



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



Master 2^{ème} année

Conduite de Projet et Développement des Territoire
Mention Conduite de Projet en Sport, Santé et Insertion
Spécialité Management et Communication du Sport

Une politique de Knowledge Management dans une Station

Apports et limites de la médiatisation technologique

Présenté

par

Kevin Deloge

Année universitaire 2008 – 2009

Remerciements

Je tiens à remercier toute l'équipe de l'Office du Tourisme de m'avoir accueilli chaleureusement.

Je remercie toute l'équipe du pôle communication pour leur attention et leur soutien tout au long du stage, ainsi que toutes les personnes qui ont porté de l'attention à mes travaux.

Remerciements	p2
Index des abréviations	p5
Introduction	p6
Motivation du choix du sujet	p7
Construction de la problématique	
Corpus	
Diagnostic	
Concepts et notions clés	p12
Le Knowledge Management	
Généralités	
Capitaliser : un état d'esprit	
Le KM une démarche à quatre niveaux	
De l'information à la connaissance	
Les différents types de connaissances	
Approche socioconstructiviste	
Les accès aux sources du savoir	
La Station de Val Thorens	p25
Conscience collectives	
Les collaborations	
Usage des outils de Knowledge Management	p32
Quels sont les besoins ?	
Attentes des professionnels	
Evaluation des compétences et savoirs à capitaliser	
Apport théorique des TIC dans le KM	

L'introduction des TIC peut être un puissant catalyseur du changement

Choix des moyens de communication directe

Mise en place des outils p46

Profils des professionnels

Méthodologie

Diagnostic et rapport d'enquête

Les outils retenus

Des dérives d'usage possible p60

Usage des TIC

Détournements

Evolution d'usage

Recommandation

Conclusion : une solution porteuse p67

Bibliographie p68

GED : Gestion Electronique Documentaire

IHM : Interface Homme-Machine

KM : Knowledge Management

OT : Office du Tourisme

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

SI : Système d'information

Le Knowledge Management (KM) n'est pas une pratique nouvelle même si celle-ci est de plus en plus à la mode. La réelle nouveauté provient de l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans la capitalisation et dans la diffusion du savoir. La particularité du sujet est de penser une politique de capitalisation des connaissances dans une structure de type Office de Tourisme qui n'a pas pour premier objectif la rentabilité.

Les acteurs de la structure souhaitent communiquer sur leur retour expérience (qu'il faut capitaliser). De plus la particularité de la structure résolument tournée vers une collaboration entre professionnels de la station paraît comme un terrain propice au déploiement d'une politique de gestion des connaissances. Certain signe développé par la suite traduit la nécessité de capitaliser les ressources. Les questions essentielles sont de savoir jusqu'à où la capitalisation va se faire et si l'utilisation des TIC va être un frein ou un catalyseur dans la collecte et la diffusion de savoir.

Contrairement au système d'information qui s'inscrivait dans une logique d'accumulation, la logique du management de la connaissance doit être centrée sur l'utilisateur final et sur deux concepts clés qui régissent son rapport à l'information : le repérage et la pertinence. Une des grandes difficultés de ce travail est donc de s'immerger dans la structure et de définir au mieux les besoins et attentes pour chaque professionnel. Cela sous-entend aussi d'évaluer le degré d'appropriation des TIC.

Lors de mon projet de première année de master, il s'est avéré que la plate-forme de travail collaboratif Atrium fut très utile dans la transmission de l'information et l'enrichissement interpersonnel. Un apprentissage collaboratif à vu le jour à distance. J'en ai donc déduit une approche socioconstructiviste de l'apprentissage au sein du groupe de projet ou « communauté » de projet.

J'ai donc compris, lors de mon stage, que la mise en place d'une telle plate-forme, serait intéressante dans le cadre de l'Office de Tourisme (OT), puis, à terme, pour la station toute entière. En effet, cela permettrait, dans un premier temps de canaliser l'information, dans un second temps de capitaliser et diffuser les connaissances. Ceci dans le but de faire monter en compétences un groupe de travail ou dans ce cas la « Communauté de la Station ».

Cette année je me propose donc d'étudier les usages des TIC et les situations de communication à l'intérieur de L'OT et de la station de Val Thorens pour exploiter au mieux les dispositifs techniques catalyseurs de connaissances et de savoirs de la structure.

Cette recherche en amont me permettra ainsi de mettre de proposer des solutions adaptées à la cible mais aussi aux connaissances et savoirs à capitaliser.

Je pars donc du postulat que les TIC permettent de mieux capitaliser les compétences et les savoirs.

Les travaux de recherches sur le Knowledge Management sont très nombreux c'est pourquoi je souhaite étudier la plus value qu'il pourrait apporter dans notre cas. Les aspects marketing et sociologiques dans l'entreprise ont déjà été très largement traités. Pourquoi capitaliser des savoirs à l'intérieur d'une structure comme un OT ? Dans une station ? Quel savoir-faire capitaliser ? Comment les identifier ? Comment les fixer ? La médiation technique est-elle la meilleure solution pour capitaliser ?

Comment le KM, soit une approche particulière des sciences de l'information et de la communication, apportera aux approches courantes (de terrain) une analyse des outils et de leurs usages dans une perspective de développement ?

Dans un premier temps l'apport personnel du travail de recherche est d'arriver à mettre en place une démarche rigoureuse et d'acquérir une méthodologie de travail qui servira dans la suite des études ou dans le monde du travail.

Dans un second temps l'apport de ce travail de recherche est bien évidemment la réflexion proposée en amont avant de concevoir les solutions.

Enfin ce travail permettra d'identifier les compétences en interne et de faire un état des lieux sur l'usage des TIC.

Construction de la problématique

Bien que le sujet soit différent la problématique ressemble à celle que nous avons eu sur l'apport de la collaboration à distance depuis une plate forme. Dans les deux cas, il semble que l'artéfact technique ne soit qu'un outil qui seul ne permet pas de fonctionner, la collaboration entre les acteurs est primordiale.

L'étude des systèmes coopératifs se situe au carrefour de *plusieurs domaines de l'informatique* (interaction homme machine, réseaux, systèmes distribués, multimédia, bases de données, génie logiciel et objets, intelligence artificielle, réalité virtuelle) et au carrefour de *plusieurs disciplines des sciences humaines et sociales* (sociologie, psychologie, linguistique, sciences de la communication). Les travaux sur les systèmes coopératifs ne font que prolonger une coopération entre l'informatique et les sciences humaines et sociales largement établie auparavant dans le domaine des Interfaces Homme Machine (IHM). On peut ajouter à ces disciplines *les études de terrain*, éclairées

par des approches théoriques et méthodologiques comme l'ethnométhodologie ou la cognition distribuée.

Hypothèse : les TIC apportent une réelle plus value si les usagers ont un fort esprit de collaboration et s'approprient facilement les TIC.

Capitalisation du savoir et expérience : Pourquoi ? Une nécessité ? Une philosophie ?

La mise en commun des savoirs : Une idée partagée ou idéal d'une personne ?

Sous quelle(s) forme(s) capitaliser ? avec qui ?

Difficulté et limite de la capitalisation

Capitalisation des données ? Du savoir ? Des savoirs ? De l'expérience ?

Les TIC meilleur moyen de capitaliser ?

Les TIC peuvent-elles faciliter ces nouveaux types d'échanges ?

Une plate forme Collaborative pour favoriser les échanges ?

Un enjeu qualitatif dans la mise en place de stratégie de station et/ou de la station ?

Corpus

Le corpus reprendra de façon synthétique les différents concepts liés au KM avec des ouvrages généralistes de référence. Ainsi nous bénéficierons d'une assise théorique pour mettre en place une gestion de connaissance au sein de la station de Val Thorens.

Cependant cette seule approche ne servirait à rien sans une bonne connaissance du terrain et du contexte particulier de ce type de structure. En effet, la gestion de compétence s'applique plus souvent dans les entreprises. Mais finalement une station ne doit-elle pas être considérée comme une entreprise ? Un diagnostic du terrain à donc été fait dans le but de mettre en évidence les attentes vis à vis d'un système d'information. Nous avons suivi les usages des professionnels tout au long du stage.

Diagnostic

En prenant du recul par rapport aux tâches quotidiennes, nous avons tenté de comprendre comment « cela » fonctionnait. Par « cela » nous entendons ce qui se rapporte à la transmission, la collecte, le stockage de l'information au sein de l'OT, l'interface de communication interne à la station, interface entre les différents services et socioprofessionnels de la station ; et puis entre la station et l'extérieur. Nous avons d'abord expérimenté le système au cours de nos travaux puis nous avons exploré les serveurs et base de données.

Nous avons donc établi une matrice forces/faiblesses – opportunités/menaces du système d'information de l'OT et de la station en leur sein et en vers l'extérieur.

Forces	Faiblesses
Archivage électronique des documents publiés et des différents travaux réalisés à l'OT depuis quelques années sur un serveur, accessible aux personnels de l'OT. Les autres grands acteurs (Société de remonté mécanique SETAM, école de ski, club sportif, Sogevab) en font de même.	Arborescence complexe et pas toujours logique. Peu de personnes ont accès à l'information, seulement les personnes des services en question. Peu de communication de l'OT envers les autres acteurs de la Station et vice-versa, pas d'interaction. Peu de réactivité en termes de communication interne à la station. C'est la « pêche » aux informations. Il faut chercher longtemps et au près de la bonne personne l'information utile. Pas de réelle collaboration sur des questions concernant plusieurs acteurs de la station. Réflexion toujours en petit comité. Pas de création de groupe de travail varié, toujours les mêmes personnes sollicités, alors que d'autres seraient aptes à intervenir dans les réflexions.

Opportunités	Menaces
Centralisation de l'information. Prise de décision concernant les stratégies commerciales de la station.	Pas d'accès à distance à l'information. Une communication interne à la station à l'égard des touristes pas toujours coordonnée, notamment en termes de visuels. Risque de marginalisation, ou en tout cas de sous-estimation de l'OT qui se veut, dans le concept de Station, le point névralgique de la communication, interne et externe.

Nous en déduisons une opportunité importante de développement en termes de qualité de communication et de coopération interne. Celle-ci suggère un partage et une capitalisation des informations communes à la station. Un KM qui ferait monter en compétence et en réactivité la station de part une gestion plus qualitative mais aussi plus rapide, coordonnée et centralisée de l'information.

Le Knowledge Management

Généralités

Dans son ouvrage¹ Dieng Rose après avoir mené des études dans des entreprises arrive à la constatation suivante. Les employés souhaitent qu'on leur apporte l'information dont ils ont besoin sans pour autant qu'ils en fassent la demande.

Cette phrase traduit quatre attentes qui différencient, aux yeux de l'utilisateur, la logique du knowledge management par rapport à celle des systèmes d'information :

- *apportez-moi*, indique une attente pour un « service personnalisé » de production d'information
- *d'information dont j'ai besoin*, sous-entend uniquement celle-là, ce qui revient à notre concept de pertinence, évoqué plus haut
- *au moment où*, indique que toute la valeur de l'information réside dans le juste-à-temps
- *sans que j'en fasse la demande*, traduit une attente de « sérendipité », c'est-à-dire l'art de trouver des choses qu'on ne cherchait pas mais qui s'avèrent correspondre à des attentes tacites.

Première définition du knowledge management (KM)

Partant de là, on peut esquisser une première définition du knowledge management.

- Le KM est une approche qui tente de manager des items aussi divers que pensées, idées, intuitions, pratiques, expériences émis par des gens dans l'exercice de leur profession.

¹ Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003

- Le KM est un processus de création, d'enrichissement, de capitalisation et de diffusion des savoirs qui implique tous les acteurs de l'organisation, en tant que consommateurs et producteurs.
- Le KM suppose que la connaissance soit capturée là où elle est créée, partagée par les hommes et finalement appliquée à un processus de l'entreprise.

Enjeux du knowledge management pour l'entreprise

Pour l'entreprise, l'enjeu du knowledge management, c'est que la performance collective soit supérieure à la somme des performances individuelles.

Une formulation aussi générale donne le ton : le knowledge management n'est pas seulement une méthode ou un outil, mais une approche qui va revisiter toutes les fonctions clés de l'entreprise : bien que l'innovation soit citée classiquement en tête, l'organisation et les systèmes d'information, la stratégie et le marketing, la veille, la formation professionnelle et le management des ressources humaines auront tour à tour un impact.

Pérenniser la performance par l'invention permanente de nouveaux produits/services et de nouveaux process.

Capitaliser : un état d'esprit

Le KM est un processus de création, d'enrichissement, de capitalisation et de diffusion des savoirs qui implique tous les acteurs d'une structure. L'économie du savoir suppose la conjoncture d'intelligence interactives, une *affectio societatis* forte qui pousse les acteurs à échanger des informations, à partager des connaissances, à privilégier, entre eux, non pas la division du travail mais la multiplication des compétences. Le

présupposée est que la performance collective est supérieure à la somme des performances individuelles.

Cultiver la connaissance dans une station, c'est créer une représentation partagée qui permet d'envisager collectivement l'avenir. Il ne suffit pas de transformer davantage de ressources car le patrimoine peut s'épuiser, il faut apprendre à mieux les utiliser.

Thomas Jefferson² disait à propos de la capitalisation des connaissances que « celui qui apprend quelque chose de moi enrichit son savoir sans réduire le mien, tout comme celui qui allume sa chandelle à la mienne se donne de la lumière sans me plonger dans l'obscurité ».

Le mot capitalisation doit être compris comme « cultiver pour faire germer, fructifier » et non comme « collecter, ranger et conserver dans une armoire ».

Le KM une démarche à quatre niveaux

1 Création du savoir nouveau ou acquisition du savoir existant ailleurs.

2 Développer les ressources humaines et leur capacité d'assimilation et d'utilisation des connaissances.

3 Capitaliser les savoirs et les savoir-faire, concevoir une mémoire d'entreprise.

La capitalisation désigne le passage d'une mémoire de travail à une mémoire organisationnelle. La mémoire organisationnelle désigne le capital de connaissance accessible indépendamment des acteurs qui l'ont créé. C'est un patrimoine pour l'entreprise qui doit survivre aux acteurs. Sans cet effort de capitalisation, la

² Dupuich-Rabasse, Françoise. *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. Editions Liaisons. 2002.

connaissance collective n'existe pas : elle reste virtuelle et se réduit à une somme d'expériences isolées.

La mémoire de l'organisation dépend de celle des individus qui la composait mais pas uniquement: l'expérience et les apprentissages successifs peuvent être stockés dans des routines, règles, procédures et structures qui constituent la mémoire organisationnelle et qui vont ainsi perdurer. Certains supports sont adaptés au stockage de savoirs explicites, codifiés et formalisés ; d'autres sont plus propices à la rétention de savoirs tacites informels.

4 Développer les nouvelles technologies afin de favoriser les flux et les échanges dans tous les périmètres proches ou lointains de l'entreprise.

De l'information à la connaissance

Définitions

Nous proposerons tout d'abord un ensemble de définitions pour bien identifier toutes les données qu'il est possible de capitaliser.

> Donnée :

C'est un fait discret et objectif. Elle résulte d'une acquisition, d'une mesure effectuée par un instrument naturel ou construit par l'homme.

Les données peuvent être quantitatives ou qualitatives.

> Information :

C'est une collection de données organisée pour donner une forme à un message.

> Connaissance :

Elle implique le porteur. Ainsi pour qu'une information devienne connaissance il faut que le sujet puisse construire une représentation qui fasse sens. Comme l'information, la connaissance est relationnelle et contextualisée. Mais elle n'est pas seulement mémoire et reste activable selon la finalité, une intention, un projet. Il y a une notion d'action de process dans la connaissance.

> Compétences :

Elle se définit comme un ensemble de connaissance de capacité d'action et de comportements structurés en fonction d'un but et dans un type de situations donnée.

Pour R. Wittorski³, une compétence est « un savoir-agir reconnu ». On ne se déclare pas soi-même compétent, cela dépend d'une appréciation sociale.

> Savoir :

Il désigne un ensemble de connaissances (une association) qui sont acquises par l'apprentissage ou l'expérience. Par exemple, j'ai un savoir en informatique, qui recouvre non seulement la connaissance de l'ordinateur mais aussi le rôle qu'ils peuvent jouer ou qui leur est attribué dans telle situation

> Savoir-faire :

Le savoir-faire concerne en général le "comment" : comment mettre en oeuvre ses connaissances, son expérience, ses compétences, en général pour accomplir quelque chose. Par exemple, je sais comment programmer un ordinateur, c'est-à-dire que connaissant les ordres de base que l'ordinateur sait exécuter, je peux créer une séquence d'ordre pour faire ce que je souhaite.

> Connaissance collective et mémoire organisationnelle :

La connaissance collective dans l'organisation :

³ R. Wittorski, « de la fabrication des compétences », Education permanent n°135, 1998, p. 57 à 69.

Stricto sensu, la création de connaissance nouvelle est uniquement le fait d'individus. Une organisation ne peut pas créer elle-même de la connaissance, sans individus. L'organisation appuie son processus et lui procure un contexte spécifique.

Dans le contexte d'une communauté d'individus se pose la tâche de définir le concept de connaissance organisationnelle⁴ :

- Est-elle la somme des connaissances individuelles ou son intersection ?
- Existe-t-il une connaissance indépendante des acteurs qui l'ont créée ?
- Quelles interactions entre les savoirs de deux individus, d'un groupe, d'une entreprise ?
- Quelles interactions entre les savoirs tacites et les savoirs explicites ?
- Quels dispositifs peuvent faciliter ces interactions ?

La connaissance partagée :

On parle de cognition distribuée parce que les acteurs ne disposent pas de la connaissance complète permettant de réaliser avec succès la tâche. La connaissance est distribuée, chaque élément du système en détient une part, avec des caractéristiques différentes. L'absence de recouvrement ou un faible recouvrement entre les connaissances est dangereux, car cela rend le système plus vulnérable aux problèmes. Cette seconde forme de redondance, dite redondance des connaissances, alliée à une redondance des capacités de traitement, est caractéristique des systèmes cognitifs distribués. La réalisation de la tâche passe par la construction et le partage d'une connaissance spécifique, à travers les interactions entre éléments du système. C'est la nécessité de partage qui cause la coopération. La capacité à organiser la coopération selon la situation dépend de l'organisation sociale et physique du système.

Les différents types de connaissances

Plusieurs typologies de connaissances dans l'entreprise ont été proposées dans la littérature. Elles peuvent être utiles pour déterminer les connaissances essentielles à

⁴ Agostinelli, Serge. *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. L'harmattan. 2003.

capitaliser par l'entreprise. Grundstein et Barthès⁵ distinguent, d'une part, savoir-faire (capacité de concevoir, établir, vendre et supporter des produits et des services) et, d'autre part, qualifications individuelles et collectives (capacité d'agir, de s'adapter et d'évoluer). Ces auteurs distinguent les éléments tangibles (données, procédures, plans, modèles, algorithmes, documents d'analyse et synthèse) et les éléments intangibles (capacités, talents professionnels, connaissances privées, connaissances sur l'historique de l'entreprise et les contextes de décision...). Par conséquent, lors d'une opération de capitalisation, les éléments tangibles peuvent être pris en considération pour la capitalisation via la gestion des données techniques, la gestion de documents, la gestion des configurations, alors que les éléments intangibles requièrent la formalisation de savoir-faire via l'acquisition et la représentation de savoir-faire et le raisonnement sur un tel savoir-faire. Le savoir-faire, les faits techniques, les spécifications de produit, la logique de conception, l'expérience ou l'expertise sont des exemples de types de connaissance utiles pour la mémoire d'entreprise.

Grundstein et Barthès distinguent d'une part, les connaissances techniques utilisées quotidiennement par les employés à l'intérieur de l'entreprise, ses départements, ses services, ses filiales, pour réaliser leur travail quotidien et d'autre part, les connaissances stratégiques utilisées par les managers ou chefs d'entreprise.

On peut rapprocher la gestion des connaissances de la gestion des compétences dans la mesure où elle vise à améliorer les compétences collectives de l'entreprise. La compétence est ainsi vue comme un « savoir-agir responsable et validé »⁶ et souligne qu'elle consiste à mobiliser des savoirs qu'elle a su sélectionner, intégrer et combiner :

Les savoirs théoriques (« savoir-que ») pouvant consister en des concepts, des schémas, des connaissances disciplinaires, des connaissances sur les processus ou les procédés, des connaissances sur les matériels et les produits, des connaissances organisationnelles, des connaissances sociales.

⁵ Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000.

⁶ Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000.

Les savoirs procéduraux prescrivant « comment-faire » en vue d'une action à réaliser.

Les savoir-faire procéduraux permettant, après entraînement, d'appliquer lors de l'action les méthodes ou procédures connues grâce aux savoirs procéduraux.

Les savoir-faire empiriques qui sont des savoirs issus de l'action et comprenant les leçons tirées de l'expérience pratique.

Les savoir-faire sociaux, c'est-à-dire les codes, les représentations sociales, les valeurs, les statuts, les attitudes relationnelles adaptées aux prescriptions sociales d'un groupe ou d'une culture particulière.

Nonaka⁷ distingue les connaissances tacites et les connaissances explicites : les connaissances explicites sont les connaissances transmissibles dans un langage formel alors que les connaissances tacites ont un aspect personnel qui les rend difficiles à formaliser et à communiquer.

Les connaissances tacites comportent, d'une part, un volet cognitif, à savoir les modèles mentaux que les humains se forment sur le monde (schémas, paradigmes, croyances et points de vue fournissant des perspectives les aidant à percevoir et définir leur vision du monde) et, d'autre part, un volet technique, à savoir le savoir-faire concret, des habiletés s'appliquant dans des contextes spécifiques.

Les connaissances explicites sont capturées dans des bibliothèques, des archives et des bases de données.

Nonaka distingue alors quatre modes de conversion des connaissances sur lesquels il fonde sa théorie de la création des connaissances dans une organisation (ou apprentissage organisationnel) :

La socialisation : c'est la création de connaissances tacites à partir d'autres connaissances tacites, grâce à des expériences partagées par plusieurs membres de l'entreprise. Elle

⁷ Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003.

repose sur une transmission de connaissances tacites d'un individu à l'autre sans utiliser un langage mais via l'observation, l'imitation et la pratique.

La combinaison ou création de connaissances explicites à partir de connaissances explicites. Par exemple, elle peut avoir lieu via du tri, de la recatégorisation ou de la recontextualisation de connaissances explicites. Elle se fait par exemple à l'occasion d'échanges téléphoniques ou de réunions. Le principe du brainstorming repose sur ce processus de combinaison.

Vextériorisation ou conversion de connaissances tacites en connaissances explicites.

L'intériorisation ou conversion de connaissances explicites en connaissances tacites.

L'internalisation est proche de l'apprentissage par l'action.

La mémoire d'une entreprise inclut non seulement une mémoire technique obtenue par capitalisation du savoir-faire de ses employés, mais également une mémoire organisationnelle liée aux structures organisationnelles passées et présentes de l'entreprise et des mémoires de projet pour capitaliser les leçons et l'expérience de certains projets.

Tourtier⁸ distingue :

La *mémoire métier*, explicitant les référentiels, documents, outils et méthodes employés dans un métier donné ;

La *mémoire société*, liée à l'organisation, à ses activités, à ses produits et à ses partenaires (par exemple clients, fournisseurs, sous-traitants de l'entreprise);

La *mémoire individuelle*, précisant le statut, les compétences, le savoir-faire et les activités d'un membre donné de l'entreprise ;

la *mémoire de projet*, comportant la définition du projet, ses activités, son historique et ses résultats.

⁸ « Mémoire d'entreprise ». http://www.irit.fr/GRACQ/article.php3?id_article=51

Outre ces typologies, nous proposons de distinguer la *mémoire interne* (correspondant aux connaissances et aux informations internes de l'entreprise) et la *mémoire externe* (correspondant aux connaissances et aux informations utiles pour l'entreprise mais provenant du monde extérieur).

D'autre auteur propose un autre découpage et distingue quatre formes de connaissance : l'épistémè (connaissance abstraite généralisant), la techné (connaissance permettant l'accomplissement d'une tâche), la phronesis (sagesse sociale) et la métis (connaissance conjecturale, une ruse ou du flair).

Approche socioconstructiviste

L'implication du corporel et de l'émotionnel dans le processus d'apprentissage est essentielle à l'enracinement structurel de la connaissance. Par ailleurs, la notion de « projet » est introduite comme élément déclencheur du mécanisme de production de connaissance. Le « projet » est le fondement de l'approche constructiviste de la connaissance, il permet de dépasser la logique analytique dans la compréhension des phénomènes complexes et des phénomènes vivants.

Le savoir désigne un ensemble de connaissances, mais cette multiplicité est curieusement désignée par un singulier, comme pour rappeler que le savoir est l'association de ces connaissances, de l'étude et de l'expérience, en une totalité organisée.

Cela entraîne une rupture profonde dans nos relations avec notre environnement, au moins sur trois points⁹ :

- le premier est une modification radicale de notre vision de l'autre; accepter l'autre comme un être légitime et différent, un « soi » ; être témoin de comportements qu'on

⁹ Christian Brassac. <http://www.arco.asso.fr/downloads/Archives/Ec/BRASSAC.pdf>

ne comprend ni ne condamne ; être capable de reconnaître que telles actions, telles vues sont aussi valides que celles, fondant nos propres comportements et croyances.

- le deuxième touche à la « conversation générative » et à l'action concertée. Dans la société du savoir, le langage est utilisé pour relier, tisser, coopérer ; ce genre d'interaction crée un alignement des énergies individuelles, une polarité qui peut être source d'une énergie fantastique, une source d'innovation, génératrice de nouvelles visions et apte à les concrétiser.

- Le troisième réside dans la capacité de travailler avec la vie en tant que Système complexe.

Dans la société du savoir, les gens trouveront leur sécurité non pas dans la stabilité, mais dans le mouvement ; ce qu'ils connaissent deviendra marginal par rapport à ce qu'ils peuvent apprendre ; cela impliquera une pensée systémique, privilégiant toujours la primauté du *tout* par rapport aux parties, et une compréhension approfondie des problèmes plutôt que des actions aux résultats immédiats.

Les accès aux sources du savoir

Contrairement au système d'information qui s'inscrit dans une logique d'accumulation, la logique du management de la connaissance doit être centrée utilisateur (User-centric). Les usagers souhaitent disposer d'information, dont ils ont besoin, au moment où ils en ont besoin.

Les applications doivent être personnalisés apporter des réponses a des questions (parfois flou) sans que j'en fasse une demande explicite (sérendipité). Il ne faut pas aller à l'encontre des relations humaines (face à face) mais proposer des outils pour en tirer toute la richesse. Cela revient à repérer les compétences et les savoirs (qui sait ?), faciliter les échanges distants et asynchrones, capitalisé sur les questions récurrentes.

On distingue avant tout deux approches différentes dans l'accès au savoir :

>Le mode pull : c'est l'utilisateur qui va rechercher une information.

>Le mode push : l'information est poussée à nous sans qu'on en fasse la demande.

L'oral est le mode préféré pour le transfert du savoir. La conversation en face à face autorise un échange plus riche car la réponse donnée est contextualisée, et peut être approfondie pour soulever des zones d'ombre non explicites. Cependant ce mode d'échange est limité par un périmètre géographique et un nombre de membres réduit. De plus il ne reste aucune trace écrite de cet échange qui a nécessité du temps d'expert. Avec l'écriture, les problèmes de mémorisation cessant graduellement de dominer l'activité intellectuelle, la pratique de l'écrit introduit alors une approche critique, un regard qui prend de la distance. L'écrit est le plus adapté à la capitalisation mais son mode de diffusion descendant peut provoquer des saturations du SI. On reçoit des informations superflues ou difficiles à s'approprier. L'impossibilité de retrouver des documents rapidement traduit la lenteur d'accès aux informations en comparaison par rapport au mode oral.

Médias	Richesse du transfert d'information	Nombre de personnes	Mémoire
Discussion face à face	Très élevée	2 à 12	humaine
Conversation téléphonique, visio	élevée	2 à 12	humaine
Mémo, e-mail	Moyenne	<50	temporaire
Doc écrit	Faible	<100	10 ans
Doc formel	Très faible	illimité	100 ans

Synthèse sur la richesse du transfert d'information des médias

La réalisation d'une contribution nécessite un certain effort de la part des interlocuteurs, ou effort de collaboration. Pour des raisons d'efficacité de la communication, il apparaît important de réduire l'effort nécessaire au processus d'enrichissement de la base commune de connaissances (*grounding*). Le principe du moindre effort de collaboration (*least collaborative effort*), proposé par Clark¹⁰ postule que dans une conversation où les deux participants tentent de minimiser l'effort de collaboration. Clark et Brennan soulignent que des techniques conversationnelles spécifiques existent pour construire la base commune de connaissances (*grounding*) en fonction de l'objet de la conversation. Par exemple, des techniques particulières existent pour désigner les objets dont on parle : on peut les décrire, les regarder, les montrer du doigt, les lister en attendant une confirmation, etc.

Les échanges entre personnes offrent une richesse de transaction informationnelle très appréciée dans l'entreprise ; l'urbanisme des bureaux (*open-space*, bureaux individuels avec portes capitonnées) est d'ailleurs un puissant révélateur du mode de fonctionnement d'une entreprise¹¹.

« J'appelle Catherine, elle a son réseau, c'est mon moteur de 'recherche. »

« Mes modes de recherche sont, dans l'ordre :

- 1 ma tête et mes tiroirs.
- 2 mon collègue d'en face,
- 3 je cherche qui peut me répondre,
- 4 la documentation. »

« On m'appelle pour faire appel à ma mémoire ; la connaissance est détenue dans les têtes : le moyen de repérage de l'information, c'est la mémoire humaine. »

« Quel service ? Où ? Comment les joindre ? Quelle personne peut m'aider ? Si c'est sur un site distant c'est encore pire, on ne tombe pas sur la bonne personne, on ne sait pas où aller. »

¹⁰ « Collaboration assistée par ordinateur ». David Ott. <http://tecfa.unige.ch/~ott/proxima/cao.html>

¹¹ Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000.

Cependant, en dépit de cette richesse humaine incontestable, ce mode de relation au savoir présente un certain nombre de limites majeures, notamment celle du repérage des personnes. Pour accéder à « la personne qui sait », encore faut-il la connaître, c'est-à-dire se fabriquer son réseau. Ce mode de fonctionnement informel s'avère particulièrement pénalisant pour les nouveaux entrants.

Il ne faut pas aller à l'encontre de cette richesse de relation humaine mais au contraire l'outiller pour en tirer toute la valeur : repérer les compétences et les savoirs, repérer les fonctions et les tâches, faciliter les échanges distants et asynchrones, capitaliser sur les questions récurrentes. Il faut même la stimuler en instituant des échanges de pratiques entre pairs.

La station de Val Thorens

Aujourd'hui les professionnels du Tourisme de station sont confrontés à des contraintes spécifiques croissantes.

A Val Thorens, le développement touristique est confronté à de nombreuses difficultés. Les problèmes de communication interne et externe, associés aux difficultés croissantes due à la pression économique en France, en Europe et dans le Monde, où la récession sévit et les pressions multiples de la part des organismes financeurs, ont amené les professionnels du tourisme à développer de nouvelles stratégies et de nouveaux outils de travail.

L'OT de Val Thorens est l'outil de communication au service de la station. Il doit avant tout promouvoir la Station. En effet, c'est un service pour tous les socioprofessionnels et différents services de la station. Les socioprofessionnels, les élus, les usagers peuvent se l'approprier, mais ils doivent aussi être les défenseurs de son indépendance face à toute espèce de récupération individuelle ou d'un service de la station.

Conscience collective

« En accomplissant une tâche une personne génère une multitude de signaux, explicites ou implicites. Si une autre personne a la possibilité de les percevoir, comme c'est le cas lorsque les deux personnes sont situés dans un même lieu, ces signaux lui permettent d'avoir une certaine compréhension des actions et intentions de son collègue. »¹² Cette connaissance qui résulte de la perception des signaux émis par les autres participants d'une tâche collective est désignée dans la littérature par le terme *awareness*, que nous traduisons par « conscience de groupe » (ou conscience mutuelle). « *L'awareness est une compréhension de l'activité des autres, qui procure un cadre pour votre propre activité* ». Ce contexte est utilisé pour s'assurer que les contributions individuelles s'insèrent dans l'activité globale du groupe, et pour évaluer les actions individuelles au regard des buts et de l'évolution du groupe.

Gutwin et Greenberg soulignent quatre caractéristiques inhérentes au concept de conscience de groupe¹³:

1 la conscience de groupe est la connaissance de l'état d'un environnement délimité dans l'espace et le temps.

2 la conscience de groupe est constituée de connaissances qui doivent être mises à jour en fonction des transformations de l'environnement.

3 la conscience de groupe est entretenue par l'interaction des personnes avec l'environnement.

¹² Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000.

¹³ GUTWIN, Carl and GREENBERG, Saul. – The importance of awareness for team cognition *in distributed collaboration*. – In *Team Cognition: Process and Performance at the inter- and intra-individual level*, APA Press, 1996.

4 la conscience de groupe est presque toujours liée à une activité. La conscience de groupe n'est pas un but en soi mais participe à l'accomplissement d'une tâche collective.

En d'autres termes, la conscience de groupe est à la fois un état (somme des connaissances extraites de l'environnement) et un processus (mise à jour de ces connaissances par l'interaction des personnes avec leur environnement dans le cadre de leur activité).

On peut différencier la conscience de groupe, qui est un état, et la rétroaction de groupe (*feedthrough*), qui correspond aux signaux reçus suite aux actions des autres et permettant de mettre à jour cet état de conscience mutuelle.

Gutwin soulève une série de problèmes qui rendent difficile un traitement générique de la conscience de groupe :

1 La spécificité : la plupart des choses qu'une personne a besoin de connaître sur les autres dépend fortement du domaine d'application et du rôle de la personne dans ce domaine d'application.

2 L'importance relative de l'information et son filtrage : certaines informations sont d'une importance critique, d'autres sont utiles mais pas critiques Les participants doivent être informés des points critiques mais doivent pouvoir choisir d'être informés ou non des autres points. En termes de filtrage, on distingue le filtrage sortant, qui permet de garantir la sphère privée d'une personne, et le filtrage entrant, qui évite la dispersion de l'attention par débordement d'information.

3 L'évolutivité des besoins : le juste niveau de filtrage peut varier d'une phase à l'autre du travail, car les participants transfèrent leur attention entre les aspects individuels et collectifs du travail.

4 La relation avec l'expertise des participants : avec plus d'expertise il est possible de déduire plus de choses et de se contenter de signaux moindres et plus subtils.

5 La difficulté d'évaluation: la qualité de la conscience de groupe est difficilement mesurable. Il n'existe pas de théorie cognitive claire de ce qu'est la conscience de groupe et de la manière dont elle fonctionne.

Greenberg décrit quatre types de conscience de groupe¹⁴ :

Le premier type couvre les connaissances informelles liées à la communauté de travail (*informal awareness*), répondant par exemple aux questions

« qui est là ? » ou « que pense-t-il faire ? » :

Le second type couvre les informations de la sphère sociale (*social awareness*) qu'une personne maintient à propos des autres, répondant à des questions du genre « est-ce qu'untel est attentif ? Intéressé ? Ému ? »

Le troisième type couvre la composition du groupe (*group-structural awareness*), et répond à des questions telles que « quel rôle ou statut ou responsabilité possède untel ? »

Le quatrième type, couvre les connaissances qu'une personne a du travail commun au sein de l'espace de travail partagé (*workspace awareness*) et de l'état des artefacts partagés. Il répond par exemple aux questions « que fait untel ? » ou « que regarde-t-il ? » et sert à la coordination des actions et à la détection précoce des conflits.

Beaucoup d'autres classifications ont été proposées depuis, comme par exemple celle de Stempfled qui distingue cinq catégories¹⁵ :

¹⁴ GUTWIN, Carl and GREENBERG, Saul. – The importance of awareness for team cognition *in distributed collaboration*. – In Team Cognition: Process and Performance at the inter- and intra-individual level, APA Press, 1996.

¹⁵ Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003.

1 conscience de l'activité des autres (*Activity awareness*), qui recouvre toutes les connaissances relatives aux activités des autres passées, présentes ou futures.

2 conscience de la disponibilité des autres (*Availability awareness or Presence awareness*), afin de faciliter les rencontres informelles et la vie sociale.

3 conscience du processus commun (*Process awareness*), en particulier dans les systèmes de gestion du flot de travail, pour que chaque utilisateur sache où il en est et ce qu'il peut faire pour avancer le processus.

4 conscience des perspectives (*Perspective awareness*), permettant d'anticiper les actions des autres.

5 conscience de l'environnement (*Environmental awareness*) dans lequel le travail coopératif s'inscrit.

L'interaction de plusieurs personnes au sein d'un espace de travail génère une multitude d'informations, que Gutwin et Greenberg divisent en cinq catégories :

- *Qui (who)* : avec qui travaillons-nous ?
- *Quoi (what)* : que font les autres ?
- *Où (where)* : où travaillent-ils ?
- *Quand (when)* : quand se produisent les différents événements ?
- *Comment (how)* : comment se produisent les différents événements ?

Les collaborations

Une situation classique de travail coopératif met en jeu un groupe d'acteurs humains et un ensemble d'objets partagés.

Le groupe d'acteurs humains est variable dans sa taille (de deux à un grand nombre), sa structure (règles de fonctionnement, règles d'accès...) et sa composition (homogénéité, hétérogénéité). Les acteurs au sein du groupe se différencient par leurs caractéristiques sociales, leurs rôles (droits, devoirs, responsabilités), leurs localisations (position, mobilité). Le groupe est réuni par un but commun, qu'il atteint à travers des activités de caractéristiques diverses : activités ponctuelles ou de long terme, activités formelles ou informelles, activités prévues ou improvisées, activités synchrones ou asynchrones, activités localisées ou réparties.

Les flux d'information qui s'établissent entre ces composants d'un système coopératif sont de trois ordres. Tout d'abord, les acteurs peuvent communiquer directement entre eux, ces communications directes étant médiatisées par le système coopératif (communication « homme homme médiatisée » ou CHHM). Ensuite, les acteurs peuvent manipuler les objets partagés, ces manipulations se matérialisant par des interactions acteur-système. Enfin, ces manipulations peuvent être observées par les autres acteurs, créant ainsi une forme de communication indirecte entre acteurs.

Plus généralement, les systèmes coopératifs délivrent un ensemble d'informations relatives à l'évolution de l'état du travail coopératif: cet ensemble d'informations constitue la conscience de groupe offerte à chaque participant.

Pour Malone et Crowston¹⁶ le travail de groupe est analysé en termes d'acteurs qui effectuent des activités interdépendantes pour atteindre des buts donnés. Ces activités peuvent aussi requérir ou créer divers types de ressources.

Malone et Crowston proposent une classification des dépendances en quatre catégories :

- le partage de ressources
- les relations producteur/consommateur

¹⁶« Cadres conceptuels et méthodologiques pour l'analyse, la modélisation et l'instrumentation des activités coopératives situées ». Pascal Salembier. <http://www.irit.fr/~Pascal.Salembier/PDF/SIM.pdf>

- les relations temporelles (simultanéité)
- les relations tâche/sous-tâche

Cette classification ne prétend pas être exhaustive et a été développée avec plusieurs variantes dans d'autres publications.

- les dépendances de flux, qui existent quand une activité produit une ressource qui doit être utilisée par une autre activité.
- les dépendances de partage, correspondant à l'utilisation d'une même ressource par plusieurs activités différentes.
- les dépendances d'ajustement, qui existent dès lors que des activités produisent une même ressource en associant leurs compétences.

Malone et Crowston formulent l'hypothèse que ces trois types de dépendances (flux, partage et ajustement) représentent le noyau minimum à partir duquel d'autres types de dépendances peuvent être analysés par agrégation ou spécialisation. Pour prendre un exemple, la dépendance de flux peut se spécialiser en trois sous types :

- la dépendance peut être temporelle, ou dépendance de pré requis pour l'activité dépendante.
- la dépendance peut être spatiale, ou dépendance d'accessibilité.
- la dépendance peut être une dépendance de conformité, c'est-à-dire que la ressource produite doit satisfaire des contraintes structurelles particulières pour plusieurs activités.

Les auteurs de la théorie de la coordination reconnaissent par ailleurs que la coordination ne peut pas se réduire uniquement à la gestion de dépendances. Les processus de prise de décision et de communication doivent être considérés également. En modifiant les politiques de prise de décision (par autorité, par vote par consensus résultant d'une négociation) et de communication (papier, informatisé, synchrone, asynchrone...).

Quels sont les besoins ?

Attentes des professionnels

David Smith, *knowledge manager* chez Unilever¹⁷, donne une liste de neuf symptômes trahissant une attente pour une démarche de knowledge management dans une entreprise :

- *erreurs répétées* : le management serait probablement surpris d'apprendre que 80 % des employés reproduisent couramment des erreurs coûteuses et pourtant déjà connues.
- *tâches redondantes* : conséquence du syndrome du « NIH » associé à une faible communication et une culture d'entreprise pauvre.
- *relations difficiles avec la clientèle* : encore une conséquence d'une mauvaise communication, soit au niveau du point de vente, soit au niveau des spécifications produit. Trop souvent la vente est vue comme un aboutissement, et non comme le début d'une relation avec un client.
- *perte des bonnes idées* : lorsque la connaissance est vécue comme une arme de pouvoir dans une entreprise, les bonnes idées ou le changement engendrent des logiques réactives plutôt que proactives
- *compétitivité basée sur les prix* : la baisse des prix engendre une tension sur les marges qui est forcément néfaste à terme. La valeur ajoutée immatérielle permet de remonter les marges et différencier les produits et services sur leurs concurrents.
- *inaptitude à rester dans le peloton de tête* : le management de la connaissance (innovation, capitalisation, compétence collective...) peut procurer des avantages concurrentiels, de la flexibilité, une capacité d'anticipation sur les marchés ; rappelons-nous que Microsoft et Toyota ont été des *start-up* !

¹⁷ Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003

- *dépendance à des individus clés* : une étude récente montre que 97 % des compagnies pensent que leurs principaux clients, leurs produits phares et leurs processus critiques sont contrôlés seulement par une poignée d'individus.
- *lancement des nouveaux produits trop lent* : une incapacité à lancer les produits à temps est souvent la résultante d'un problème de communication tout au long de la chaîne produit-process.
- *une offre de services sous-évaluée* : le fait de ne pas ou de mal vendre les services traduit une sous-évaluation du capital de savoir et savoir-faire de l'entreprise.

Evaluation des compétences et savoirs à capitaliser

Marketing¹⁸ : toute démarche visant à installer entre deux entités des relations profitables.

De ce point de vue, le marketing est fait par l'OT. En revanche, en a-t-il les compétences ? Actuellement oui. Il pilote le site internet de la station, communique sur la station et les événements organisés par la station. Il vend la station. Prend en compte les réclamations comme un service après vente. Mais celui-ci, est peu consulté dans la conception des produits de services (servuction) de la station. Il existe donc une certaine rupture dans la démarche pas de réelle unité dans l'entreprise.

Apport théorique des TIC dans le KM

Les TIC (technologie de l'information et de la communication) placent comme facilitateur de la communication, de la coordination et de la coopération entre les acteurs, et par conséquent jouent un rôle primordial dans la diffusion de la connaissance et l'enrichissement des savoirs.

¹⁸ Gary Armstrong, Philip Kotler. *Principes de Marketing*, 2007.

L'introduction des TIC peut être un puissant catalyseur du changement.

Il y a plusieurs raisons qui conduisent à introduire des canaux de communication directe dans les systèmes coopératifs.

En premier lieu, la communication directe est le moyen de construire la base de connaissances commune sur laquelle se fonde toute compréhension mutuelle et donc tout travail coopératif.

En second lieu, la communication est un moyen de faciliter la coordination. Aux deux extrêmes, on trouve de nombreux intermédiaires, où la communication complète un noyau de règles prédéfinies et imposées : des discussions entre participants permettent de prévenir ou de résoudre les conflits que les règles prédéfinies ne permettent pas d'éviter.

En troisième lieu, la communication permet d'explicitier les conflits sociaux et donc d'aider à les résoudre. Dans un éditeur partagé, plutôt que de corriger et recorriger en boucle une phrase sur laquelle deux co-auteurs sont en désaccord, une annotation peut faciliter la résolution de ce conflit social.

Enfin, la communication permet de renforcer l'adhésion à un groupe et son unité. Elle permet par exemple l'échange d'informations personnelles qui permettent de diminuer le sentiment d'isolement parfois ressenti en face de systèmes dépourvus de ces facilités.

Choix des moyens de communication directe

Certains aspects quantitatifs jouent un rôle important dans la sélection des moyens de communication directe, c'est-à-dire dans le choix du type de média et des caractéristiques du (des) canal (aux) offerts. Parmi les cinq caractéristiques évoquées ci-dessous, certaines peuvent résulter des caractéristiques physiques de l'infrastructure de communication, qui peut constituer un facteur imposé. D'autres sont de nature plus conceptuelle.

La quantité de données échangées. La communication textuelle génère un débit de quelques octets à quelques centaines d'octets par minute. Au contraire les canaux audio et surtout vidéo génèrent des dizaines de millions d'octets par minute.

La qualité de la transmission. La perte ou la corruption de données est plus ou moins acceptable selon les médias. En vidéo elle est acceptable jusqu'à un certain point où le mouvement devient difficile à appréhender. En audio ou en texte, une perte de donnée est vite gênante. Parfois la perte d'un seul bit peut rendre un format illisible.

Les contraintes temporelles et de synchronisation. Certains médias synchrones continus doivent transmettre le flot dans un délai donné, sinon l'information est perdue. Dans le cas asynchrone, beaucoup plus de temps est disponible pour transmettre les informations. Parfois plusieurs canaux indépendants doivent être synchronisés (audio plus vidéo par exemple).

La taille du groupe. La montée en puissance est difficile pour certains medias. Par exemple, si la diffusion (*multicast*) n'est pas gérée au niveau réseau, il est possible pour des petits groupes d'envoyer explicitement les messages à tous les destinataires. Mais cette solution ne peut pas monter en puissance dans le cas de grands groupes.

Les coûts associés¹⁹.

- coût de formulation d'un message
- coût de production d'un message
- coût de réception d'un message
- coût de compréhension d'un message
- coût de mise en route d'une conversation
- coût de retardement d'un message
- coût d'absence de synchronisation
- coût de changement d'émetteur

¹⁹ Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003

- coût d'affichage
- coût d'erreur
- coût de réparation

La politique de communication est à considérer en premier lieu. Toutes les applications ne nécessitent pas des communications systématiques de tout à chacun. Le paradigme publier/souscrire peut être avantageux dans certains cas, car il monte en puissance facilement. Mais, par définition, la source qui publie les types de données qu'elle peut communiquer, ne connaît pas les destinataires, qui souscrivent à tel ou tel type de données publiées.

En second lieu, les questions tournent autour de la multiplicité des canaux et de la spécialisation naturelle des canaux en fonction de la nature du message :

- quelle conséquence sur la tâche coopérative en cours peut avoir l'utilisation d'un canal de communication unique ou d'un nombre restreint de canaux ?
- existe-t-il un canal privilégié pour l'affectif ?
- existe-t-il un canal privilégié pour le conceptuel ?
- etc.

L'objectif de ces systèmes est de faciliter la communication homme-homme. Dans la quasi totalité des cas le contenu sémantique de la communication reste étranger au système. On les appelle parfois outils de CMC ou *Computer Mediated Communication*.

Dans la majorité des systèmes coopératifs des documents ou plus généralement des objets sont « partagés » par les différents utilisateurs. Mais cette notion de partage peut se décliner sous plusieurs formes.

A un extrême, un document peut n'être utilisable que par un et un seul utilisateur à la fois. Celui-ci le conserve dans son espace de travail privé et peut le transmettre vers l'espace de travail privé d'un autre utilisateur, une fois sa tâche achevée. Le partage se résume en fait ici à la circulation du document. Cette circulation peut être complètement libre : l'utilisateur se sert par exemple de son courrier électronique pour transférer le

document, quand il le souhaite et à qui il le souhaite. La circulation peut au contraire être pilotée automatiquement : un système de gestion du travail (*workflow*) transfère le document en fonction d'une procédure explicitement définie.

A l'autre extrême, un document peut être partagé à tout moment par tous les utilisateurs qui disposent d'un droit de regard sur lui. Le document peut exister en un seul exemplaire, dans le cas des architectures centralisées ou être dupliqué sur le site de chaque utilisateur, dans le cas des architectures distribuées avec réplique des données. Dans les deux situations, des accès concurrents à ce document peuvent conduire à des incohérences. Par exemple, quand deux utilisateurs éditent simultanément le même paragraphe d'un texte et que leurs actions s'entrelacent, le résultat risque de ne convenir ni à l'un, ni à l'autre. La réplique des objets complique la situation car il convient d'assurer en outre la cohérence des différentes copies, malgré les incertitudes dues à la propagation des messages dans le réseau.

Dans les systèmes coopératifs, le risque d'incohérence ne conduit pas nécessairement à mettre en œuvre un contrôle des actions en vue de supprimer ce risque. Certaines approches laissent aux utilisateurs le soin de détecter et de résoudre les éventuelles incohérences. On parle alors de protocoles sociaux, par opposition aux protocoles système. Dans le cas des protocoles sociaux, il est indispensable que les utilisateurs disposent d'une information sur ce que font les autres. C'est donc la conscience de groupe (*awareness*), qui permet entre autres choses l'auto-coordination des utilisateurs. Dans ce cadre des protocoles système, il est courant de distinguer les « approches pessimistes » des « approches optimistes » du contrôle de la concurrence. Les approches pessimistes garantissent que les actions des utilisateurs n'entraînent pas d'incohérence. Par exemple, l'action susceptible de générer de l'incohérence ne peut pas être effectuée tant qu'un verrou exclusif n'est pas obtenu. Les approches optimistes, au contraire, laissent faire l'utilisateur en « espérant » que cette action ne causera pas d'incohérence. Si une incohérence se produit, le système doit par exemple défaire l'action pour revenir à un état cohérent. Cette manière de faire assure un parallélisme plus important, au prix d'une complexité plus grande en cas de réparation.

Le partage des objets pose également le problème du contrôle des accès à ces objets. Dans les approches classiques du contrôle des accès une matrice met en relation les ressources à protéger et les utilisateurs qui veulent accéder aux ressources. A chaque couple (ressource, utilisateur) est associé un droit d'accès, soit standard (droit de lire, droit d'écrire, droit de lire et d'écrire) soit plus spécifique à l'objet (droit d'utiliser, de déplacer, de redimensionner un bouton). Les systèmes coopératifs nécessitent des mécanismes plus riches et plus flexibles, incluant par exemple le concept de groupe d'utilisateurs, avec les droits associés, ainsi que la spécification de droits complexes.

L'informatique classique avait pour finalité de « traiter » les données (au sens *data Computing*), les TIC proposent un « lieu virtuel » facilitant les échanges et de communication, c'est-à-dire favorisant l'enrichissement mutuel des savoirs.

Avec les nouveaux modes d'expression, multimédias et hypertextuels les TIC modifient notre capacité à faire émerger du sens, nos chemins d'apprentissage.

Avec les réseaux, les TIC modifient la culture de l'autonomie individuelle, de groupe ou sociale. Elles favorisent l'émergence d'une interface de sens partagé.

Les TIC, apportent une réponse nouvelle à notre problématique d'ingénierie de la connaissance collective: au lieu de chercher à gérer, traiter et diffuser des données, elles se placent comme facilitateurs de la communication, de la coordination et de la coopération entre les acteurs, et par conséquent du processus de création de sens. Au lieu de chercher à stocker l'information, elles mettent en place des dispositifs de capitalisation, c'est-à-dire d'incitation à l'enrichissement mutuel des savoirs ; au lieu de chercher à diffuser, elles tissent un réseau non linéaire et sans cesse, renouvelé de liens informationnels co-construits par les auteurs-lecteurs et les lecteurs-auteurs.

De plus, elles peuvent être utilisées comme un catalyseur du changement, attaquant les « routines défensives » que l'organisation se crée et qui l'empêchent d'apprendre et d'innover.

Pour traiter avec pertinence les enjeux et les perspectives offerts par ces nouvelles technologies dans l'entreprise, il faut les aborder de manière totalement imbriquée avec

les deux autres acteurs majeurs de l'ingénierie de la connaissance : l'homme et l'organisation.

À partir de cette constatation, on peut proposer un panorama des TIC selon deux points de vue :

-Celui de la chronologie « naturelle » de mise en place dans l'entreprise : l'intégration des technologies est vue à travers des étapes se succédant dans une finalité stratégique ;

-Celui de l'interaction entre les TIC et l'homme ou le groupe de travail: les TIC sont vues à travers trois niveaux fonctionnels²⁰, comme une plate-forme de soutien à la formalisation des savoirs.

La production collaborative de connaissance (couche 1)

La couche supérieure du modèle fournit au groupe de travail un outil pour faciliter la communication et l'échange d'idées, d'informations, de documents, ainsi que le travail collaboratif. L'outil participe à la transformation d'une somme de connaissances tacites individuelles à une connaissance formalisée collective et éventuellement classée par thèmes, par projets.

Si cet échange doit se faire de manière plutôt discrète, l'outil approprié sera le forum et la messagerie ; si l'échange obéit à des règles et des procédures fixes, alors l'outil sera un *workflow*.

Le *groupware* apportera un soutien efficace à l'élaboration collective, à la communication, la coordination et la coopération des équipes géographiquement dispersées, et ce sur un mode asynchrone. Cependant, si la construction de connaissance collaborative se fait facilement au sein du groupe de travail, elle est d'un usage limité car:

- la connaissance collective dépasse difficilement le périmètre des acteurs du projet (connivence, jargon,...).
- la connaissance échangée est très liée au contexte spécifique du projet.

²⁰ Lonchamp, Jaques. *Le travail coopératif et ses technologies*. Hermes-Lavoisier. 2003.

- elle fait rarement l'objet d'un effort de capitalisation : lorsque le projet s'arrête et les acteurs sont disséminés, il existe de gros risques de perte et d'oubli. Le contenu des forums paraît très « bruité », peu réutilisable.

La capitalisation (couche 2)

Pour remédier à cette limite, la deuxième couche fournit un support au travail de capitalisation. La capitalisation est d'abord un travail humain (expert, responsable de domaine, documentaliste) qui consiste à collecter, filtrer, trier, et indexer des documents, informations, dans le but de les rendre référentiels. Ensuite les technologies de la GED (gestion électronique documentaire) peuvent aider à rendre ce patrimoine accessible avec pertinence et rapidité à l'ensemble de l'organisation. La GED répond à cet objectif qui est de permettre à l'utilisateur de retrouver l'information pertinente qui se dissimule au sein des documents, indépendamment des acteurs et des situations. À cet effet la GED met en œuvre des descripteurs (structurés, en texte intégral, par concepts, par hyperliens...).

La diffusion et la pédagogie (couche 3)

Les deux premières étapes permettent à l'organisation de construire puis de préserver et rendre accessible son capital de connaissance. L'utilisateur peut maintenant se connecter à la GED, véritable mémoire d'entreprise, et en retirer (*pull*) la réponse à la question qu'il se pose. Mais pour trouver une réponse à une question, encore faut-il se la poser !

L'expérience montre qu'une part majeure du rapport entre l'homme et la connaissance réside dans des «rencontres fortuites»: obtenir des réponses à des questions qu'on ne se posait pas mais qui correspondent à des attentes tacites.

Pour passer dans une logique « *push* » (porter à la connaissance), l'organisation doit faire un effort d'éditorialisation de l'information. Pour autant, elle doit faire attention à ne pas tomber dans l'excès publicitaire, qui engendrerait une nouvelle source de pollution

informationnelle pour l'utilisateur. C'est le domaine de prédilection des nouveaux médias électroniques : web, internet ou intranet, CD-Rom, qui se démarquent des médias traditionnels d'édition (livre, audiovisuel) par trois caractéristiques : l'interactivité, un mode de lecture navigationnel (hypertexte) et le feed-back.

En fin de parcours, le produit du travail de formalisation électronique, que ce soit un serveur web ou un CD-Rom, n'est qu'une étape. Il peut être « publié » et appuyé d'un forum groupware autorisant de nouvelles discussions, de nouveaux échanges, ou servant de base au fonctionnement de nouvelles équipes. C'est cette récursivité infinie et dynamique du plus tacite au plus formel, et du formel qui fabrique en retour du tacite, mais cette fois collectif, qui nous autorise à conférer au modèle la qualité d'infrastructure à l'ingénierie de la connaissance.

Le groupware

Johnson-Lentz²¹ dit que c'est « *un concept qui désigne à la fois le processus humain et organisationnel du travail en groupe et les outils technologiques nécessaires à l'accomplissement de ce travail.* »

Plus concrètement, le groupware est à la fois une méthode et des outils qui facilitent le travail en groupe. Bien que cela ne figure pas explicitement dans la définition initiale, l'intérêt majeur du groupware est de répondre au problème de l'éloignement géographique et du travail asynchrone.

Le groupware vise plusieurs objets, et utilise plusieurs outils, les principaux étant :

La messagerie, l'agenda de groupe, le partage d'information au sein des forums et des documents partagés, la conférence électronique.

L'outil groupware apporte au travail en groupe une somme de bénéfices généraux : le travail asynchrone, le travail à distance,
- la réutilisabilité des données échangées,

²¹ <http://www.sciencesdegestion.com/elearning/systemeinfomaster/plan.htm>

- la communication de n personnes à n personnes. Et des bénéfices plus spécifiques, comme :

- la structuration des échanges (par thèmes, par projets...), -la traçabilité des échanges,
- l'organisation des échanges selon des procédures, - le monitorat des échanges (taux de participation, statistiques...).

Ce sont ces caractéristiques qui font du groupware un outil complémentaire des outils plus traditionnels du travail de groupe : réunion physique (contraintes de lieu et d'agendas), téléphone (synchrone, limité en nombre de personnes et sans réutilisabilité), télécopie (non-réutilisabilité).

Lors de l'implémentation d'un système de groupware, les obstacles que l'on rencontre sont notamment :

- la nécessité de disposer d'une infrastructure technique cohérente (ordinateurs, réseau local ou étendu, palier logiciel, format standard d'échanges...).
- la résistance culturelle au changement : sentiment de perte de pouvoir lié au passage à un travail collaboratif, nécessité de formaliser les processus.
- la marginalisation des acteurs non équipés.
- le renforcement des règles de sécurité et de protection des données.

Examinons rapidement les caractéristiques et usages des quatre principaux outils du groupware : la visiophonie, la messagerie électronique, les forums électroniques et le workflow.

La visiophonie

Le système de visiophonie est composé d'une caméra (ou autre source vidéo) reliée à l'ordinateur par une carte de numérisation et de compression, et d'un modem relié au téléphone (en général par une ligne haut débit). Il permet à l'ordinateur de transmettre à l'interlocuteur distant, équipé du même appareillage, une image vidéo en temps réel, synchronisée avec la voix.

La messagerie électronique

La messagerie électronique, *e-mail*, est l'outil du groupware le plus ancien et le plus commun. La messagerie est un outil de communication asynchrone. L'émetteur peut composer son message en forme libre ou selon un formulaire structuré pour un besoin précis ; il peut joindre un fichier informatique à son message, quelle que soit la nature de ce fichier (la seule contrainte est que le récepteur possède l'application lui permettant d'ouvrir ce fichier). Il peut envoyer son message à une personne ou à un groupe de personnes. La réception des messages se fait dans une boîte aux lettres, par ordre chronologique d'arrivée. Lorsqu'on ouvre sa boîte aux lettres, on y trouve une liste de messages avec indication de l'émetteur, du titre, de la date et un signe indiquant les messages déjà lus ou non lus ; on peut consulter un message en cliquant sur l'un des éléments de cette liste.

En dépit de son considérable succès dans le monde professionnel, la messagerie électronique présente trois limites importantes :

L'émetteur s'adresse intentionnellement à quelqu'un, donc suppose que ce quelqu'un a la bonne réponse à son message, ce qui n'est pas toujours le cas. En ce sens, la messagerie n'est pas véritablement un outil de travail en groupe, mais un outil de communication entre personnes. La messagerie est une communication point à point. Les multiples messages et réponses ont tendance à s'empiler par ordre chronologique dans les boîtes aux lettres personnelles, sans capitalisation au niveau du groupe ni structuration thématique.

Les forums électroniques

Les forums sont des messageries qui permettent à un groupe d'acteur de structurer leurs échanges d'informations et de messages selon des dossiers thématiques où des groupes de travail partagent ; c'est la réponse aux limites de la messagerie électronique.

Selon les cas, un forum pourra être « public », et concerner un domaine thématique précis, ou structuré autour d'un projet opérationnel ou il pourra être « privé » et d'accès réservé à quelques acteurs d'un groupe de travail.

Les intérêts de ce mode de travail par forums sont précisément de répondre aux trois limitations de la messagerie électronique évoquées précédemment :

- l'émetteur ne s'adresse plus nominativement à une personne ou à un groupe de personnes, mais au groupe par l'intermédiaire du forum.
- l'échange de messages et de fichiers au sein d'un forum est vu par l'ensemble des membres de ce forum, qui peuvent répondre, enrichir. On passe d'un mode point à point à un mode véritablement collaboratif.
- avec un forum par thème ou par projet, il y a un début de capitalisation collective et de traçabilité des échanges informationnels.

Le workflow

Le terme *workflow*, dont la traduction littérale est « flux de travail », désigne la prise en compte et l'automatisation, par voie électronique, de la production et de la gestion des données accompagnant un processus particulier.

Un processus est un enchaînement de tâches, initié par un événement-déclencheur, possédant des boucles et des tests conditionnels et visant à la production d'un état ou d'un produit final. Le processus est transverse aux structures et aux fonctions de l'entreprise.

Le Workflow a pour objectif de gérer, de contrôler et d'automatiser le processus éditorial et administratif de l'entreprise, c'est-à-dire le processus tertiaire accompagnant le processus de production, selon les règles en vigueur. Dans ce sens, le workflow est un outil de pilotage opérationnel.

Un des apports du workflow réside dans sa capacité de filtre informationnel :

- il ne présente à un acteur donné que les documents et informations pertinents par rapport à une tâche donnée : il présente les documents nécessaires à l'accomplissement d'une tâche avec une garantie d'exhaustivité : plus d'oubli, de perte, d'erreur d'aiguillage.

- il présente les documents en respectant fidèlement les procédures en vigueur, trop souvent, lorsqu'un cadre est sollicité pour une tâche de décision, le plus clair de son temps et de son énergie n'est pas passé en réflexion-diagnostic-décision comme il le devrait, mais en recherche d'informations manquantes pour cette décision ou au contrôle de tâches qui auraient dû être préalablement effectuées par d'autres.

Le workflow répond également à un objectif stratégique qui est d'obtenir une efficacité d'un groupe virtuel, centré sur le processus, à partir d'une somme d'efficacités individuelles ; c'est un facteur de décloisonnement, d'enrichissement, en parfaite adéquation avec les finalités de qualité de service client et de réduction de mise sur le marché de l'entreprise.

Le Workflow n'est pas un outil de travail de groupe (*groupware*) au sens traditionnel du terme : il ne se contente pas de mettre en relation les uns avec les autres ; il structure ces relations en faisant intervenir le bon acteur, au bon moment, et en faisant circuler la bonne information à la bonne personne (notamment en limitant le bruit). En ce sens, il crée une véritable dynamique de la connaissance organisationnelle.

On peut aller plus loin en disant que le workflow est un outil de management des compétences. En effet, ce sont les compétences d'un acteur qui justifient, au départ, son intervention dans un processus ; elles justifient la responsabilité de l'acteur sur l'activité et elles sont reconnues par l'ensemble de l'organisation.

Si la qualification du processus est bien faite, alors l'organisation peut exploiter son portefeuille de compétences de la même manière que l'individu exploite ses connaissances, c'est-à-dire de manière semi-automatique sans qu'il y ait recours à une coordination consciente.

Le pilotage par les processus peut être vu, d'une certaine manière comme un mode d'exploitation participative des compétences.

L'intégration d'un workflow dans une organisation conduit généralement à une analyse du processus à un niveau de détail très élevé et inhabituel ; c'est là l'occasion de recueillir, de manière participative, les connaissances tacites des membres du groupe.

La Gestion Electronique Documentaire (GED)

La GED trouve son utilité dans tous les contextes et dans tous les lieux où des documents sont créés, échangés, stockés, réutilisés. Elle permet d'accéder de façon sélective à des documents en quelques secondes, là où une recherche manuelle des dossiers aurait nécessité plusieurs minutes, voire plusieurs heures.

Grâce aux technologies de réseaux et de télécommunications, la GED est aussi un outil du groupe de travail. Elle facilite la collaboration, la coordination des acteurs et abolit les contraintes de temps et d'espace, en permettant le partage des "documents sans nécessairement imposer de déplacements physiques. Si l'on ajoute un programme de workflow à la GED, ce partage peut être agencé selon des procédures qui permettront la répartition de tâches entre plusieurs acteurs suivant un circuit donné.

Les solutions de GED peuvent faire l'objet de diverses classifications mais, par souci de simplification, nous n'avons retenu que quatre grandes catégories : la GED bureautique, la GED documentaire, la GED-COLD et la GED-Image.

La GED bureautique

La GED bureautique gère les documents bureautiques « vivants » de l'entreprise, sous leur forme d'échange et de flux entre les postes de travail producteurs. Les solutions de GED de ce registre doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- intégration forte à l'environnement de productivité, tant en termes d'architecture technique que fonctionnelle; l'outil GED peut être perçu, à terme, comme l'élément fédérateur des échanges documentaires au sein du groupe de travail : gestion et traçabilité des flux sur le réseau, archivage automatique avec *versionning*, filtres,
- très grande facilité d'utilisation au moment de la production : l'indexation doit se faire en quelques secondes et au moment de la recherche,
- gestion de documents vivants : liens dynamiques vers le document natif, *versionning*;
- intégration de fonctions de messagerie, annotations, workflow, permettant d'enrichir le document, de le faire vivre au sein du groupe de travail.

La GED documentaire

La GED documentaire gère les documents de référence de l'entreprise. L'objectif est de constituer une mémoire organisationnelle qui perdure au-delà des acteurs et des contextes.

A cet effet la GED documentaire crée un langage d'indexation généralement au travers d'un thésaurus, qui est à la fois suffisamment générique pour être partagé par tout le monde, et suffisamment spécifique pour que le moteur de recherche soit précis et pertinent.

Le processus d'indexation du document étant plus lourd que dans le cas de la GED bureautique, il est souvent nécessaire d'organiser une fonction de collecte nécessitant des compétences de documentaliste, notamment sur la conception de thésaurus, de liste permutée de mots clés, la sélection des documents référentiels... Nous préconisons de constituer un binôme « documentaliste-responsable du domaine technique » et d'effectuer une collecte auprès des principaux experts, consultants et managers, à intervalles réguliers. La recherche et la consultation se font depuis les postes clients et doivent rester assez simples.

La GED COLD

Sous l'appellation GED COLD (*Computer Output LaserDisc*) sont regroupés les programmes et les applications conçus pour gérer des fichiers *spools* générés par des ordinateurs centraux ou des systèmes transactionnels. Il peut s'agir, par exemple, de factures, de bons de livraison, de fiches de paie, etc.

La GED COLD complète ou remplace les traditionnelles éditions de microfiches COM (*Computer Output Microfilm*) ou les listings, bien que d'un usage beaucoup plus souple. Elles rendent possibles la consultation sélective d'informations en quelques secondes et le partage des fichiers entre plusieurs utilisateurs.

Le logiciel de GED COLD indexe les données du fichier *spool* suivant des critères propres à l'application. Ces informations enrichissent une base de données sur laquelle l'utilisateur pourra ensuite effectuer des recherches multicritères. Les informations peuvent être présentées à l'écran sous deux formes : celle d'un listing ou celle d'une copie identique à un original par incrustation des données dans un fond de page numérisé. Elle offre enfin la possibilité de mettre rapidement à jour des bases d'informations ou de données en ajoutant de nouveaux fichiers via les réseaux.

La GED « Image »

Le terme GED-Image regroupe toutes les applications de GED gérant des images ou des documents numérisés. Cela suppose l'implémentation de technologies de compression et de gestion de formats spécifiques, et de présentation à l'écran (mosaïque, zooms, rotations...).

Pour capturer les images, il existe plusieurs méthodes qui dépendent de la nature des documents et des besoins de l'application. On peut numériser des documents à l'aide de scanners, importer des fichiers déjà numérisés.

L'indexation d'un document est l'opération qui consiste à décrire le document afin de permettre une exploitation sans nécessairement recourir à la consultation du document lui-même.

L'indexation est le cœur de la GED: elle doit être la représentation la plus fidèle et la plus exhaustive du contenu, du sens du document afin de faciliter les recherches et d'en garantir la pertinence.

Le descripteur est la carte d'identité du document. Il est attaché au document par un lien (non ambigu) indiquant son adresse physique (emplacement du rangement) ou logique (hyperliens informatiques). L'utilisateur émet une requête sur une ou plusieurs informations, qualifiées d'objectives, du descripteur (matière générale, titre, auteur, date...).

Si plusieurs réponses correspondent à sa requête, elles sont présentées d'abord sous forme d'une liste permettant une consultation rapide. A partir de cette liste, il suffit au lecteur d'activer le lien pour accéder au document lui-même.

Il existe deux langages de représentation d'un document :

- Les langages classificatoires sont utilisés pour représenter le sujet de manière synthétique : par matière, auteur, date, langue... L'indexation classificatoire nous donne une description externe et synthétique du document. Elle correspond à une réalité physique : celle du rangement de l'ouvrage par le bibliothécaire dans les rayons et dans les catalogues.
- Les langages d'indexation par concepts donnent une description du contenu du document qui se veut riche, exhaustive et dépassant la rationalité parfois trop univoque de la classification. Peu à peu la réalité physique du document électronique s'estompe au profit d'une entrée dans la connaissance par des clés multiples et en reconfiguration permanente.

Mise en place des outils

Profil des professionnels (futurs utilisateurs)

Avant de proposer des solutions techniques nous nous sommes intéressés à la méthodologie de recherche de l'information par le personnel de l'OT:

Profil 1	Profil 2	Profil 3
Connaissances personnels	Connaissances personnels	Connaissances personnels
collègue	collègue	Internet
Internet	Cherche quelqu'un d'autre pour me répondre	collègue
Cherche quelqu'un d'autre pour me répondre	Internet	Archive papier dans placard

Synthèse des profils de recherche d'information.

Remarques générales :

On fait généralement plus appel à la mémoire humaine et c'est vraiment en dernière limite qu'on fait appel à la documentation papier.

Les professionnels souhaitent de manière générale accéder rapidement à une information pertinente et fiable. Cela sous entant qu'il faut connaître la personne qui sera donner la réponse que l'on recherche.

Dans la structure on constate que l'on a à faire à une culture de l'orale plus qu'à une culture de l'écrit. Pour preuve il n'y a aucun compte rendu de réunion.

Nous en déduisons 4 manières de travailler : la collaboration, la coopération, l'instrumentalisation et la négation. Nous constaterons alors les conséquences sur les relations interprofessionnelles.

La collaboration :

Ce mode constitue l'idéal de « travailler ensemble ». Cela engage des notions de partage, de réciprocité, de don, de synergie, de cohésion, de confiance... Il existe alors une interconnaissance et une inter-reconnaissance. Les liaisons sont permanentes et utiles. Des liens forts naissent de :

La durée de la relation.

L'intensité émotionnelle importante.

L'intimité.

L'échange de service réciproque.

La multiplicité de la relation.

La confiance est centrale et la personnalité de chaque partenaire joue un rôle aussi important que la fonction professionnelle.

Les modes de communication privilégient les contacts directs (téléphone, rencontre). Il existe nécessairement une proximité soit :

>Géographique.

>D'idéal.

>Affective.

>De vécu.

La relation doit alors dépasser le cadre professionnel. La personne n'hésite pas à exposer ses doutes, ses craintes voire ses erreurs sans risquer d'être jugé ou concurrencé. Toutefois elle est consommatrice de temps (car il faut entretenir cette relation) et

consommatrice d'énergie (car il doit y avoir une implication suffisante). La collaboration est finalement rare. Les professionnels concernés doivent avoir :

Une affinité suffisante.

Un « territoire » distinct : la concurrence nuit à la collaboration.

Une volonté commune d'entretenir cette collaboration.

Des occasions de partager : pause commune, repas, groupe de pairs ou participation à des activités extra-professionnelles communes par exemple.

Les réseaux où la collaboration prédomine correspondent :

Aux réseaux institutionnalisés : la connaissance réciproque et la proximité sont louées par les participants alors que la déshumanisation est dénoncée par les non participants.

Les réseaux de connaissances privilégiées : principalement destinés à la réassurance dans lesquels on peut situer les « amis », les « maîtres » mais aussi la famille.

Les réseaux de proximité : dans lesquels la collaboration peut exister mais est loin d'être la règle.

La coopération :

C'est une manière de travailler ensemble moins « impliquante » et moins étroite. Chacun garde ses distances et son autonomie. La connaissance directe de ses interlocuteurs n'est pas indispensable. La compétence professionnelle prend le dessus sur la personnalité.

Il existe un respect des territoires de compétences.

Les échanges intimes sont rares. La relation est entretenue par un service réciproque.

L'écrit est le média principal sous forme de lettres élaborées. Les contacts oraux sont plus occasionnels.

Ces réseaux sont donc globalement faciles à constituer. Ils n'apportent pas autant de réassurance que les collaborations. Il n'y a pas de place pour la confiance.

Les réseaux où la coopération prédomine sont :

Les réseaux de correspondants : c'est le carnet d'adresse. Il est constitué principalement des spécialistes, d'experts.

Les réseaux ponctuels : il s'agit d'experts rarement consultés.

L'instrumentalisation

L'autre est nié en tant que personne. Chacun se sert de l'autre. La personne demande un acte précis. L'identification se fait par la fonction ou par le lieu.

Le support de relation est précis et impersonnel : cahier des charges.

Il n'y a peu ou pas de contact direct. Le temps consacré est court.

Le choix n'est pas fondé sur une affinité mais plus sur des critères de rapidité d'exécution ou de commodité.

Les réseaux où l'instrumentalisation prédomine sont les réseaux de prestataires de services.

La négation :

L'autre est nié à la fois individuellement mais également dans son identité professionnelle. Il n'est l'objet d'aucune reconnaissance parce qu'il est soit trop proche soit trop loin. Les réseaux où domine la négation :

Les oubliés du réseau: constitués par les professionnels rares, les spécialistes en voie de reconnaissance, les professionnels mal connus...

Les réseaux du refus : les professionnels connaissent ces professionnels mais les excluent de leur contact en raison du conflit.

Méthodologie

En se basant sur le modèle proposé par Nonaka²² nous avons défini une méthodologie de gestion de projet de knowledge management. Nous nous en servons pour proposer la mise en place de la politique de KM. Les étapes intègrent la prise en charge et le suivi du personnel tout au long du projet.

L'étude préalable et la conception

L'analyse des attentes

Elle se fait par analyse du SI et des constats empiriques que nous avons fait de l'expérience de ce SI. Cette première étape permet de définir les axes stratégiques, les valeurs portées par le projet, de s'immerger dans la problématique et de structurer une grille d'analyse. Elle permet d'identifier les critères de performance (objectifs qualitatifs et retours sur investissement) et les premiers leviers d'usage et facteurs de résistance au changement.

Par la suite, une enquête pourra être menée par le bief du SI lui-même. Les objectifs seront : d'une part d'analyser les comportements d'usages des différentes populations cibles en essayant de détecter, qualitativement, les attentes explicites, tacites ou implicites, les freins et les leviers ; d'autre part de recueillir les remontées des utilisateurs, en distinguant :

- celles qui relèvent de l'organisation du travail (approche fonction-processus)
- celles qui relèvent du contenu (adéquation avec les besoins, structuration de l'information, repérage, validité, fiabilité des données...)
- celles qui relèvent des fonctions et des usages (outil, ergonomie, fonctionnalités)

²² Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000

À la suite de l'enquête, la restitution pourra faire l'objet de l'animation de séminaires réunissant des acteurs clés afin de les faire travailler sur les résultats de l'enquête et jouer un rôle actif et participatif dans la conception d'un plan d'action.

Analyse technique et fonds documentaire

En parallèle de la phase d'écoute des attentes, une deuxième équipe peut conduire une analyse dont les principales facettes seront :

- Analyse du fonds documentaire
 - analyse qualitative des fonds documentaires
 - analyse quantitative et flux
 - typologie des acteurs
 - typologie des contenus
 - analyse rédactionnelle

- Analyse de l'environnement technique
 - analyse de l'architecture technique
 - analyse fonctionnelle

- Analyse de l'environnement organisationnel
 - mode de fonctionnement, procédures
 - règles de sécurité
 - contraintes spécifiques d'environnement (technique, juridique)

Diagnostic et rapport d'enquête

Un diagnostic général est ensuite proposé par le consultant qui complète un tableau par des remarques, préconisations provenant de son expérience d'autres contextes et entreprises.

Les attentes seront synthétisées, et un certain nombre de préconisations pourront être formulées par l'équipe consultante, touchant aux plans suivant :

- méthodologie générale de conduite du projet, planning prévisionnel
- axes stratégiques généraux, valeurs (modes de management...)
- organisation des contenus (données, flux, acteurs, forme...)
- organisation de production éditoriale (chaîne d'acquisition et validation, adéquation de l'offre et la demande, collecte, capitalisation, charte qualité...)
- configuration technique générale
- fonctions principales (navigation dans pages, forums, *workflow*, moteurs push...)
- plan de communication autour du projet
- implications sur les métiers et les missions
- volet sécurité
- aspects budgétaires

Ce document représente toute la « matière première » à partir de laquelle un travail de préconisation, d'identification et généralisation des projets expérimentaux pourra se faire.

Ce référentiel a également une finalité pragmatique : il met en lumière les points de vigilance auxquels il faudra porter attention lors du déploiement des technologies et les organisations associées. Construit sur une identification des changements réels de comportement liés à l'utilisation des nouvelles technologies, il offrira un socle de compétence solide aux équipes chargées d'en généraliser l'utilisation.

La modélisation et les projets d'action

Qualification des projets expérimentaux dits « de percée ».

À partir des préconisations portées par le rapport, et en croisant avec les axes stratégiques énoncés par la maîtrise d'ouvrage, un travail de qualification sera effectué en comité de pilotage. Il consiste à identifier un certain nombre de projets concrets, répondant à des attentes précises, portés par des services, et dont les objectifs sont faciles à atteindre. Les projets peuvent être centrés sur du contenu ou être transverses.

La somme de ces projets constitue une sorte de mosaïque représentative de l'étendue des services qu'offrirait la fonction documentaire dans sa nouvelle configuration.

L'intérêt de travailler en mode projet expérimental à cette étape est grand car celui-ci permet notamment :

- une démarche participative et une démultiplication des énergies.
- une élaboration des grands principes de conduite à tenir chemin faisant.
- de capitaliser sur les retours d'expérience avant des généralisations où l'erreur est coûteuse.

Pour chaque projet, un responsable est nommé et le consultant l'aide à rédiger une fiche projet structurée :

- intitulé
- responsable de projet
- objectifs visés
- contexte
- populations cibles
- organisation du groupe projet
- phasage et échéances
- critères de performance
- contraintes juridiques, règles de sécurité
- politique de communication, rôle de l'encadrement
- infrastructure technique
- risques et obstacles prévisibles

Mutualisation des projets de percée

À l'issue de cette phase de qualification, une réunion animée par l'équipe consultante permet à chaque responsable de projet d'exposer son projet aux autres : cela engendre

une mutualisation du projet général. Cette réunion constitue un lancement officiel de la politique de généralisation ; une communication aux différents services doit l'accompagner.

Le comité de pilotage avec l'équipe consultant garde un rôle d'accompagnement : tout d'abord technique, pour assurer la cohérence des choix techniques et fonctionnels effectués par les différents projets ; ensuite méthodologique, pour assurer la capitalisation des retours d'expérience.

Le déploiement

Lorsqu'un système de knowledge management ou un intranet atteint sa phase de maturité (on devrait dire « adolescence »), trois problèmes assez classiques peuvent se poser :

- le première touche à la qualité des informations échangées ;
- le deuxième touche à la dimension multiculturelle et internationale ;
- le troisième touche à la diversité des designs et des structurations des sites et de la gêne que cela peut occasionner chez les utilisateurs.

Bien que d'une richesse incontestable, la littérature grise n'est pas toujours appréciée dans les entreprises ; dans certains cas, une information non validée peut être dangereuse.

L'objectif d'une charte de qualité des informations en ligne est de proposer deux principes de base :

- donner à tous les utilisateurs des sites l'assurance d'y trouver des informations et documents de qualité ;
- encourager les rédacteurs et concepteurs de sites à respecter certains principes et règles.

Définir ces principes et leurs modalités d'application.

Cette charte peut également préciser les règles d'usage et respect des personnes. La qualité des informations en ligne se base sur sept principes.

Subsidiarité	Vérifier que l'information n'existe pas déjà en ligne, s'assurer de sa légitimité à publier cette information, renvoyer au site d'origine en cas d'emprunt.
Qualité	Une information de qualité répond aux 6 critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> - précise : exprimée de façon concise et sans ambiguïté ; - valide : à jour, non périmée ; - exhaustive : complète, n'obligeant pas à faire une autre recherche ; - fiable : réputé exacte, validée par cycle de signatures ; - pertinente : traitant effectivement du sujet annoncé ; - conviviale : plaisante à consulter.
Responsabilité	Toute information est publiée en ligne sous la responsabilité de son auteur, qui la signe et s'assure de la conformité avec les règles en usage dans sa hiérarchie.
Droit de réponse	La page ou le document en ligne comporte une fonction permettant au lecteur d'émettre un message en retour à l'auteur.
Pérennité	Toute personne ou service désirant publier une information en ligne doit s'assurer qu'il dispose des ressources nécessaires à sa mise à jour permanente
Lisibilité	L'information doit respecter la charte graphique de l'intranet, être structurée pour permettre une consultation rapide (titrage, blocs de texte courts...). Les textes longs, destinés à une consultation papier, seront téléchargeables (fichier .doc. ou .pdf), et feront l'objet d'une fiche (page HTML) de présentation rapide de l'information contenue (exemple de fiche de repérage)
Sécurité	l'information publiée doit respecter les règles de confidentialité (protection d'accès, traçabilité) définies par la charte sécurité.

Une charte qualité pour les informations en ligne proposé par Prax²³

²³ Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000

Les outils retenus

Nous avons tout d'abord sensibilisé les acteurs de la station en les impliquant dans des projets de percés. Nous pouvons ainsi utiliser différents types d'outils :

- les outils visant à la préparation des acteurs
- les outils de knowledge management

Des solutions de communication asynchrone peuvent rapidement être mises en place. Les TIC peuvent servir de catalyseur, un facilitateur de communication. En parallèle des projets de sensibilisation aux enjeux du knowledge management peuvent voir le jour (planning en ligne, blog, galerie photo, annuaire). L'objectif était de faire participer les professionnelles et les amener à publier et partager leur savoir.

Pour fixer les connaissances nous pensons mettre en place une solution en deux temps. Dans un premier temps un serveur de stockage permet aux professionnelles de stocker et de partager des documents puis un intranet prendra le relais.

Des dérives d'usage possible

Usage des TIC

Les usages seront certainement très hétérogènes. Les professionnels, selon leurs besoins et attentes, en tant que professionnels mais aussi en tant que personnes, vont avoir des comportements variés face au TIC et ressources proposées.

Tout d'abord la sensibilisation à l'usage des TIC doit se faire. Elle devrait avoir lieu assez rapidement, puisque déjà nécessaire. Mais l'installation d'une logique de capitalisation est moins évidente.

Détournements

Dans le secteur du Tourisme, il y a une énorme rétention d'information. Les échanges sont rendus difficiles par des conflits d'intérêt, de concurrence. De plus, les méthodologies de travail « individualistes » ne favorisent pas la collaboration et l'envie de partager les savoirs, l'expérience et l'information. Ces facteurs sociologiques n'expliquent pas à eux seuls le non usage des outils de capitalisation. Une conscientisation générale de la station serait de mise. Renoncer aux guéguerres interne pour former une station plus compétitive que les autres. Communiquer, partager, collaborer pour progresser, former un groupe, un tout, défendre les mêmes valeurs, avoir l'esprit awereness.

Evolution d'usage

Une plate-forme collaborative (accessible par authentification) composé d'un accueil personnalisable présentant les dossiers en cours, un moteur de recherche de la plate-forme, un bloc actualité avec les derniers dossiers ou sujet lancé. Ceci afin que les professionnels puissent suivre « en live » les sujets traité dans la station. Certain sujet peuvent être ouvert à tous d'autres non : une charte de confidentialité différencié sera établie dans ce cadre.

Une formation de tous sera nécessaire pour d'une part susciter l'engouement et pour facilité l'usage de tous de la plate-forme.

Pour convaincre les acteurs encore retissants (« pas le temps », ou « quelles utilités »), mais aussi pour susciter l'intérêt, nous avons travaillé sur le concept de sérendipité.

L'évolution des usages est d'abord due à un long travail de persuasion. Il faudra rassurer et prouver les bénéfices induits par ces nouvelles technologies. Une fois intéressés, tous

les acteurs s'approprient à leur rythme les logiciels et les applications (site, planning en ligne).

L'évolution des usages est également due à l'évolution des mentalités au sein même du groupe station. Nous pouvons chercher à consolider l'esprit « corporate » en unifiant les pratiques de communication au sein de la station. Les politiques de communication interne, telle la gazette en cours de construction, peuvent permettre de rappeler les enjeux et les valeurs d'une telle structure.

Recommandations

Le guide du knowledge management²⁴ propose une recommandation en cinq temps pour créer une culture de knowledge management

Première génération : développement isolé de savoirs par les spécialistes

À ce stade, les entreprises voient leur capital immatériel exclusivement à travers leurs lignes de produits ou leurs technologies ; l'intérêt pour le monde extérieur est limité à la rétention des clients ; l'entreprise fonctionne comme une unité autosuffisante, sans contact avec l'extérieur. Les décideurs travaillent seuls et leurs résultats sont par conséquent sujet au facteur chance, avec un haut degré d'imprévisibilité. Le management est hiérarchique et structuré par fonctions, avec peu de communication entre les départements fonctionnels. Les budgets et investissements sont définis sans référence avec ceux des départements voisins. L'information n'est pas partagée entre départements et est mise à disposition d'un nombre limité de personnes.

Deuxième génération : partage d'informations sélectives entre départements

Pour cette génération d'entreprises, c'est dans le projet que réside le capital immatériel une vision plus large qui intègre les différents produits au sein d'un portfolio commercial.

²⁴ Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000.

La vision du monde extérieur est toujours limitée à la rétention des clients mais cette fois différents départements collaborent pour les spécifications produits.

Les décisions sont prises après consultation ; la communication interdépartementale s'accroît et introduit de l'interdépendance.

Troisième génération : communication et partage d'information étendus à l'entreprise

Il y a prise de conscience que tous les axes fonctionnels et opérationnels de l'entreprise doivent être pris au sein d'un tout. Avec l'introduction d'une culture qualité, la « satisfaction client » vient prendre le pas sur la rétention des informations clients. Des liens formels ont été mis en place entre départements et permettent de s'assurer que les décisions stratégiques, les investissements, les développements de nouveaux produits sont pris en concertation totale. Le système d'information évolue d'une fonction d'analyse statistique de données à une fonction de média de transfert et partage d'information.

Quatrième génération : émergence du KM

Le client fait maintenant partie intégrante de la chaîne de production, de même que les fournisseurs principaux. Le client peut même se targuer d'être devenu le principal atout immatériel de l'entreprise. Les grandes entreprises se développent en de larges groupes, avec une culture internationale et intégrant facilement les fournisseurs ; ils pratiquent en permanence les échanges de meilleures pratiques et le benchmarking ; la performance collective est encouragée et le travail en équipe vu comme la meilleure méthode de résolution de problème ; c'est la notion d'entreprise étendue.

Les TIC y sont considérés comme un avantage compétitif; des investissements massifs sont réalisés, sans nécessairement viser des retours directs et immédiats.

Cinquième génération : le savoir comme principal capital de l'entreprise

L'entreprise a appris à collaborer avec tout son environnement professionnel : clients, fournisseurs, distributeurs, et même concurrents. La collaboration devient sa principale force, bien plus que la compétition : on parle d'avantages coopératifs.

Le développement des savoirs devient une seconde nature et le moyen d'assurer les flux de connaissance à travers toutes les interfaces professionnels en place. Ces flux de connaissance sont mesurables, monitorés et considérés comme des indicateurs de performance. La création de connaissance devient un axe culturel majeur et la performance de l'entreprise est calculée en termes de capital intellectuel et de création d'idées.

Les TIC ont acquis une capacité d'apprentissage des besoins et des profils des utilisateurs et savent apporter les « informations *ad hoc* » en support des échanges du groupe.

Derrière son aspect formel, cette énumération n'a pas qu'une vertu pédagogique : certes, une entreprise donnée ne tombe pas forcément dans un item de cette classification, mais chaque génération est assortie d'un certain nombre de facteurs :

- une vision partagée du capital immatériel de l'entreprise,
- un mode de management et de structuration des relations interdépartementales,
- une vision du monde extérieur : client, fournisseur, distributeurs, concurrents,
- un mode de décision et de répartition coûts/budgets/investissements,
- un objectif assigné aux technologies de l'information,

Liam Farey et Laurence Prusak²⁵ ont publié une liste des onze erreurs typiques qui peuvent conduire à un échec du projet knowledge management :

Ne pas avoir une compréhension claire et partagée du concept de connaissance.

Mettre l'emphase sur les stocks de savoirs au détriment des flux : il y a une forte incitation à croire que le knowledge management consiste à réaliser l'inventaire des savoirs et à les codifier. L'ambition du knowledge management réside dans la dissémination des savoirs pour permettre à de nouvelles idées de germer, réduire les temps de développement des nouveaux produits et engendrer de meilleures décisions.

²⁵ Propos extraits d'une somme d'articles sur le knowledge management, publiés par R. Cole dans un numéro spécial de *California Management Review*, vol. 40, n°3, 1998.

La connaissance est créée et développée par des hommes ; le système de knowledge management doit donc savoir connecter les items de savoir avec les hommes qui savent l'utiliser.

Considérer la connaissance comme un objet gérable indépendamment des cerveaux humains : les technologues prétendent être capables de capturer la connaissance et de la mettre à disposition grâce à leurs puissants outils. L'outil doit être considéré comme un facilitateur, permettant de rapidement repérer l'information et ses sources au sein de l'organisation.

Ne pas réaliser que le premier objectif du knowledge management est de créer un sens partagé de l'environnement de travail: si les individus ont une compréhension différente des axes stratégiques de leur entreprise, alors leurs actions et décisions risquent d'être en porte-à-faux. Cette création de sens et de valeurs partagés se fait par des échanges au sein des équipes.

Ne pas accorder d'attention à la dimension tacite de la connaissance : les managers doivent comprendre que la connaissance explicite et la connaissance tacite se combinent et se complètent, et que les perceptions, les idées, les croyances ont souvent autant de valeur que des faits vérifiés.

Instaurer une différence entre les créateurs de connaissance et les gens d'action : tout le monde dans une organisation peut potentiellement intervenir dans le flux de connaissance. Restreindre la création de la connaissance à quelques gourous autorisés aurait un effet néfaste sur le système.

Brider le raisonnement et la pensée : le processus de raisonnement doit être libre de remettre en cause les hypothèses et croyances mêmes sur lesquelles l'organisation s'est créée.

Se focaliser sur le passé et le présent et non sur le futur : l'archivage des données et les bibliothèques ont une propension naturelle à traiter le passé ; il y a effectivement dans le passé des enseignements qui rendent le présent plus lisible. De surcroît, il est plus facile d'analyser le futur que de prévoir l'avenir. Cependant le processus de prise de décision, lui, est éminemment tourné vers le futur.

Ne pas reconnaître l'importance de l'expérimentation : dans une logique de knowledge management, les individus sont amenés à assumer de nouvelles responsabilités qui sont incompatibles avec les routines, procédures et règles formelles s'appliquant aux flux de connaissances. Il y a également un risque que des technologies d'information trop rigides, occultent le développement de nouvelles idées et l'exploration de nouveaux concepts.

Substituer l'interface technologique au contact humain : le développement de la connaissance est une activité humaine, qui se développe dans le contact et le dialogue. Si la technologie d'intranet permet effectivement de distribuer une information à un très grand nombre de personnes géographiquement éloignées, cela ne remplacera jamais l'activité cognitive humaine.

Chercher à mesurer la connaissance : il n'y a pas d'indicateur fiable qui puisse mesurer l'efficacité de l'utilisation des savoirs d'une entreprise.

En effet, une telle proposition de KM est intéressante pour une station comme de Val Thorens. Une telle politique aura des répercutions en termes de capitalisation de compétences, mais aussi sur l'esprit de groupe, de station. Une station, actuellement tend à devenir une entreprise, son nom une marque. L'esprit d'entreprise, l'image de marque doit naître pour gagner en productivité. Le knowlege management répond à des impératifs, aujourd'hui renforcés par une concurrence accrue et une crise économique qui n'incite pas le touriste à dépenser et à venir dans les stations de haute altitude, encore trop cher.

Il reste évident que la mise en place de telles mesures reste couteuse en temps et en argent. Tout est question de compromis et de peser les choses. Mais en termes de stratégie, une union et fusion des compétences peu amener une certaine et non négligeable plus-value à la station. Juste pour reprendre un vieil adage : « l'union fait la force ».

Notre immersion dans la structure nous a permis de constater un réel besoin de communication interne. L'information mettant parfois plusieurs jours pour aller d'un bout à l'autre de la station, voir n'arrive jamais. Une plate-forme collaborative et informative semble une solution viable.

Les imprimés

Agostinelli, Serge. *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. L'harmattan. 2003. 210p.

Benghozi, Pierre-jean ;Pollet, Patrice ;Trahand, Jaques ;Vardanega-lachaud, Nicole. *Le travail en réseau*. L'harmattan. 2002. 95p.

Dieng, Rose. *Knowledge Management*. Dunod. 2003. 260p.

Dupuich-Rabasse, Françoise. *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. Editions Liaisons. 2002. 196p.

Imedicale. *Le guide iProfessionnel n°2*. 2007 112p.

Le Saget, Meryem. *Le manager intuitif*. Dunod. 2006. 269p.

Lonchamp, Jaques. *Le travail coopératif et ses technologies*. Hermes-Lavoisier. 2003. 319p.

Prax, Jean-Yves. *Le guide du knowledge management*. Dunod. 2000. 266p.

Les documents électroniques

Bandza, Catherine. 2007. «Des méthodes de formalisation des connaissances et de MKSM en particulier». En ligne. 94 p.

< [http:// hec.ensmp.fr/prive/theses/theses2000/Bandza.doc](http://hec.ensmp.fr/prive/theses/theses2000/Bandza.doc)>. Consulté en mai 2009, n'est plus en ligne.

Brassac, Christian. « Processus cognitifs en situation d'interaction. De la communication à la communication ».En ligne.

< <http://www.arco.asso.fr/downloads/Archives/Ec/BRASSAC.pdf> >. 10 p Consulté en mai 2009.

David Ott. « Collaboration assistée par ordinateur ». En ligne.

< <http://tecfa.unige.ch/~ott/proxima/cao.html> >. Consulté en mai 2009.

i-km. « Le développement par le pilotage-partage des connaissances ». En ligne.

< <http://www.i-km.com/> >. Consulté en mai 2009.

Irit. « Mémoire d'Entreprise ». En ligne.

< http://www.irit.fr/GRACQ/article.php?id_article=51 >. Consulté en mai 2009.

Laurent, Jean-Marc. 2007. « Knowledge Management -OCSIMA- Gestion des Connaissances - Plan du Site ». En ligne.

< <http://ocsima.neuf.fr/map.htm>>. Consulté en mai 2009.

Lewkowicz Myriam. « Une approche de la capitalisation des connaissances : l'analyse des processus de prise de décision collective ». En ligne.

< http://lewkowicz.tech-cico.fr/publi/IC95-98_Lewkowicz_Zacklad.pdf >. 12 p. Consulté en mai 2009.

Les échos. «Compétences / L'art du management de l'information ». En ligne.
< http://www.lesechos.fr/formations/manag_info/management_info.htm >. Consulté en mai 2009.

Salembier, Pascal. « Cadres conceptuels et méthodologiques pour l'analyse, la modélisation et l'instrumentation des activités coopératives situées ». En ligne. 14 p
< <http://www.irit.fr/~Pascal.Salembier/PDF/SIM.pdf> >. Consulté en mai 2009.

Wikipédia. « Gestion des connaissances ». En ligne.
< http://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion_des_connaissances >. Consulté en mai 2009.

Kevin DELOGE

deloge.kevin@hotmail.fr



Une politique de Knowledge Management dans une Station.

Apports et limites de la médiation technologique.

Le management de la connaissance est centré utilisateur. Les usagers souhaitent disposer d'information, dont ils ont besoin, au moment où ils en ont besoin. La capitalisation de connaissance collective implique la nécessité de compréhension de l'activité de l'autre. Les TIC interviennent alors comme facilitateur de communication et d'outils de diffusions des savoirs.

A policy of Knowledge Management in a resort.

Provisions and borders of technological mediation.

The knowledge management is centered on user. The users like to have information, which they need, at the time when they need it. The capitalization of collective knowledge implicates the necessity of understanding the activity of the other one. Information et Communication Technologies are as a making easier means of communication and tools of broadcasting of knowledge.