

## Chapitre 5. Les exemples BOUYGES et EDF : localisation et capitalisation de l'expertise

Ces deux cas sont issus de divers témoignages publiés sur le site [www.journaldunet.com](http://www.journaldunet.com)

Thèmes de réflexion :

- *décrire dans chaque cas les différents phases du processus de management des connaissances*
- *décrire les différents principes technologiques nécessaires à la modélisation des connaissances*
- *discuter les problèmes liés à la capitalisation des connaissances*

### 1. La gestion de connaissances chez BOUYGES

Dès la fin des années 90, Bouygues Construction prend conscience que la maîtrise des compétences et des savoir-faire organisationnels est un enjeu majeur pour pouvoir proposer à ses clients un produit complet et de qualité. Dès lors, elle met en place des pratiques de gestion des connaissances qui lui permettent de capitaliser et de partager les compétences organisationnelles dans un but de performance collective.

En 1999, le groupe entreprend la création d'un **référentiel d'expertise** unique, un annuaire d'entreprise. Selon Jacques Rossillol, directeur du projet « Référentiel », l'objectif est « *de constituer un référentiel d'entreprise, collectant toutes les informations professionnelles sur les utilisateurs, à savoir: leur numéro de téléphone, leur adresse mail et géographique, etc. (le challenge est de taille). Non seulement les informations sont dispersées géographiquement (150 filiales du groupe) mais en plus, il faut les fédérer à partir de plusieurs applications: messagerie, contrôleurs de domaines, annuaires téléphoniques, etc.* ». Pour ce projet, le groupe choisit le service Active Directory totalement intégré dans Windows 2000. Active Directory est un service d'annuaire qui intègre le concept Internet « d'espace de nommage » avec les services d'annuaire liés au système d'exploitation. Grâce à la norme LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), qui est le principal standard d'annuaires sur lequel il s'appuie, l'Active Directory permet de gérer des données diverses, éclatées et antérieurement ressaisies dans de multiples applications, pour fournir un annuaire général capable de réduire la charge administrative et les coûts directs et indirects liés au maintien de plusieurs espaces de nommage et aux effets issus de ces incohérences. L'entreprise a dû s'équiper de deux serveurs sous Windows 2000 Advanced Server pour bénéficier de ces services d'annuaire.

Simultanément, pour étendre l'utilisation de cet annuaire aux filiales qui n'en disposent pas, l'entreprise développe une application Intranet d'administration du nouvel annuaire LDAP. Cette démarche de généralisation du partage interne et international s'inscrit dans le cadre du **projet « eDoc »**, lancé début 1999 à la demande de responsables de chantier. Reposant sur le logiciel de Documentum, il permet de saisir, d'indexer et de rechercher les plans et courriers numérisés. Les ingénieurs de chantier et leurs secrétaires accèdent à la base de données ainsi créée via le réseau interne. Les échanges de documents numérisés avec les partenaires extérieurs s'effectuent via un portail Internet.

Avec l'évolution de l'activité du groupe, l'annuaire d'expertise montre rapidement ses limites, dans la mesure où il ne répond pas à toutes les questions des acteurs opérationnels dans l'entreprise. Il faut établir un lien automatisé entre la localisation d'une personne et ses domaines d'expertise. Quelques années plus tard, l'entreprise fait donc appel à la société de services Unilog Management pour l'accompagner dans la mise en place de sa démarche de « **localisation d'expertise** ». L'objectif de ce projet est de permettre à tout employé de l'entreprise d'identifier rapidement les experts appropriés pour résoudre un problème donné. Après une étude préalable effectuée en interrogeant les différents métiers de Bouygues Construction, Unilog aboutit à deux conclusions principales. D'une part, l'expérience vécue étant une richesse tout aussi importante qu'une expertise technique, deux concepts sont ainsi mis en évidence: le « sachant » et l'« expert ». D'autre part, les connaissances les plus recherchées portent sur le métier (matériaux utilisés, techniques de montage employées, etc.), mais également sur l'environnement du projet (législation d'un pays, réglementation en vigueur, etc.) et les relations (connaissances des clients, des partenaires et des sous-traitants). La démarche ainsi adoptée a permis à l'ensemble de l'entreprise d'identifier les porteurs de savoir, mais surtout d'interagir avec eux en formulant rapidement les questions auxquelles ils seront en mesure de répondre.

### 2. La gestion de connaissances chez EDF

Composé d'Électricité de France, de filiales européennes et de diverses sociétés à travers le monde, EDF compte plus de 160.000 collaborateurs. En France, pendant les années 80, d'importantes vagues de licenciements, des départs massifs à la retraite et la mobilité croissante des personnels ont diminué les

effectifs de nombreuses entreprises. Un grand nombre d'experts ont quitté les entreprises de façon relativement soudaine. Cette perte de savoirs et de savoir-faire a conduit bon nombre de grandes organisations, dont EDF, à réfléchir sérieusement à une démarche de gestion des connaissances pour pouvoir anticiper et gérer préventivement de telles situations et en éviter les dysfonctionnements. Il s'agit de capitaliser les expertises et les expériences au niveau de l'organisation, et non plus seulement dans les mémoires individuelles ou locales, afin de pouvoir les remobiliser dans d'autres situations, à d'autres moments et par d'autres acteurs.

Jean-Francois Ballay, directeur du Knowledge Management au sein d'EDF, précise: « *Les visées opérationnelles consistent à favoriser le travail coopératif, à pallier les pertes de compétences collectives et de savoir-faire, à mettre en place des dispositifs pour conserver la mémoire, à partager et transmettre les leçons de l'expérience et à identifier les compétences disponibles pour les mobiliser avec une meilleure valeur ajoutée. Ces objectifs concernent, en général, des projets limités...* »

Supporté par les SI, le Knowledge Management peut permettre à EDF de rendre explicite et remobilisable ultérieurement telle ou telle connaissance individuelle de ses collaborateurs. Une fois cette connaissance extraite, formalisée et stockée dans des bases de données, il est possible de la rendre accessible et utilisable via un intranet pour des forums de discussions, des formations, etc. Pour qu'un collaborateur transfère ses connaissances et ses savoirs à un réservoir collectif, il lui faut une motivation tournée vers l'apprentissage et le progrès partagés.

Pour accroître la compétence collective au sein du groupe, la direction du système d'information et la direction KM d'EDF lancent en 1992 **le projet « Diadème »**. Implanté dans le service matériel électrique (activité au sein de laquelle la composante technologique est très forte) qui regroupe plus de 400 personnes, ce projet a pour objectif de résoudre certains dysfonctionnements potentiels liés à une mauvaise mise en commun des informations et des compétences. Grâce au logiciel GINGO, solution de repérage des savoirs développée sur le principe des arbres de connaissances et dont l'objectif est de fournir une représentation cartographiée et actualisée des connaissances de l'organisation, la transmission des connaissances au sein d'une communauté donnée devient possible et durable. Chaque membre de l'organisation est à la fois offreur et demandeur de connaissances. Ce système permet aux ingénieurs du service d'enrichir régulièrement une base de connaissances métier accessible et exploitable en réseau, qui comprend des sites intranet et Internet ainsi que de multiples documents. Parmi ces derniers, les « fichiers d'acteurs » permettent à chaque salarié du service de prendre précisément connaissance des compétences d'un individu. Par exemple, un ingénieur questionné par un client sur un domaine hors de ses compétences peut utiliser la base de connaissances métier afin de savoir quelle personne est experte en la matière de la solliciter ensuite très rapidement; Il peut aussi disposer non moins rapidement d'une étude dans ce domaine, en la téléchargeant. Deuxièmement, Diadème est considéré comme un outil de formation et d'intégration des nouveaux collaborateurs, qui adhèrent au projet leur arrivée.

«Diadème» peut être résumée en quatre mots importants: capitalisation, base de connaissances, transfert et renouvellement. Chacun d'entre eux constitue une étape essentielle dans l'utilisation d'un outil KM comme Diadème: il s'agit d'un cycle appelé « boucle de feedback ». Tout d'abord, un contributeur collecte des connaissances.. Il en alimente alors la base de connaissances, qui transmettra son contenu à celui qui viendra l'utiliser. Afin que cette base de connaissances ne devienne pas obsolète, les collaborateurs doivent renouveler son contenu. La réussite de Diadème est donc très étroitement liée à une implication des acteurs à toutes les étapes du cycle.

Bien que ce type d'outil KM apporte une réelle satisfaction au sein du service matériel électrique d'EDF, son utilisation a soulevé quelques difficultés (manque de motivation de certains collaborateurs, problème de sélection d'une information utile et sans perdre de temps, etc.). Pour éviter certains de ces dysfonctionnements, EDF a lancé en 1997 un **portail intranet** de capitalisation des connaissances (avec animation de réseau d'échange, de forums de discussion, etc.) au sein de l'entité production décentralisée. Comme pour Diadème, ce projet a requis une implication constante des salariés au niveau de l'organisation et du management. Par contre, il était destiné à tous les services de l'entreprise et l'on parla alors de « transversalité ». Le portail ainsi mis en place est bâti autour de la technologie «Web sémantique » proposée par la société Mondeca. Cet outil de gestion de contenu documentaire basé sur une structuration des contenus de type XML permet, avec les différentes applications qu'il met en avant, de créer un ensemble de réseaux sémantiques qui couvrent l'ensemble de la base de connaissances de l'entreprise. À un premier niveau, notamment avec les applications KIM (*Knowledge Index Manager*) et TM (*Topic Map*), cette technologie permet d'établir des liens sémantiques entre, d'une part, un système de classification qui décrit le modèle d'organisation des données et, d'autre part, un système qui compose les métiers de l'entreprise en familles et sous-familles. Au second niveau, avec l'application RDF (*Ressource.Description Framework*), elle associe aux documents ainsi établis une première étoile de métadonnées, qu'elles soient externes ou internes au fichier correspondant.

Pour faciliter l'accès aux informations par les collaborateurs, EDF a implémenté certaines solutions technologiques afin de développer encore plus la contribution de son intranet à l'efficacité opérationnelle des collaborateurs:

- Pour regrouper sur une page unique et fédératrice toute l'information interne et externe spécifiée, puis la rediffuser de manière personnalisée suivant le profil et les centres d'intérêt des utilisateurs, EDF a mis en place la solution Net.Portal de la société Madiapps (éditeur de solutions de portail généraliste). Celle-ci propose un module de publication multilingue qui permet de publier directement des informations personnalisées à partir d'un simple navigateur. Cet outil dispose de fonctionnalités standard de travail collaboratif sous forme d'atelier et de gestion de projet *via* le module Net.Portal Office (création de profils multiples sous la même identité et d'espaces collaboratifs, partage des documents). D'autres fonctionnalités supplémentaires sont disponibles, telles que gestion et affectation de tâches, prise de rendez-vous commun, etc.

- Pour améliorer la qualité et la pertinence de l'information, EDF a implémenté le logiciel OpenPortal/4U de la société Arisen (éditeur de solutions de gestion des connaissances). Grâce à un référentiel qui relie les concepts entre eux par des liens sémantiques, une base de connaissances est constituée. Cette base de données permet non seulement aux utilisateurs d'obtenir une information pertinente, riche et personnalisée en fonction de leurs besoins, mais également de collecter, classer et diffuser des informations internes et issues du Web. . .

- Pour unifier l'accès aux différentes sources d'information de l'entreprise (ERP, SCM, CRM, etc.), EDF a adopté la solution K2 Entreprise de Verity (éditeur de solutions de gestion des connaissances), destinée aux applications intranet et à la création des portails d'entreprises. Ainsi, avec un moteur de recherche et sa composante WebTop (portail), les utilisateurs sont en mesure d'accéder à des documents de formats différents et classés par pertinence ou suivant leurs orientations métier.

- En 2000, EDF désigne 150 « Knowledge Managers » pour stimuler le partage des connaissances.

- Fin 2002, la société lance un projet consistant à gérer par intranet ses interventions sur le réseau électrique français. La réalisation de cette application visant la coopération de 10 000 collaborateurs d'EDF est confiée à Micropole-Univers, chargé de rendre l'application opérationnelle 24 h/24 en permettant au maximum 300 connexions simultanées. La solution est construite à partir d'un serveur SUN, d'un serveur d'application Weblogic de BEA et d'une base de données Oracle. Ce projet nécessite une formation supplémentaire poussée des futurs utilisateurs et c'est justement sur ce point que la logique de Knowledge Management d'EDF prend forme. En 2003, la société entreprend de former les salariés concernés par ce projet intranet. L'objectif est de former des individus dans chaque région pour qu'ils partagent leur nouveau savoir avec les autres collaborateurs, par un processus de démultiplication locale. Le Knowledge Management est donc très lié au e-learning.