sur l'équipe chargée de la mission intranet (OQI/MI).

OQI/MI met en oeuvre la volonté de la direction de capitaliser sur les expériences intranet et de faire converger des solutions. Elle mène des groupes de travail autour des thèmes de l'intranet, du Portail et anime une communauté de pratique des webmestres du Crédit Agricole. Elle recherche et développe des synergies au sein du groupe. A ce titre, OQI/MI est un maître d'ouvrage système, tel que nous l'avons défini dans la première partie de cette étude, puisqu'elle porte transversalement les projets intranet dans l'entreprise. L'unité Organisation Qualité Intranet pilote fonctionnellement des projets de portail, de gestion de contenu, d'annuaire, et de moteurs de recherche.

OQI/MI propose aussi aux autres unités fonctionnelles une expertise, une méthodologie, et aide à la formalisation des besoins d'unités en matière de systèmes intranet. Au titre de ses actions de conseil, OQI/MI se positionne comme un assistant à maîtrise d'ouvrage.

Comme nous le verrons avec « Casapages », sur un même projet de gestion de contenu, OQI/MI est à la fois maître d'ouvrage du système (celui qui conduit le projet) et assistant à maîtrise d'ouvrage (celui qui aide des maîtres d'ouvrage fonctionnels à définir des besoins autour d'un outil).

1.6 Casapages : outil de gestion de contenu de Crédit Agricole SA

Du besoin de gestion de contenu ...

En 2002, les limites fonctionnelles atteintes par les outils de création des sites intranet informatifs de Crédit Agricole SA ont fait naître le besoin d'une plate-forme de gestion de contenu. Ces premiers outils, qui proposaient une simple publication de documents électroniques, ne permettaient pas de structurer les informations, de contrôler leurs durées de vie, ni de faciliter leur réutilisation. La gestion de contenu

devait répondre à un réel besoin de faciliter le processus de publication et de structuration des informations.

La finalité poursuivie par Crédit Agricole SA était de se doter d'un outil servant à créer des produits de diffusion d'informations vers son propre personnel et vers l'ensemble du groupe.

OQI/MI a, dans son rôle de maître d'ouvrage des systèmes intranet, formalisé cette demande d'outil de gestion de contenu.

... au choix du Système

Dans une volonté de mutualiser l'infrastructure au sein du groupe, la direction de Crédit Agricole SA a opté, en 2004, pour une plate-forme de gestion de contenu utilisée au Crédit Lyonnais. Cette plate-forme, avait été développée avec la version 6 de Vignette. Aujourd'hui, cet outil s'appelle *Casapages*. Le pilotage de cette plate-forme a été confié à OQI/MI qui est chargée d'en adapter les fonctionnalités aux besoins de Crédit Agricole SA.

Les orientations stratégiques

La priorité de la direction de Crédit Agricole SA est d'inciter ses unités à migrer leurs sites intranet vers Casapages. Les objectifs poursuivis sont :

- 1/ Accomplir avec succès une synergie autour d'un outil
- 2/ Faire des économies d'infrastructure
- 3/ Se désengager d'outils dont les contrats de maintenance arrivent à échéance
- 4/ Poursuivre la dématérialisation des informations

Au sein de Crédit Agricole SA, les unités collaborent dans un état d'esprit de consensus. Elles sont amenées au changement d'outil d'une manière diplomatique. Ecoute, dialogue et patience sont quelques uns des maîtres mots du rapport entre OQI/MI et les autres unités de l'entreprise.

Dans la même logique, Casapages est également proposée, de manière encore plus

consensuelle, aux filiales du Groupe. Ces entités autonomes disposent de leurs propres moyens informatiques. Elles se positionnent en clients exigeants attendant d'être pleinement convaincus par un outil avant de l'adopter.

Les orientations fonctionnelles

OQI/MI, en tant que maître d'ouvrage du projet Casapages, est responsable des fonctionnalités du système. Elle exprime des besoins fonctionnels auprès des services informatiques de Crédit Agricole SA (maître d'œuvre) chargés de réaliser la maintenance et les évolutions de la plate-forme. Les nouvelles orientations du système sont fonctions de l'environnement du Groupe Crédit Agricole, des besoins des différentes unités clientes du système et de leurs utilisateurs finaux mais aussi des contraintes techniques de l'outil et des priorités stratégiques données par la direction.

Au titre de ces fonctionnalités réalisées, ou en chantier, figurent notamment :

- le respect de la charte graphique et ergonomique de Crédit Agricole SA
- la prise en compte des profils des utilisateurs basés sur les cibles de diffusion des sites intranet
- la définition et le déploiement de la caractérisation des contenus
- l'évolution des outils de recherche pour prendre en compte la caractérisation des contenus
- La mise en oeuvre du profilage et de la restriction des accès dans les phases de caractérisation et de catégorisation des contenus
- la prise en compte prioritaire des besoins de la direction de la communication pour son site intranet: le Portail de Crédit Agricole SA

La mise en œuvre de ces orientations souffre de l'inertie de l'organisation mise en place autour du projet Casapages. D'un point de vue matériel, l'infrastructure (machines et réseaux) est lourde, complexe et partagée. Effet pervers de la mutualisation des moyens informatiques, OQI/MI a hérité d'une plate-forme prisonnière qu'un carcan matériel. D'un point de vue humain, les rapports entre OQI/MI et la maîtrise d'œuvre sont difficiles. L'éloignement géographique des

acteurs, le déficit d'orchestration des actions de la maîtrise d'œuvre, l'utilisation inefficace des outils collaboratifs ajoutés à la culture de consensus sont autant de raisons qui freinent le développement de la plate-forme, malgré l'énergie déployée.

2 Le cadre de l'aide aux webmestres

2.1 Les webmestres de Crédit Agricole SA : une diversité de profils

Chaque unité désirant utiliser la plate-forme Casapages, pour créer son site intranet, en délègue l'administration à un webmestre. Cette personne fait partie de l'organigramme de l'unité en question. Les webmestres concernés par le projet Casapages se situent donc au sein de maîtrises d'ouvrage fonctionnelles.

L'expérience montre qu'à Crédit Agricole SA, les webmestres n'ont pas un profil de compétences types . Ils sont ou ne sont pas spécialistes du métier de leur unité, à l'aise avec l'outil informatique, et ne possèdent pas forcément des compétences éditoriales.

Citons l'exemple d'un webmestre, ancien commercial, dont les connaissances « de terrain » liées au métier du site intranet lui ont conféré une légitimité dans l'organisation du site et la gestion des aspects éditoriaux.

La collaboration webmestres - rédacteurs s'inscrit plutôt dans une chaîne de publication centralisée. Plusieurs raisons expliquent ce constat :

- ◆ la complexité de prise en main du « back-office » de Casapages peut faire obstacle aux contributions directes de rédacteurs.
- ◆ Il est difficile d'impliquer des producteurs d'informations externes à l'unité qui anime le site intranet.
- ◆ le système de gestion de contenu est peu adapté à la définition d'emplacements limités pour des contributions décentralisées. Avec Casapages il n'est pas possible de restreindre l'accès d'un rédacteur à une rubrique d'un site.
- ◆ Certains producteurs d'informations, spécialistes d'un domaine, ne possèdent pas pour autant des compétences rédactionnelles.

Dans le cadre de cette étude, nous limitons la cible de l'accompagnement au webmestre, centralisateur et/ou producteur de contenus pour son site intranet.

2.2 Le rôle du « référent » au sein du dispositif d'accompagnement

OQI/MI est à la fois *maître d'ouvrage* pour piloter le système de gestion de contenu et *assistant à maîtrise d'ouvrage* pour accompagner des webmestres dans la création de leurs sites intranet avec Casapages. Dans le cadre de cette deuxième mission, OQI/MI présente aux webmestres cinq étapes qui vont jaloner leur accompagnement :

- ① Recueillir la demande de création de site (cahier des charges fonctionnel)
- ② Former le webmestre à l'utilisation de Casapages
- ③ Aider à la conception et la structuration du site
- ④ Aider à alimenter le site en contenus
- ⑤ Ouvrir officiellement le site après passage devant un comité intranet

Ces phases peuvent se succéder ou être parallélisées. Elles sont soutenues au sein de OQI/MI par une «équipe Casapages», constituée d'environ 6 personnes, dont l'organisation peut être décrite au moyen de rôles (ou responsabilités). Chaque rôle peut être incarné par un ou plusieurs membres de l'équipe. Ces personnes étant pour la plupart polyvalentes, elles peuvent se voir confier une ou plusieurs responsabilités:

◆ Le rôle de **chef de projet** de Casapages consiste à aider les webmestres à définir leurs besoins pour la création de leurs sites et à superviser l'ensemble des actions d'accompagnement. Rôle éponyme, il est incarné par la personne en charge du pilotage fonctionnel du système de gestion de contenu. La répartition des actions d'accompagnement au sein de son équipe procède d'une délégation de ses responsabilités.

◆ Le rôle de **formateur « initiateur »** consiste à animer des sessions collectives de présentation de Casapages. Au cours d'une demi-journée, le formateur initie un groupe de webmestres aux notions fondamentales de la plate-forme¹, à la manipulation du « back office »² et aux aspects du « front office » de l'outil.

¹ Voir Annexe 2

² Voir Annexe 3

◆ Le rôle de « **référent** » consiste à accompagner de manière individuelle un webmestre, de la conception à l'ouverture officielle de son site. Le référent prend le relais du formateur pour assurer au webmestre un support technique personnalisé, il l'aide à structurer son site, il l'assiste dans l'alimentation des contenus. Le référent mobilise les moyens techniques et humains qui participent à l'accompagnement. Il assure ainsi l'interface entre le webmestre et le chef de projet, l'administrateur du back-office, le web-designer.

La plupart des membres de l'équipe Casapages sont des référents. Ils ont la responsabilité de un ou de plusieurs sites.

A l'image des webmestres, il n'y a pas un mais plusieurs profils de référents. Ainsi, ceux qui viennent du monde de la communication développent des compétences éditoriales. Les référents qui viennent des sciences de l'information sont plus attentifs à la description et la catégorisation des contenus. D'une manière commune, ils ont une maîtrise fonctionnelle de la plate-forme.

◆ L'**administrateur du « back-office »** est une « casquette » purement technique. C'est un rôle de « super webmestre » qui a la maîtrise des paramètres généraux de la plate-forme. Il a un accès complet aux fonctions du « back-office ». Il donne des droits d'accès à la plate-forme aux webmestres et aux contributeurs. Ce rôle est partagé entre le chef de projet de Casapages et un expert de la plate-forme.

◆ Le rôle de **web-designer** est confié à un graphiste qui intervient ponctuellement pour aider les webmestres à concevoir l'identité visuelle de leur site.

Nous voyons que le rôle de référent est central au sein du dispositif d'accompagnement. Il s'agit bien de « l'accompagnateur » que nous avons défini dans la première partie de cette étude. Nous verrons plus loin que, en matière de structuration de l'information et notamment concernant la prise en compte de l'utilisateur, le référent peut s'appuyer sur des actions collectives menées par l'équipe d'OQI/MI.

L'accompagnement assuré par le référent dépend en partie du cadre fixé par OQI/MI, mais il doit d'adapter aussi au contexte organisationnel dans lequel évolue le webmestre.

2.3 Contraintes politiques sur l'accompagnement

Des contraintes stratégiques et économiques

OQI/MI, en tant que maîtrise d'ouvrage transversale sur le projet intranet Casapages, supporte financièrement les actions d'assistance engagées pour la création des sites. Consécutivement à cet aspect financier, mais aussi dans une volonté d'atteinte d'objectifs stratégiques, OQI/MI souhaite que les sites soient rapidement mis en ligne.

Une assistance facultative

L'accompagnement du webmestre peut-t-il être directif ? Cette question ne se pose pas dans le cadre du projet Casapages. Manifestation de la culture du consensus au sein de l'entreprise, OQI/MI propose un dispositif d'accompagnement, émet des préconisations en terme de structuration de l'information mais ne peut en aucun cas imposer une méthodologie aux webmestres. Ces derniers restent maîtres du processus.

2.4 Le support technique du « référent » : entre formation et assistance

La fonction de référent comprend une activité de conception (aide à la restructuration), un travail de formation (aide à la prise en main d'un outil) ainsi que des tâches de réalisation (aide à l'alimentation du site). Nous allons illustrer ces deux derniers aspects. L'accompagnement à la restructuration sera exemplifié dans une prochaine section.

Au cours de ma mission de « référent » à OQI/MI, j'ai accompagné la migration d'un site intranet d'une direction fonctionnelle de Crédit Agricole SA. La personne en charge du site avait un profil plutôt informatique, elle était chargée de l'assistance micro-informatique au sein de sa direction. La fonction de webmestre ne représentait en fait que 20% de son activité. C'est pourtant à son initiative qu'avait été décidé la migration du site vers Casapages. Cette demande était motivée par les limites de l'ancien outil de publication (simple mise en ligne de fichiers PDF, impossibilité de

publier du contenu sous forme de pages web).

La chaîne de publication mise en œuvre au sein de l'unité du webmestre était la suivante : des contributeurs spécialistes produisaient des contenus et les envoyaient au webmestre. Celui-ci transformait les fichiers reçus en documents PDF, puis les soumettait à sa direction pour validation éditoriale avant mise en ligne. Le webmestre ne disposait donc ni de la possibilité d'intervenir dans la rédaction des contenus, ni d'une autonomie de décision pour diffuser les informations. Cette forme de publication centralisée ne pouvait être remise en cause sur le nouveau site intranet. Le rôle principal du webmestre consistait donc à concevoir le site et à assurer son alimentation en contenus (on distingue ici la production d'une information par un contributeur, de sa création dans la base de données du CMS par le webmestre).

Une demi-journée d'initiation à Casapages n'étant pas suffisante pour acquérir la maîtrise de l'outil, mon rôle de référent a consisté à dispenser une formation personnalisée au webmestre, à l'encourager à s'exercer avec le « back-office », à lui assurer une assistance technique. Il s'agissait également de mettre à sa disposition un espace de pratique via un site intranet appelé « Bac à Sable » et des supports pédagogiques (manuel, aide en ligne, fiches pratiques) développés au sein de l'équipe Casapages. La finalité que je poursuivais, était de rendre le webmestre autonome et ainsi de réduire son besoin d'assistance pour alimenter le site en contenus. Le manque de disponibilité du webmestre (à temps partiel sur le projet) et ses difficultés à s'approprier et à mémoriser la logique de l'outil¹ étaient des contraintes à prendre en compte dans l'atteinte de cet objectif.

D'une manière générale, deux attitudes sont observées chez les référents dans l'accompagnement technique des webmestres. La première consiste à assister fortement le webmestre dans la création des contenus pour assurer une ouverture rapide du site ; son inconvénient est la dépendance du webmestre au référent. La seconde attitude est d'investir du temps dans la formation pour rendre le webmestre autonome ; son inconvénient est le coût d'ouverture du site (temps passé). Le rôle du référent balance donc entre formation et assistance. L'attitude du webmestre durant l'accompagnement, sa disponibilité, ses aptitudes à utiliser l'outil

¹ Intervient ici la résistance au changement et l'évaluation de l'utilisabilité du système.

et les objectifs de mise en ligne du site sont autant de paramètres que doit considérer le référent.

2.5 Du besoin d'accompagnement

L'accompagnement défini par OQI/MI tend à donner les moyens aux webmestres d'utiliser une plate-forme de gestion de contenu, et soutient le déploiement de sites intranets de Crédit Agricole SA. Mais cet accompagnement est aussi symptomatique du déficit de professionnalisation du poste de webmestre dans l'entreprise¹. Nous avons évoqué dans la première partie l'hétérogénéité des profils de webmestres, la carence de définition des compétences de cette population dans les organisations. Ce constat se vérifie aussi à Crédit Agricole SA où la fonction de webmestre n'est qu'une activité parmi d'autres dans le profil de poste d'un salarié de l'entreprise.

¹ Développé dans un mémoire universitaire mené par Vincent Houzelle (IEP de Paris, 2005), en cours de publication

3 L'aide à la restructuration des sites en action

3.1 Actions collectives d'aide à la restructuration

Actions de communication de OQI/MI

Le référent peut appuyer son accompagnement sur des actions collectives de communication développées par l'équipe OQI/MI à destination des webmestres.

OQI/MI anime plusieurs fois par semestre des réunions auxquelles la communauté des webmestres est conviée. Au cours de ces rassemblements, OQI/MI communique sur des résultats de groupes de travail consacrés à l'intranet, diffuse des informations opérationnelles qu'elle a préalablement élaborées, sensibilise les webmestres à l'importance de la structuration des contenus et des sites, formule des recommandations. A l'issue de ces réunions, OQI/MI diffuse sur son propre site intranet les documents présentés en réunions. On peut citer, à titre d'exemple les communications suivantes:

- ☞ la **charte graphique et ergonomique** de Crédit Agricole SA
- ☞ une proposition de mode opératoire pour **catégoriser les contenus : prendre en compte l'avis des utilisateurs** par le classement des cartes, une méthode d'utilisabilité
- ☞ des conseils en terme de **structuration du site** : OQI/MI, se basant sur des standards ergonomiques du web, préconise, par exemple, de se limiter à trois niveaux dans la profondeur des rubriques
- ☞ des recommandations sur **l'organisation de la navigation** des sites. L'objectif poursuivi est, à la fois, de laisser une marge de liberté aux webmestres pour définir leur propre identité visuelle, tout en proposant des blocs de navigation récurrents permettant de créer une homogénéité des sites, et de donner des repères aux intranauts.

Les supports de formation

Un manuel du back-office orienté « fonctionnalités »

En complément à leur formation, les webmestres se voient remettre un manuel du « back-office », document électronique conçu autour des caractéristiques de Casapages, qui présente notamment les fonctions servant à la structuration des sites.

Un site d'aide en ligne orienté « utilisations » en projet

Un site intranet d'aide à l'utilisation de Casapages est destiné à répondre aux questions des utilisateurs du système de gestion de contenu. Son approche tient compte des questions que les webmestres posent fréquemment à leurs référents. La pédagogie adoptée est orientée autour de cas d'utilisation. Le site diffuse des « trucs et astuces » issus de retours d'expériences informels. Par le soin particulier apporté à son organisation¹, ce site d'aide en ligne, conçu avec l'outil Casapages, peut servir à prêcher par l'exemple pour la structuration et l'organisation éditoriale des sites.

3.2 Des difficultés de caractérisation des contenus

Quand l'outil se pose en obstacle

Avant de proposer tout accompagnement autour de la caractérisation des informations, il est nécessaire de disposer d'un système de gestion de contenu adapté. Il faut avoir défini un ensemble contrôlé de mots clés qui serviront à qualifier les contenus, puis les intégrer dans le système. A la lecture d'articles récents consacrés aux solutions CMS où Vignette est positionné comme « produit haut de gamme »[14 p.28], ce préalable semble aujourd'hui aller de soi. Mais Casapages, basé sur la version 6 de Vignette, ne permettait pas jusqu'à présent de qualifier des informations pour les besoins de recherche des utilisateurs.

¹ Voir Annexe 4

Sur Casapages, il est impossible de définir une organisation hiérarchique de termes descripteurs de contenus. Cette contrainte technique exclut toute démarche de classification des informations ou de caractérisation par une taxonomie par exemple. La plate-forme ne pouvait intégrer qu'un seul ensemble de termes contrôlés, présentés sur l'interface sous la forme d'une liste déroulante mono-valuée, identique pour tous les sites intranet¹. Enfin, l'outil de recherche ne permettait pas aux intranauts d'effectuer des interrogations par les méta-données. Devant autant d'obstacles, la caractérisation des contenus a été employée à des fins de publication, dans une logique de « back-office », pour ranger ensemble des contenus autour de rubriques.

Une problématique de caractérisation des contenus

Le travail de définition des listes contrôlées qui permettront aux webmestres de caractériser leurs contenus entre dans la sphère de l'aide proposée par OQI/MI. Ce travail doit nécessairement passer par une identification de la cible, des usages de l'information, du vocabulaire partagé entre émetteur et récepteur. La difficulté est d'identifier les sources valides permettant la création de listes pertinentes (réunion d'utilisateurs, analyse des tâches, documents témoins), puis de mettre des moyens en œuvre pour s'approprier les informations (il faut compter avec la disponibilité des gens, l'obsolescence des informations). Une fois les listes mises à la disposition des webmestres (par le système de gestion de contenu) et des utilisateurs (par les outils de recherche des sites), un travail d'analyse des usages de ces listes doit être mené des deux côtés du processus de diffusion. Cette analyse pourra conduire à des ajustements des listes.

Dans l'organisation mise en place à Crédit Agricole SA, qui compte plusieurs dizaines d'intranets spécialisés par domaines, la définition des listes contrôlées ne peut pas se faire de manière centralisée du fait de l'indépendance forte des maîtrises d'ouvrage. Cependant, la plate-forme Casapages étant partagée de tous et les thématiques étant nombreuses, un travail de coordination est indispensable. Il faut éviter les redondances et les incohérences. Dans une logique de réservoir de contenus partagé par tous les sites, le niveau d'indexation des contenus ne doit pas être le

¹ A l'heure où ces lignes sont écrites, des listes thématiques peuvent être déployées dans Casapages

même sur le portail de Crédit Agricole SA et sur un site intranet spécialisé dans métier.

Compte tenu des contraintes techniques que nous avons évoquées, cette problématique est vaste. Nous nous limitons ici à en faire une exposition.

3.3 Action individuelle : mise en œuvre du « classement des cartes »

L'aide à la restructuration d'un site intranet, orientée vers l'utilisateur, peut consister à mettre en oeuvre différentes méthodes issues de l'utilisabilité. Chacune de ces méthodes a des effets « structurants » sur la caractérisation ou la catégorisation des contenus, l'organisation de la navigation ou le design de l'interface. Nous nous limiterons ici à présenter la mise en action du « classement des cartes » dont la finalité est de redéfinir des catégories d'informations.

Définition du « classement des cartes »

Appliquée à un site intranet, la méthode du « classement des cartes » (« card sorting ») sert à ranger des contenus et à constituer les têtes de rubriques d'un site. Ce test rassemble un groupe d'utilisateurs qui doit trier des thèmes inscrits sur des cartes. Les thèmes regroupés constituent des catégories d'informations (les rubriques du site). Le test de classement des cartes offre également l'opportunité de s'informer sur la manière dont raisonnent les utilisateurs.

Contexte, méthodologie et résultats

Contexte

Au cours de ma mission de « référent » j'ai pu mettre en place un test de classement des cartes avec un webmestre pour les besoins de son site. La réalisation de ce test fut facilitée par le besoin du webmestre de s'appuyer sur l'avis des utilisateurs pour faire accepter des changements d'organisation sur le site auprès de sa direction.

Méthodologie employée

De nombreux auteurs en utilisabilité traitent du « tri des cartes ». La méthodologie employée ici s'inspire d'une description détaillée, proposée sur le site de la société Step Two Designs [32].

Phase de préparation

Détermination des contenus

Dans un premier temps j'ai étudié les pages web et les documents publiés sur le site initial et dégagé des thématiques au moyen de mots clés ou de noms de contenus.

<i>Localisation</i>	<i>titre du contenu</i>	<i>description</i>	<i>mots clés</i>	<i>Volume</i>	<i>Mise à jour</i>
Rubrique : « Nous connaître » Fichier : « Carnet.pdf »	Le carnet d'adresse	Responsabilités et contacts au sein de l'unité ...	Organigramme, contact ...	3 pages	Janv. 05
...					

Tableau 2 : Représentation éditoriale simplifiée d'un site intranet

L'architecture éditoriale du site fournit une base de discussion pour l'élaboration des thèmes du test. A l'issue d'une première réunion, j'ai exposé au webmestre le principe du classement des cartes. Il a souhaité s'impliquer dans l'animation du test. Nous avons déterminé une liste de thèmes, en prenant en considération les éléments suivants :

- Eviter le jargon et les acronymes propres au métier du webmestre
- Eviter les thèmes qui ont des dépendances hiérarchiques évidentes pour ne pas induire des regroupements
- Se limiter à une cinquantaine de thèmes pour tenir compte de la limite cognitive de traitement des utilisateurs, signalée par les spécialistes .
- Traduire chaque thème par un mot ou une courte expression
- Accompagner les termes ambigus d'une courte description

A l'issue de cette réunion préparatoire, le webmestre s'est chargé de la préparation matérielle et a contacté des utilisateurs.

Constitution des groupes de tests

La création de groupes d'utilisateurs n'a pas été aisée. Pourtant ce test bénéficiait, a priori, d'une grande faisabilité : une cible de diffusion très vaste (tous les salariés de Crédit Agricole SA étaient concernés) et homogène (il n'y avait pas de différenciation de type experts/public ordinaire). Les obstacles ont été les suivants :

- Les utilisateurs ne font pas usage des informations de ce site intranet pour réaliser leurs tâches professionnelles. Les utilisateurs sont donc peu incités à prendre du temps sur leur temps de travail pour un projet qui ne rentre pas dans le cadre de leur activité.

- Le site intranet souffre de désaffection : une actualisation peu réactive et une organisation mal comprise poussent les utilisateurs à se procurer les informations par d'autres moyens

Malgré ces obstacles, le test a été planifié avec deux groupes de 4 et 6 utilisateurs.

Déroulement du test

Les règles du jeu

Des règles sont définies à l'avance pour l'animation. Le webmestre se charge d'introduire ses propres objectifs quant à l'exploitation des résultats du test. Comme il maîtrise le contenu du site, il répond aux interrogations des utilisateurs sur les thèmes. Mon rôle consiste à m'assurer du bon déroulement méthodologique du test. Je dois veiller à ce que les débats ne sortent pas trop du sujet, garantir la neutralité de l'animation, notamment en gardant la réflexion des utilisateurs de tentatives d'influence du webmestre, encourager les participants pendant les « baisses de rythme », relancer le débat pendant des situations de blocage.

En début de chaque session, l'objectif est exposé aux participants en insistant sur l'opportunité que représente ce test pour structurer le site, en tenant compte de leur

point de vue. Les limites du test sont introduites : il ne permet pas d'organiser tout le site, l'avis des utilisateurs n'est pas le seul paramètre qui intervient dans la l'organisation d'un site.

Le questionnaire

Au début de chaque test un questionnaire reprenant l'ensemble des thèmes du test est distribué aux participants. Il porte sur les niveaux d'usage des informations du site. Son principal avantage est de permettre aux participants de se familiariser avec les thèmes, de poser des questions, de lever des ambiguïtés, donc de gagner du temps lors du test. Il peut éventuellement être exploité ultérieurement pour la hiérarchisation des informations.

Utilisez-vous souvent ces informations ? (0=jamais 4= très souvent) ?		
<i>N°</i>	<i>Thème</i>	<i>Niveau</i>
1	Carnet d'adresse de l'unité	0 1 2 3 4
2	Les comptes-rendus d'activité	0 1 2 3 4
...		

Tableau 3 : Questionnaire d'usage des contenus d'un site intranet

Le classement des cartes

Le test démarre en confiant le tas de cartes à un participant. Chaque thème est pioché, énoncé au reste du groupe qui décide de le poser sur une pile avec d'autres thèmes. Quand toutes les cartes sont traitées, le groupe nomme toutes les piles. Chaque nom représente l'intitulé d'une rubrique.

Résultats du test

Validité méthodologique

Relativement au nombre de participants (4 et 6), les résultats pourraient être exploités. Selon James Robertson, il est souhaitable, pour l'efficacité du test, de

former des groupes de 4 à 8 personnes [32]. La validité du test aurait pu être améliorée par davantage d'itérations.

A l'issue de chaque test, les 50 contenus ont été regroupés en 8 catégories. Les catégories et les intitulés choisis par les deux groupes coïncident à 80%. La logique de répartition est identique entre les deux groupes. Les différences de résultats s'expliquent par des créations de sous-catégories décidées dans l'un et l'autre des échantillons. Au niveau du déroulement du test, on observe peu d'oppositions sur la logique de répartition au sein d'un groupe. Tous les participants ont activement participé. Un consensus systématiquement verbalisé est difficile à obtenir du groupe (qui ne dit mot consent ?). Même si le groupe est théoriquement homogène, les personnes les plus familiarisées aux thèmes ont tendance à être plus promptes à donner leur avis. La personnalité des participants a une influence : les utilisateurs timides ou à profils apparemment « analytiques » sont moins réactifs et participatifs que les « spontanés ». Des personnalités fortes influencent parfois l'orientation des débats. Les participants manipulateurs des cartes positionnent parfois les thèmes en comptant sur l'accord tacite du groupe. Dans l'ensemble, le bon déroulement des tests incite à l'exploitation des résultats.

Exploitation des résultats

Le test a permis au webmestre de recueillir de nouveaux besoins de ses utilisateurs concernant les contenus et l'interface, de puiser des remarques portant sur les différents éléments de structuration du site.

Le webmestre a souhaité s'appuyer sur les conclusions du test et sur la légitimité des utilisateurs pour améliorer l'offre de contenus et faire accepter la nouvelle organisation du site auprès de sa direction.

De nouvelles rubriques ont émergé par rapport à l'arborescence initiale. Ce test a concrètement permis au webmestre de concevoir la structuration de son site en mettant en avant des informations attendues par les utilisateurs, de positionner des liens transversaux pour tenir compte des différentes logiques d'accès à l'information de ses intranauts. La nouvelle structure du site sort de la logique initiale, calée sur l'organigramme de son unité.

Conclusion

L'utilisabilité est-elle une simple « boîte à outil » mise à la disposition du webmestre soucieux du bien être de ses utilisateurs ?

Le pôle Organisation Qualité Intranet de Crédit Agricole SA privilégie un test utilisateurs particulier : le classement des cartes. Nous l'avons illustré. Ce mode opératoire ne rencontre pourtant pas de succès: une petite minorité de sites l'ont utilisé. La difficulté de certains webmestres à prendre part au processus de catégorisation contribue à expliquer ce constat. Le manque de disponibilité des utilisateurs, l'hétérogénéité des populations ciblées compliquent aussi la tâche de son organisation. Mais la mise en regard de ce résultat et de l'absence d'obligation à utiliser ce mode opératoire est édifiante : les diffuseurs d'informations et leurs intranauts n'étant pas convaincus de l'intérêt que peut apporter un « test utilisateur », la perception qu'ils en ont relève de « l'intendance de maîtrise d'ouvrage » selon le chef de projet Casapages. Au delà des utilisateurs, c'est l'organisation toute entière qui est sceptique.

L'utilisabilité prend part au processus de mise à disposition de l'information et à l'accomplissement des tâches résultant de l'usage de cette information. Au delà du classement des cartes, les tests d'utilisabilité doivent analyser les tâches des utilisateurs pour permettre de mieux les comprendre, indépendamment de toute interface, pour servir un enjeu stratégique : la création de la valeur. Alain Robillard-Bastien (2004) rappelle que l'utilisabilité « n'est pas une simple question d'interface conviviale. »[33] Selon lui avec l'utilisabilité il est question « d'atteindre les objectifs de l'organisation en tenant compte de la réalité des membres qui la constituent (...) [l'utilisabilité] s'inscrit dans une démarche globale de conception et d'évaluation, en synchronisation avec les autres activités de développement, et non de façon improvisée ou ad hoc. » [33 p.149]

L'évaluation de la valeur créée par l'utilisabilité pourrait être mise en parallèle avec la question du retour sur investissement des sites intranet (R.O.I.). Aujourd'hui la légitimité économique des sites intranet ne se discute plus : la dématérialisation des documents, l'amélioration de la productivité par un accès rapide à l'information en sont des exemples. L'utilisabilité des sites intranet ne devrait-elle pas être perçue, à son tour, comme un effet de levier sur bon nombre de critères qui mesurent la création de valeur des systèmes interactifs ?

On peut avancer l'idée qu'augmenter le taux d'utilisation d'un système représente un gain ; que prévenir sa désaffection et le recours de l'utilisateur à des solutions alternatives représente une réduction de coûts. Si les directions de projets connaissent leurs utilisateurs (analyse des tâches) et les associent, en amont, à la conception des systèmes, et que cela leur assure la participation et la collaboration de tous, il y aura création de valeur. Une question telle que la tolérance des utilisateurs aux temps de réponse est un critère crucial de pérennisation d'un système interactif, qui est admis de tous. Dans les entreprises, comme monsieur Jourdain pour la prose, on se préoccupe des temps de réponse sans savoir qu'on fait de l'utilisabilité.

Selon Alain Robillard-Bastien[33], les stratégies de développement centrées sur l'utilisateur « ont fait leurs preuves quant au retour sur investissement »¹. Cependant, il est difficile de produire des chiffres en dehors de tout contexte. Tant au point de vue qualitatif que quantitatif, la détermination de la valeur créée ne peut se faire qu'en ayant une parfaite connaissance des processus mis en œuvre et des objectifs poursuivis par l'organisation. Pour illustrer cette question je ferais part de cette histoire que l'on m'a relatée : il y a quelques années une Caisse Régionale de Crédit Agricole avait pris l'initiative de mener en son sein une étude pour quantifier les coûts engendrés par la déperdition et la redondance des informations utilisées par le personnel. La méthode employée avait notamment consisté à placer des observateurs aux côtés du personnel des agences, afin de comprendre leurs processus d'accès à l'information. Cette étude avait été couronnée de succès et avait contribué à identifier des critères de R.O.I. des projets intranet. Elle s'était appuyée sur l'analyse des tâches des utilisateurs. L'utilisabilité remporte ponctuellement quelques succès.

Dans une organisation décentralisée telle que Crédit Agricole SA, on pourrait imaginer que l'implantation stratégique de l'utilisabilité passe par la mise en place d'actions transversales légitimes. Il s'agirait d'élargir la démarche d'utilisabilité, de la proposer comme une offre de service à part entière ou de l'intégrer comme démarche qualité. Mais l'utilisabilité doit au préalable remporter des succès comme mode opératoire spécifique, avant d'accéder au rang d'expertise.

¹ Il cite en référence ARON, Marcus : *Return on investment for UI Design*. (2002)

Bibliographie

La bibliographie a été arrêtée au 6 octobre 2005.

Les références bibliographiques suivent un classement thématique orienté vers la problématique. Au sein de chaque thème, le classement suit l'ordre alphabétique des noms d'auteurs.

L'organisation est la suivante :

A/ Terminologie

B/ Intranet

C/ Gestion de contenu

D/ Maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information

E/ Conseil aux entreprises

F Ergonomie et Utilisabilité

G/ Crédit Agricole

Système de référencement : Dans le corps du mémoire les références bibliographiques sont citées par leur numéro, mis entre crochet, suivies éventuellement d'un numéro de page dans l'ouvrage. Exemple : [4 p.13]

A/ Terminologie

[1] ADBS. [référence du 28 juillet 2005]. www.adbs.fr/site/management/metiers/#5

[2] Le grand dictionnaire terminologique. [référence du 21 juin 2005],

www.granddictionnaire.com

[3] Wikipédia. [référence du 06/10/2005], <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>

B/ Intranet

[4] ALIN, Frédéric. Le nouveau projet intranet. In : GERMAIN, Michel ; MALAISON, Claude, *L'intranet dans tous ses états : une approche interculturelle de ses multiples dimensions*. Québec : Editions Isabelle Quentin, 2004, 195 p.

[5] Association des Professionnels en Intranet QUEBEC. [référence du 6 juin 2005], www.api-quebec.org/

[6] BERNAT, Laurent. *Webmaster : chef d'orchestre ou homme-orchestre ?*. [en ligne], : Projetweb, 27 juin 2000, [référence du 02 octobre 2005].

http://www.projetweb.com/labalise/webmaster_1.php

[7] BOMBARDE, Sophie. *Intranet : pour une communication réussie : outils et pratiques*. Issy-les-Moulineaux : Editions Stratégies, 2000, 217 p.

[8] GERMAIN, Michel. Professionnalisation de l'intranet : vers un référentiel de compétences. In : GERMAIN, Michel ; MALAISON, Claude, *L'intranet dans tous ses états : une approche interculturelle de ses multiples dimensions*. Québec : Editions Isabelle Quentin, 2004, 195 p.

[9] HUMEAU, Nicolas. *Intranet-management*. Paris : Economica, 2005, 271 p.

[10] JDN SOLUTIONS, Rédaction. *Intranet : 10 fonctions-clés pour 10 besoins*. [en ligne], : Journal du Net, 20 mai 2005, [référence du 02 octobre 2005],

http://solutions.journaldunet.com/0505/050520_intranet.shtml

[11] Journal du Net. [référence du 25 juillet 2005], <http://solutions.journaldunet.com>

[12] MALAISON, Claude. D'intranet à portail et de portail à système nerveux de l'entreprise. In : GERMAIN, Michel ; MALAISON, Claude, *L'intranet dans tous ses états : une approche interculturelle de ses multiples dimensions*. Québec : Editions Isabelle Quentin, 2004, 195 p.

[13] ZDNet. [référence du 06/10/2005], www.zdnet.fr

C/ Gestion de contenu

[14] BERTRAND, Patrice. *Gestion de contenu : les grands principes*. Archimag, 2005, 181, p26-28

[15] BESSOT, David. *De l'utilisateur au publieur : circulez, y' a tout à voir*. Archimag, 2003, 169, p. 26-28

[16] BYRNE, Tony. *Applying Usability Principles to Your CMS*. EContent, [en ligne], 2005, mars, [référence du 28 juin 2005].

<http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=7732>

[17] BYRNE, Tony. *Oh What a Feature : Functional Usability of web Content Management Systems*. EContent, [en ligne], 2005, mai, [référence du 28 juin 2005].

<http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=7936>

[18] GHARSALLAH, Mehdi. *Hervé Julien : « moins publier sur les intranets, avec moins de contributeurs et une validation centralisée »*. Archimag, 2003, 169, p.24

[19] JDN SOLUTIONS, Rédaction. *Comprendre la gestion de contenu*. [en ligne], : Journal du Net, 25 août 2004, [référence du 02 octobre 2005].

<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/pratique/gestiondecontenu.shtml>

D/ Maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information

[20] BERDUGO, Alain. *Le maître d'ouvrage du système d'information : principes managériaux en action*. Paris : Hermès, 1997, 125 p.

[21] KLOETZER, Henri. *La maîtrise d'ouvrage des projets informatiques : dictionnaire pratique*. Paris : Hermès science publ. Lavoisier, 2002, 188 p.

E/ Conseil aux entreprises

[22] CRUNENBERG, Michel. *L'art et la manière d'intervenir en entreprise*. Paris : Ed. d'Organisation, 2004, 217 p.

[23] SALACUSE, Jeswald W.. *L'art du conseil*. Paris : Editions du Seuil, 1996, 150 p.

F/ Ergonomie et Utilisabilité

[24] Ergolab. [référence du 06/10/2005], www.ergolab.net

[25] GORE, Pamela. *Planning Your Way to a More Usable Web Site*. *Online*, 2003, 27 n°3, p.21-27

[26] Gotomédia. [référence du 04août2005],
www.gotomedia.com/gotoreport/may2005/news_0505_roi.html

[27] KRUG, Steve. *Zéro prise de tête ! : Quelques règles simples et un zeste de bon sens pour concevoir des sites web intuitifs et efficaces*. Paris : Dunod, 2001, 201 p.

[28] LE COADIC, Yves-François. *Usages et usagers de l'information*. Paris : Armand Colin, 2004, 127 p.

[29] L'ergonome. [référence du 06/10/2005], www.lergonome.org

[30] NIELSEN, Jakob. *Usability engineering*. San Diego : Academic press, 1993, 362 p.

[31] NOGIER, Jean-François, FOLIOT, Catherine. *Intranet : ergonomie et conduite du changement*. In : GERMAIN, Michel ; MALAISON, Claude, *L'intranet dans tous ses états : une approche interculturelle de ses multiples dimensions*. Québec : Editions Isabelle Quentin, 2004, 195 p.

[32] ROBERTSON, James. *Information design using card sorting*. [en ligne],
Australie : Step Two Designs, février 2001, [référence du 01/10/2005].
<http://www.steptwo.com.au/papers/cardsorting/index.html>

[33] ROBILLARD-BASTIEN, Alain. Utilisabilité : intégration, mesure et
communication. In : GERMAIN, Michel ; MALAISON, Claude, *L'intranet dans
tous ses états : une approche interculturelle de ses multiples dimensions*. Québec :
Editions Isabelle Quentin, 2004, 195 p.

[34] Société d'Ergonomie de Langue Française. [référence du 06/10/2005],
www.ergonomie-self.org

[35] Usabilis, conseil en ergonomie informatique. [référence du 04 juillet 2005],
www.usabilis.com

G/ Crédit Agricole

[36] Crédit Agricole SA. [référence du 6 octobre 2005], www.credit-agricole-sa.fr

[37] LEPRINCE, Corinne. Intranet : De la diffusion d'informations au travail
coopératif. Mémoire présenté pour le DESS en Gestion de l'Information dans
l'Entreprise, Institut d'Etudes Politiques de Paris, 2000, 98 p.

Annexes

Annexe 1 : Compilation des principales méthodes d'utilisabilité

Ce tableau présente une compilation obtenue à partir de plusieurs ouvrages consacrés à l'ingénierie de l'utilisabilité.

Nom du test	Description	Avantages ☺	Inconvénients ☹
Test d'utilisabilité ou test utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> • Un utilisateur se sert du système et réalise des tâches prédéterminées • L'utilisateur se débrouille tout seul • Cinq utilisateurs peuvent suffire 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Contexte réel ◆ Les problèmes identifiés sont ceux de l'utilisateur ◆ Mesure la performance du système ◆ Observer les questions que se pose l'utilisateur ◆ Les problèmes identifiés sont ceux qui freinent l'utilisateur dans sa tâche ◆ L'utilisateur livre ses appréciations 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Couverture partielle du système
Evaluation experte ou évaluation heuristique	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque élément de l'interface est inspecté pour repérer les problèmes d'utilisabilité. • L'inspection s'appuie sur une grille d'analyse (une liste de critères) • Ne nécessite pas la présence d'utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analyse exhaustive de l'interface. ◆ Permet d'identifier les principaux problèmes ergonomiques ◆ Aide à préparer un test d'utilisabilité 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ne se fait pas en situation réelle d'utilisation ◆ Le point de vue des utilisateurs ne coïncide pas forcément avec le jugement du ou des évaluateurs ◆ Si la grille d'analyse n'est pas personnalisée, l'analyse peut être inadaptée au contexte

Nom du test	Description	Avantages ☺	Inconvénients ☹
Observation	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les tâches d'un utilisateur de manière non dirigée • L'observateur n'intervient pas. • Il prend des notes ou enregistre (vidéo) • A répéter avec au moins 3 utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Révèle les vraies tâches de l'utilisateur ◆ Permet d'identifier l'objectif que cherche à atteindre l'utilisateur ◆ Test simple et peu coûteux ◆ L'utilisateur peut suggérer des fonctionnalités 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ L'observateur ne contrôle pas l'expérimentation ◆ Temps de traitement des résultats si enregistrement
Observation avec verbalisation de la pensée	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les tâches de l'utilisateur en l'invitant à penser à haute voix • A répéter avec 3 à 5 utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Idem observation ◆ Compréhension du mode de pensée de l'utilisateur ◆ Permet de cerner les incompréhensions 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Idem observation ◆ Activité ou réticence de l'utilisateur peuvent ne pas favoriser la verbalisation ◆ La verbalisation n'est pas toujours naturelle
Test de perception par prototype	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer la compréhension de l'interface à partir d'une maquette papier, en ligne mais statique ou interactive • Utile en début de projet 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Capturer les réactions et les préférences des utilisateurs ◆ Identifier rapidement les problèmes de compréhension 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Les prototypes statiques ne testent pas l'interactivité ◆ Ne reflète pas forcément le vrai comportement de utilisateurs sur un site fini.
Groupe témoin	<ul style="list-style-type: none"> • Discussion autour de thèmes du site • Destiné en début de projet • Prévoir 6 à 9 utilisateurs par groupe • Itérer 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Deviner les besoins, les préférences des utilisateurs ◆ Réactions spontanées ◆ Dynamique de groupe ◆ Propice pour tester les intitulés utilisés sur le site 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Les utilisateurs ne sont pas évalués en situation ◆ Ne convient pas pour savoir si le site fonctionne ou comment l'améliorer ◆ Un participant dominant peut influencer le groupe ◆ Validité réduite

Nom du test	Description	Avantages ☺	Inconvénients ☹
Questionnaires	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les besoins, les tâches et les impressions des utilisateurs • Nécessite la participation d'au moins 30 utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifier les préférences des utilisateurs ◆ Facile à répéter 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analyse indirecte ◆ Nécessite des utilisateurs pilotes et un processus d'itération pour valider le questionnaire ◆ Les réponses peuvent être biaisées (les utilisateurs préservent leurs intérêts) ◆ Temps de traitement
Entretiens	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les besoins, les tâches et les impressions des utilisateurs • Nécessite la participation d'au moins 30 utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Flexibilité ◆ Fait émerger de nouvelles questions 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Consommateur de temps ◆ Les réponses peuvent être biaisées (les utilisateurs préservent leurs intérêts) ◆ Difficulté à analyser et comparer
Classement des cartes	<ul style="list-style-type: none"> • Ranger les pages d'un site web • Chaque contenu ou page du site est décrit sur une carte. Les utilisateurs regroupent les cartes par catégories • A mener au début de la conception du site • 4 à 8 utilisateurs par test 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifier les principales rubriques du site ◆ Organisation du site fondée sur la perception des utilisateurs ◆ Obtenir un point de vue spontané des utilisateurs ◆ Simplicité de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ne permet pas de construire l'arborescence complète d'un site

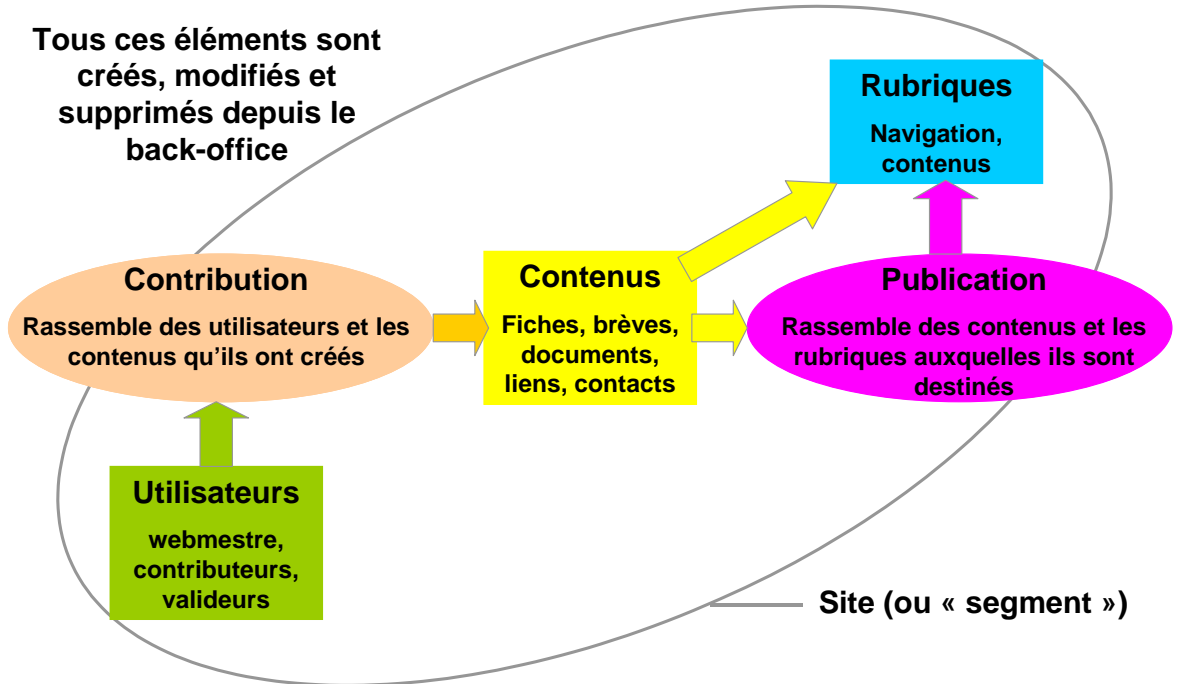
Nom du test	Description	Avantages ☺	Inconvénients ☹
Collecte automatique et statistique des utilisations du système	<ul style="list-style-type: none"> • Tracer les actions des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Savoir qui vient sur le site, quelles informations sont consultées, quels sont les comportements de navigation ◆ Identifier les fonctions les plus et les moins utilisées ◆ Suivi en continue 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ne pas savoir ce qui motive les actions ◆ Tous les outils ne permettent pas de fournir une restitution détaillée ◆ Validation des résultats nécessite de traiter un grand nombre de données ◆ Procédé associé à de la surveillance

Sources : d'après Gore (2003) [25], Krug (2001) [27], Nielsen (1993) [30], Robertson (2001) [32] et Nogier (2005) [35]

Annexe 2 : Formation à « l'esprit » Casapages

Notions fondamentales pour le back-office

Tous ces éléments sont créés, modifiés et supprimés depuis le back-office



Source : documentation interne Crédit Agricole SA / OQI/MI, janvier 2005

Annexe 3 : Espace de travail sur le « back-office » de Casapages

Casapages Liste des contenus

Vous êtes paillare

A faire

ALIMENTATION

Fiche
News
Document
Lien
Contact
Outil
Panneau

PRÉSENTATION

STRUCTURES

Mon compte

Déconnexion

English, please

Type : Document

ID :

Site : Tous sites

Statut : Tous statuts

Publication : Toutes publications

Domaine : Tous les domaines

Thème : Tous les thèmes

Nature : Toutes natures

Titre :

Rubrique : Toutes rubriques

Validé le : (jj/mm/aaaa)

Contribution : Toutes contributions

Search Add Document -- Choisir une contribution --

Terminé Internet

Source : Intranet Crédit Agricole SA

Annexe 4 : L'aide en ligne de Casapages : donner envie d'organiser

CASAPAGES - AIDE EN LIGNE

Services RH @tout.job Annuaire Annuaire avancé Cours de l'action : 23.55€ (-0.46%)

Plan du site | Contact |

Rechercher Recherche avancée

Avant de commencer Concevoir et organiser Alimenter les contenus Administrer la base Enrichir son site

Savoir se repérer sur le back
Fonctions des pictos et boutons
Mode d'emploi
Glossaire
FAQ

Bienvenue sur le site "Aide en ligne" de Casapages !

Les multiples possibilités de gestion de contenus offertes par l'outil **Casapages**, visent à optimiser la diffusion et la qualité des offres Intranet des sites du Groupe. Pour faciliter la prise en main de cet outil, le site **Aide en Ligne** détaille et décode pour vous l'étendue des capacités de Casapages...afin que chaque utilisateur - contributeur, webmestre ou administrateur - apprenne à cultiver son « jardin intranet » selon son profil et à son propre rythme !

Avant de commencer ————

Pour appréhender simplement les concepts de base du webmastering et découvrir les fonctions élémentaires de l'outil de gestion de contenus "Casapages".

Concevoir et organiser ————

Toutes les informations utiles pour concevoir, créer puis organiser son site intranet.

Alimenter les contenus ————

Un descriptif complet et pas à pas, de toutes les procédures concernant la création et la modification de contenus.

Administrer la base ————

Pour les opérations délicates qui peuvent avoir des conséquences sur tous les sites et que vous ne pouvez pas effectuer directement mais via votre référent OQI ou votre administrateur central.

Enrichir son site ————

L'astuce du jour...
Raccourcis clavier
→ Pour obtenir un saut de ligne : touchez **Entrée** de votre clavier
→ Pour obtenir un retour à la ligne : utilisez les touches **Shift + Entrée**
Voir [Les autres astuces](#)

CONTACTS
Assistance Casapages
CA s.a. - OQI/MI
[Envoyez un email](#)

A propos...
- Vos correspondants Casapages
- Gérer la présentation d'un contenu

Liens utiles
- Accès au back office Casapages
- Le site du Guide de l'Intranet

Ajouter à mes favoris
 Imprimer cette page

Terminé Zone inconnue (Mxte)

Source : Intranet Crédit Agricole SA, Graphiste : Jean-Baptiste Maison