



**HAL**  
open science

## Introduction au Knowledge Management

Jean-Louis Ermine

► **To cite this version:**

Jean-Louis Ermine. Introduction au Knowledge Management. Management des connaissances en entreprise, Hermes Science publications : Lavoisier, pp.23 - 44, 2007, Collection technique et scientifique des Télécommunications, 978-2-7462-1551-1. <hal-02519051>

**HAL Id: hal-02519051**

**<https://hal.science/hal-02519051v1>**

Submitted on 25 Mar 2020

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

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



HAL Authorization

# Introduction au Knowledge Management

Jean Louis Ermine  
Institut National des Télécommunications  
Jean-Louis.Ermine@int-evry.fr

## 1. Introduction

### *La connaissance, une valeur stratégique pour les entreprises*

Ces dernières années, avec une force aussi soudaine qu'inattendue, la gestion des connaissances (« Knowledge Management ») s'est affirmée dans les entreprises comme un enjeu majeur. Un ensemble d'éléments stratégiques concourt à cette émergence, par exemple : la connaissance est un capital économique ([Evindson 99], [Strassmann.98], [Stewart 97] [Foray 00]), la connaissance est une ressource stratégique : [OCDE 96], la connaissance est un facteur de stabilité de l'entreprise, la connaissance apporte un avantage concurrentiel décisif...

### *Les objectifs de la gestion des connaissances*

La vision stratégique, que peuvent avoir maintenant les dirigeants d'entreprise sur leur patrimoine de connaissances, les amène à définir des objectifs globaux pour gérer au mieux cette ressource. Ces objectifs s'articulent toujours autour de trois points-clés : Capitaliser : (« *Savoir d'où l'on vient, savoir où l'on est, pour mieux savoir où l'on va* »), Partager : (« *Passer de l'intelligence individuelle à l'intelligence collective* »), Créer (« *Créer, innover pour survivre* »). Il est à remarquer que ces objectifs de management sont de véritables « injonctions paradoxales » (« Knowledge is Power » !). Il en résulte que la gestion des connaissances est un défi managérial considérable qui s'inscrit dans un changement à long terme et dans de nouvelles visions de l'entreprise.

### *La gestion des connaissances, une approche nouvelle et complexe*

La gestion des connaissances est donc désormais dans la réalité de l'entreprise. Mais cerner ce qu'est vraiment la gestion des connaissances dans une organisation n'est pas une chose aisée, car elle en traverse presque toutes les composantes.

Elle concerne la stratégie, car il s'agit vraiment d'un nouveau type de management répondant à un nouvel environnement socio-économique et à une nouvelle vision de l'organisation. Elle concerne la structure de l'organisation, car le savoir se fait et se défait à travers des réseaux complexes, connectés à l'environnement, qui peuvent remettre en cause les structurations classiques. Elle concerne de nombreux processus déjà mis en place dans les organisations (heureusement, de tout temps les êtres humains ont géré leurs connaissances !), mais qu'il s'agit de revoir dans de nouvelles perspectives, d'optimiser ou de développer. Elle concerne le personnel de l'organisation, qui est au cœur de la problématique, tant il vrai que la connaissance ne se crée, ne se partage, n'évolue qu'à travers les personnes, qui doivent se mobiliser personnellement et collectivement pour cet objectif. Elle concerne les technologies de l'information et de la communication, qui sont des vecteurs puissants pour la gestion des connaissances, si elles sont utilisées efficacement.

Nous tenterons ici de donner un ensemble de points de vue qui permettront de mieux cerner cette problématique.

## 2 Les deux types de démarche pour la gestion des connaissances

Le patrimoine de connaissances dans l'entreprise est un capital intangible, qui n'est pas visible dans l'organisation, son contenu même reste insaisissable. Et pour cause ! On peut s'accorder à dire maintenant que le contenu du patrimoine est à la fois caché et disséminé dans deux composantes essentielles de l'entreprise :

### ➤ *Le capital humain et social :*

La quintessence de la connaissance de l'entreprise (« core knowledge ») est dans la tête de ses employés. C'est de toute façon le « lieu de stockage » ultime avant son utilisation opérationnelle. Elles sont tacites, et difficilement exprimables (voire pas du tout), selon l'adage : « nous savons plus que ce que nous pouvons dire ». Ce capital de connaissances tacites, intégré au capital humain, est à la fois collectif et individuel et vit à travers les réseaux du savoir de l'organisation (les travailleurs du savoir ou « knowledge workers »), qui produisent et utilisent constamment une connaissance précieuse et opérationnelle.

### ➤ *Le capital d'information :*

Les entreprises ont engrangé, depuis des décennies, des masses d'informations colossales, qu'elles ont stockées et qu'elles diffusent par des systèmes d'information de plus en plus sophistiqués. Les employés de l'entreprise utilisent

sans cesse ce gigantesque système d'information dans leur activité opérationnelle, ils acquièrent de l'information, y attachent un sens précis dans leur contexte opérationnel pour les transformer en connaissance utile à leur métier. Malheureusement, trouver la bonne information, au bon moment pour la bonne personne est devenu une tâche difficile, au vu de la somme d'information disponible dans les systèmes. Les connaissances potentielles que ces derniers recèlent sont donc bien enfouies dans des masses d'informations, et ne sont pas accessibles telles quelles.

Dès lors, la gestion d'un patrimoine de connaissances se révèle problématique, du fait de son caractère bicéphale capital humain/capital d'information et de son caractère caché tacite/enfoui.

Pour aborder cette problématique, deux grandes voies sont possibles :

- La première est de contrer (partiellement) le caractère caché de la connaissance, en la rendant explicite, soit à partir des connaissances tacites dans les réseaux du savoir, soit à partir des connaissances enfouies dans les systèmes d'information.
- La deuxième est de garder aux connaissances disponibles leur caractère caché (tacite, surtout) et de les gérer en gérant les réseaux du savoir eux-mêmes.

Nous allons examiner brièvement comment on peut mettre en place ces deux voies.

## **2.1. L'explicitation des connaissances**

Suivant que l'on s'intéresse aux réseaux des savoirs tacites de l'entreprise ou aux connaissances enfouies dans les systèmes d'information, l'explicitation du patrimoine de connaissances utilise deux approches distinctes.

### *2.1.1. L'explicitation des connaissances tacites*

#### ➤ La transcription des connaissances

Un premier type d'approche relève de ce qu'on appellera la *transcription des connaissances* : certaines connaissances tacites peuvent être explicitées simplement, en les transcrivant, de manière plus ou moins structurée. C'est le cas dans la mise en place de systèmes qualité (dont la première règle est "écrire ce qu'on va faire"), ou de fiches de retour d'expérience, ou dans la rédaction de publications. C'est aussi le cas des "documents secondaires" qui synthétisent les connaissances contenues dans des documents donnés.

#### ➤ L'ingénierie des connaissances

L'ingénierie des connaissances est une manière plus sophistiquée que la transcription pour capter des parcelles de savoir tacite. Elle est née avec les systèmes experts (ou systèmes à base de connaissances). Ces systèmes étaient censés reproduire des raisonnements d'experts sur des domaines de connaissance spécifiques. On s'est vite aperçu que si l'on disposait de technologies puissantes pour réaliser de tels systèmes, la difficulté essentielle résidait dans la capacité à transférer des connaissances d'un ou plusieurs experts humains dans un programme informatique. L'ingénierie des connaissances a donc mis en place des méthodes pour recueillir la connaissance, le plus souvent à partir d'entretiens, et la structurer, en général à partir de modèles ([Rubiello 97], [Dieng 00]).

Ces méthodes peuvent donc être utilisées avec profit pour expliciter, à partir d'entretiens avec les détenteurs de la connaissance, une partie du capital de connaissances tacites de l'organisation. On pourra voir un survol de telles méthodes dans [Dieng 00]. Un exemple typique de cette évolution est la méthode MASK, qui d'une méthode pour spécifier des systèmes experts est devenue une méthode de capitalisation de connaissances, puis s'est intégrée dans une problématique générale de gestion des connaissances ([Ermine 02]).

### *2.1.2. L'extraction des connaissances*

#### ➤ L'extraction de connaissances à partir de données

Toutes les entreprises disposent de grandes quantités de données, résultant de leur activité de production. Données de toute sorte (données techniques, données de gestion, données marketing ...), dont la masse ne cesse de grandir (elle double tous les 20 mois en moyenne). A cela s'ajoute une non moins considérable masse de données dites non structurées ou semi-structurées, qui sont toutes les données textuelles (et autres média) qui correspondent à la production de textes, fiches, rapports et autres documents sous toutes ses formes. Ce patrimoine informationnel est sans doute une richesse de l'entreprise, qui l'a produit pour ses besoins de production, mais qui pourrait être réutilisé efficacement « a posteriori » pour d'autres besoins. Or, il s'avère qu'à peine 10% de ce patrimoine est exploité. Ceci se comprend par la difficulté à réexploiter des informations qui ont été structurées pour des objectifs différents de la capitalisation et la réutilisation.

Cependant, de gros efforts sont actuellement déployés pour valoriser ces gisements d'information accumulés par l'informatique de production, c'est ce qu'on appelle « l'informatique décisionnelle », parce qu'il s'agit de produire, à partir de ces gisements, de nouvelles informations qui sont utiles à l'action dans l'entreprise, en d'autres termes des connaissances opérationnelles, au sens où l'entend la gestion des connaissances. Il s'agit donc d'une manipulation de

l'information dans un objectif de découverte de connaissances, on parle ainsi d'extraction de connaissances à partir de données (ou « Knowledge Discovery from Data » ou KDD), reliés aussi aux appellations (qui regroupent des concepts voisins) d'« extraction de données à partir de textes » (Text Mining), de « fouilles de données » (Data Mining) ou d'« entrepôts de données » (Data Warehouse).

#### ➤ L'extraction de connaissances à partir de textes

L'extraction de connaissances à partir de textes (fouille de textes ou «Text Mining») est l'extraction d'information utile à partir d'éléments enfouis, (« hidden patterns ») dans des grands corpus de textes (on parle aussi d'information non structurée, ou semi-structurée, pour des textes relativement normalisés). Les moteurs de recherche actuels traitent désormais des types de textes de plus en plus nombreux, y compris des pages web, qui constituent une source de connaissances croissante.

#### *2.1.3. Les systèmes technologiques de gestion de connaissances explicites ( explicitées)*

Une fois qu'une partie du capital de connaissances est rendu explicite, on dispose d'un corpus informationnel susceptible de transférer ou mettre en œuvre de la connaissance. Pour rendre ce corpus opérationnel, en terme de gestion des connaissances, on peut alors élaborer essentiellement deux types de systèmes :

#### ➤ Les serveurs de connaissances

Ce sont des systèmes, en général intégrés dans l'intranet de l'entreprise, qui mettent à disposition (le plus intelligemment et ergonomiquement possible) la connaissance ainsi explicitée. Ces systèmes ne résolvent pas directement de problèmes pour l'utilisateur, mais lui fournissent de manière souple et riche, les moyens de retrouver des connaissances qui lui seront utiles pour résoudre son problème opérationnel.

#### ➤ Les systèmes basés sur la connaissance

Ce sont des systèmes informatiques qui « opérationnalisent » la connaissance explicitée, comme le font les systèmes experts auxquels ils s'apparentent. Ils utilisent les données et les structures établies par l'explicitation des connaissances pour résoudre des problèmes précis de « haut niveau » : aide à la décision, pilotage de procédé, diagnostic, planification de ressources, aide à la conception etc.

### **2.2 La gestion des connaissances tacites**

L'explicitation des connaissances est une voie qui peut être écartée par un certain nombre d'organisation, pour des raisons extrêmement diverses : difficulté et lourdeur de la mise en place de ce type de processus, coût direct élevé, problèmes de confidentialité, difficulté liées aux personnes, aux réseaux du savoir etc.

Une autre voie possible découle du mode de production du savoir qu'on peut relever dans les entreprises, et plus précisément des différentes formes de collectifs et de fonctionnements qui participent à la construction et aux échanges des connaissances dans l'organisation : groupes, réseaux, communautés. La connaissance est ici abordée comme le résultat d'un processus coopératif dans l'action collective. Il ne s'agit plus alors d'explicitation ces connaissances, mais de favoriser leur création, leur partage en gérant le travail coopératif d'une communauté de personnes. On ne gère plus la connaissance elle-même, mais le collectif qui la crée. Elle peut ainsi rester tacite au sein de ce collectif, tout en étant partagée et opérationnelle. On parle alors de « gestion coopérative des connaissances » ([Soulier 02]).

Les approches tacites/explicites ne s'opposent pas, mais se complètent. Il est souhaitable notamment qu'une communauté de savoir qui gère sa connaissance en produise des traces explicites, et réciproquement, un corpus de connaissances explicitées nécessite peu ou prou la construction d'une communauté pour le mettre en action et le faire évoluer.

La gestion coopérative des connaissances comporte quatre points clés ([Soulier 02]):

- L'identification des communautés de savoir,
- Les mécanismes d'échanges qui permettent de transfert de connaissances dans les communautés de savoir,
- Les principes de pilotage et de management de la coopération,
- Les technologies support de la gestion coopérative des connaissances.

Bien souvent il existe des communautés déjà constituées dans l'entreprise (communautés de métiers, de projet, de pratiques, d'intérêt...) qu'il s'agit d'analyser et de replacer dans un schéma stratégique afin d'optimiser leur performance en terme de partage et de création de connaissances. Il s'agit de cartographier les communautés existantes ou à développer, à définir l'enjeu associé à chaque communauté, le type de communauté dont il s'agit, puis la nature de son besoin ou le problème à résoudre.

#### *2.2.1. Les modes de fonctionnement des communautés de savoir*

Les modes de fonctionnement, d'échange à travers une communauté sont de trois types :

- Le mode classique de la « division du travail ». L'individu effectue un nombre de tâches relativement limité et

peu diversifiées ainsi qu'une faible autonomie qui lui est donnée dans la conception et la réalisation de son travail. Ce mode, même s'il prend aujourd'hui des formes nouvelles et modernistes, notamment sous l'effet de l'introduction des TIC, reste encore largement dominant. Il se traduit par une technostucture chargée d'analyser, de concevoir et de codifier le travail à exécuter (standardisation des qualifications, des procédés, des connaissances...). La division du travail privilégie les dispositifs formalisés de liaison (planification stricte des activités, contrôle fort des performances) ne facilitant pas les coopérations. De fait, les relations de coopération y sont souterraines, implicites et limitées.

- Le mode « coordination » (coopération « faible ») . Il repose sur une meilleure coordination des activités de travail (par le partage d'informations et la synchronisation des tâches) et une certaine prescription des activités. Elle est compatible avec le maintien des anciennes pratiques tayloriennes. Il s'agit de faire mieux plus vite. Elle se traduit par la mise en place d'un système d'information global à transmission rapide et simple, facilitant l'accès généralisé à l'information et les communications ascendantes, descendantes, latérales et étendues (dont le modèle est l'intranet d'entreprise et la messagerie électronique).
- Le mode « coopération » (coopération « forte »). c'est le travail en synergie et pas seulement la coordination de travaux séparés. Travailler ensemble, c'est établir dans un groupe ou une communauté des accords solides sur :
  - la nature des problèmes et des savoirs à développer,
  - l'identité des objectifs,
  - la convergence des mobiles qui poussent les gens à agir ensemble (qui est beaucoup plus qu'une simple convergence des objectifs, et des tâches).

### 2.2.2. Le pilotage des communautés de savoir

La mise en place de stratégies délibérées de gestion des communautés de savoir peut s'envisager à travers leur cycle de vie . Celui-ci permet de déterminer :

- Les interventions adaptées du management aux différentes phases du cycle
- Les indicateurs à prendre en compte
- Les outils supports appropriés

Les phases de développement d'une communauté sont :

- 1) L'émergence. Une communauté se crée, ou est créée, sur un domaine de connaissance. Cette création s'effectue par agrégation suivant les affiliations respectives. C'est essentiellement un acte spontané (un communauté ne se décrète pas) des acteurs de la connaissance. Il ne doit pas être (ou peu) prescrit. Le management n'est pas acteur, au plus observateur. Les besoins sont essentiellement des besoins de connexion entre les acteurs.
- 2) La structuration. La communauté émergente commence à collaborer. Elle se consolide grâce à la cooptation entre pairs. Les échanges d'information permettent aux acteurs de se coordonner, tout en gardant chacun son champ d'action propre. La communauté est encore informelle, tirée par les acteurs eux-mêmes. Là encore, le management est observateur. Les besoins sont des besoins de coordination, permettant aux parties impliquées de s'informer mutuellement.
- 3) L'officialisation. La communauté est suffisamment structurée et active pour être rendue visible dans l'organisation (le faire prématurément signe souvent son arrêt). Elle prend sa cohérence dans la convergence autour d'un but. Le management intervient alors pour lui donner sens dans les objectifs stratégiques de l'entreprise et lui octroyer une reconnaissance officielle et des moyens, en même temps que des objectifs clairs. Les besoins sont alors exprimés en besoins de travail collaboratif.
- 4) La consolidation. La communauté travaille et produit régulièrement, et son travail est intégré dans l'action collective (communauté de métier, de pratique, d'intérêt ...). Le management évalue régulièrement son action et sa production. Les besoins sont alors des besoins de partage et de capitalisation.
- 5) La dissociation. Les communautés bien ancrées ont une tendance à se replier sur elles-mêmes, et des signes extérieurs sont souvent là pour le montrer (apparition d'un jargon, esprit grégaire, défense communautaire prioritaire ...). Le management doit clairement observer ces phénomènes et faciliter la coopération et le transfert des connaissances entre les communautés. Il faut savoir également arrêter une communauté, comme on peut arrêter un projet. Cette dissociation peut-être engendrée en interne par des acteurs bloqués dans leur capacité créatrice par un fonctionnement qui bloque les capacités innovatrices, et qui retrouveront dans l'émergence d'une autre communauté le ressourcement nécessaire à l'expression de leur besoin de connaissances.

Pour piloter la coopération, il faut notamment préciser :

- les indicateurs de la coopération : à quoi reconnaîtra-t-on qu'il y a développement de la coopération au sein des différents types de collectifs de travail (équipe, projet, processus, réseau) ?.
- les indicateurs de résultats de la coopération : quels sont les effets de la coopération ou de la mise en commun des compétences ?

Plusieurs critères semblent utiles pour reconnaître que les membres d'un collectif de travail coopèrent :

- ils construisent, à partir de leurs représentations individuelles, des *représentations partagées* de problèmes à

- résoudre, des situations à traiter, des objectifs à atteindre, des projets à réaliser.
- Ils communiquent efficacement en utilisant un *langage commun*, en comprenant le langage des autres et en sachant se placer du point de vue d'autrui.
- Ils dépassent leur cloisonnement (disciplinaires, sectoriels, géographiques ...) en mettant en œuvre des *démarches interdisciplinaires* ou inter-métiers.
- Ils acceptent l'existence de *conflits* (de critères, de points de vue, de priorités...) en les gérant en temps opportun, en procédant à des arbitrages et à des fixations de priorité acceptables.
- Ils mettent en place des *nouvelles formes d'organisations* pertinentes et évolutives pour atteindre collectivement les résultats attendus aux diverses étapes du projet.
- Ils passent à l'action en prenant et mettant en œuvre des décisions ayant fait l'objet de *concertation*. Ce suivi de l'action donne lieu à un bouclage permanent sur l'application des décisions prises et sur les effets qu'elles ont pu produire.

### 2.2.3. Les technologies support pour les communautés de savoir

Les nouvelles manières de travailler qui viennent d'être évoquées sont inséparables aujourd'hui de l'adoption et de la diffusion rapide des systèmes et technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein de l'entreprise. Le développement et le renouveau de ces technologies ces dernières années influence considérablement la gestion des connaissances, au point de créer une confusion (souvent voulue) entre TIC et KM.

Dans les systèmes d'information classiques (bases de données, banques de données...), les fonctionnalités sont bien établies : l'informatique est par définition une technique de traitement, de stockage et de mise à disposition de l'information. Venue par les réseaux informatiques, les technologies de la communication avaient classiquement la fonctionnalité claire de transmettre les données. Avec l'avènement de nouveaux outils, regroupés (et ce n'est pas un hasard) sous l'appellation de TIC, les fonctionnalités se mêlangent, sont plus complexes et finalement perdent un peu l'utilisateur.

En fait, les nouveaux produits des TIC doivent être regardés aussi sous l'angle des services, et ces services justifient leur utilisation dans des problématiques de gestion de connaissances, essentiellement de travail coopératif, au sens défini ci-dessus.

Les services attachés aux TIC sont de quatre sortes ([Germain 98], [Bitouzet 97]) :

- Communication
- Coordination
- Partage de ressources
- Partage d'informations

Parmi ces services, on peut distinguer les services de base se limitant aux logiciels pour la communication (communication et coordination) et les services à valeur ajoutée fondés sur les systèmes d'information de l'entreprise. Mais même cette distinction tend à devenir floue dans les nouveaux usages des TIC (le mail peut être utilisé comme une base d'information, les bases d'information peuvent être asservies à des outils de communication par un site web, par exemple).

C'est l'ensemble de ces services qui fait que ces technologies permettent aux collaborateurs d'une entreprise de partager des connaissances et de travailler de manière coopérative, notamment à travers des communautés de savoir. Mais il ne faut pas oublier que si la plate-forme technique est indispensable à cette coopération, ce n'est ni un préalable, ni une fin en soi. La gestion coopérative des connaissances est beaucoup un problème d'organisation et de méthode.

## 3. Les facteurs clés de succès dans les processus de gestion des connaissances

Un processus de gestion des connaissances est mis en place pour optimiser l'utilisation et l'évolution de la connaissance dans une entreprise. Il fait intervenir de manière cruciale les acteurs du savoir : les experts, les spécialistes, les personnes compétentes sans qui le patrimoine de connaissances n'aurait pas de valeur. Comme il s'agit d'un élément de management stratégique de l'entreprise, il est indispensable que les responsables soient fortement impliqués à de nombreux niveaux hiérarchiques. C'est là que réside à la fois la force et la faiblesse de la gestion des connaissances : la cohabitation de deux réseaux fondamentaux de l'entreprise : le réseau du savoir et le réseau du pouvoir. C'est pourquoi un projet de gestion des connaissances ne ressemble pas à un projet classique, car deux pôles de décision, complètement différents, doivent cohabiter pour construire un système en commun : un système de gestion des connaissances.

La mise en place d'une gestion des connaissances dans une entreprise est donc délicate, et un certain nombre de facteurs inhabituels dans un projet classique doivent être pris en compte. Nous en énumérons quelques-uns ici.

### 3.1. La stratégie du nénuphar

Une des clés du changement dans un projet de gestion des connaissances est la stratégie de déploiement du projet. Il y a là un changement radical par rapport à un projet classique.

Pour prendre l'exemple d'un projet de système d'information, la stratégie de déploiement passe par une analyse des besoins, une spécification, puis (et surtout) un schéma directeur qui prévoit une implantation progressive et linéaire, intégrant peu à peu les utilisateurs, notamment par la formation. On connaît maintenant bien les avantages et les inconvénients de ce type de déploiement : plus les erreurs sont en amont du processus, plus elles coûtent cher ; les risques de rejet vers la fin du processus sont loin d'être négligeables, les arrêts en cours ne sont pas exceptionnels et se chiffrent parfois par des sommes perdues considérables etc. La gestion du projet est centralisée (en général par des chefs de projet d'un métier donné : les systèmes d'information), elle est linéaire (par exemple, le coût de réalisation de la dernière moitié est la moitié du coût total), elle est planifiée, les utilisateurs sont impliqués de manière sporadique (parfois en début de projet, et en fin pour la formation) etc.

Les stratégies de déploiement de type « schéma directeur » pour un projet de gestion des connaissances (à moins justement qu'il ne se réduise à un projet de système d'information) se sont souvent révélées être un échec. Elles sont trop linéaires et ne prennent pas assez en compte les facteurs de motivation. Une stratégie de type « socio-technique » est nécessaire.

Une stratégie de conduite radicalement opposée à celle du schéma directeur peut être préconisée, sous le nom de « stratégie du nénuphar ». Ce terme reprend l'idée exprimée en anglais par « steady organic growth », qui désigne le mode de croissance de la cellule (morphogénèse), qui se réalise par divisions cellulaires successives pour créer des structures viables et complexes. Le terme français correspondant est « méiose », qui a un pouvoir métaphorique faible, et nous lui préférons la métaphore botanique du nénuphar.

Le nénuphar évoque une devinette enfantine bien connue : « un nénuphar double sa surface tous les jours, sachant qu'il a déjà mis quarante jours pour couvrir la moitié de l'étang, combien de jours mettra-t-il pour couvrir tout l'étang ? ». Un esprit mal avisé et un peu trop rapide répondra « quatre vingt jours » en considérant qu'il faut autant de temps pour couvrir une moitié qu'une autre. C'est sans compter sur la nature du nénuphar et l'hypothèse initiale !

Si l'on transcrit cette devinette en terme de gestion de projet elle peut prendre la forme suivante : « un projet de gestion des connaissances coûte cher, sachant que le projet a coûté 40 M€ pour couvrir la moitié des besoins de gestion du patrimoine de connaissances, combien faudra-t-il pour couvrir l'ensemble du patrimoine de connaissances de l'entreprise ? ». L'extrapolation linéaire des coûts fera à coup sûr répondre plutôt vers 80 M€ que 41M€ ! Il faut dire qu'on n'a pas l'habitude d'évoquer l'hypothèse du nénuphar dans ce genre de réflexion.

C'est pourtant un déploiement de type « nénuphar » qui convient le mieux à un projet de gestion des connaissances. C'est lui qui prend le mieux en charge le processus de changement, les facteurs de motivation, l'émergence dans le complexe, comme le modèle de croissance des cellules vivantes : un processus de croissance raisonné et « obstiné ». La stratégie du nénuphar est une *stratégie à effort constant et à effet cumulatif*, ce qui convient parfaitement à la nature économique cumulative de la connaissance ([Foray 00]). Elle indique notamment que si les efforts peuvent être considérables pour démarrer le projet (en terme humains ou matériels), ils ne décupleront pas nécessairement au fur et à mesure du déploiement. Les facteurs de motivation étant essentiels, on bénéficie d'un effet d'entraînement. Les coûts matériels ne sont pas nécessairement les plus importants, ils ne croissent donc pas linéairement etc. Un des grands intérêts de ce type de démarche est de minimiser les coûts et les risques. Les premiers « nénuphars » ne sont pas trop coûteux. Les arrêts, souvent inévitables sur des projets à moyen terme, ne sont pas préjudiciables. Les échecs ne remettent pas en cause nécessairement l'ensemble de la démarche.

La stratégie du nénuphar comporte en général trois phases :

#### 3.1.1. Le(s) projet(s) pilote(s)

Les premiers « nénuphars » sont des projets « de conviction ». Ce sont des projets autonomes, concernant une partie restreinte du patrimoine de connaissances. Il est souvent possible d'identifier de tels projets qui ont émergé spontanément dans l'entreprise depuis longtemps déjà, tant il est vrai que la gestion des connaissances est (heureusement !) pratiquée de manière pragmatique depuis toujours. Ces projets pilotes, qui concernent la capitalisation, le partage ou la création de connaissances peuvent être soit révélés soit initialisés à l'occasion d'une action de cartographie des connaissances. Parmi leurs caractéristiques on peut signaler :

- Ils concernent un domaine de connaissances petit (« trop petit »), mais significatif .
- Ils sont menés par des gens convaincus de la nécessité d'agir sur leurs connaissances, et qui sont donc susceptibles d'être moteur d'une démarche globale.
- Ce sont des projets décidés et réalisés localement dans les unités. Ils ne sont pas nécessairement soutenus par

les hiérarchies supérieures (il faut cependant, au minimum, ce qu'on appelle la « neutralité bienveillante » de la direction supérieure). Ceci permet d'éviter de tout faire dépendre d'un « engagement fort de la direction », qui est souvent un prérequis demandé pour des projets stratégiques, mais qui est parfois un facteur retardant, voire bloquant.

- Ils ont valeur d'exemple quant à la possibilité de travailler sur le patrimoine de connaissances.

Le ou les projets pilotes sont les ferments d'une démarche globale et stratégique de gestion des connaissances. Ils sont caractéristiques d'une démarche de type « bottom up » où des personnes qui produisent et utilisent des connaissances dans leur pratique quotidienne (les « travailleurs de la connaissance » ou « Knowledge Workers ») prouvent le besoin et la possibilité de capitaliser, partager ou faire évoluer ces connaissances dans leur contexte. Un projet pilote doit montrer qu'il est utile de travailler sur la connaissance, et montrer une valeur ajoutée originale par rapport à un projet plus classique (qualité, documentation, informatique ...). C'est une début concret et pragmatique de communication auprès des dirigeants et des autres personnes de l'entreprise, susceptible de contribuer à l'éveil (« awareness ») dans ce domaine.

### *3.2.2. La fédération des projets gestion des connaissances*

Les premiers nénuphars croissent par un phénomène d'émergence propre à la complexité du système des connaissances. Ce phénomène d'émergence doit être géré avec précaution dans la première phase. On rentre ensuite dans un cycle d'évolution similaire à celui qui est décrit dans le § 2.2. Des tâches de coordination doivent être entreprises pour rassembler et fédérer les différents projets, la dimension stratégique et globale n'est pas encore prépondérante, mais pointe en filigrane. Viennent ensuite des tâches de coopération, où il s'agit de donner une officialisation à cette fédération de projets qui s'organise en réseau (le réseau KM de l'entreprise). Plusieurs points dans cette optique sont à souligner :

- La définition d'objectifs communs qui donnent du sens à l'ensemble des projets, et une vision partagée. Ceci permet d'avoir un pouvoir de persuasion et d'entraînement pour l'ensemble de l'entreprise
- L'officialisation par des actions de communication et d'explication auprès des hiérarchies concernées. Ceci permet de donner une structure formelle au réseau d'actions et des moyens pour le structurer, ainsi qu'une légitimation forte du projet
- Une communication régulière et cohérente sur la gestion des connaissances à l'intérieur (peut-être aussi à l'extérieur) de l'entreprise

### *3.3.3. Le déploiement*

Le réseau des « nénuphars » étant maintenant en place, il s'agit d'assurer sa croissance « raisonnée et obstinée » afin de couvrir l'ensemble des besoins de l'entreprise pour la gestion de son patrimoine de connaissances.

Ce déploiement peut utilement s'appuyer sur une cartographie des connaissances critiques (cf. infra). L'ensemble des domaines critiques et des actions correspondantes à mener peut ainsi être défini et faire l'objet d'un plan d'action. Les processus de gestion des connaissances, (cf. infra), doivent être mis en place, avec des outils d'évaluation correspondant à leur objectif de valorisation du patrimoine. Des outils de pilotage globaux doivent également être mis en place (comme les tableaux de bord prospectifs ou le navigateur du « capital intellectuel »). Les systèmes de communication et de motivation attachés au projet de gestion des connaissances, doivent être particulièrement étudiés, car un projet global doit mobiliser un grand nombre de personnes pour enrichir et faire vivre le système de gestion des connaissances mis en place. Ce dernier entraîne en général un changement profond dans les habitudes et les croyances. La motivation n'est pas toujours de type classique (« incentive »), et touche souvent plus à des satisfactions intellectuelles ou immatérielles qu'à des récompenses matérielles. Les facteurs clés de succès se trouvent aussi (et peut-être surtout) dans ces facteurs de motivation qui sont le moteur essentiel du changement dans ce type de projet. C'est l'objet du paragraphe qui suit.

## **3.2. Les facteurs de changement**

La mise en place d'un système de gestion des connaissances passe par un certain nombre de jalons délicats à manœuvrer qui doivent tenir compte de la nature bivalente du projet. Ces jalons sont autant de facteurs clés de succès auquel il faut veiller soigneusement. Parmi ces facteurs, on peut citer :

\*) Le « stade du miroir ». Un système de gestion des connaissances est bâti avec les détenteurs de ces connaissances. Un des premiers facteurs de motivation et d'acceptation du système est que ces personnes se reconnaissent dans la connaissance qui y est implémentée, comme une image structurée et valorisante d'eux-mêmes. Ce stade est essentiel. Si les détenteurs de la connaissance ne se reconnaissent pas dans le système, celui-ci n'a aucune chance d'être validé par la suite. Cette première étape permet au "réseau du savoir" participant de devenir porteur du projet.

\*) Le consensus. La connaissance mise dans le système doit être une connaissance consensuelle qui reflète l'ensemble des connaissances individuelles qui y ont participé. Le consensus n'est pas une donnée naturelle, surtout

dans l'entreprise. Il demande donc une attention particulière quant à son obtention.

\*) La légitimation. Le consensus entre les participants ne suffit pas à valider la connaissance mise dans le système. Celle-ci ne peut pas être l'objet de validation au sens classique, car il s'agit d'une connaissance personnelle et/ou collective qui est très particulière à l'entreprise, au plus haut niveau, et pour laquelle il n'existe jamais de modèle externe de référence. La seule validation possible est l'obtention d'un consensus par un "comité des pairs", en général constitué par d'autres acteurs du réseau du savoir ou des acteurs connexes

\*) L'approbation. La connaissance, une fois légitimée, doit être avalisée par la hiérarchie, qui lui donne alors un statut officiel et productif dans l'entreprise. Cette étape conduit au déploiement et à la mise en partage du système dans l'organisation.

\*) L'appropriation. Il est clair qu'un système de gestion des connaissances n'a d'intérêt que s'il y a une appropriation et une évolution de ces connaissances dans l'entreprise. C'est un stade définitif, qui initialise un « cycle vertueux des connaissances ». On connaît encore peu de facteurs qui permettent de passer à coup sûr ce stade.

L'ensemble de ces facteurs clés montre, s'il en est besoin, que la gestion des connaissances dans une entreprise est un processus complexe, qui doit s'implanter progressivement et dans une perspective assez longue. Dans ce domaine, comme dans bien d'autres d'ailleurs, il n'y a pas d'outils ou de méthodes miracles capables de maîtriser tous les problèmes dans leur ensemble. Il est vrai que là, plus qu'ailleurs, on aborde un domaine, la connaissance, sur lequel l'être humain travaille depuis qu'il existe !

## **4. La gestion des connaissances, une opération de progrès continu**

La gestion des connaissances dans l'entreprise ne date pas d'aujourd'hui, bien heureusement. Depuis toujours, les entreprises gèrent leurs savoirs, leurs savoir-faire en les explicitant dans des documents, des procédures... , en les transmettant via la formation par exemple, en organisant des échanges de toutes sortes chez leurs collaborateurs etc. Ce qui change maintenant, c'est la nouvelle dimension stratégique du savoir, comme ressource de compétitivité et de performance. Ceci oblige l'entreprise à avoir une approche globale, consciente et raisonnée de son patrimoine de connaissances. C'est un travail de longue haleine et qui doit se réaliser progressivement, en s'appuyant sur l'ensemble des actions de type gestion des connaissances qui ont déjà été menées dans l'organisation (le plus souvent « à la Jourdain »). C'est aussi un travail d'ordre culturel, qui doit s'inscrire petit à petit dans les habitudes de travail, et non pas comme une révolution qui doit tout bouleverser. En un mot, il s'agit d'une démarche de progrès continu, qui s'appuie sur l'existant. Cette démarche se déroule en plusieurs pas que nous esquissons ici.

### **4.1 La cartographie des connaissances**

Une des premières difficultés dans une démarche de gestion des connaissances est l'impossibilité de visualiser correctement les connaissances disponibles dans l'entreprise. L'adage « on ne sait pas ce qu'on sait » est encore plus vrai pour les organisations que pour les personnes.

En amont de toute opération de gestion des connaissances, la cartographie des connaissances a pour but de mettre en évidence le patrimoine de connaissances d'une entreprise. Les organisations désireuses de gérer leur patrimoine de connaissances doivent donc en faire une analyse fine afin de déterminer, dans leur stratégie, quelles sont les connaissances qu'elles doivent pérenniser, développer, abandonner etc. La cartographie devient alors un outil d'aide à la décision. Pour cela il faut élaborer des critères propres qui permettent d'évaluer, dans la cartographie, quelles sont les connaissances les plus critiques pour l'entreprise et pourquoi. On parle alors de cartographie de connaissances critiques ([Peil 01], cf. aussi dans cet ouvrage).

La carte des connaissances est une visualisation hiérarchisée des domaines qui sont utiles aux métiers de l'entreprise. Un domaine de connaissance peut être défini comme le champ d'activité d'un ensemble de personnes pour lequel on peut regrouper de l'information et des connaissances. La cartographie s'articule autour d'axes définissant des domaines stratégiques de connaissance, correspondant souvent aux missions de l'organisation. Elle classifie ensuite, de manière hiérarchique les domaines qui décomposent ces axes. Les domaines de connaissances peuvent (doivent) être liés à un ensemble de personnes qui détiennent des connaissances et d'informations structurées ou semi-structurées. Le modèle peut ainsi être enrichi de modèles d'acteurs ou d'information (références documentaires, « Best Practices », etc.), ce qui est particulièrement important, par exemple, pour la réalisation d'un serveur de connaissances. La carte est le plus souvent représentée par un modèle graphique.

La carte des connaissances obtenue lors de la précédente phase définit la répartition des différents domaines de connaissances selon les missions de l'organisation. La phase suivante consiste à mettre en évidence le caractère critique des domaines de connaissances. La criticité d'un domaine se définit comme une évaluation des risques/opportunités que présente le domaine pour l'entreprise. Il peut y avoir par exemple des risques de perte de savoir ou de savoir-faire qui

peut avoir des conséquences dommageables, il peut y avoir des intérêts à développer un domaine pour obtenir des gains ou avantages pour l'entreprise (gain de productivité, de parts de marché, etc.). Il s'agit donc de définir ce que peut être « objectivement » la criticité d'une connaissance et de donner un mode d'évaluation permettant de repérer les domaines de connaissance les plus critiques dans la cartographie.

La criticité se repère en fonction de critères qui ne sont pas nécessairement faciles à mettre au point. Les critères de criticité pour déterminer l'importance stratégique d'un corpus de connaissances peuvent être divers, et très dépendants de la culture et de la situation de l'entreprise. Généralement, on distingue deux types de critères de criticité :

- *Les critères factuels* qui évaluent la nature même de la connaissance, sans se préoccuper a priori du contenu de cette connaissance (profondeur, largeur, complexité, etc.)
- *Les critères stratégiques* qui décrivent l'adéquation des connaissances considérées aux missions ou objectifs stratégiques de l'organisation.

#### **4.2 Le référentiel des processus KM**

La cartographie des connaissances d'une part permet de visualiser le patrimoine disponible et d'autre part, via l'étude de criticité, de connaître, en les justifiant, les opportunités et les menaces attachés à différents domaines de connaissances. Elle permet donc de se focaliser sur les domaines les plus critiques et de mettre des priorités dans un plan cohérent d'action de gestion des connaissances.

Il reste alors à mettre en place des dispositifs (organisations, méthodes, outils) qui permettraient de réduire la criticité des domaines concernés. Plutôt que d'envisager séparément des dispositifs disparates, qui ressembleraient plus à une panoplie d'outils qu'à une démarche concertée, une approche alternative consisterait à piloter la démarche par la mise en place de processus de gestion des connaissances, dans une démarche classique en qualité par exemple. Pour l'instant, il n'existe pas d'approche stabilisée de ce que peut être un processus de gestion de connaissances (ou processus KM), comme il en existe par exemple pour les processus de fabrication industrielle ou de conception. Le KM a donc encore pour tâche de construire un référentiel de processus dont l'objectif stratégique est de réduire la criticité des connaissances, suivant le type de criticité identifié et dont l'objectif tactique est d'apporter de la valeur ajoutée au capital de connaissances.

Un cadre possible de ce référentiel est donné par exemple par le « Modèle de la marguerite », qui définit et détaille les processus clés de la gestion des connaissances (figure 1).

Ces processus sont internes, comme la capitalisation et le partage, ou la créativité et l'apprentissage, et aussi externes, comme l'intelligence économique ou la veille, qui doit se nourrir des connaissances internes pour mieux y revenir, ou comme la relation client, le marketing qui agissent comme un filtre sur les immenses potentialités de création et d'évolution des connaissances des entreprises.

La gestion des connaissances est la gestion de ces processus, et la prise en compte de leur rapport avec le patrimoine de connaissances de l'entreprise. On peut les décrire en quatre grandes classes, qui correspondent aux « pétales » de la marguerite, et une classe qui correspond au cœur de ce modèle :

1) Le processus de capitalisation et de partage des connaissances. C'est celui qui réalise le cycle vertueux de la connaissance et qui assure le partage (le « recyclage ») de la ressource connaissance dans l'entreprise.

2) Le processus d'interaction avec l'environnement. Un système isolé de son environnement est un système mort. C'est particulièrement vrai pour les connaissances qui se nourrissent des flux d'information de plus en plus considérables qui proviennent de l'environnement de l'entreprise. Le processus qui transforme ces flux d'information en capital de connaissances, utiles pour l'entreprise est complexe. C'est, entre autres, le processus de veille ou d'intelligence économique ou stratégique (« Business Intelligence »). Il est actuellement surtout abordé dans l'aspect information externe, et peu dans l'interaction avec les connaissances propres de l'entreprise.

3) Le processus d'apprentissage et de création de connaissances. C'est un processus endogène et collectif qui est à la base de l'évolution des connaissances. Il inclut la problématique de l'organisation apprenante (« Learning Organisation ») et de la créativité.

4) Le processus de sélection par l'environnement. C'est un processus évolutionniste par excellence, de sélection des connaissances créées, par des critères de marché, d'acceptabilité etc., à la fois économiques et socio-techniques. Il inclut des problématiques de marketing, de relation client... Le problème de la gestion des connaissances est d'intégrer ce type de problématiques dans une relation forte avec les connaissances critiques de l'entreprise, notamment les connaissances des métiers, par exemple.

6) A l'ensemble de ces processus, on peut en rajouter un cinquième, qui est entièrement interne au patrimoine de connaissances, puisqu'il s'agit du processus de son évaluation, évaluation qualitative, quantitative, financière... Il

commence à exister des méthodes pour évaluer un capital intangible, notamment intellectuel, dans l'entreprise. Cependant, il n'existe pas, à notre connaissance, une démarche complète permettant de valoriser, au sens large, un capital de connaissances.

Les recherches en cours permettront à terme de définir un ensemble de méthodes et d'outils cohérents pour gérer ces processus et atteindre ainsi pleinement l'objectif de la gestion des connaissances (cf. [Ermine03])

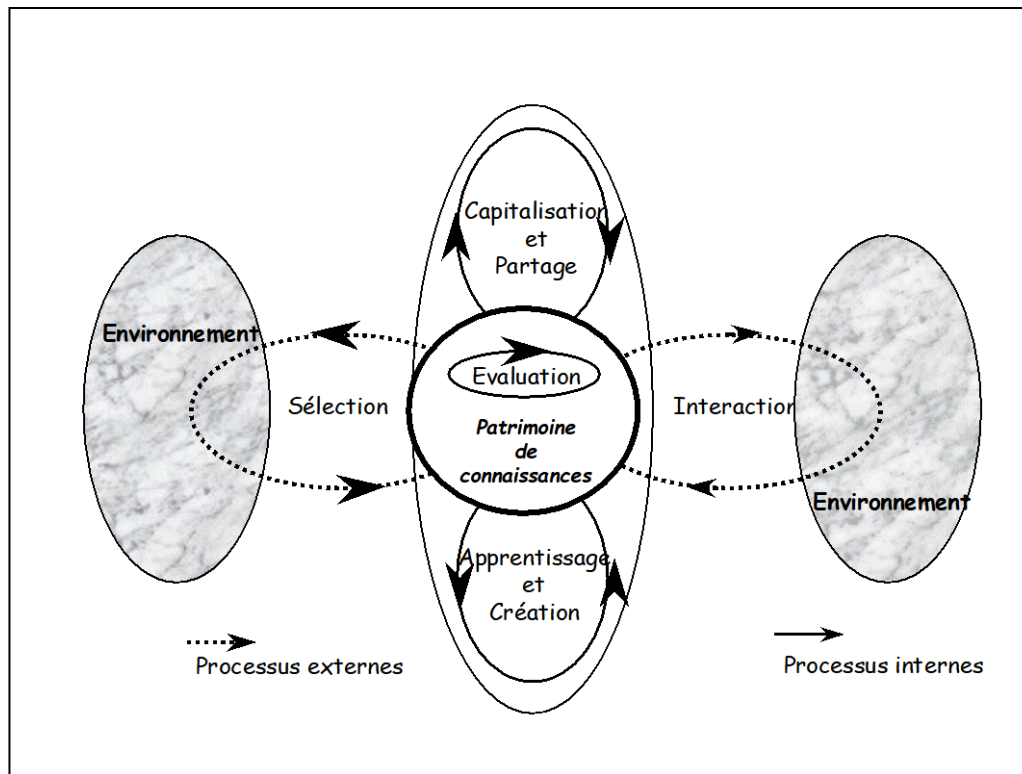


Figure 1 : les processus clés de la gestion des connaissances

#### 4.3 Les actions KM

Après la cartographie des connaissances, l'identification des processus appropriés à mettre en place, la phase véritablement opérationnelle commence. Pour qu'elle soit efficace et durable, il faut qu'elle s'inscrive dans une continuité et une démarche de progrès. Les entreprises n'ont pas attendu la « mode du KM » pour faire de la gestion des connaissances, elles ont depuis longtemps mis en place des dispositifs de capitalisation, de veille, d'apprentissage, de créativité etc. La vision des processus KM, à travers le référentiel de la marguerite, permet de conduire cette démarche.

Donnons un exemple : le processus de capitalisation et partage, qui est le plus connu et le plus étudié en gestion des connaissances (processus de Nonaka) peut se décrire en partie comme un cycle vertueux des connaissances (cf. par exemple [Ermine02]), où une communauté explicite un savoir tacite qu'elle détient, ce savoir explicite est ensuite mis en partage dans l'entreprise, et enfin, ce savoir explicite et partagé est approprié par les acteurs de l'entreprise qui recréent, à partir de celui-ci, leur propre savoir-faire opérationnel et personnel. Il y a donc trois sous-processus : explicitation, partage et appropriation. Ce processus de capitalisation et partage indirect peut-être vu aussi comme un processus direct où la connaissance tacite des acteurs se transmet directement à d'autres acteurs qui se créent leur propre savoir opérationnel tacite à partir d'actions comme le compagnonnage, l'expérience partagée etc.

Pour un domaine de connaissances donné, où la criticité est identifiée comme due à une mauvaise capitalisation et/ou un mauvais partage de la connaissance, on peut analyser le problème via le processus direct ou indirect. Par exemple, pour le processus indirect, la question est : quels sont les dispositifs mis en place pour l'explicitation des connaissances du domaine ?, pour le partage de ces connaissances ?, quel dispositif garantit que les acteurs s'approprient opérationnellement la connaissance disponible dans les bases de connaissances ? etc. Ces questions simples permettent d'identifier des lacunes, de définir des axes de progrès raisonnables en partant de l'existant, et d'identifier les solutions à mettre en place dans cette démarche.

Ces solutions sont extrêmement nombreuses et doivent donc faire l'objet d'une analyse et d'une décision approfondie, car les investissements correspondants sont souvent conséquents. Donnons quelques exemples d'une panoplie d'outils potentiels :

- Pour le processus indirect de capitalisation et partage :

- Pour l'explicitation :
  - Modélisation des connaissances (livres de connaissances, ingénierie des connaissances, story telling ...),
  - Transcription des connaissances
    - documents secondaires
    - écrits : fiches (Retour d'expérience, documents qualité ...), documents, rapports, publications ...)
  - ...
- Pour le partage :
  - Espaces collaboratifs
  - Diffusion numérique (push, pull, profils ...)
  - Diffusion de documents
  - Mise à disposition
  - ...
- Pour l'appropriation
  - Formation en savoirs opérationnels
  - E-learning
  - ...
- Pour le processus direct de capitalisation et partage :
  - Communautés de savoir
  - Séminaires, rencontres, congrès
  - Annuaires d'experts
  - ...

#### **4.3 Pilotage des processus et des actions**

Une action globale et stratégique de gestion de connaissances dans l'entreprise peut être pilotée à partir des éléments qui ont été succinctement décrits ci-dessus : cartographie des connaissances critiques, processus KM, axes de progression, dispositifs et actions.

Il s'agit donc de mettre en place le dispositif de pilotage, comprenant la surveillance des processus avec des indicateurs adéquats et une évaluation globale. Cette évaluation, pour être en adéquation avec une politique de gestion des connaissances, doit rendre compte de la valeur ajoutée apportée au capital de connaissances de l'entreprise, et de la progression de l'entreprise dans sa « maturité cognitive ».

Comme outils d'évaluation, on peut donner comme exemple les grilles de maturité élaborées par le club gestion des connaissances ([Club00])

## **5. Conclusion**

La gestion des connaissances n'est pas un concept nouveau dans les entreprises, puisque depuis que les organisations sociales se sont mises en place, (c'est à dire depuis le début de l'humanité !), les êtres humains ont toujours cherché à garder une mémoire collective, à partager des avoirs utiles, et à créer constamment des connaissances nouvelles. C'est la dimension patrimoniale et stratégique de la connaissance, dans des prémisses annonciateurs, qui ont su révéler l'émergence de facteurs fondamentaux nouveaux.

Parmi ces prémisses, il en est de négatifs, qui font désormais l'objet d'histoires exemplaires ou d'anecdotes plus ou moins personnelles, souvent douloureusement vécues. Ils concernent tous des épisodes où le patrimoine de connaissances, dont on parle ci-dessus, a été dilapidé inconsidérément. On l'a vu dans des plans de réorganisation, dans des licenciements massifs, dans des vagues de départ à la retraite, dans des découpages par projets ou par processus trop étanches, dans des fusions ou acquisitions mal gérées. La connaissance mal transmise, mal partagée, mal conservée a amené déjà bien des désillusions, bien des pertes, tant au niveau de la productivité elle-même, qu'au niveau humain.

Il y a d'autres prémisses plus positives. C'est notamment la formidable évolution des moyens de traitement de l'information et de communication. On est passé d'une technologie de l'information qui se contentait de stocker, représenter et mettre à disposition des données à une technologie qui permet le partage d'information, le partage de ressources, la coordination, la communication. On est passé d'une ère où l'information était un bien rare et stratégique à une ère où elle est surabondante et disponible, où les structures émettrices ou réceptrices deviennent plus importantes que les messages émis (pour reprendre le langage quelque peu obsolète de l'information). Cette évolution a révélé des gains considérables, et déclenché une course effrénée vers ces nouvelles technologies, qui doivent maintenant, après les premières euphories, rechercher un cadre fédérateur qui dépasse celui de l'information au sens classique.

C'est celui de la gestion des connaissances (ou « Knowledge Management » ) qui émerge en tant que tel, car ce qui

est important maintenant n'est plus tant d'obtenir l'information, mais que cette information soit opérationnelle dans un contexte et à un instant donné, pour une personne qui doit résoudre une tâche complexe avec sa capacité cognitive nécessairement limitée. C'est ce qu'on appelle une « connaissance actionnable ». C'est ce qu'on résume par la formule « la bonne information, au bon moment, à la bonne personne », ce qui d'ailleurs ne présente que la moitié du problème, à savoir l'utilisation de la connaissance comme ressource productive ; il y a bien sûr l'autre moitié, qui est celui de la production et l'évolution du savoir sans laquelle on ne peut parler d'utilisation du patrimoine de connaissances.

La gestion des connaissances est donc bien un nouveau mode de management des entreprises. C'est la gestion d'un patrimoine intangible, qui est un actif stratégique de l'organisation, via des flux de type nouveau (des flux « cognitifs » à différencier des flux d'information), qui sont générés par les acteurs de l'organisation (les flux de « compétence »), ou utilisés par ces acteurs (les flux de « cognition ») dans leur activité productrice, ces acteurs devenant par là même de véritables « travailleurs du savoir » (les fameux « Knowledge Workers »).

## 6. Bibliographie

- [Bitouzet 97] Bitouzet C., Fournier P., Tézenas du Montecel B. : *Management et intranet*, Hermes, 1997
- [Club00] : Club Gestion des Connaissances, J-L Ermine, H. Laude : *A Knowledge Maturity Model*, Actes du Workshop "Knowledge Management ; Theory and Practice" (J-L Ermine ed.), in PKDD'2000 (Principles of Knowledge Discovery from Data), 12 septembre 2000, Lyon, pp 13-18
- [Dieng 00] R. Dieng, O. Corby, A. Giboin, J. Goliebowska, N. Matta, M. Ribière : *Méthodes et outils pour la gestion des connaissances*, Dunod, Paris, 2000
- [Edvinson 99] L. Edvinson, M. Malone : *Le capital immatériel de l'entreprise*, Ed. Maxima, Paris 1999
- [Ermine 02] J.-L. Ermine : *Initiation à la méthode MASK*, CD-ROM de l'Université de Technologie de Troyes, 2002
- [Ermine 03] J.-L. Ermine : *La gestion des connaissances*, Hermes, 2003
- [Foray 00] D. Foray : *L'économie de la connaissance*, Repères, n° 298, Ed. La découverte, Paris, 2000
- [Germain 98] M. Germain : *L'intranet*, Economica 1998
- [OCDE 99, 96] OCDE, *L'économie fondée sur le savoir, des faits et des chiffres*, 1999, *Mesurer le capital humain, vers une comptabilité du savoir acquis* 1996.
- [Peil 01] O. Peil, G. Aubertin, J-L Ermine, N. Matta : La cartographie des connaissances critiques, un outil de gestion stratégique des connaissances. CITE'2001, Coopération, Innovation et Technologies, 29-30 novembre 2001, Troyes, pp 287-308
- [Soulie 02] E. Soulier, M. Zacklad, J-L Ermine : *La gestion coopérative des connaissances*, EGC'2002, Extraction et Gestion des Connaissances, Actes de la session industrielle, pp 59-72, 2002
- [Stewart 97] Stewart T : *Intellectual Capital, the New Wealth of Organizations*, Currency/Doubleday., New York, 1997
- [Strassmann 98] Paul A. Strassmann : *The Value of Knowledge Capital*, American Programmer, March 1998