

Pratiquer la gestion des connaissances dans les petites organisations

[Practice knowledge management in small organizations]

Miloudi KOBİYH

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali, El Jadida, Maroc

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The study focuses on the development of a knowledge management system to improve the process of accumulation and dissemination of knowledge in small organizations. The problem of non-shared knowledge and not used effectively are the theoretical foundations. Combining theory and practice, the goal is to expose the steps of setting up this device. It is first to examine the mode of acquisition, modeling and knowledge capitalization, then discuss the approach in practice in the design and implementation of a software tool for knowledge management.

KEYWORDS: knowledge, Knowledge management, experience, know, Know how.

RESUME: L'étude porte sur le développement d'un dispositif de gestion des connaissances visant à améliorer les processus de capitalisation et de diffusion des connaissances au niveau des petites organisations. Le problème des connaissances non partagées et non utilisées efficacement en est les fondements théoriques. En combinant la théorie et la pratique, le but est d'exposer les étapes de mise en place de ce dispositif. Après avoir examiné les processus d'acquisition, de modélisation et de capitalisation des connaissances, l'étude aborde la démarche en pratique de la conception et de l'implémentation d'un outil informatique de gestion des connaissances.

MOTS-CLEFS: Connaissance, Gestion des connaissances, Expérience, Savoir, Savoir-faire.

1 INTRODUCTION

Un travail de terrain visant à mettre en place un dispositif de gestion de connaissances a révélé que cette démarche n'est pas dédiée uniquement aux grandes organisations mais est aussi intéressante pour les entreprises de petites tailles telles que les PME (Petite et Moyenne Entreprise) et les TPE (Très Petite Entreprise). En effet, la gestion des connaissances constitue un nouveau type de fonctionnement des organisations, autrement dit une nouvelle manière de manager les activités où l'individu et ses connaissances sont au centre de l'efficacité organisationnelle. Cette démarche consiste à définir un ensemble de méthodes et outils afin d'amplifier l'utilisation de savoir et savoir-faire (Benmahamed et Ermine, 2009).

En ce sens, les savoirs comparativement aux ressources matérielles semblent moins contrôlables. Il s'agit de gérer une chose aussi insaisissable que le savoir (Mbengue, 2004). Pourtant, Tarondeau (1998) souligne que les savoirs constituent la spécificité de l'organisation, ils doivent être gérés comme les ressources matérielles, et c'est là que réside désormais la clé de la compétitivité des organisations. Dans le contexte actuel de l'économie de savoir, l'adoption d'une démarche de gestion des connaissances s'est affirmée comme un enjeu majeur (Benmahamed et Ermine, 2006), et présente des avantages concurrentiels durables. Elle nécessite un environnement qui se base sur trois piliers à savoir la culture de l'organisation, son mode de fonctionnement et l'outil technique de support (Balmisse et Meignan, 2008). Elle est apparue comme un nouveau mode de management et un concept managérial renvoyant à la fois aux savoirs et aux savoir-faire, à l'individu et à

l'organisation. Selon Prax J-Y. (2003), il s'agit de combiner les savoirs et les savoir-faire dans les processus et les produits, pour créer de la valeur.

De ce fait, l'approche de gestion de connaissances est à la fois économique et managériale. Dans l'approche économique, la connaissance constitue un capital immatériel avec une valeur économique dont beaucoup d'outils et méthodes ont été développés afin de maîtriser sa gestion. Quant à l'approche managériale, elle met l'accent sur la connaissance comme un levier de compétitivité dont la gestion a un impact considérable sur la performance de l'organisation (Benmahamed et Ermine, 2007). Elle permet de faire face aux problèmes liés au turn-over et aux départs à la retraite (Balmisse et Meignan, 2008). Ceci souligne le rôle déterminant du capital immatériel dans la valorisation de l'organisation. Ainsi, les organisations ne se différencient plus par les outils de production, mais de plus en plus par les savoir-faire propres à chaque organisation. Dans ce sens, Grundstein (2001) souligne que ces savoir-faire constituent le principal facteur de compétitivité.

C'est ainsi que nous introduisons cette analyse pour réfléchir sur la manière de permettre à un acteur d'une organisation, sans avoir les compétences propres d'un cognoscien, de comprendre et d'apprendre à partir d'une base de connaissance. Cette dernière, avec le soutien de l'outil technique, consiste à modéliser et stocker de manière informatique un ensemble de connaissances et de concepts permettant leur consultation et leur utilisation. Il s'agit spécifiquement des connaissances distinctives et souvent inimitables qui construisent la spécificité de l'organisation. Dans cette perspective, le passage va être progressif de la théorie à la pratique. Il s'agit d'examiner d'abord le mode d'acquisition, de modélisation et de capitalisation des connaissances, ensuite, aborder la démarche en pratique de la conception et l'implémentation d'un outil informatique de gestion des connaissances.

2 ACQUISITION DES CONNAISSANCES

Généralement, les modes d'acquisition des connaissances peuvent être classés comme suit :

- L'observation de l'expert dans le cadre de sa fonction : suivre l'expert dans l'exercice de ses fonctions afin de recueillir ses connaissances tacites.
- Les interviews d'experts : poser les questions directement à l'expert, cela permet de comprendre le fond de l'activité en posant les questions qui s'imposent au cours de l'interview.
- Les questionnaires : laisser une série de questions à l'expert qui répondra en temps voulu.
- Les tests ou les simulations : les connaissances tacites sont déduites à travers une série de tests de situation par la pratique des expérimentations au sein de l'activité.
- La bibliographie : étudier les ouvrages et articles parus dans le domaine.
- Les données : déduire les connaissances tacites de données recueillies ou déduites par l'expert, cela demande aussi des connaissances sur le domaine étudié.

2.1 L'ENTRETIEN SEMI DIRECTIF OU DIRECT

L'entretien peut être direct (guidé) ou semi directif, autrement dit, il s'agit soit de structurer des questions dont on peut répondre généralement par oui ou non (entretien direct), soit d'élaborer des questions afin de favoriser l'exploration de la pensée et l'acquisition des connaissances souhaitées (entretien semi directif). Il est important d'instaurer un climat de confiance afin de savoir ce que pense réellement la personne interviewée, mais il est aussi important de rester directif afin d'obtenir les informations sur les thèmes déterminés auparavant.

Lors des entretiens, les questions doivent être posées et les réponses doivent être notées au fur et à mesure. Après avoir réalisé l'entretien, la conversation doit être ensuite mise en forme dès que possible. Une fois que les entretiens effectués sont sauvegardés, l'analyse peut commencer et sera conduite en fonction des réponses reçues.

L'approfondissement de l'analyse et la précision des thèmes abordés peuvent être effectués par d'autres moyens de recueil de connaissances comme l'observation, les tests ou les questionnaires. Toutefois, la démarche basée sur l'entretien jouit d'une importance particulière et constitue la pierre angulaire de tout projet de mise en place d'un dispositif de gestion des connaissances.

2.2 LES ÉTAPES DE LA DEMARCHE DE L'ENTRETIEN

Pour collecter les connaissances, il faut préparer un certain nombre de questions clés à poser. L'observation du domaine à formaliser favorise la préparation de ces questions. Cela revient à avoir l'expression du quoi, du pourquoi et du comment de l'activité. Il faut procéder par étapes et s'assurer que celles-ci sont bien respectées. Les étapes peuvent être explicitées comme suit :

2.2.1 LA PRISE DE RDV

Cette étape est généralement la plus facile. Malgré leur concentration sur leurs missions ou leurs activités, les acteurs sont souvent disponibles et compréhensifs. Afin de fixer un RDV, il faut donc faire en fonction de leur emploi du temps. L'agenda électronique offre la possibilité de consulter leurs disponibilités et d'organiser les RDV.

2.2.2 MENER L'ENTRETIEN

Le contact doit être direct avec les acteurs interviewés. Des qualités relationnelles permettent de pouvoir mener l'entretien correctement, sans timidité ni réserve. Lors des entretiens, il faut faire preuve d'écoute active et particulière sur les réponses de l'interviewé.

Les entretiens peuvent durer généralement en moyenne une heure afin de faciliter le travail d'analyse qui suit. Cependant, si la durée des entretiens se révèle insuffisante pour obtenir les informations recherchées, il ne faut pas hésiter à demander plus de temps. Cela doit être fait dans l'objectif de récolter les informations pertinentes et d'approfondir les questions jugées intéressantes pour l'étude. La durée totale consacrée aux entretiens ne dépasse pas généralement trois à quatre demi-journées.

2.2.3 RETRANSCRIPTION DE L'ENTRETIEN

Une fois l'entretien terminé, il est très important de retranscrire le compte rendu de celui-ci dans les plus brefs délais. De cette manière, on a encore en tête les informations et on est certain de ne passer à côté d'aucune information.

La solution est donc de faire des comptes rendus et de noter seulement les informations intéressantes qui ressortaient des entretiens.

2.2.4 ANALYSE DE L'ENTRETIEN

Une fois tous les entretiens rédigés, cette analyse peut évoluer et prendre forme. Cela permet d'extraire les connaissances utilisées dans l'activité exercée par l'organisation.

Le résultat attendu est la constitution d'un répertoire des connaissances explicites cruciales, associé à un document comportant une description et une classification de ces connaissances. Il peut être accompagné d'un répertoire des acteurs porteurs de connaissances tacites cruciales et d'une fiche descriptive de leurs compétences. Ceci peut être complété par une grille qui établit les relations formelles et informelles entre les acteurs porteurs de ces connaissances et les acteurs amenés à les utiliser.

2.3 INGÉNIEURIE DES CONNAISSANCES

L'ingénierie des connaissances a été développée pour donner des systèmes à bases de connaissances. Selon l'Association Française d'Intelligence Artificielle, AFIA, (AFIA, 2005), l'ingénierie des connaissances propose des concepts, méthodes et techniques permettant d'acquérir, de modéliser et de formaliser des connaissances pour les mobiliser dans l'activité au sein de l'organisation. Pour Trichet (1998), il ne s'agit pas de reproduire le processus cognitif d'un expert pour une tâche particulière, mais de construire un modèle de connaissances acceptable à partir duquel un système sera capable de résoudre une classe de problèmes associés à cette tâche. Ces techniques de l'ingénierie des connaissances se présentent comme suit :

- **RECUEIL DE DONNEES** : le recueil de données brutes du domaine de métiers (interviews, questionnaires),
- **CONSTRUCTION DE SCHEMA** : la construction d'un schéma de modèle conceptuel : la définition d'un vocabulaire abstrait pour décrire et structurer les connaissances,

- **DEFINITION D'UN MODELE** : la définition du modèle conceptuel complet qui comprend l'identification des connaissances à acquérir et des différents types de connaissances à manipuler,
- **IMPLEMENTATION DE CE MODELE** : l'implémentation de ce dernier dans une base de connaissances opérationnelle avec le choix d'un langage pour l'implémentation du système final.

L'approche globale de l'ingénierie des connaissances s'appuie sur les méthodes suivantes pour recueillir les connaissances et la définition d'un modèle conceptuel :

- **INTERVIEWS** : Parmi les types d'interviews qui existent, l'ingénierie des connaissances utilise plus fréquemment l'entretien libre (avec une question globale) et l'entretien dirigé (avec un questionnaire). Les talents dans la communication et dans les relations entre personnes sont d'une grande importance dans la réalisation de ces interviews. Pour sa réalisation il faut être spécifique et non général, ne pas interrompre, enregistrer les informations au fur et à mesure et noter la façon dont on se sert de son savoir.
- **OBSERVATIONS DE L'ACTIVITE** : C'est un type de recueil de connaissances très utilisé. Il s'agit d'observer les tâches de l'activité, cela consiste à accompagner l'expert ou le chef de projet dans l'exercice de ses fonctions afin de recueillir ses connaissances tacites.
- **DEFINITION D'UN MODELE CONCEPTUEL** : L'ingénierie des connaissances propose l'analyse et la structuration de l'activité afin de définir un modèle conceptuel qui représente un cadre sémantique partagé favorisant la communication. C'est une abstraction qui permet de réduire la complexité en se focalisant sur les aspects essentiels, c'est-à-dire de façon indépendante des aspects concrets de l'activité (Trichet, 1998). C'est pourquoi ces modèles peuvent être modifiables ou adaptables aux besoins de l'utilisateur.

Trichet (1998) souligne que le modèle conceptuel de raisonnement est utilisé pour représenter une interprétation satisfaisante de la démarche de résolution de problèmes étudiés. C'est une description abstraite d'un raisonnement en termes de buts poursuivis (souvent modélisés sous forme de tâches), d'inférences à réaliser (souvent modélisées sous forme de méthodes) et de connaissances manipulées (souvent modélisées sous forme de rôles).

3 MODÉLISATION ET CAPITALISATION DES CONNAISSANCES

Les processus de modélisation et de capitalisation des connaissances commencent par le repérage des connaissances cruciales, et la construction d'une mémoire formalisant le savoir faire et restructurant les ressources des connaissances. Ces dernières peuvent être représentées par des cartographies qui sont des schémas composés représentant les compétences identifiées. Les connaissances représentent une richesse susceptible d'augmenter la valeur de l'organisation. Ces connaissances dépendent des acteurs et donc de leur présence dans l'organisation. Ainsi, il est nécessaire de formaliser ces connaissances de manière à pouvoir les préserver pour être en mesure de les réutiliser ultérieurement et surtout en leur absence. La modélisation des connaissances consiste à mener un travail de formalisation qui permette de transformer les savoir faire en connaissances explicites. Cela rend les connaissances accessibles et exploitables.

Le processus de réutilisation des connaissances s'attache à définir les modes selon lesquels les utilisateurs souhaitent recevoir ou restituer les connaissances. Ainsi il faut tenir compte des éléments suivants :

- les modes de recherche : navigation dans une arborescence, recherche par mot-clé ou texte libre,
- l'interface de recherche : qui doit favoriser l'adhésion des utilisateurs,
- le support des connaissances : c'est la façon dont ces connaissances doivent être restituées.

D'un point de vue pratique, la capitalisation des connaissances permet de produire différents dispositifs comme des livres des connaissances, des cartographies et des bases des connaissances (Balmisse et Meignan, 2008).

3.1 PROTOTYPAGE

Dans le cadre de la capitalisation, le prototypage est une étape importante consistant à élaborer un modèle de connaissance qu'il faut évaluer et valider. La méthode consiste à représenter les connaissances et les implémenter dans un système opérationnel selon un modèle donné. Elle est consacrée à la saisie de l'information tout en détaillant le modèle de connaissances proposé afin d'illustrer la manière de saisir l'information.

L'importance de commencer par un modèle de connaissance particulier se voit dans la détection des manques et la recherche de leur amélioration. Il s'agit aussi de déterminer les éléments pédagogiques expliquant la démarche de la saisie des connaissances. C'est-à-dire, déterminer pourquoi et comment saisir chaque type de connaissances en tenant compte de la relation entre ces connaissances, ainsi que le choix des critères descripteurs qui garantissent le sens sans pour autant appauvrir le contenu.

3.2 ALIMENTATION ET PARTAGE

Le processus décrit ci-dessus consiste à faire émerger la connaissance individuelle implicite pour la verser dans le collectif explicite. Cette phase occupe une place particulière dans la mesure où elle remplit l'objectif de la préservation des connaissances dans le temps. C'est une succession d'étapes d'acquisition, de conservation et d'actualisation des connaissances. Les opérations élémentaires de mise à jour sont effectuées attribut par attribut, il en existe trois sortes :

- Ajouter : l'attribut n'existe pas et il est créé.
- Modifier : l'attribut existe et sa valeur est à changer.
- Supprimer : l'attribut existe et il est éliminé.

L'actualisation des connaissances consiste à les évaluer, les mettre à jour et les enrichir au fur et à mesure des retours d'expérience et de l'apport de connaissances externes. Ces connaissances sont destinées à être interprétées par l'acteur dans son interaction avec le système de base de connaissances construit. Il faut chercher à construire des modèles et des méthodes aussi réutilisables que possible. L'alimentation de la base de connaissances repose sur la formalisation d'un certain nombre de documents, sur le partage d'informations quand plusieurs acteurs interviennent et enfin sur une méthodologie commune qui doit faire l'objet d'une amélioration continue.

4 CONCEPTION D'UN OUTIL DE GESTION DES CONNAISSANCES

Un outil de gestion des connaissances se distingue d'un outil de gestion de l'information par le comportement des individus qui manipulent l'objet de chaque outil. Un outil de gestion de l'information ne peut manipuler que des informations en se préoccupant de leur diffusion. Par contre un outil de gestion des connaissances se préoccupe de l'appropriation et de l'assimilation des informations par les individus en vue de les transformer en connaissances. Ainsi, la dimension humaine et l'importance de l'acteur dans la démarche de gestion des connaissances permettent de différencier la gestion de l'information de la gestion des connaissances.

La gestion de l'information se préoccupe beaucoup plus de la structure technique, tandis que la gestion des connaissances s'intéresse aux acteurs et à la place qu'ils vont jouer dans le partage des connaissances au sein de l'organisation. Autrement dit, la vocation d'un outil de gestion des connaissances n'est pas de procéder à une simple diffusion de l'information, mais de faciliter sa compréhension pour favoriser son utilisation et son appropriation par les acteurs.

4.1 OUTIL DE GESTION DES CONNAISSANCES

La mise en place d'un outil de gestion des connaissances peut se faire par la conception d'un outil adapté aux spécificités de l'organisation. Cette conception permet d'élaborer les différentes fonctionnalités nécessaires pour répondre aux besoins des processus de capitalisation et de diffusion des connaissances. En effet, un outil de gestion des connaissances est un outil de partage qui représente un levier soutenant et accélérant ces processus de capitalisation et de diffusion.

Il s'agit donc de trouver des fonctionnalités précises et une présentation claire et simplifiée afin d'offrir une utilisation facile et intuitive. Cela doit être fait sans empêcher cet outil de remplir pleinement ses fonctions de création, gestion et listage des contenus de connaissances. C'est aussi le moment de réfléchir sur la manière de structurer ces connaissances et de les catégoriser.

Généralement, la connaissance peut être structurée sous forme de mémoire métier ou de retour d'expérience. Le savoir recueilli combine d'une part ce qui représente les informations stockées dans le système d'information (prestataires, partenaires, outil et solution techniques ...), et d'autre part la connaissance issue de l'expérience représentant le mode opératoire de l'activité.

La mémoire organisationnelle peut être assimilée à la mémoire métier si toutes les connaissances de l'organisation sont assimilées à celles du métier exercé par l'organisation. Ainsi, cela conduit à implémenter un outil permettant de configurer les différentes catégories des connaissances de l'organisation en mémoire métier et en retour d'expérience. Ce choix présente un intérêt particulier puisqu'il rend l'exposition des connaissances plus claire et leur utilisation plus directe.

4.1.1 MÉMOIRE MÉTIER

Il s'agit de décrire les procédures et méthodes qui sont nécessaires pour l'accomplissement de l'activité. Cela fait que les démarches engagées peuvent être achevées et reconduites dans de bonnes conditions comme le listage des ressources de l'environnement à maîtriser (coordonnées des personnes clefs, sources d'information disponibles et leur localisation...). Ces connaissances peuvent être présentées selon différents contenus : *liens*, *tableaux*, *cartes heuristiques* et sous forme d'autres documents (*Word*, *pdf*,...):

- **Liens** : ils indiquent des adresses internes, comme les liens vers les solutions techniques mises en place par l'organisation, ou externes comme les adresses électroniques des partenaires ou prestataires qui contribuent à la réalisation des objectifs de l'organisation.
- **Tableaux** : fichiers de type tableurs représentant les différentes connaissances par catégories comme par exemple les partenaires, les prestataires ou les différents types de sources d'informations disponibles. Cette présentation selon des catégories facilite la localisation des connaissances et donc leur recherche.
- **Cartes heuristiques** : elles peuvent reprendre les connaissances déjà représentées dans les tableaux en cherchant une meilleure présentation, comme elles peuvent en présenter d'autres. Il apparaît que la cartographie présente une utilité importante pour un acteur qui doit savoir par thème donné, les informations recherchées comme celles relatives aux clients, aux concurrents et aux entreprises partenaires, et faire une sélection des informations les mieux adaptées.
- **Autres documents** : cela comprend les documents utilisés dans l'activité de l'organisation et qui explicitent soit des méthodes pour manager l'activité, soit des solutions techniques développées pour gérer les projets,....

Cette présentation favorise le recueil des informations en les localisant selon le mode de représentation du contenu (lien, tableau, carte,...).

4.1.2 RETOUR D'EXPÉRIENCE

4.1.2.1 METHODE POUR LES PETITES ET MOYENNES ORGANISATIONS (CAPEX)

La capitalisation de l'expérience fait l'objet d'un processus de retour d'expérience adapté aux besoins et à la taille des petites organisations dont le nombre d'individus peut diminuer jusqu'à 10 membres. Dans ce cadre, le savoir-faire fait l'objet d'une capitalisation par notes de synthèses thématiques, qui sont ensuite enregistrées sur une base qui retranscrit les différentes expériences réalisées.

Il s'agit d'abord d'identifier clairement les savoir-faire stratégiques à capitaliser, ensuite, procéder au recensement des savoirs à partager par domaines. La formalisation de la connaissance se fait donc selon une logique qui permet sa compréhension rapide en suivant une pédagogie qui facilite son assimilation.

Cette démarche se réalise avec l'ensemble des membres intéressés et se renouvelle jusqu'à la finalisation du support définitif qui intègre la base initiale de connaissances et les expérimentations réalisées. Il tient compte également des expériences à réaliser et fournit les différents éléments pédagogiques comme le guide du formateur et les supports visuels de formation (slides, transparents, vidéo...).

Les détenteurs des connaissances visées sont formés aux règles de cette procédure pour qu'un suivi soit également réalisé afin de vérifier les premières retombées de cette procédure. Ce travail peut s'étaler sur une durée de deux à trois ans, en fonction des besoins de capitalisation, et nécessite des ressources humaines, financières et matérielles suffisantes.

4.1.2.2 MEMOIRE A BASE DES CAS

Lieber (2008) définit le raisonnement à partir de cas (RÀPC) comme une façon de raisonner qui se fonde sur la notion de *base des cas*, cette notion est définie comme l'ensemble constitué par un problème et sa solution, représentant la mémoire à base des cas. Le raisonnement RÀPC a deux phases principales qui sont la remémoration et l'adaptation. Le principe est qu'il utilise des expériences passées pour résoudre des problèmes actuels à condition de s'assurer de l'existence d'une analogie.

Armaghan (2009) définit un cas comme l'ensemble constitué par le problème rencontré et sa solution associée. Un cas source est un cas dont on va s'inspirer pour résoudre un problème appelé cas cible. Cela consiste à sélectionner un cas jugé similaire au problème à résoudre, ou problème cible, pour une adaptation consistant à modifier le cas source en vue de la résolution du problème cible.

D'après Armaghan (2009), cette méthode une fois assimilée permet l'évolution continue de la mémoire et donc de son importance par l'ajout progressif de nouveaux cas.

L'utilisation de ce raisonnement est étroitement liée à l'usage d'un outil informatique adapté. Une interface capture les caractéristiques significatives des cas et les distingue les uns des autres, cela permet d'aider l'utilisateur à formuler une requête via le vocabulaire relatif à l'activité (Armaghan, 2009). Le raisonnement à partir de cas repose sur le cycle suivant :

- Rechercher dans la base des cas un problème similaire au problème actuel,
- Adapter la solution trouvée du problème antérieur au cas présent,
- Mémoriser le problème présent et sa solution sous forme d'un nouveau cas dans la base des cas.

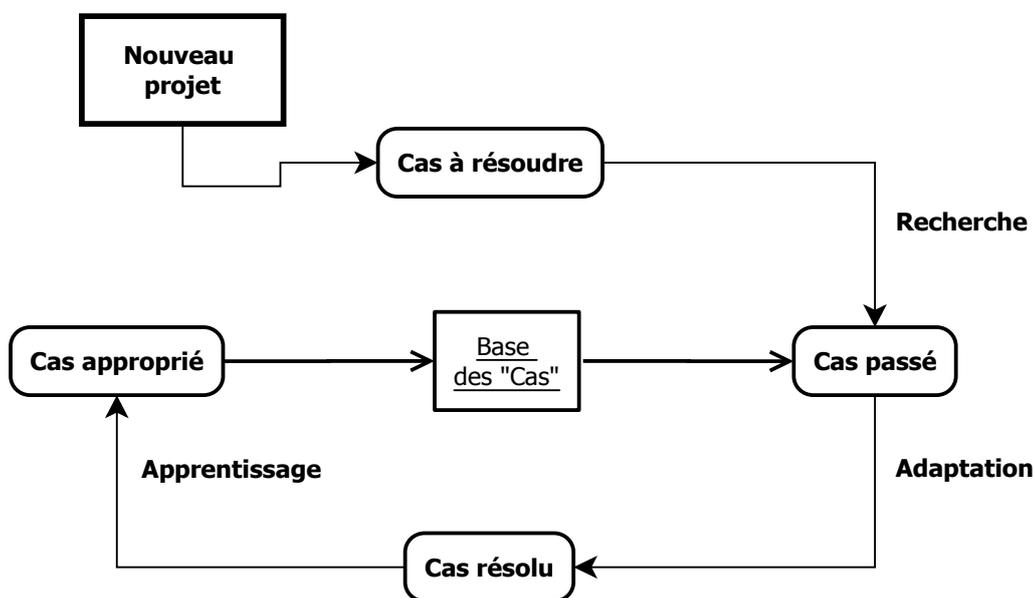


Fig. 1. Raisonnement à partir de cas

4.2 PRÉSENTATION ET FONCTIONNALITÉS

4.2.1 PRÉSENTATION

Un outil adapté est basé sur un gestionnaire de contenu, c'est une catégorie de logiciels qui se caractérise pour sa facilité à créer de nouveaux types de fonctions en adéquation avec les besoins exprimés en matière de gestion des connaissances. Plus précisément, le choix de cet outil représente deux avantages :

- il rend facilement transposable les idées conçues,
- il permet la gestion fine et modelable de classement et de catégorisation des connaissances (c'est à dire un classement des connaissances par thème, catégorie,...).

Selon la catégorisation des connaissances décrite plus haut, nous distinguons trois types de classement :

- par type de contenu (liste fermée : lien, carte, tableau, ...)
- par catégorie de connaissances (liste fermée : prestataires, partenaires, clients, fournisseurs,...)
- par mots clés (liste ouverte)

La description de l'interface peut se faire selon la navigation à travers les différents contenus de connaissances en utilisant d'*icônes* ou d'*onglets*. Ces éléments représentent aussi bien les connaissances explicites, sous forme de différents types de contenus : liens, tableaux, cartes, et autres documents support, que les connaissances implicites qui reflètent le retour d'expérience (REX).

4.2.2 FONCTIONNALITÉ

Elle représente les différentes fonctionnalités permettant d'ajouter ou de chercher des contenus de connaissances, elle peut comprendre :

- le menu qui permet à l'utilisateur d'ajouter des connaissances,
- une syndication pour s'abonner au flux RSS qui permet d'obtenir directement les nouveautés de la plateforme,
- un moteur de recherche,
- la partie qui prend en charge la configuration du contenu des connaissances à afficher.

Les fonctionnalités se répartissent selon les fonctions suivantes :

- Lexique : il représente le vocabulaire nécessaire pour comprendre les termes et les définitions relatifs à la démarche de gestion des connaissances propre de l'organisation,
- Mémoire métier : elle comprend les connaissances explicites catégorisées selon les différents types de contenus : liens, cartes, tableaux,...,
- Retour d'expériences : il décrit le mode opératoire de l'activité selon les cas et les expériences passés,
- Moteur de recherche : il permet de chercher selon le principe de la recherche avancée qui permet de tenir compte des trois catégories : mots clés, types de contenus (liens, tableaux, cartes, ...) et catégories de connaissances (prestataires, partenaires, clients, fournisseurs,...),
- Flux de syndication : permettant de suivre l'évolution des contenus suivant les mises à jour des connaissances,
- Nuage de mots clés : il représente l'équivalent de *TAG Cloud* en permettant d'accéder à la connaissance différemment. C'est une autre façon de naviguer et faire la recherche selon les thèmes les plus abordés, si le thème est abordé le plus souvent, ce dernier apparaît plus grand.

Le processus de restitution de la connaissance conduit à sa réutilisation, il se fait par navigation sur les différents types de contenus ou par usage du moteur de recherche en utilisant les mots clés appropriés. La capitalisation commence par le repérage des connaissances critiques à capitaliser et qu'il faut ajouter dans la base de connaissances selon la nature de la connaissance : explicite ou tacite. S'il s'agit d'une connaissance explicite, il faut la représenter selon le type de contenu convenable : lien, tableau ou carte heuristique, ... Dans le cas d'une connaissance tacite, il faut l'explicitier sous forme de mode opératoire puisqu'elle relate la démarche de l'activité.

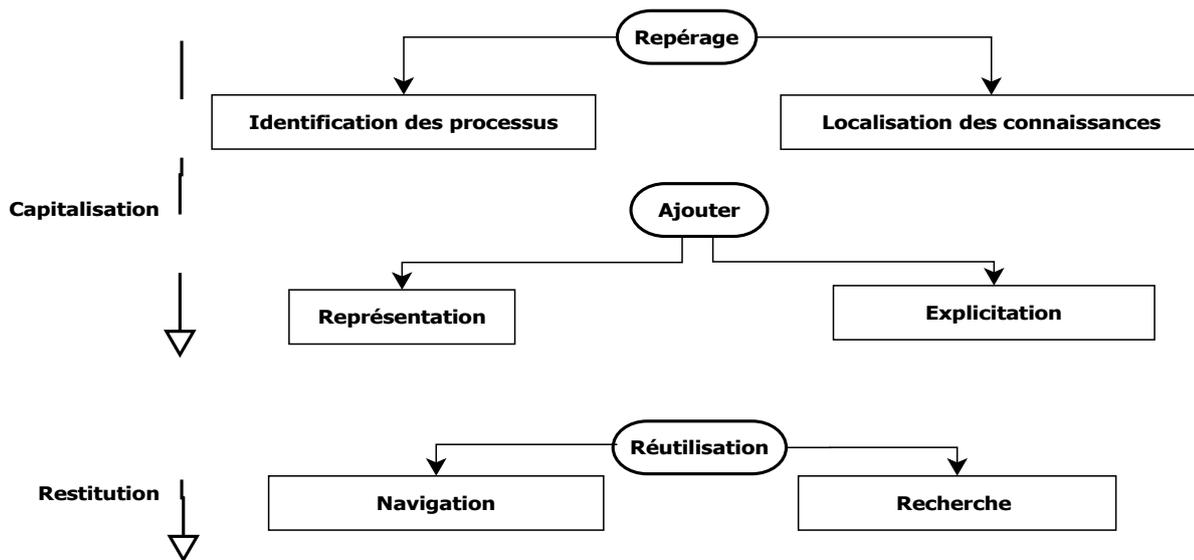


Fig. 2. Processus de capitalisation et de restitution des connaissances

4.2.3 TROIS ÉTAPES FONDAMENTALES

Finalement la localisation des connaissances critiques de l'organisation se fait selon trois étapes cruciales :

- **DETERMINER LES PROCESSUS SENSIBLES** : Un processus sensible présente des enjeux ayant une utilité collective capitale pour l'organisation. L'identification de ce processus permet de préciser le domaine d'activité et de définir le périmètre de l'intervention qui permet de déterminer les connaissances qui feront l'objet d'une analyse approfondie et d'une capitalisation. L'identification des processus de l'activité permet d'envisager les opérations de modélisation des connaissances appropriées. La représentation des processus de l'activité en modèle fonctionnel permet de localiser les connaissances cruciales.
- **LOCALISER LES CONNAISSANCES CRUCIALES** : Comme le souligne l'étape précédente, la détermination des processus sensibles permet de localiser les connaissances critiques à capitaliser. Cela consiste à localiser et à caractériser les connaissances pertinentes pour l'activité de l'organisation. En effet, cerner les connaissances cruciales et mesurer leur fragilité offre la possibilité de connaître les problèmes qui surgissent lors de la perte de ces connaissances. Cela conduit à clarifier les besoins de l'organisation en matière de connaissances nécessaires pour le déroulement de son activité ainsi qu'à adapter la mise en place de gestion des connaissances à ces besoins.
- **CERNER LES PROBLÈMES DETERMINANTS** : Cerner les problèmes qui peuvent affecter l'activité de l'organisation est une priorité absolue. Pour cela, il faut repérer le domaine de l'activité qui peut donner lieu à des problèmes menaçant l'activité et fragilisant ses processus critiques. Il s'agit d'ausculter les processus sensibles afin de déterminer les connaissances qui font l'objet des compétences clés, ensuite déterminer les dysfonctionnements qui peuvent affecter l'activité et entraver son fonctionnement normal.

5 IMPLÉMENTATION DE L'OUTIL DE GESTION DES CONNAISSANCES

5.1 DESCRIPTION DU CHOIX TECHNIQUE

L'implémentation de l'outil est le plan d'action qui constitue le prolongement évident de cette étude. Cette implémentation peut être adaptée aux besoins de l'organisation en matière de capitalisation et de diffusion des connaissances grâce à un logiciel libre (open source) qui se nomme « *Drupal* (<http://drupal.org/>) ».

Pour utiliser *Drupal* il faut un serveur web *Apache*, et une base de données nommée *MYSQL*, il fonctionne sur *Linux* et autres logiciels. Pour permettre l'exécution de *Drupal* il faut le langage *PHP* qui permet de le faire fonctionner. Ces éléments, *Linux*, *Apache*, *MYSQL*, *PHP*, sont souvent regroupés sous l'acronyme *LAMP* qui constitue une configuration standard pour

réaliser et exécuter des applications web. Il faut noter que ces éléments nécessitent des capacités techniques relevant des compétences du développeur media.

L'installation peut se faire sur le serveur local de l'organisation comme sur chaque autre serveur externe au réseau de l'organisation, sachant que seuls les acteurs à qui l'on a attribué un droit par un mot de passe peuvent intervenir sur l'outil pour consulter les contenus des connaissances et éventuellement changer ou mettre à jour ces connaissances.

5.2 LES TROIS PHASES DE L'IMPLÉMENTATION

L'implémentation de l'outil doit passer par trois phases à savoir le développement, la pré-production et la production :

- **Développement** : cette phase consiste à transposer les idées conçues au niveau théorique ce qui conduit à réaliser les différentes fonctionnalités.
- **Pré production** : c'est la mise sur le serveur où il ne pourra être consulté que par quelques acteurs pour s'assurer du bon fonctionnement, et éventuellement effectuer les modifications nécessaires. Cette phase est concomitante avec celle de l'expérimentation. Une fois cette phase est validée, elle permet de passer à celle qui suit à savoir la phase de la production.
- **Production** : c'est la mise sur le serveur pour qu'il soit accessible à tous les acteurs de l'organisation. Cette utilisation de grande envergure peut permettre de soulever de nouveaux besoins et nécessite un nouveau développement pour l'adapter au besoin des utilisateurs finaux. Tout affinage et développement ne peut qu'améliorer sa présentation et ses fonctionnalités, néanmoins son expérimentation permet de vérifier sa faisabilité ainsi que la facilité de son utilisation.

5.3 EXPÉRIMENTATION

L'expérimentation permet de chercher le meilleur usage possible pour capitaliser et diffuser les connaissances. Cette étape valide l'outil en permettant de passer à la phase de l'utilisation de grande envergure. Cela consiste à tester les différentes fonctionnalités en validant la conception faite au niveau théorique. Cette expérimentation s'effectue principalement selon trois niveaux :

- **Recherche de contenus** : il s'agit de trouver les mots clés propices et significatifs, et une catégorisation suffisante permettant de trouver aisément le contenu recherché.
- **Accessibilité** : cela consiste à chercher la manière la plus simple et intuitive pour gérer les listes des connaissances, autrement dit, il s'agit de trouver comment lire, ajouter et chercher du contenu. Cette phase s'occupe également d'améliorer l'affichage du contenu et de le rendre plus accessible. Il s'agit de veiller à ce que tous les contenus soient facilement accessibles et de façon désirée.
- **Présentation** : tout ce qui est présentation peut se faire dans un second temps, c'est-à-dire après la finalisation de la partie qui concerne l'accessibilité. La présentation concerne la configuration de l'interface qui consiste à trouver la meilleure visibilité de ce que l'interface communique, et en cherchant la manière d'améliorer l'affichage et la présentation des connaissances. Cela se fait dans un objectif d'assurer une bonne ergonomie et donc une meilleure adhésion de la part des utilisateurs.

Cette expérimentation veille à ce que l'outil remplisse sa mission et que l'échange des connaissances puisse s'amplifier.

6 CONCLUSION ET PRÉCONISATIONS

Ce travail propose une méthode simple et accessible pour l'élaboration et l'implémentation d'un dispositif de gestion des connaissances, la pérennité de ce projet et l'appréciation de son dispositif renvoient principalement aux éléments suivants :

6.1 UN PLAN DE COMMUNICATION INTERNE

Deux optiques à évoquer dans le cadre de la gestion des connaissances, la première optique est formelle, elle correspond à l'implantation de l'outil informatique. La deuxième est informelle ou culturelle, elle relève de l'animation des communautés professionnelles et du fonctionnement en réseau. Il s'agit de mobiliser les acteurs en suscitant les comportements et les attitudes de partage souhaités. Cela repose sur la motivation des acteurs à transmettre leurs

connaissances, ainsi il faut envisager un plan de communication interne visant à sensibiliser les acteurs de l'importance de diffuser leurs connaissances et partager leurs idées.

Dans une démarche de gestion des connaissances, un bon plan de communication tient à expliciter les flux de connaissances et les personnes responsables. En effet, il est primordial que chacun connaisse son rôle dans le système de gestion des connaissances, il doit savoir de qui il dépend pour avoir l'information et les informations que chaque acteur peut partager avec les autres. Ce plan de communication peut nécessiter, pour sa mise en forme, des réunions de coordination et des séminaires de sensibilisation et d'information en ayant une visibilité sur le processus globale de gestion des connaissances et ses objectifs. Dans le cas échéant, ce plan conduit à mener des entretiens informels avec les différents collaborateurs pour les convaincre de l'importance de la démarche.

6.2 ACCOMPAGNEMENT À L'USAGE

Généralement, une culture d'organisation consiste en des normes, des valeurs et des pratiques, cette culture est efficace pour la gestion des connaissances s'il favorise la libre circulation d'informations et de savoirs parmi les acteurs. La participation commune, la confiance et les incitations sont des éléments essentiels pour créer des pratiques propices à cette démarche. Néanmoins, le pré requis culturel pour réussir un dispositif de gestion des connaissances se présente principalement dans l'accompagnement à l'usage et le climat de confiance. L'accompagnement permet à ce que le système de base des connaissances soit plus utilisé. En effet, la coordination des acteurs via leur coopération permet de mobiliser efficacement les connaissances. Cet esprit de partage permet d'alimenter le système et de maintenir sa richesse en connaissances.

Les outils informatiques de soutien nécessitent eux aussi une adaptation au contexte particulier de l'organisation pour une utilisation facile et efficace. Cela constitue un aspect primordial pour la réussite du projet. En outre, la formation constitue un bon facteur de motivation et d'appropriation du projet en permettant une utilisation efficace de l'outil mis en place. Le système de base de connaissances doit avoir la particularité d'être applicable et adaptable en fonction de l'activité de l'organisation. Pour que la formalisation puisse servir de base à l'échange, elle doit permettre la production des documents explicites qui décrivent les tâches traitées et les pratiques mises en œuvre. Ce dispositif doit faciliter le transfert des connaissances et leur appropriation.

Le terme partage implique une action consciente de la part de l'individu qui possède une connaissance pour la communiquer à d'autres. Au-delà d'une transmission, le terme partage est nécessaire pour l'accompagnement puisqu'il s'agit de rendre la connaissance utile aux autres. Il s'agit bien d'un processus par lequel un acteur convertit sa connaissance dans une forme qui pourra être comprise, appropriée et utilisée. Ainsi, l'accompagnement peut être aussi fait d'une manière indirecte via l'outil, ce dernier doit être doté d'éléments pédagogiques facilitant la transmission.

6.3 ACCÈS AUX SOURCES D'INFORMATIONS ET DE CONNAISSANCES

L'accès à l'information est devenu un enjeu majeur avec l'augmentation de la masse d'information traitée au cours de l'activité de l'organisation. Ce magma informationnel pose d'énormes contraintes en matière de gestion avant de garantir une amélioration en termes de performance. Le savoir acquis par l'organisation au cours de son processus d'activité est primordial pour gérer le capital d'informations. Ainsi, beaucoup d'auteurs et spécialistes ont mis en évidence l'importance du projet de gestion des connaissances pour toute organisation qui veille sur la préservation de son patrimoine informationnel (Benmahamed et Ermine, 2006).

Traditionnellement, on distingue deux approches de gestion des connaissances à savoir l'approche *top down* et l'approche *bottom up*. L'approche *top down* relève de la vision stratégique de la direction qui engage l'ensemble des collaborateurs. Dans cette approche, la culture de l'organisation joue un rôle capital où les engagements doivent être à tous les niveaux. A l'opposé de cette approche, on trouve le *bottom up* qui se caractérise par un projet pilote où un chef de projet est désigné. Les résultats sont suivis par la direction générale et le projet pourra être déployé à l'ensemble de l'organisation.

L'objectif est d'obtenir un dispositif opérationnel permettant de renforcer la synergie entre les acteurs et de faire émerger une nouvelle culture favorable à l'échange et au partage des connaissances. Cela suppose que la connaissance soit capturée dans son contexte d'action, partagée par les acteurs, et finalement appliquée aux processus de l'organisation (Prax J-Y, 2003). De sa part, Simon (1980) assimile la gestion des connaissances à un système intelligent qui développe au sein de l'organisation un comportement capable de s'adapter à un environnement complexe. Ce système tente de manager aussi bien les pratiques et les expériences (connaissances tacites) que les règles et les procédures (connaissances explicites) afin d'obtenir des résultats en termes de performance et de compétitivité.

Le but ultime d'une démarche de gestion des connaissances est la construction d'un système qui s'intègre parfaitement au travail quotidien des acteurs. Les pratiques liées à ce système doivent devenir des tâches à part entière incluses dans le fonctionnement de l'organisation.

REFERENCES

- [1] Armaghan N. (2009), *Contribution à un système de retour d'expérience basé sur le raisonnement à partir de cas conversationnel : application à la gestion des pannes de machines industrielles*, Thèse de Doctorat en génie des systèmes industriels. Nancy : Laboratoire ENSGSI, Université de Nancy, Institut National Polytechnique de Lorraine.
- [2] Balmiss G. et Meignan D. (2008), « le management des connaissances : une pratique encore méconnue », *économie et management, Dossier*, n° 126, pp. 20-24.
- [3] Benmahamed D. et Ermine J-L. (2009), « Une démarche Knowledge Management, de la stratégie au système de l'Information de l'entreprise », *Communications of the IBIMA*, Vol. 10, pp. 16-23. ISSN: 1943-7765
- [4] Benmahamed D. et Ermine J-L. (2006), « Techniques Knowledge Management pour le transfert des savoir-faire métiers pétroliers », *17^e journées francophones de l'Ingénierie des connaissances (IC 2006), Semaine de la connaissance du 26 au 30 juin*, Université de Nantes, France.
- [5] Benmahamed D. et Ermine J-L. (2007), *Concevoir des dispositifs de transfert des savoir faire métiers dans une démarche de management des connaissances*, management des connaissances en entreprise, chapitre 15, 2^e édition par Lavoisier, France.
- [6] Grundstein M. (2001), *Ingénierie et capitalisation des connaissances*, Traité IC2, Série Informatique et SI, Ouvrage collectif dirigé par Manuel Zacklad et Michel Grundstein. Hermès Sciences.
- [7] Lieber J, (2008), *Contributions à la conception de systèmes de raisonnement à partir de cas*, Mémoire pour l'obtention de l'habilitation à diriger les recherches. Nancy : Laboratoire LORIA, l'université Henri Poincaré – Nancy 1.
- [8] Mbengue A. (2004), « Management des savoirs », *Revue française de gestion*, vol. 2, n° 149, p. 13-31. ISSN 0338-4551
- [9] Prax J-Y. (2003), *Le Manuel du Knowledge Management. Une approche de 2^e génération*, Dunod, Paris.
- [10] Simon H. (1980), « Cognitive Science »: *The Newest Science of the Artificial. Cognitive Science*, vol. 4, pp. 33-46.
- [11] Tarondeau J-C. (1998), *Le management des savoirs*, Que sais-je. PUF, Paris, 127p. ISBN 0063104057
- [12] Trichet F. (1998), *Un environnement de modélisation et d'opérationnalisation de la démarche de résolution de problèmes d'un Système à Base de Connaissances*, Thèse de Doctorat en Informatique : Laboratoire IRIN, Université de Nantes, Faculté des Sciences et des Techniques.