

La gestion des connaissances au service de l'organisation



Olivier
VAISMAN

Illustration couverture :

Corbis Stock Market / Stanford / Agliolo,
Cerveau et Psychologie, Quelle intelligence ?, n°1, trimestriel, mars-juin 2003

Sommaire

Résumé	6
Introduction	8
1 Les différentes formes du savoir	10
1.1 Les connaissances	11
1.2 Les compétences	12
1.3 De l'individu à l'organisation : savoirs individuels et collectifs.....	14
2 Les méthodes de capitalisation du savoir.....	18
2.1 Les méthodes de repérage	22
2.2 Les méthodes de formalisation.....	27
2.3 Les méthodes de modélisation	32
3 L'état de l'art de la gestion des connaissances	35
3.1 Les nouvelles stratégies d'entreprises	35
3.2 Les différentes technologies du savoir et leurs usages.....	36
3.3 Les principales solutions et leurs éditeurs.....	37
4 La mise en oeuvre d'un projet de gestion des connaissances	40
4.1 De l'idée à la mise en oeuvre	40
4.2 La mise en oeuvre du projet	41
5 Quelques applications de la gestion des connaissances.....	49
6 Un projet de gestion des connaissances appliqué à une société de formation-conseil.	51
6.1 Le Knowledge Management et le métier d'organisateur	51
6.2 Un projet de mise en oeuvre dans une société de formation-conseil	55
Conclusion.....	62
Citations	63
Glossaire.....	65
Index.....	66
Bibliographie	67

Résumé

Parler des connaissances nécessite la distinction de quatre niveaux qualitatifs des savoirs. Le premier niveau concerne les connaissances « brutes » qui n'ont subi aucun traitement (vérification, transformation, etc.). On parle alors de données. Le second niveau concerne des informations sélectionnées de centres d'intérêts. On parle ici d'informations. Le troisième niveau correspond aux informations structurées, qui correspondent à une activité précise. On parle alors de connaissances. Enfin le quatrième niveau concerne les applications « terrain » de ces connaissances. Il s'agit ici des compétences.

Parler de gestion des connaissances nécessite une approche globale intégrant les individus dans l'organisation. La dimension collective de la gestion des connaissances implique une mise en commun que seule une méthodologie et ses outils permettent. Les principales étapes d'une capitalisation des connaissances sont : l'exploitation, la représentation, la formalisation, la diffusion et l'organisation. A chaque étape, correspondent des outils qui permettent la mise en oeuvre de projets de knowledge management. Ces projets découlent des nouvelles stratégies des entreprises qui concernent les principales fonctions de l'entreprise : gestion des ressources humaines (gestion des compétences, e-learning), la logistique (supply chain management), la vente (customer relationship management), etc.

Plusieurs grandes entreprises françaises ont réalisé des projets de knowledge management. Que ce soit la SNCF, qui a mis en place un référentiel de maintenance permettant de diffuser la documentation technique et les procédures. Ou bien Axa qui gère sa relation client et partage des informations entre ses collaborateurs. Et enfin l'AP-HP, qui

gère la gestion de la connaissance médicale. Quelque soit la structure, ou le secteur d'activité, les applications du knowledge management sont nombreuses.

Cependant, les impacts sur l'organisation et les individus lors de la mise en oeuvre d'un tel projet sont parfois difficiles à évaluer. L'organisateur devra utiliser une méthodologie et veiller au respect d'une éthique afin de mobiliser les gens à ce genre de démarche.

Introduction

Parler de knowledge management ou de gestion des connaissances ne doit pas se limiter à l'étude d'une simple boîte à outils informatiques. Cela va beaucoup plus loin. Il s'agit tout d'abord d'un processus séculaire sans lequel aucune civilisation n'aurait pu exister¹. Quels que soient les moyens et les époques, étudier l'histoire d'une civilisation, d'un pays, d'une organisation ou d'un individu n'est possible que si une démarche de capitalisation d'informations a pu être entreprise. Que nous reste-t-il des sociétés qui n'ont pas réussi à transmettre leurs savoirs ? Seulement des légendes ou pire, rien. Nous existons car nos ancêtres ont su nous léguer leurs connaissances. Le propre de l'humanité n'est-il pas de créer, d'enrichir, et de transmettre aux générations suivantes une certaine somme de connaissances et de savoir-faire ?

Intéressons-nous maintenant aux deux composantes principales de notre société que sont les organisations et les individus. Ces deux acteurs font partie d'un système socio-économique global qui constitue leur environnement. Des facteurs de différentes natures ont sur lui des impacts qui le rendent instable. Si l'on considère que la grande majorité des organisations cherchent à être pérenne, elles doivent alors développer, protéger, et sauvegarder leur patrimoine. Rappelons que du point de vue économique, le patrimoine est constitué par l'ensemble des biens susceptibles d'avoir une valeur monétaire. S'il est aisé de quantifier la valeur d'une machine ou de locaux, il n'en est pas de même pour les individus et leurs savoirs.

Le knowledge management a pour objectif principal de suivre le cycle de vie des connaissances. Cependant cette démarche ne se limite pas à les mémoriser pour sauvegarder le patrimoine de l'organisation. Elle vise aussi à créer une synergie entre les acteurs pour permettre la création de

¹ [AEM] Anne-Sophie GODFROY-GENIN, Professeur agrégé de Philosophie à l'ENSAM Paris, considère que cette dynamique a commencé dès les premières civilisations, il y a environ 60 000 ans.

nouvelles connaissances. Certains diront que « $1 + 1 = \infty$ », d'autres diront que de la diversité naît la richesse, d'autres parleront de créativité. Quels que soient les slogans, la pérennité de l'organisation dépend de sa faculté à gérer son capital connaissances dans un environnement complexe et versatile.

Ce document a deux objectifs. Le premier est de présenter la démarche du knowledge management dans sa globalité, de sa conception à sa mise en oeuvre. Les chapitres 1 et 2, plus théoriques, expliquent ce que sont le savoir, le savoir-faire et présentent les principales méthodologies de capitalisation. Les chapitres 3 à 5, plus opérationnels, donnent l'état de l'art et décrivent la mise en oeuvre d'une telle démarche. Le second objectif de cette étude est d'évaluer l'impact d'une telle démarche sur les organisations et les individus. Une réflexion sur ce thème complètera l'exemple de mise en oeuvre dans un cabinet de formation-conseil dans le chapitre 6.

Mots clés

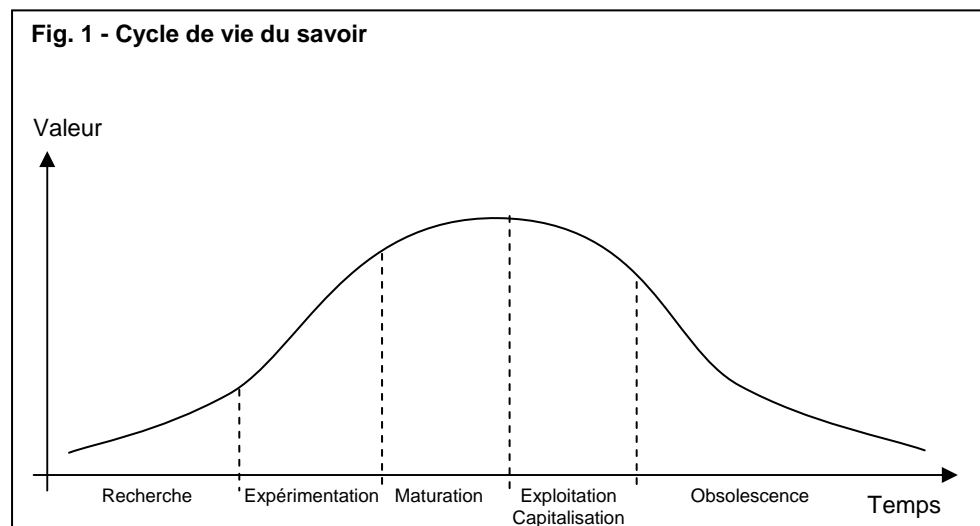
Environnement complexe
Pérennité de l'organisation

Transmission
Capital connaissances

1 Les différentes formes du savoir

Le savoir² est un ensemble structuré de connaissances et d'informations acquises soit par l'apprentissage soit par l'expérience. Il s'oppose à l'ignorance (le non-savoir n'est pas l'erreur), à l'opinion et à la croyance.

Il faut considérer le savoir comme une denrée périssable. Il a donc une durée de vie plus ou moins longue en fonction de différents critères parmi son type, son origine ou son secteur d'activité. Le schéma suivant indique les différentes phases du cycle de vie d'un savoir.



Source : [BUC]

Jean-Yves PRAX³ distingue 4 formes de savoir inspirées de définitions d'origine grecque :

- ▶ Connaissance abstraite généralisante (*épistémè*),
- ▶ Connaissance permettant l'accomplissement d'une tâche (*techné*),
- ▶ Sagesse sociale (*phronesis*),
- ▶ Connaissance conjecturale, flair, ruse (*mètis*).

² [e-HM], inspiré des définitions disponibles sur l'encyclopédie internet Club-Internet – Hachette.

³ Tiré de [PRA].

Le savoir est constitué de trois dimensions qui sont : les connaissances, les savoir-faire et le savoir-être⁴.

1.1 Les connaissances

Définir la connaissance (ou le savoir) de façon précise n'est pas aisé. Afin d'y parvenir, distinguons la connaissance des connaissances.

« La connaissance d'une chose ou d'une personne vise le rapport privilégié qu'entretient un sujet avec cette chose ou cette personne. Connaître recouvre la perception du monde extérieur, vision, olfaction, toucher et sa mémorisation ; cela recouvre aussi la perception de soi-même, de ses actes et de leur reproduction ; la connaissance est donc centrée sur un individu singulier qui perçoit et qui agit sur le monde »⁵.

Les origines des connaissances peuvent être nombreuses :

- ▶ Formation initiale,
- ▶ Formation continue
- ▶ Veilles
- ▶ Etc.

⇒ On peut ainsi comparer la connaissance à la perception et donc à la représentation d'une réalité par un individu. Ces représentations sont soumises à différents filtres socioculturels conscients et inconscients qui transforment la réalité en réalité subjective.

« Les connaissances se rapportent au contenu : elles désignent non plus une relation personnelle d'un sujet aux objets du monde qui l'environne, mais ce qui peut s'abstraire de cette relation, pour être retransmis à d'autres individus. Dans cette acceptation, les connaissances relèvent non plus des individus isolés, mais de la communauté des individus, des échanges qu'ils nouent entre eux et de ce qui autorise ces échanges, à savoir signes, systèmes de signes, langues et langages, au moyen desquels la communication devient possible »⁶.

⇒ Les connaissances reposent sur un système permettant l'échange de représentations de différentes situations. Un lien très étroit existe alors

⁴ Le savoir-être et le savoir-vivre définissent le positionnement d'un individu dans son système social. A l'instar de Marie-Louise PIERSON, [PIE], on peut parler d'intelligence relationnelle.

⁵ Tiré de [TYN], d'après [GAN].

⁶ Tiré de [TYN], d'après [GAN].

entre les connaissances (contenu) et le système d'information (contenant) de l'entité.

La notion de transfert de connaissances est évoquée et il est tentant de rapprocher les notions de connaissance et d'information en représentant les connaissances par un ensemble d'informations. La connaissance répond au 'Quoi ?' tout comme l'information. Cependant, il n'est pas satisfaisant de s'arrêter à cette seule question, il faut aussi répondre au 'Comment ?' et au 'Pour...Quoi ?'. Il ne s'agit plus ici uniquement de connaissances, mais de compétences, savoir-faire et savoir-être reposant sur des savoirs capitalisés.

1.2 Les compétences

Les compétences sont définies dans la littérature comme « un ensemble de connaissances, de capacités d'actions, de comportements structurés en fonction d'un but et dans un type de situation donné ». Il faut distinguer les deux principales dimensions de la compétence : la dimension opérationnelle et la dimension humaine.

La dimension opérationnelle est directement liée à l'activité et au mode opératoire utilisé. La capitalisation de cette dimension est nommée expérience ou savoir-faire. Une définition utilisée en Gestion des Ressources Humaines la présente comme « la capacité à effectuer un ensemble de tâches précises, observables et mesurables dans l'activité »⁷. Les compétences opérationnelles d'un individu se présentent comme une combinaison dynamique de différents éléments :

- ▶ des informations et des savoirs théoriques (connaissances),
- ▶ des procédures et des bonnes pratiques (savoirs formalisés),
- ▶ des savoir-faire individuels tacites ou explicites.

⁷ Tiré de [BOY-1].

⇒ Il faut distinguer les savoir-faire tacites des savoir-faire explicites. Un savoir est explicite quand il est possible de le décrire de façon précise afin de le formaliser, donc de le reproduire. Un savoir est tacite⁸ lorsqu'il est très difficile à formaliser. Il est alors utile de se rappeler que la formalisation est essentielle pour la transmission du savoir.

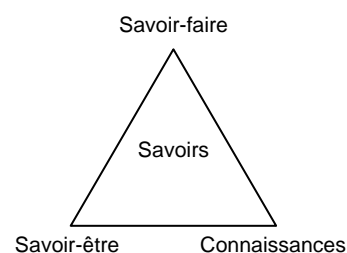
La dimension humaine correspond au positionnement d'un individu dans son environnement proche. Il s'agit donc de la faculté de la personne à gérer ses relations avec les autres. On parle ici de savoir-être ou de savoir-vivre.

Des outils tels que le bilan de compétences ou les tests d'habileté (mise en situation terrain) peuvent être utilisés par les services de Gestion de Ressources Humaines lors des recrutements.

⇒ Les compétences reposent sur un acquis vérifié et vérifiable sur « le terrain ». L'évaluation des compétences permet de quantifier et de qualifier leur niveau.

Pour compléter cette définition, il est intéressant de rappeler que d'après Gaston BACHELARD⁹ : « L'expérience, c'est la somme des erreurs rectifiées. ». Cette citation rappelle l'importance du retour d'expérience.

Fig. 2 – Synthèse : composantes du savoir



Il n'existe donc pas un savoir mais des savoirs. Mais qu'en est-il pour les organisations véritables micro-sociétés ?

⁸ [HBR], grâce à l'observation d'un boulanger, Ikuko TANAKA modifia son prototype de pétrin automatique et permit un meilleur pétrissage de la pâte à pain.

⁹ Gaston BACHELARD (1884-1962), philosophe français.

1.3 De l'individu à l'organisation : savoirs individuels et collectifs

Avant de développer cette partie, il est nécessaire de définir deux postulats :

1. Il n'y a pas d'organisation sans individu.
2. Le savoir¹⁰ d'une organisation provient des individus qui composaient, composent et composeront son effectif.

Malgré les progrès de l'intelligence artificielle, des individus sont toujours à l'origine des savoirs.

Au fil du temps, l'effectif d'une organisation change quantitativement et qualitativement. C'est le turn-over¹¹ qui provoque les variations quantitatives et par répercussion qualitative. Ses raisons sont variées : départs à la retraite, départs volontaires, licenciements, ou fin de contrat. Sur le plan qualitatif, chaque individu participe à des capitalisations de savoirs aux niveaux individuels et collectifs. Les savoirs accumulés ne sont pas proportionnels à l'ancienneté. Ils dépendent aussi des moyens de capitalisation mis en place et de la motivation de chacun. L'évaluation du coût du turn-over (recrutement, formation et perte de savoir, ...) ne sera pas traitée ici. Cependant, il est important de le prendre en compte lors de la mise en place d'une démarche de capitalisation des savoirs. Le chapitre intitulé « Les méthodes de capitalisation du savoir » détaille les principales méthodes de capitalisation des savoirs.

⇒ Les enjeux de l'organisation sont de limiter les déperditions de ses savoirs et de développer des nouvelles connaissances afin d'accroître sa compétitivité.

A l'instar de la gestion d'entreprise, on peut parler de développement interne ou externe.

On peut se poser la question sur l'origine de ces savoirs ? Ils peuvent provenir de savoirs acquis :

- ▶ avant l'embauche,
- ▶ dans l'organisation,

¹⁰ On parle aussi de mémoire collective.

¹¹ Voir la définition détaillée dans le glossaire.

- ▶ par des apports extérieurs ponctuels (formation, veille, sous-traitance, etc.).

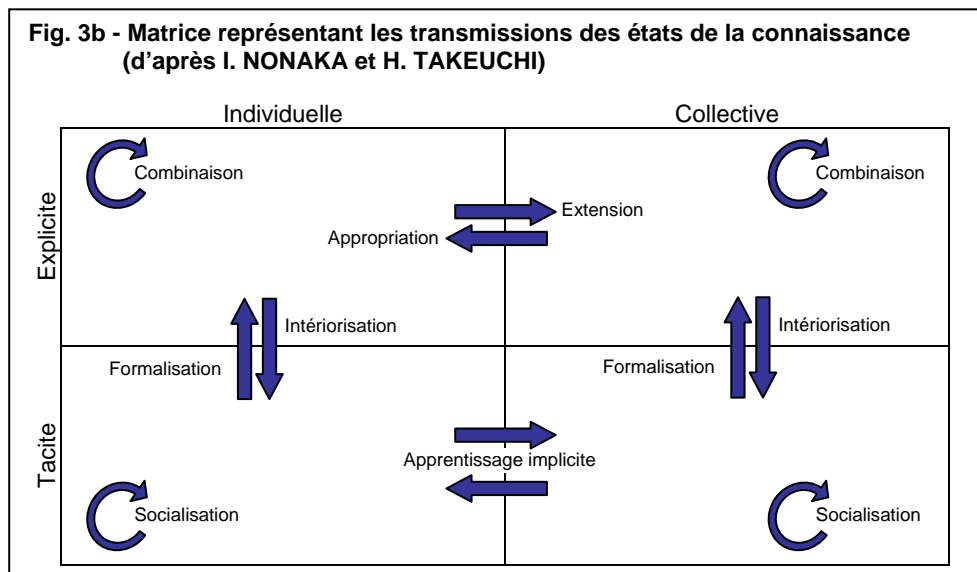
La transmission des savoirs individuels est essentielle pour l'organisation. Sans transmission, aucune capitalisation n'est possible. A partir des travaux de I. NONAKA et H. TAKEUCHI, une cartographie des états de la connaissance a été réalisée.

Fig. 3a - Matrice des états de la connaissance (d'après I. NONAKA et H. TAKEUCHI)

	Individuelle	Collective
Explicite	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaissance consciente ▶ Connaissance déclarative 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaissance scientifique ▶ Hiérarchies, institutions ▶ Normes, règles
Tacite	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaissance automatique ▶ Connaissance procédurale ▶ Connaissance animale, instinctive ▶ Connaissance pratique 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connivence ▶ Sens commun ▶ Communauté de pratiques ▶ Pensée et conscience collectives ▶ Normes sociales, valeurs, mythes

Source : inspiré de[PRA]

L'axe individuel / collectif est mis en relation avec l'axe tacite / explicite. Cette répartition est importante pour expliquer les différents modes de transmission du savoir dans une organisation. Ils sont indiqués dans la figure suivante :



Source : inspiré de[PRA]

La **socialisation** représente l'interaction des individus dans le groupe. Les transmissions de ce type se font par l'observation (consciente ou inconsciente), par l'imitation, par l'échange de pratiques et d'expériences.

La **formalisation** désigne l'explication par le discours ou l'écrit des pratiques.

L'**intérieurisation** représente la capitalisation et l'assimilation de l'information.

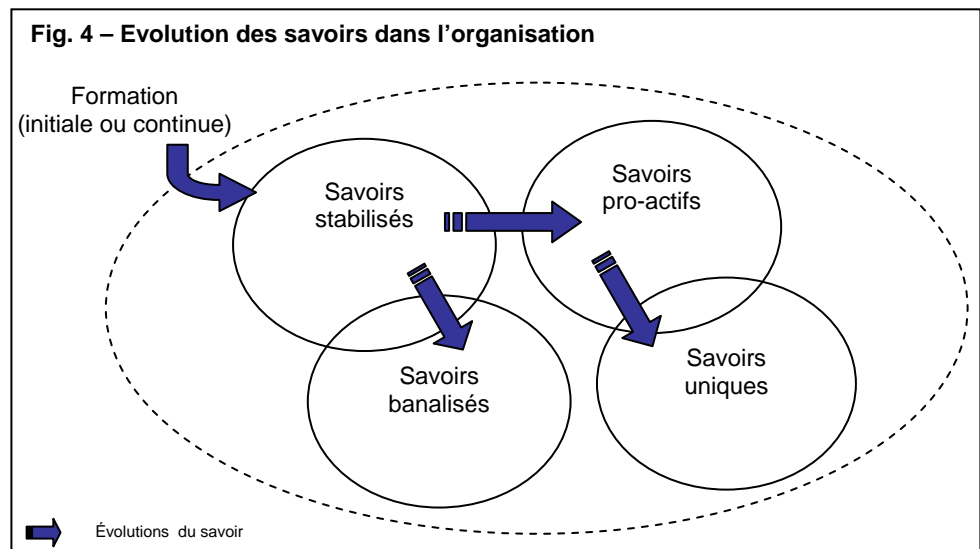
La **combinaison** permet la création de nouvelles connaissances par l'intermédiaire de déductions ou d'inductions.

L'organisation n'est qu'un élément parmi d'autres dans son environnement. Prenons le cas d'une entreprise. Elle se situe sur un secteur d'activité et se positionne sur un marché pour vendre ces prestations. Afin d'être concurrentielle, l'entreprise doit prendre en compte les savoirs extérieurs et les qualifier en fonction de l'environnement. Cette qualification permet tout simplement l'évaluation de la valeur de ces savoirs.

La figure suivante présente les différentes évolutions des savoirs :

Le savoir doit être évalué en fonction de différents critères :

- ▶ Usage
- ▶ Utilité
- ▶ Partage
- ▶ Valeur
- ▶ Rareté



Source : inspiré de [BUC]

Le **savoir stabilisé** représente un savoir acquis soit par la formation soit par l'expérimentation. Il est donc facilement descriptible et formalisable, donc reproductible. Ce savoir peut évoluer dans le temps. A terme, ce savoir risque de devenir banalisé (perte totale de la valeur ajoutée). Cependant, s'il est enrichi il peut devenir pro-actif.

Le **savoir banalisé** désigne un savoir acquis par l'expérience, mais qui n'est pas exceptionnel car connu de tous. Il n'a donc que peu de valeur ajoutée.

Le **savoir pro-actif** repose sur une base de connaissances modélisables dans l'action et enrichie afin de pouvoir faire face à des situations non décrites ou nouvelles. S'il est fortement développé, il peut devenir unique.

Le **savoir unique** désigne un savoir acquis par l'expérience qui est exceptionnel et stratégique pour l'organisation. Il s'agit d'un savoir différenciateur, à forte valeur ajoutée.

Pour devenir apprenante, l'organisation doit définir sa stratégie et mettre à disposition des moyens de partage des savoirs. Des méthodologies permettent la capitalisation des savoirs afin d'atteindre ces objectifs stratégiques.

Mots clés

Cycle de vie du savoir
Connaissance (Savoir)

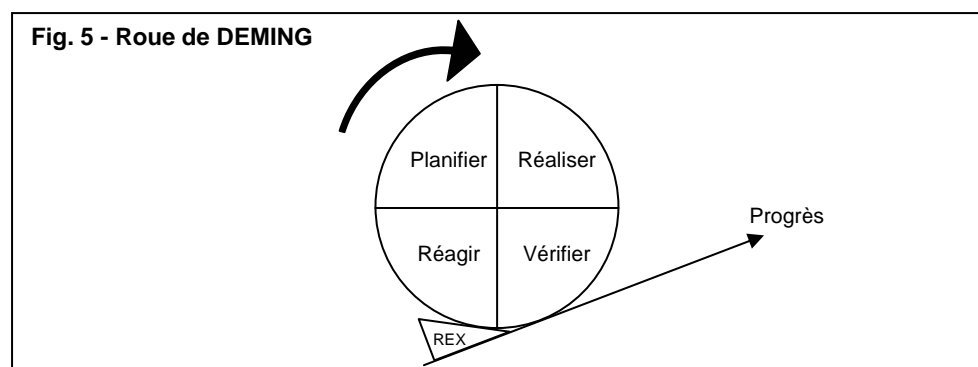
Expérience (Savoir-Faire)
Dimensions des savoirs

2 Les méthodes de capitalisation du savoir

Dans notre société, la capitalisation du savoir est profondément liée à l'éducation et à la formation initiale qui dispense à l'individu les bases cognitives et sociales permettant d'acquérir et d'utiliser des connaissances tout au long de sa vie.

Il faut cependant distinguer les capitalisations individuelles des capitalisations collectives même si au final l'enjeu principal est le maintien de la compétitivité de chacun. Du point de vue individuel, cette capitalisation se rapproche de la notion d'employabilité¹² qui correspond à l'aptitude d'un individu à se maintenir dans son activité ou à en changer. Par contre du point de vue de l'organisation, on parle de knowledge management. Il s'agit non seulement de maintenir l'employabilité des collaborateurs, mais aussi de leur servir de base de connaissances pour l'activité courante et de leur apporter un outil catalyseur d'innovation.

L'acquisition d'un savoir par une entité apprenante, un individu ou une organisation est une démarche permanente que l'on peut apparenter aux démarches qualités.

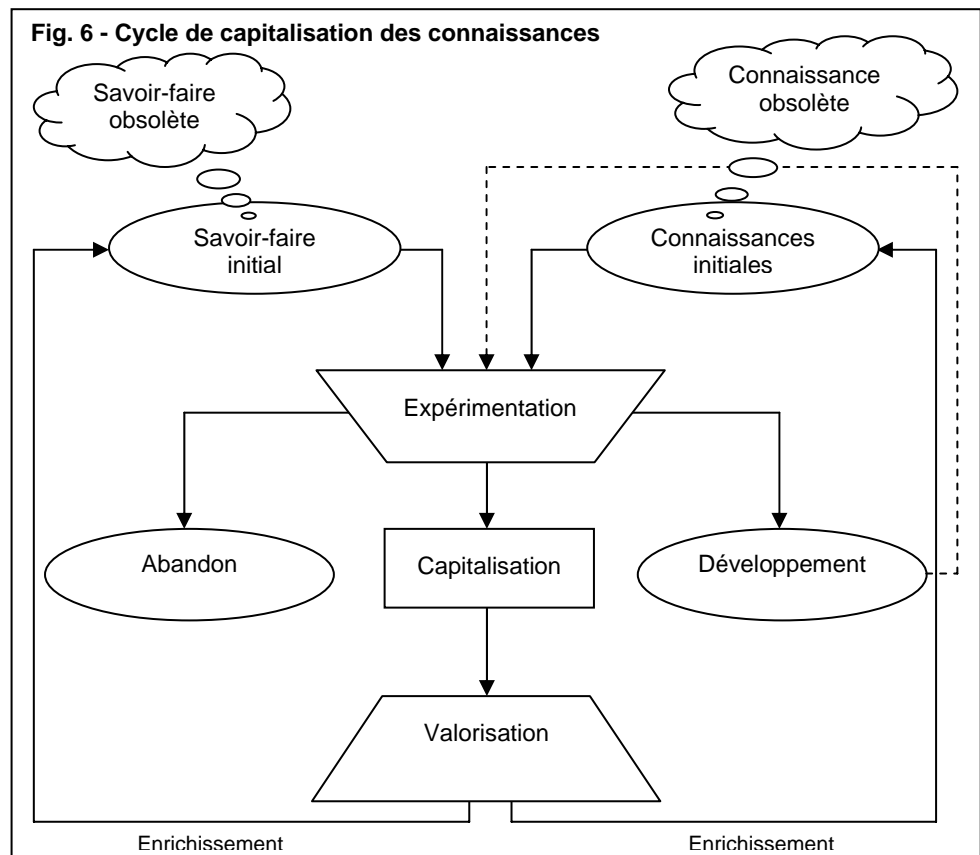


Source : [CHA]

¹² Le terme d'employabilité est relativement ancien, puisqu'il trouve son origine aux Etats-Unis dans les années 30. Le maintien de l'employabilité d'un individu est devenu l'une des priorités en matière de politique de l'emploi à l'échelle de l'union européenne au travers des Plans Nationaux d'Action pour l'Emploi.

Son point de départ est la planification réalisée à la suite d’une analyse des besoins à acquérir « en connaissances ». Il est alors possible d’élaborer un plan d’action qui répondra à la question : Qui fait quoi et quand ? Les étapes suivantes concernent la réalisation de l’apprentissage, dont plusieurs méthodes sont présentées dans les paragraphes suivants, la vérification et les réajustements qui en découlent. Le schéma intitulé « Fig. 5 - Roue de DEMING » repose sur une cale qui symbolise le retour d’expérience, appelé aussi REX. Cette étape constitue la capitalisation des connaissances.

Intéressons-nous maintenant à la seule capitalisation. A partir d’un réservoir de savoirs initiaux, l’entité apprenante peut réaliser un cycle composé de trois phases successives : l’expérimentation, la capitalisation et la valorisation.



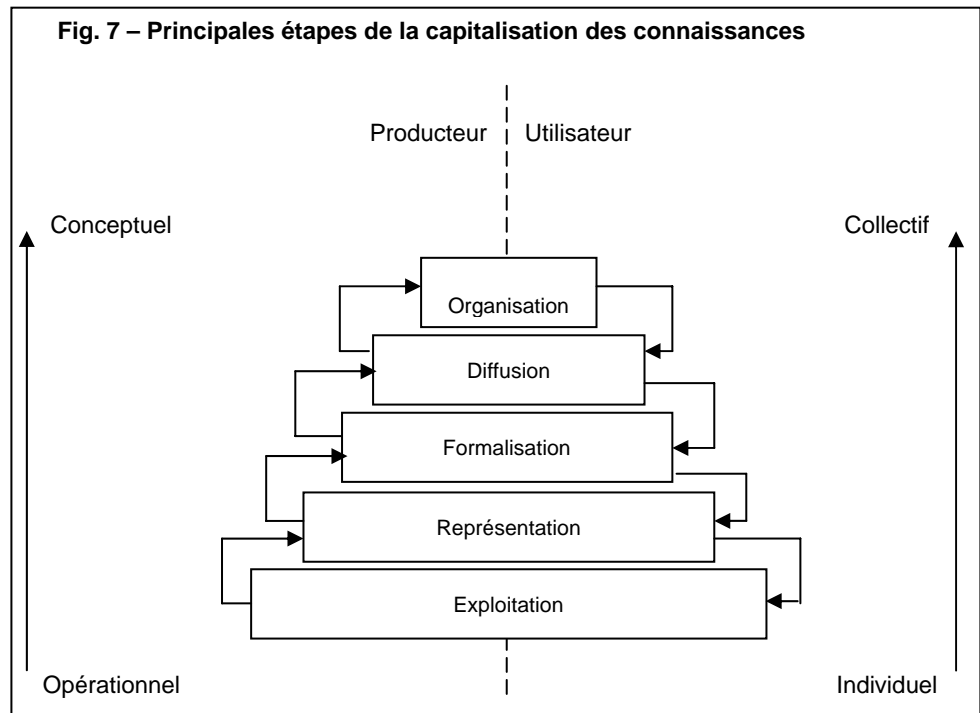
Source : [BUC]

Pour capitaliser des connaissances, il faut avoir une problématique¹³. C’est donc en fonction de ces interrogations qu’une entité apprenante va

¹³ Voir liste des citations : BACHELARD G.

développer son capital et le valoriser. Elle évaluera ensuite le niveau de pertinence des ces connaissances acquises ou enrichies et les « stockera » en fonction de sa stratégie. A l’instar de M. MASLOW¹⁴, réalisons une pyramide de capitalisation des connaissances dont les règles d’utilisation sont les suivantes :

- ▶ Tout producteur de savoir est un utilisateur potentiel (toute connaissance produite doit être opérationnelle).
- ▶ Les rôles de producteur et d’utilisateur de la connaissance peuvent correspondre à une même personne ou à plusieurs personnes.
- ▶ Aucun individu ne peut sauter un niveau de capitalisation des connaissance sans prendre le risque de rendre son savoir tacite.



L’activité permet de développer le savoir d’exploitation, véritable « intelligence de la tâche ». C’est le stade individuel de la connaissance, le plus réactif mais le plus volatil. Le tableau « Tab. 1 - Différents médias de

¹⁴ A. MASLOW a représenté les sources de motivation d’un individu par une pyramide des besoins répartis en cinq niveaux (de la base au sommet) : besoins physiologiques, besoins de sécurité, besoins d’appartenance, besoins de reconnaissance et enfin besoins de réalisation de soi. A. MASLOW considère que tout individu est motivé car il souhaite assouvir le niveau supérieur de ses besoins. Il devra cependant assouvir les niveaux successifs en partant de la base de la pyramide.

communication et durée de vie du savoir » présente la volatilité du savoir en fonction de son moyen de communication.

Tab. 1 - Différents médias de communication et durée de vie du savoir

Médias	Richesse du transfert d'information	Nb de personnes	Mémoire
Discussion en face à face	Très élevée	2 à 15	Humaine
Conversation téléphonique, visioconférence	Elevée	2 à 15	Humaine
Mémo, e-mail, lettre adressée individuellement	Moyenne	Moins de 50	1 an
Document écrit (rapport)	Faible	Moins de 100	10 ans
Document formel (livre)	Très faible	Illimité	100 ans

Source : [PRA]

La représentation de la connaissance permet à une entité apprenante de prendre du recul par rapport à l'activité ayant engendré le savoir. C'est à ce niveau que le nouveau savoir va devenir explicite (réussite de la représentation) ou tacite (échec de la représentation).

L'étape de formalisation peut alors être entreprise afin de préparer une future diffusion.

L'organisation du savoir correspond en fait à la mise en commun, à la structuration de la base des connaissances et à la mise en place des outils de gestion des connaissances.

Deux cas de figure sont possibles. Le premier cas correspond à un besoin en information ou en connaissance exprimé par l'utilisateur lors de son activité (niveau exploitation). Sa problématique correspond le plus souvent à la nécessité de résoudre un problème dû à un manque d'information ou à un manque de formation. Il exprime donc un besoin de connaissances. Le second cas relève d'une stratégie globale de sauvegarde du savoir. Il s'agit alors de maintenir le savoir dans l'organisation pour éviter de le perdre en fonction d'évènements (départs de personnels, etc.).

L'entité apprenante est alors confrontée à un dilemme. Soit constituer un savoir évolutif et réactif (plutôt individuel), soit constituer une bibliothèque de savoirs collectifs pour assurer la pérennité de ses savoirs, et par là-même sa pérennité. Tel est l'enjeu des méthodes présentées dans les sous-chapitres suivants.

La présentation des différentes méthodes et techniques repose sur les « Fig. 7 – Principales étapes de la capitalisation des connaissances » et sont regroupées en trois phases importantes :

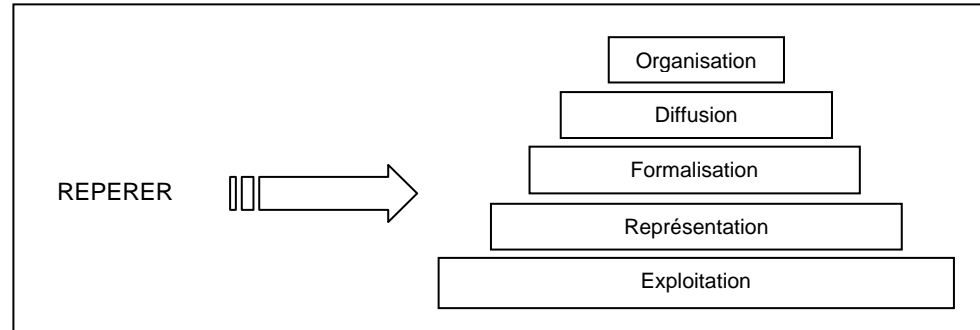
REPERER → FORMALISER → MODELISER

En outre, toutes les méthodes détaillées ci-dessous sont formalisées selon la structure suivante afin d'en faciliter la lecture :

- ▶ But
- ▶ Description
- ▶ Mise en oeuvre
- ▶ Exemple d'utilisation
- ▶ Limites

2.1 Les méthodes de repérage

Les méthodes de repérage sont destinées à préparer et à accompagner la formalisation des savoirs pour les capitaliser.



2.1.1 Le Benchmarking

2.1.1.1 But

Il s'agit de repérer les meilleures pratiques d'une entreprise pour s'en inspirer. Il ne s'agit surtout pas d'une veille ou d'une copie, mais d'un partenariat en bonne et due forme.

2.1.1.2 Description

Le terme de benchmarking provient du mot anglais « benchmark » qui signifie repère ou jalon. Utilisé par les géomètres, il a inspiré le monde de l'entreprise qui en a créé une démarche d'organisation visant à repérer et à partager les meilleures pratiques. Très utilisé dans les pays d'Amérique du Nord, cette démarche est à l'origine de la création de nombreux clubs d'échange des meilleures pratiques notamment en France avec le Benchmarking Club de Paris¹⁵. Le ministère de l'industrie et du commerce québécois parle « d'étalonnage concurrentiel ». Plusieurs types de benchmarking existent dont les trois principaux sont :

▶ **Le benchmarking interne**

Il vise à comparer des processus, produits ou services appartenant à une même organisation.

▶ **Le benchmarking concurrentiel**

Il vise à comparer une entreprise au meilleur de ses concurrents sur le marché.

▶ **Le benchmarking générique**

Il vise à comparer des entreprises appartenant à des secteurs d'activités différents mais qui ont des processus similaires.

2.1.1.3 Mise en oeuvre

La mise en oeuvre d'une telle démarche nécessite tout d'abord le recours à un partenariat entre les différents partenaires. Ce partenariat peut prendre plusieurs formes et avoir recours à des organismes spécialisés (clubs, sociétés conseils, etc.). Plusieurs étapes sont nécessaires :

1. Organisation et planification.

- ▶ Définition de la problématique.
- ▶ Mobilisation des moyens.

¹⁵ Le Benchmarking Club de Paris regroupe des entreprises telles que France Telecom, EDF-GDF, Renault, etc. Il a mis en place un site internet permettant de s'informer sur ses différents travaux. Voir l'adresse internet [e-BC].

2. Établissement du référentiel.

- ▶ Sélection des indicateurs qualitatifs et quantitatifs.
- ▶ Rédaction des questionnaires et des guides de visite.
- ▶ Réalisation du référentiel interne (diagnostic).

3. Réalisation du benchmarking.

- ▶ Identification des partenaires.
- ▶ Mesures de leur performance.

4. Analyse et plan d'action.

- ▶ Identification des bonnes pratiques.
- ▶ Élaboration du plan d'action et recommandations.

2.1.1.4 Exemple d'utilisation

Les pratiques de benchmarking sont à l'origine d'échanges entre des organisations de secteurs d'activité très variés. Voici quelques illustrations de benchmarking :

Tab. 2 - Exemples de benchmarking

Entreprise	Type de Benchmarking	Objet du Benchmarking	Partenaires
Microsoft	Interne	Comparer les différentes filiales par domaines d'activité.	Microsoft
Microsoft	Générique	Réduire les coûts de processus spécifiques.	Général Electric, Motorola
GAN	Générique	Améliorer la satisfaction des clients.	UAP, IBM, Société Générale
Matra C.D.	Concurrentiel Générique	Accroître le degré de satisfaction de la clientèle.	Nortel, Rank Xerox
Renault	Générique	Améliorer l'écoute de ses clients.	Darty, Novotel
Renault	Générique	Réduire le nombre de niveaux hiérarchiques.	Nestlé, Air liquide
Crédit du Nord	Générique, Concurrentiel	Améliorer le taux de fidélisation des clients.	Club Méditerranée, McDonald, Quelle, DELL, IBM, M&T Bank,...
Secteur public canadien	Générique	Amélioration de la gestion des ressources humaines de la communauté scientifique et technique. Améliorer le recrutement.	Bombardier, CAE, Diagnostic Chemical, Esso, Xerox,, ...

Sources : [e-BC] Benchmarking Club Paris et la Commission de la Fonction Publique du Canada

2.1.1.5 Limites

Les limites du benchmarking sont liées au type de benchmarking mis en place. D'une manière générale, les limites sont définies contractuellement (durée, processus étudié, etc.).

Il est important de tenir compte de plusieurs aspects juridiques (secret professionnel, propriété intellectuelle, contrats, etc.) et éthiques¹⁶.

2.1.2 La méthode CEM

2.1.2.1 But

Cette méthode est destinée à structurer et à faciliter la remontée d'informations lors d'enquêtes auprès des utilisateurs. Il s'agit d'étudier leurs comportements et de déterminer leurs attentes explicites et implicites. Les attentes implicites sont souvent considérées comme évidentes par l'utilisateur, donc plus difficiles à faire émerger.

2.1.2.2 Description

La méthode « Conception à l'Écoute du Marché », développée par le professeur SHIBA¹⁷, est utilisée dans le cadre du management de la qualité totale (TQM). Elle permet de travailler avec les attentes et non avec les besoins des utilisateurs afin de faciliter la mise en oeuvre des solutions préconisées. Elle repose sur une enquête.

Avec une vingtaine d'entretiens, on peut faire remonter jusqu'à 80% des attentes.

¹⁶ Les considérations éthiques sont nécessaires. Parmi celles-ci, la moralité et la légalité sont deux dimensions d'un choix de comportement. Léonard FULD, dans son ouvrage "Monitoring the Competition: Finding Out What's Really Going On Over There" (New York, John WILEY & Sons, 1987) énumère même dix règles éthiques à suivre.

¹⁷ Le professeur SHIBA a décrit cette méthode dans son ouvrage « La conception à l'écoute du marché », INSEP, 1995.

2.1.2.3 Mise en oeuvre

L'enquête dépend d'un questionnaire ou guide d'entretien réalisé avant l'interview. L'entretien se passe sur le lieu de travail de l'utilisateur. La durée de l'interview ne doit pas dépasser 1h00 – 1h30. Voici les principales étapes :

1. Repérer les personnes à interviewer. La réussite de la démarche dépend de la sélection de l'échantillon initial.
2. Réaliser un guide d'entretien :
 - ▶ Passé : dysfonctionnements et déceptions.
 - ▶ Présent : activités et flux d'informations.
 - ▶ Avenir : souhaits, axes d'améliorations.
3. Réaliser les interviews.
4. Regrouper les idées issues de tous les entretiens par affinités. On obtient alors le « diagramme des affinités ».

2.1.2.4 Exemple d'utilisation

On pourra utiliser l'heptagramme de Quintilien afin de récupérer toutes les informations...

Extrait d'une grille d'entretien¹⁸ utilisée lors d'une mission de mise en place d'un intranet :

1. Activité

Difficultés liées à un manque d'information ? Lesquelles ?
Travaillez-vous en groupe ? Avec qui ? Fréquence ? etc.

2. Information

Quelles sont les sources d'information ? Fréquence ?
Méthode de recherche ?
Stockage ? Destinataires ? etc.

Source : inspiré de [PRA]

¹⁸ Les questions à poser sont composées à l'aide de l'heptagramme de Quintilien : Quoi ? Qui ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ? et Combien ?

La réalisation du « diagramme des affinités » est ensuite réalisée avec les réponses aux questions. Une synthèse sera effectuée afin de décrire la situation avec différents niveaux de zooms.

2.1.2.5 Limites

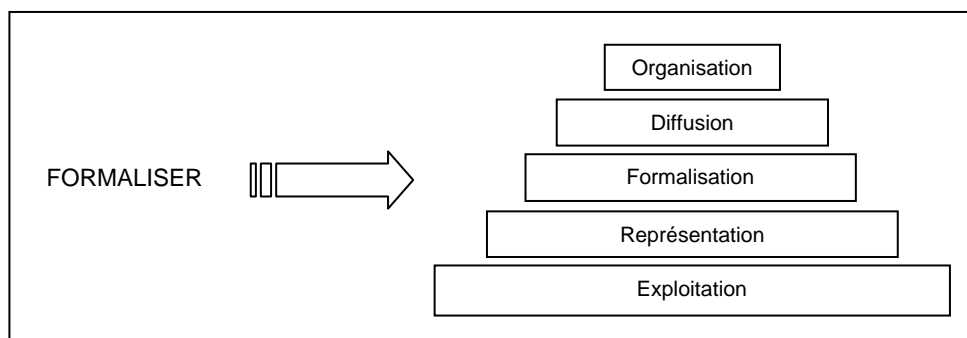
Si l'on s'intéresse uniquement aux besoins supposés ou non des utilisateurs, on pourra se retrouver face à une attente matérielle, sûrement pas fonctionnelle. En effet, un utilisateur exprimera plus facilement le besoin d'un nouvel ordinateur pour réaliser ses activités que la mise en place de certaines fonctionnalités liées à un portail métier de l'entreprise. Il s'agira donc d'aider l'utilisateur à voir « plus loin que ses besoins immédiats ».

Attention à bien cartographier les partenaires essentiels pour la formalisation des savoirs...

L'échantillon est déterminant pour la qualité et la pertinence de la récupération d'informations.

2.2 Les méthodes de formalisation

Les méthodes de formalisation vont permettre de rendre disponible les savoirs capitalisés.



2.2.1 La Foire Aux Questions

2.2.1.1 But

La Foire aux questions permet d'organiser différentes questions et leurs réponses en fonction d'une problématique précise. Elle concerne donc la détection des savoirs à capitaliser.

2.2.1.2 Description

L'acronyme FAQ signifie en anglais « Frequently Asked Questions » et consiste à répertorier les questions les plus fréquemment posées. Classées par thème, les questions sont posées et leurs réponses sont directement énoncées afin de permettre à tout individu de trouver directement les réponses aux questions qu'il se pose ou peut se poser.

2.2.1.3 Mise en oeuvre

La création d'une Foire Aux Questions peut demander beaucoup de temps même si son principe est assez simple. En effet, la qualité de ce type de document dépend de la faculté du rédacteur-expert à se mettre à la place du futur lecteur. On renverse ainsi le dispositif de transfert de connaissance en ce plaçant directement à la place de l'utilisateur. Plusieurs étapes sont nécessaires :

1. Repérer les questions susceptibles d'être posées.
2. Classer les questions par thème.
3. Rédiger les réponses dans un langage adapté aux lecteurs.
4. Diffuser le document ainsi produit.

2.2.1.4 Exemple d'utilisation

Ce type de document est très souvent présent dans les modes d'emploi distribués avec certains produits de grande consommation. Il

Rédiger des documents dans le cadre du KM nécessite un travail pédagogique important.

Des documents trop compliqués risqueraient d'isoler les individus incapables d'assimiler ces informations...

concerne notamment les problèmes liés à la mise en route d'une cafetière ou à l'installation d'un téléviseur.

Fig. 8 - Extrait d'une Foire Aux Questions



FAQ du Nokia 3510

Voici les réponses faites à plusieurs questions fréquemment posées pour le Nokia 3510.

Quand le Nokia 3510 sera t'il disponible ?

Les ventes débiteront au second trimestre 2002 en Europe, en Afrique et en Asie Pacifique.

Comment activer l'écran de veille animé en plein écran ?

Le logo personnalisé pour le plein écran animé peut être activé à partir du menu "Profil" ou à partir du menu principal. Après avoir sélectionné "Général", choisissez "Personnaliser" et vous pourrez ensuite activer votre "logo personnalisé" que vous préférez en sélectionnant "Valider". Il y a différents types et tailles de logos personnalisés : animations, images fixes, horloge digitale et horloge analogique.

Peut-on utiliser les accessoires du Nokia 3330 pour le Nokia 3510 ?

Oui. A l'exception des façades couleur et du Kit véhicule, tous les accessoires du Nokia 3330 sont compatibles avec le Nokia 3510 !

...

Source : nokia.fr

Toutes les fonctions¹⁹ de l'entreprise peuvent ainsi avoir recours à ce type de document.

Attention à bien cartographier les partenaires essentiels pour la formalisation des savoirs...

2.2.1.5 Limites

La principale limite des FAQ est l'exhaustivité. Il est impossible de penser à toutes les questions. C'est pour cela qu'il est important de veiller à les compléter tout au long de la vie de la problématique ou du produit auquel elles sont liées.

En outre, la terminologie utilisée peut limiter l'accès du document. Elle doit donc correspondre au public ciblé.

¹⁹ Les fonctions opérationnelles sont : Marketing, Recherche et développement, Ventes, Approvisionnements, Production, Logistique, Comptabilité.
Les fonctions de support sont : Direction, Administration, Personnel / Ressources humaines, Communication, Informatique, Achat, Maintenance, Qualité.

2.2.2 La méthode Information Mapping®

2.2.2.1 But

Cette méthode vise à optimiser le transfert de connaissance au sein d'une chaîne « auteur → document → lecteur ».

2.2.2.2 Description

C'est un psychologue²⁰, spécialiste de la mémorisation et de l'apprentissage, qui a inventé la méthode Information Mapping®. La méthode vise à présenter l'information à l'aide de règles en phase avec les comportements mémoriels des individus et non sur des structures héritées du système scolaire (thèse, anti-thèse, synthèse, etc.). Elle repose sur 7 principes indépendants du sujet, du secteur d'activité, du support et de la culture du rédacteur. Elle est donc applicable à tout type de communications.

2.2.2.3 Mise en oeuvre

La mise en oeuvre de l'Information Mapping® nécessite plusieurs étapes :

1. Regrouper l'information en unités faciles à assimiler (10 éléments maximum).
2. Sélectionner l'information pertinente et regrouper par catégorie (marche à suivre, fonctionnement, structure, concept, principe, fait et regroupement).
3. Titrer les différentes unités.
4. Vérifier la cohérence de l'information diffusée (uniformisation).
5. Intégrer des illustrations visuelles (un schéma vaut mieux qu'un long discours²¹).

²⁰ Robert HORN est psychologue. Cette méthode est déposée par la société Information Mapping Inc. et distribuée par la société CorEdge en France.

²¹ D'après un illustre inconnu...

6. Donner le minimum de détails (nécessaire à la compréhension et adapté à la cible).
7. Hiérarchiser le découpage et le titrage.

2.2.2.4 Exemple d'utilisation

Les exemples d'application sont nombreux. Ils concernent l'écriture de procédures ou bien la réalisation de sites internet.

Voici un exemple récupéré sur le site internet de la société Information Mapping Inc. :

Fig. 9 - Exemple de mise en oeuvre de l'Information Mapping®

Avant	Après																								
<p>To: All Employees From: Oliver Castle, President Subject: Reorganization of the Company</p> <p>As you well know, our company has had considerable difficulty this year with the collapse of the baronium market, with inflation hitting 12% and going up, with the labor difficulties we've had at several plants, and with the development of our new products, especially in the home products system. This situation has forced the management to assess our entire company and its operations with a view to finding a better way to organize it for improved profits and long-term efficiency.</p> <p>Some of our departments have been growing and shrinking without much rhyme or reason, and before this occasion we had not made the effort to take a really hard look at what we were doing. Instead, we were patching things here and there with the aim of eliminating duplication when we could and pulling together groups that belong together functionally.</p> <p>Now we are announcing a major reorganization to take effect on January 18. We will announce the details on January 12, such as when the desks will be moved and when new managers will hold meetings with various employees to whom the information is pertinent. We will also, at that time distribute a complete schedule setting forth who will be working for whom. In the meantime, we are announcing the following changes so the managers in charge of the affected divisions and departments can prepare for the reorganization.</p> <p>Charles Jones will assume duties as Director of the new Office Products Division, leaving his present post of Manager of Typewriter and Office Equipment Supplies. Janice Moreland will move from Vice President for Research to Vice President for Operations. Jack Spotter will be the new head of the Research Department, moving from his position as Assistant Vice President for Operations. Maxwell Richardson is leaving his post as Assistant to the President to fill the position of Assistant Vice President of Operations. Marilyn Bell will become Director of the new Home Products Division, which used to have only project status. These changes in department managerial positions will take place on January 5. Current Assistant Directors will remain in their positions at that time unless otherwise notified.</p> <p>Then, on January 12, changes at the level of Assistant Directors will go into effect. Jed Franklin and Marsha Zettonelli, will become Assistant Director of Office Products and Assistant Director of Home Products, respectively, from their current positions as Assistant Director of Finance and Director of Budgeting. The staffs of these departments will be informed by special memorandum from their managers about whether they will be moving with their current managers or staying in their current departments. In most cases there will be no change, as we are trying to keep as many departments intact, with experienced staff, as possible.</p>	<p>The Information Mapping Version</p> <p>To: All Employees From: Oliver Castle, President Subject: REORGANIZATION OF THE COMPANY</p> <p>Background</p> <p>As you well know, our company has had considerable difficulty this year with the collapse of the baronium market inflation hitting 12% and going up labor difficulties at several plants, and development of our new products, especially in the home-products systems. This situation has forced the management to assess our entire company and its operations with a view to finding a better way to organize it for improved profits and long-term efficiency.</p> <p>Management changes</p> <p>The following table includes recent management changes.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Name</th> <th style="width: 45%;">Will Move From ...</th> <th style="width: 30%;">To</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Charles Jones</td> <td>Manager, Typewriter and Office Equipment Supplies</td> <td>Director, Office Products Division</td> </tr> <tr> <td>Janice Moreland</td> <td>V.P., Research</td> <td>V.P., Operations</td> </tr> <tr> <td>Jack Spotter</td> <td>Assistant V.P., Operations</td> <td>Director, Research</td> </tr> <tr> <td>Maxwell Richardson</td> <td>Assistant to the President</td> <td>Assistant V.P., Operations</td> </tr> <tr> <td>Marilyn Bell</td> <td>Assistant to the Plant Manager</td> <td>Director, Home Products Division</td> </tr> <tr> <td>Jed Franklin</td> <td>Assistant Director, Finance</td> <td>Assistant Director, Office Products</td> </tr> <tr> <td>Marsha Zettonelli</td> <td>Director of Budgeting</td> <td>Assistant Director, Home Products</td> </tr> </tbody> </table> <p>Memorandum to staff</p> <p>The managers of these departments will inform the staff by special memo whether they will be moving with their current managers or staying in their current departments. In most cases there will be no change, as we are trying to keep as many departments intact as possible.</p> <p>Effective dates</p> <p>The effective dates for these changes are as follows. January 5: Changes in Corporate Officers and Division Chiefs. January 12: Announcement of details of reorganization, Assistant Directors move to new jobs. January 18: Reorganization takes effect.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Copyright © 1997 Information Mapping®</p>	Name	Will Move From ...	To	Charles Jones	Manager, Typewriter and Office Equipment Supplies	Director, Office Products Division	Janice Moreland	V.P., Research	V.P., Operations	Jack Spotter	Assistant V.P., Operations	Director, Research	Maxwell Richardson	Assistant to the President	Assistant V.P., Operations	Marilyn Bell	Assistant to the Plant Manager	Director, Home Products Division	Jed Franklin	Assistant Director, Finance	Assistant Director, Office Products	Marsha Zettonelli	Director of Budgeting	Assistant Director, Home Products
Name	Will Move From ...	To																							
Charles Jones	Manager, Typewriter and Office Equipment Supplies	Director, Office Products Division																							
Janice Moreland	V.P., Research	V.P., Operations																							
Jack Spotter	Assistant V.P., Operations	Director, Research																							
Maxwell Richardson	Assistant to the President	Assistant V.P., Operations																							
Marilyn Bell	Assistant to the Plant Manager	Director, Home Products Division																							
Jed Franklin	Assistant Director, Finance	Assistant Director, Office Products																							
Marsha Zettonelli	Director of Budgeting	Assistant Director, Home Products																							

Source : infomap.com

Pour mesurer l'efficacité d'une telle méthode, il suffit de rechercher l'information concernant le nouveau poste de « Janice Moreland's ». Dans la mise en forme classique (avant) avec laquelle j'ai mis environ 30

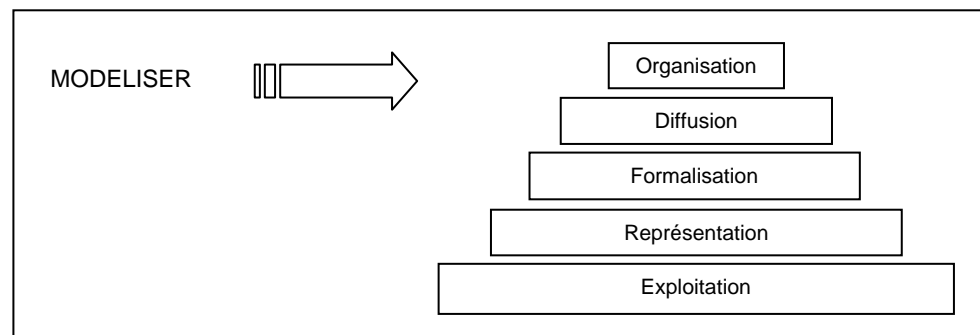
secondes, alors que dans la nouvelle mise en forme, je n'ai mis que 7 secondes !

2.2.2.5 Limites

Il est difficile de parler de limite. Car l'outil de formalisation et la capacité du rédacteur sont à l'origine des limites de la méthode. En tout cas, il est important de cibler la communication ainsi générée.

2.3 Les méthodes de modélisation

Les méthodes de modélisation du système de connaissances de l'entité apprenante permettent de structurer l'information pour la rendre accessible. Ce sont des méthodes globales qui reposent sur un système d'information (voir chapitre suivant). Les principales méthodes sont présentées dans le tableau comparatif « Tab. 3 - Comparatif des principales méthodologies francophones de capitalisation d'expérience ».



Tab. 3 - Comparatif des principales méthodologies francophones de capitalisation d'expérience

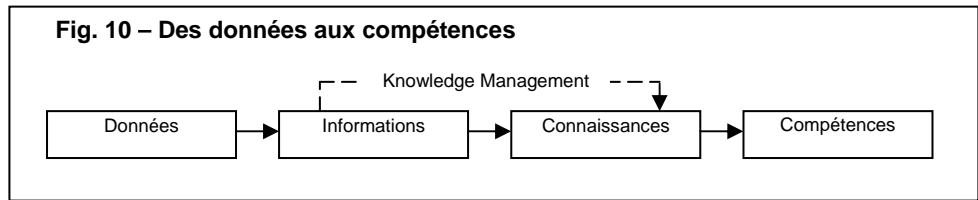
	KADS « Knowledge Analysis and Design Support »	REX « Retour d'EXpérience »	MKSM « Method for Knowledge System Management »
But	→ Modéliser les connaissances d'experts dans le but de réaliser un système d'aide à la décision basé sur la connaissance.	→ Créée pour améliorer la qualité et éviter les pertes de savoir-faire.	→ Observer et maîtriser le système de connaissance dans sa globalité et dans sa complexité.
Description	<ul style="list-style-type: none"> → Créée en 1985 (projet ESPRIT 1), améliorée en 1992 avec la création de CommonKADS. → Matérialisée par deux phases, permet de passer d'un niveau linguistique (données et informations) à un niveau conceptuel (modèles) grâce à une analyse du discours. → Centré sur le flux d'acquisition des connaissances. 	<ul style="list-style-type: none"> → Conçue par le CEA en 1993 (projet ACCORE). → Matérialisée par un ensemble de procédures détaillées couvrant toutes les étapes du cycle de la gestion des connaissances. → Le système d'information repose sur un atelier logiciel qui permet de gérer les connaissances. 	<ul style="list-style-type: none"> → Conçue par le CEA en 1996. → Créée pour capitaliser les connaissances de chercheurs approchant l'âge de la retraite. → Basée sur trois approches : <ul style="list-style-type: none"> → ontologique (structurelle) qui décrit les composants du système. → phénoménologique (fonctionnelle) qui étudie les actions réalisées dans le système. → génétique qui étudie son évolution. → Inspirée de la théorie du système général de Jean-Louis LEMOIGNE²² et du microscope de Joël de ROSNAY²³ pour donner une vue globale et systémique de l'entité apprenante.
Aperçu de la mise en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> → Analyse et construction des modèles d'interprétation des connaissances s'affranchissant si possible de l'outil informatique. <ul style="list-style-type: none"> → modèle d'expertise → modèle d'organisation → modèle tâche → modèle agent → modèle communication → modèle conception (lien entre tâche, agent, communication) → Conception et implémentation informatique. 	<ul style="list-style-type: none"> → Analyse des besoins et identification des sources du domaine d'activité. → Construction des éléments de connaissance (interviews et fonds documentaires). → Alimentation du système d'éléments complémentaires. → Construction et intégration des éléments de connaissance dans la structure d'accueil. → Évaluation et exploitation et évolution du système. → Réalisation des transferts de technologie REX. 	<ul style="list-style-type: none"> → Phase de cadrage → Phases de modélisation <ul style="list-style-type: none"> → système de référence (première cartographie des connaissances et de leurs flux). → domaine (Source – Cible – Flux – Champ). → activité (analyse fonctionnelle descendante). → concepts (connaissances statiques). → tâches (connaissances dynamiques). → Schéma d'orientation de la gestion des connaissances
Exemple d'utilisateurs	EDF-GDF, Siemens, Unilever, etc.	CEA, Aérospatiale, EDF-GDF, RATP, etc.	CEA, La Poste, Saint-Gobain, Cofinoga, Thomson-CSF, EDF, Rhône-Poulenc, etc.

Sources : [PRA], [TYN] et information4action.com

²² J.L. LEMOIGNE, La théorie du système général, théorie de la modification, PUF 1977, 1990

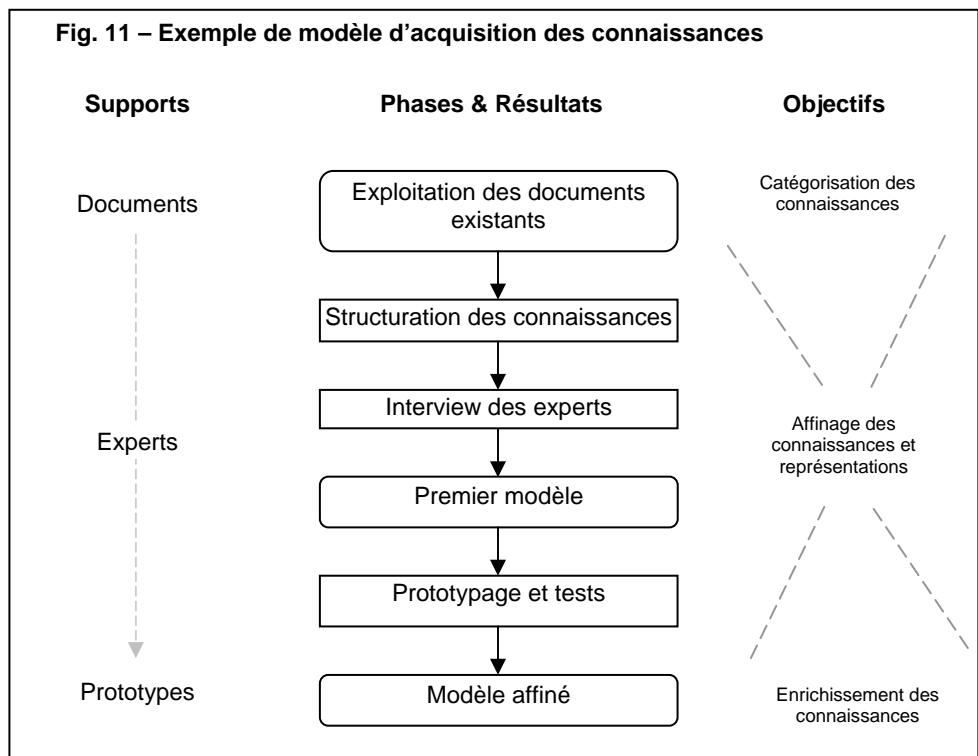
²³ Voir [ROS]

Les méthodes de modélisation des connaissances nécessitent tout d’abord une hiérarchisation des données existantes selon leur pertinence vis-à-vis du contexte.



Source : [COM]

Un ensemble de traitements réalisés par différents agents permet alors de capitaliser les connaissances pour en faire un Savoir-Faire Différentiateur et pro-actif (voir « Fig. 4 – Evolution des savoirs dans l’organisation »).



Source : [COM]

Il est maintenant temps de présenter l’état de l’art de la capitalisation des compétences...

Mots clés

Entité apprenante
 Capitalisation des savoirs
 Méthodologie et outils

Meilleures pratiques
 Démarche qualité continue
 Repérer, Formaliser et Modéliser

3 L'état de l'art de la gestion des connaissances

La gestion des connaissances concerne la gestion des flux internes et externes de connaissances dans une organisation. Toutes les fonctions de l'entreprise sont concernées par la gestion des connaissances, ce qui rend stratégique la mise en place d'un système de gestion pour l'entreprise.

Tab. 4 – Fonctions de l'entreprise et objectifs à l'égard du savoir

Fonctions	Objectifs
Management	Business Process Reengineering, Qualité, etc.
Recherche & Développement	Capitalisation, partage des connaissances, etc.
Gestion des Ressources Humaines	Gestion des compétences, formations, etc.
Production	Gestion des données, des documents, des savoir-faire, etc.
Logistique	Gestion des données, des documents, etc.
Vente	Gestion des données, des documents, des clients, etc.
	Etc.

Les principales attentes des entreprises à l'égard du Knowledge Management sont :

- ▶ Bénéfice collectif en terme d'organisation (54%)
- ▶ Bénéfice en terme de rentabilité (29%)

Le risque de ne pas gérer les connaissances est perçu comme une perte de compétitivité par 49% des entreprises.

Source : DataQuest, juin 1998

3.1 Les nouvelles stratégies d'entreprises

« La gestion des savoirs s'inscrit désormais dans la réalité de l'entreprise : la connaissance est un enjeu économique majeur de demain (NDLA : et d'aujourd'hui). Créer, capitaliser et partager son capital de connaissances est une préoccupation de base de toute organisation performante.

Mais gérer son capital savoir ne consiste pas seulement à diffuser les informations par la mise en place de nouvelles technologies. C'est un

programme à long terme qui part d'une volonté stratégique, qui passe par une bonne analyse de la nature même du savoir et du savoir-faire de l'entreprise, et qui aboutit à la mise en place d'outils variés et adaptés. »

Source : Jean-Louis ERMINE, Commissariat à l'Énergie Atomique²⁴

3.2 Les différentes technologies du savoir et leurs usages

Ces différentes technologies ont plusieurs origines. Certes, l'informatique traditionnelle sert de base à l'élaboration des systèmes de gestion des savoirs modernes, mais il ne faut pas oublier l'apport d'approches orientées sur l'étude des hommes et de leurs activités (psychologie, organisation, apprentissage, etc.). Actuellement les principales technologies du savoir se spécialisent sur les fonctions d'entreprise à forte valeur ajoutée directe (Production, Vente, Logistique, etc.). Le tableau suivant donne quelques exemple de technologies avec les activités cibles :

Tab. 5 – Principales technologies du savoir

Technologies	Activités ciblées
Groupware (Messagerie, Forums, Visiophonie, etc.)	Communication interne / externe Travail collaboratif et coopératif
Workflow	Circulation et gestion de documents
Gestion Electronique des Documents	Echange de documents numériques
Gestion de contenu	Echange de documents numériques Documentation
Intranet (HTML, java, XML, etc.)	Toutes
Customer Relationship Management	Relation clientèle
Supply Chain Management	Chaîne logistique
CD-ROM, DVD-ROM, etc.	Mémorisation et archivage

Le **Groupware** peut être défini comme un ensemble de technologies et de méthodes de travail associées qui, par l'intermédiaire de la communication électronique, permettent le partage de l'information sur un support numérique à un groupe engagé dans un travail collaboratif et/ou coopératif. Il s'agit en fait de la base de tout système de gestion des connaissances. Les fonctions suivantes sont assurées :

- ▶ Communication (messagerie),
- ▶ Mémorisation (stockage), Circulation des documents (workflow),
- ▶ Collaboration et Coopération (agendas partagés, projets, etc.) .

²⁴ Article paru dans Réalités Industrielles, Annales de l'Ecole des Mines, Novembre 1998, pp 82-86

La **GED, Gestion Électronique de Documents**, ou GEIDE, Gestion Électronique d'Informations et de Documents Existants, pour reprendre la définition donnée par l'APROGED²⁵, n'est pas, à vrai dire, une fin en soi, mais plutôt un ensemble d'outils et de techniques qui permettent de dématérialiser, classer, gérer et stocker des documents à partir d'applications informatiques dans le cadre normal des activités de l'entreprise. Les fonctions suivantes sont assurées :

- ▶ intégration des documents dans le système d'information,
- ▶ indexation, stockage, recherche, restitution, et transmission.

La **gestion de contenu**, complète les outils de GED par l'apport de fonctions améliorées dont les domaines sont détaillés ci-dessous :

- ▶ indexation, recherche, restitution, et transmission.

La **gestion de la relation client**, appelée aussi Customer Relationship Management, consiste principalement à analyser et anticiper les besoins des clients. Un ensemble de produits spécialisés permet de réaliser ce suivi.

La **gestion de la chaîne logistique globale**, appelée aussi Supply Chain Management, est "le" moyen permettant de parvenir à une adéquation en temps réel entre l'offre et la demande : le bon produit au bon endroit et au bon moment. Elle est constituée par un système d'information global et des procédures qui permettent de suivre et de gérer en temps réel les approvisionnements et les flux de produits du fournisseur initial au client final de l'organisation.

3.3 Les principales solutions et leurs éditeurs

Il existe deux options pour une entreprise qui souhaite installer une solution informatique servant de base à la capitalisation des connaissances. La première consiste à utiliser une solution spécialisée dans la gestion de contenu et le knowledge management (voir « Tab. 6 – Top 20 des éditeurs

²⁵ Association des Professionnels de la GEIDE, voir [e-AP].

d'outils de gestion de contenu et de knowledge management »). Cette option aura l'avantage d'être spécialisée sans pour autant être fermée à d'autres technologies. La seconde option s'appuiera sur les solutions informatiques existantes constituées principalement par les Progiciels de Gestion Intégrés ou PGI. Cette solution, plus complète (et souvent plus coûteuse), permettra d'intégrer la gestion des connaissances dans le système informatique de l'organisation (voir « Tab. 7 – Top 15 des grands éditeurs internationaux d'ERP »).

Tab. 6 – Top 20 des éditeurs d'outils de gestion de contenu et de knowledge management

Éditeur	CA 2001*	Produit	Base installée	Prix	Commentaires
Vignette	321,50	Vignette V/Series	1 250 Monde	De 76 000 à 153 000 €	Gestion de contenu, personnalisation, diffusion et analyse.
Hummingbird	239,00	Document Management et Knowledge Management	NC	NC	Solutions de gestion documentaire. Solution de gestion des connaissances.
Hyperwave	239,00	Information Portal	NC	NC	Portail de gestion de l'information et d'échange sécurisé des données.
Interwoven	233,00	TeamSite	950 Monde 30 France	A partir de 152 000 €	Outils de gestion de contenu Web.
Documentum	210,00	Documentation 4i	1 200 Monde 120 France	Jusqu'à 800 € par poste	Plate-forme de gestion de contenu : gestion de documents, versioning, workflow, création et gestion de site Web.
Ennov	59, 70	Prisma Suite	206 Monde 180 France	NC	Gestion de la documentation, des processus d'entreprise et d'audit.
Meta4	52,30	Knownet	15 Monde 1 France	De 80 000 à 150 000 €	Gestion et partage des connaissances.
Intranet	16,00	Intranet	60 Monde	De 23 000 à 155 000 €	Application pour l'échange d'informations intra et inter entreprises.
Ever Team	12,30	Doris	74 Monde 70 France	A partir de 18 300 €	Gestion des documents et d'informations documentaires.
Arisem	3,50	OpenPortal4U	10 055 Monde 10 107 France	NC	Valoriser l'information et la connaissance tout au long de sa chaîne de valeur : collecte, structuration et diffusion.
Verity	2,90	Information Server	5 000 Monde 400 France	A partir de 9 500 €	Plate-forme de recherche extensible destiné à créer des applications d'indexation et de recherche de documents.
Autonomy	2,82	Portal in a Box	288 Monde 20 France	A partir de 150 000 €	Gestion de la connaissance : automatisation de la catégorisation, alerte, visualisation, recherche et profiling.
Open Text	0,90	Livelink	26 France	A partir 46 000 €	Gestion des connaissances et travail collaboratif.
PC Docs/Fulcrum	NC	Docs Fulcrum	NC	NC	Solution intranet pour la gestion des connaissances, avec accès unique aux diverses sources d'information.
Intraspect	NC	Intraspect KM	136 Monde 12 France	A partir 580 € par poste	Environnement de travail collaboratif permettant l'échange, le partage d'informations dans des relations B to B.
Knowings	NC	Knowings	NC	NC	Collecter, Organiser, partager des connaissances et en assurer une diffusion sélective selon les centres d'intérêt.
IBM/Lotus	NC	Domino.Doc	NC	A partir de 13 400 €	Gestion documentaire en réseau avec workflow, interface et fonctions collaboratives.
Filenet	NC	Panagon IDM Desktop	6 000 Monde 50 France	NC	Gestion documentaire intégrée.
Rosebud	NC	Ratio.Media	NC	De 20 000 à 50 000 €	Gestion dynamique de contenu.
Calendra	NC	Directory Manager	148 Monde 120 France	A partir de 2 000 €	Environnement de développement et d'exploitation pour application de gestion du contenu d'annuaires d'entreprise.
Eistream	NC	ES Enterprise Imaging	NC	NC	Gamme de logiciels nécessaires à la mise en oeuvre d'applications GED d'entreprise.
Microsoft	NC	SharePoint Portal Server	NC	Près de 4 000 € pour le serveur et 80 € par poste	Solution permettant de créer des portails Web dotés de fonctionnalités de gestion de documents, d'indexation de contenu et de collaboration.

* CA Monde en M€

Source : [PX] et [e-XP]

Tab. 7 – Top 15 des grands éditeurs internationaux d'ERP

Éditeur	CA 2001*	Produit	Base installée	Prix	Commentaires
Oracle	11 694,00	E-Business Suite	8 500 Monde 350 France	NC	ERP généraliste : comptabilité, finances, GPAO, SCM, RH, B2B, décisionnel.
SAP	7 341,00	SAP R/3	26 000 Monde 350 France	NC	Numéro 1 mondial de l'ERP généraliste. Cible principale : grands comptes.
Peoplesoft	2 370,00	Peoplesoft	NC	NC	ERP complet : CRM, distribution, GRH, ventes, finances, production, etc.
JD Edwards	998,51	JD EDWARDS 5 ERP	6 400 Monde 500 France	A partir de 60 000 €	Bien implanté dans le monde AS/400 iSeries. Solutions orientées métiers.
Sage	785,00	Sage CS3	3 800 Monde	A partir de 23 000 €	Progiciel intégré de gestion pour les PME.
Intentia	437,20	Movex	300 France	NC	Orienté gestion industrielle, GPAO, ordonnancement.
Lawson	400,00	Lawson.Inside	NC	NC	ERP orienté services (PSA).
IFS	343,00	IFS Applications	3 000 Monde Hors base AS/400 : 60 France	A partir de 15 000 €	Business solution pour grosses PME (industries manufacturières, services, aviation et défense).
IBS	285,00	ASW	5 000 Monde	NC	Gestion de production et commerciale.
Qad	223,73	MFG/Pro	6 400 Monde 500 France	A partir de 2 250 € par accès client	ERP destiné aux entreprises industrielles.
Agresso	208,10	Business World	1 500 Monde 140 France	A partir de 22 800 €	Système d'information de gestion comptable, financière et administrative.
Navision**	201,00	Attain et Axapta	750 Monde	Pour 20 utilisateurs : Autour de 500k€ (Attain) Entre 600k€ et 700k€ (Axapta)	Attain : ERP pour PME à partir de 10 M€ de CA. Axapta : ERP plus complet pour PME à partir de 100 M€ de CA.
Mapics	137,72	Mapics ERP	350 France	De 50 000 à 150 000 €	ERP pour entreprises du secteur industriel.
Frontstep	127,00	Syteline ERP	4 200 Monde 60 France	Environ 46 000 € pour 16 utilisateurs	Gestion industrielle destinée aux PME ou filiales de groupes fabriquant des produits personnalisés à la commande ou à l'affaire.
Baan	NC	IBaan ERP	15 000 Monde 280 France	NC	Ensemble d'applications de gestion d'entreprise.

* C A Monde en M€

** Racheté par Microsoft

Source : [PX]

Ces solutions informatiques sont coûteuses. Sans une démarche globale, il est impossible de prendre en considération toutes les dimensions d'un tel projet.

Mots clés

Technologies du savoir
Progiciels
Gestion de contenu

Enterprise Resources Planning
Supply Chain Management
Customer Relationship Management

4 La mise en oeuvre d'un projet de gestion des connaissances

La mise en oeuvre d'un projet de gestion des connaissances dépend de différents facteurs déclenchant. Ces facteurs peuvent être internes ou externes à l'organisation.

4.1 De l'idée à la mise en oeuvre

La volonté de mettre en place une stratégie de gestion des connaissances découle directement de la détection de facteurs ayant un impact sur l'activité. Ces facteurs, s'ils sont internes, concernent principalement les ressources humaines, matérielles et les processus de l'entreprise. Leur moindre modification nécessite une mise à jour formelle et/ou informelle des connaissances. Ces quelques exemples vont illustrer mes propos :

Le turn-over provoque des pertes de connaissances liées au départ de l'individu. Non pris en compte, c'est le savoir de l'entreprise qui risque de disparaître. De plus, ce phénomène s'accroîtra avec les départs à la retraite massifs que connaîtront les entreprises dès 2005²⁶.

La mise en place d'une nouvelle technologie au service d'un processus de l'entreprise a des impacts directs sur le savoir de l'entreprise. Seul l'apport de nouveaux savoirs permet aux personnels d'utiliser cette nouvelle technologie.

²⁶ Ce départ massif est aussi appelé le « papy boom ».

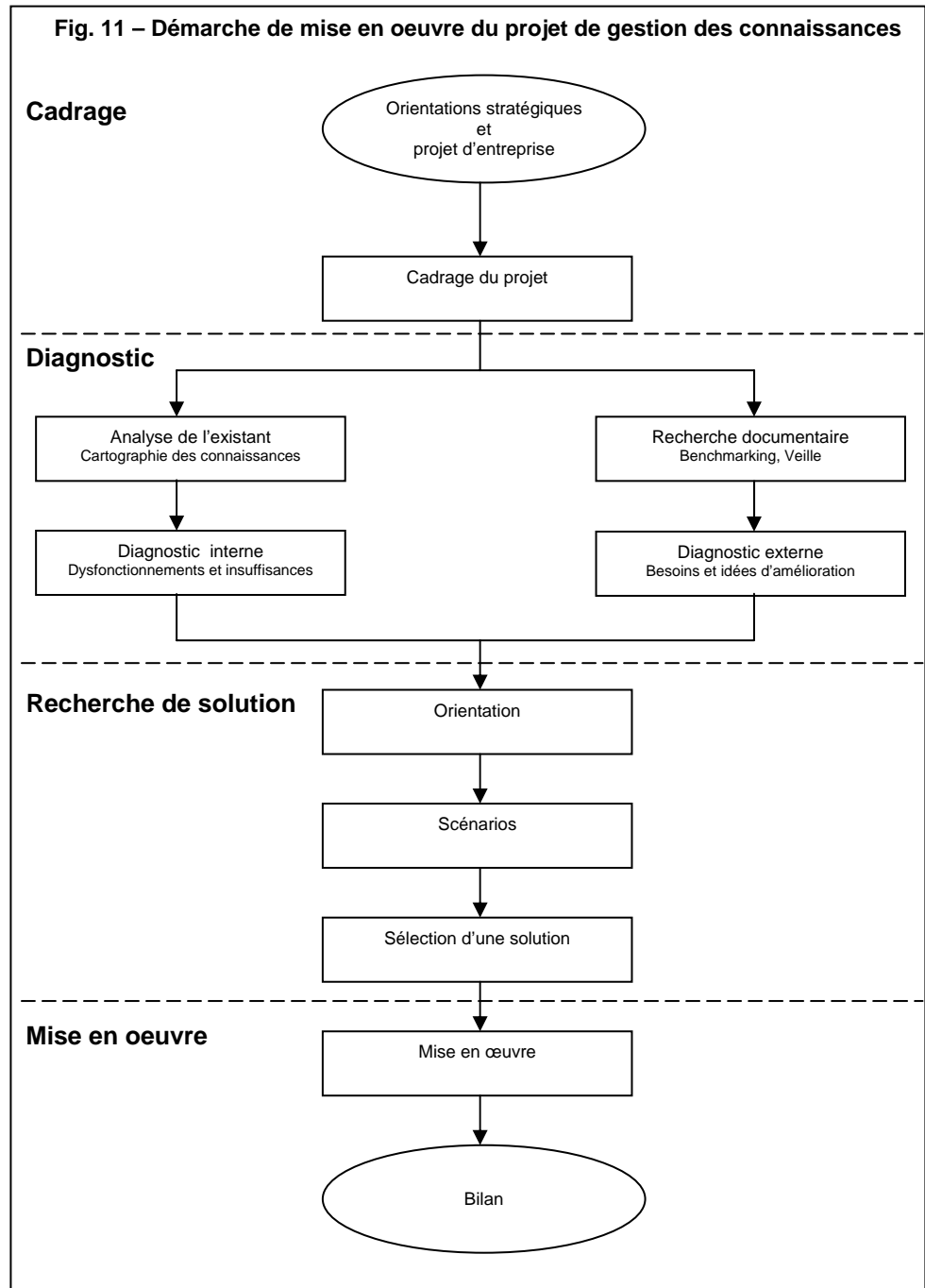
Actuellement, le cycle de vie des produits a tendance à diminuer ainsi que leurs savoirs associés (fabrication, utilisation, etc.). Ceci est dû à l'utilisation des technologies.

Dans le cas de facteurs externes, leur origine est liée à l'environnement socio-économique de l'entreprise. Il provoque des impacts sur la validité des savoirs détenus par l'entreprise. On pourra citer en exemples, l'évolution réglementaire (normes ISO, etc.) et les évolutions technologiques entraînant une mise à jour des savoirs.

Qu'elle soit subie ou voulue, la gestion des savoirs est donc nécessaire à toute organisation qui veut être pérenne...

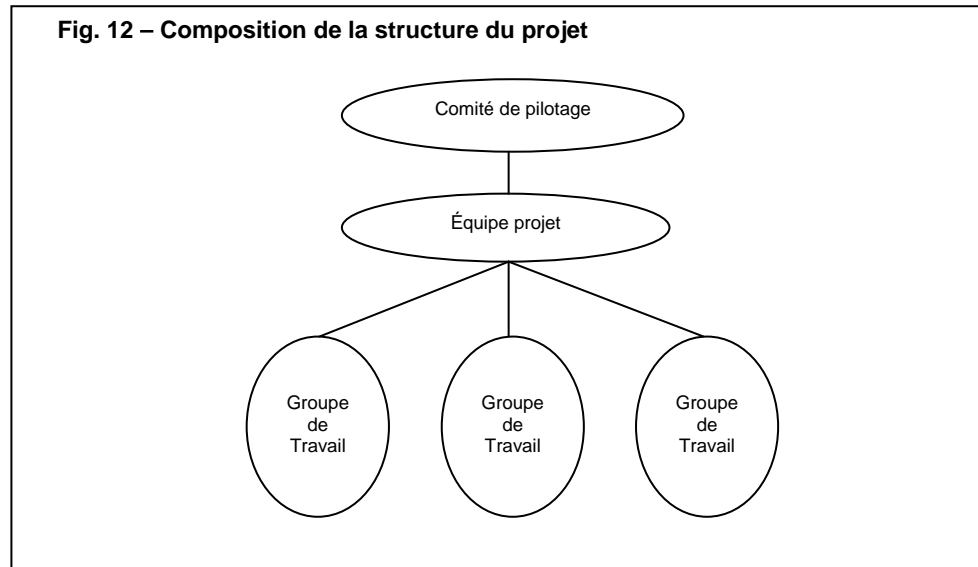
4.2 La mise en oeuvre du projet

La démarche (voir « Fig. 11 – Démarche de mise en oeuvre du projet de gestion des connaissances ») utilisée est décomposée en quatre phases. Le cadrage va définir le niveau stratégique du projet et ses limites. Le diagnostic détermine les axes à améliorer ou à corriger. La recherche de solutions aboutie à la sélection d'une solution et sa mise en oeuvre. Le projet est conclu à l'aide d'un bilan.



Source : International Training System

Une structure projet classique est créée afin de réaliser ce projet.

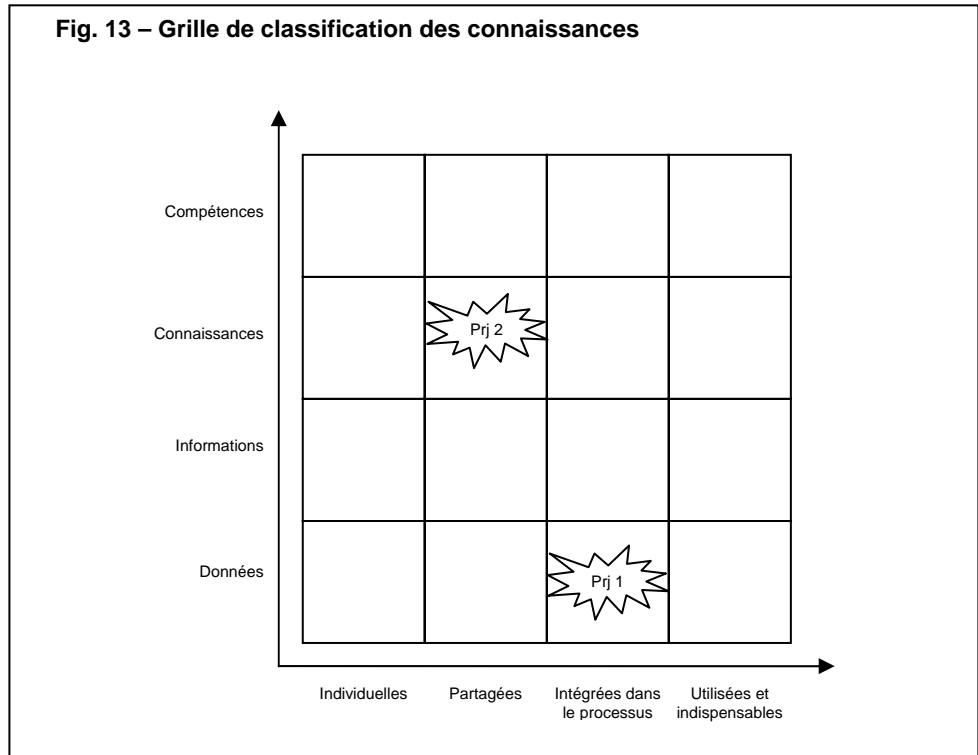


Source : *International Training System*

Le comité de pilotage définit les objectifs du projet. L'équipe projet, sous la direction du chef de projet, réalise l'étude de faisabilité et assure le suivi du travail effectué dans les différents groupes de travail. Les différentes phases du projet sont détaillées ci-dessous.

4.2.1 Le cadrage du projet

La réussite du projet dépend de son cadrage. Ceci est particulièrement vrai pour un projet de gestion des connaissances. Une analyse préalable permet de repérer les principales connaissances à capitaliser. Une ébauche de cartographie des connaissances sera réalisée à l'aide de la grille de classification des connaissances (voir « Fig. 13 – Grille de classification des connaissances »).



Source : [TIS]

La position du projet sur la matrice indique l'axe d'analyse principale. Voici deux exemples pour illustrer l'utilisation de cette grille. Un projet (Prj1) destiné à être intégré dans un processus et ne concernant que des données (une gestion de la chaîne logistique globale par exemple) n'aura pas les mêmes orientations que le projet Prj2 destiné à gérer des connaissances partagées. Ces deux projets n'ont pas les mêmes caractéristiques. La stratégie de l'entreprise étant différente dans les deux cas, il suffit ensuite de déterminer les axes à développer afin de définir un premier plan d'action (macro-planning).

4.2.2 Le diagnostic

La première cartographie des connaissances est approfondie dans le cadre de l'analyse de l'existant. Cette analyse est complétée par le diagnostic lui-même. Il consiste à lister les principales carences en matière de gestion des connaissances. On utilise la méthode CEM (voir le chapitre « Les méthodes de capitalisation du savoir ») pour la recherche des informations utilisées. La méthodologie du benchmarking pourra être mise

en oeuvre (voir le chapitre « Les méthodes de capitalisation du savoir ») pour la détection des meilleures pratiques.

Étape 1 : Cartographie des sources de connaissances existantes

La « Fig. 14 – Matrice de convergence sources / besoins » permet d’estimer la valeur d’utilité actuelle des connaissances.

Fig. 14 – Matrice de convergence sources / besoins

Sources de Connaissances Existantes (SCE)	Inventaire des besoins			Indice global d'utilité
	B1	B2	B3	
SCE 1				
SCE 2				
SCE 3				
	...			
SCE n				
Indice de satisfaction des besoins				

Indices d'utilités :

vide : sans objet (non comptabilisé)	3 : connaissance générale / utile
1 : connaissance sans valeur / inutile	4 : connaissance capitalisable / très utile
2 : connaissance éphémère / utilité marginale	5 : connaissance stratégique / indispensable

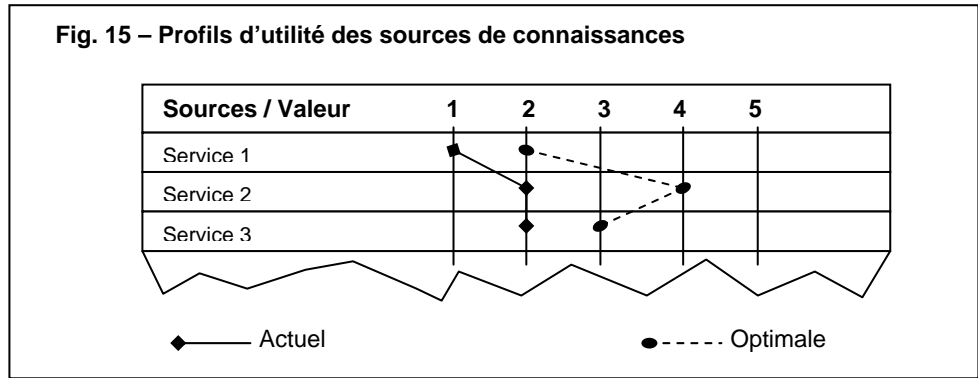
Source : [BUC]

Ce travail d'évaluation doit être réalisé directement par les utilisateurs des connaissances.

Un indice d'utilité est affecté à chaque besoin. Cet indice varie entre 1 et 5. On calcule ensuite l'indice global d'utilité par sources de connaissances existantes (SCE) qui est égal à la moyenne arithmétique de l'ensemble des valeurs des besoins par service (calcul par ligne). Cette valeur va permettre de déterminer si la source d'information est utile pour l'entreprise (fort indice). Si l'indice est faible on pourra se demander s'il est judicieux de conserver cette source d'information surtout qu'elle a un coût d'acquisition ou de gestion élevé.

L'indice de satisfaction des besoins est égal à la moyenne arithmétique de l'ensemble des valeurs des besoins (calcul par colonne). Cette valeur va aider à déterminer si les connaissances permettent de répondre au besoin (fort indice de satisfaction). Si l'indice est faible on pourra se demander s'il ne faudrait pas compléter nos sources d'information par des sources d'informations complémentaires.

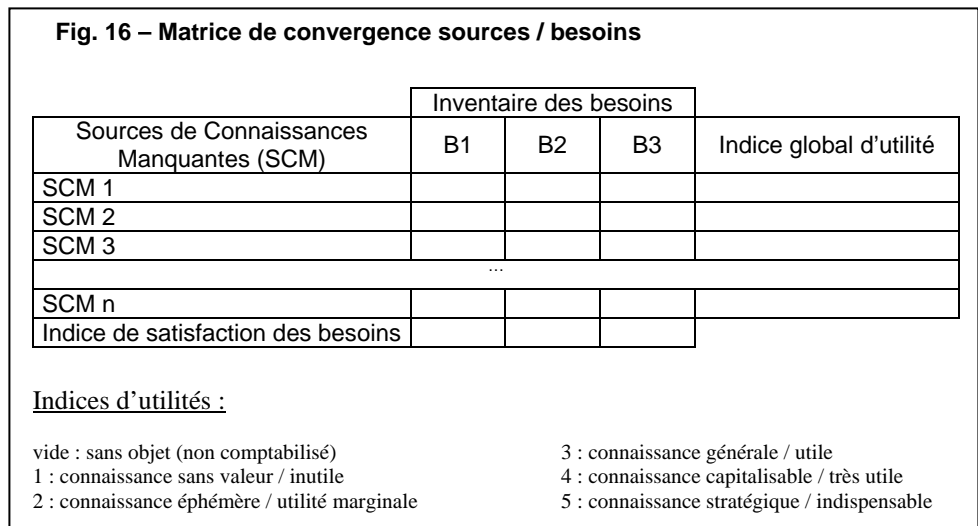
Il est conseillé d'évaluer le niveau optimum des connaissances à l'aide de la grille « Fig. 15 – Profils d'utilité des sources de connaissances ». Les utilisateurs indiquent le niveau actuel et le niveau souhaité (optimum). Ces indications permettront d'évaluer les solutions préconisées après la réalisation du diagnostic.



Source : [BUC]

Étape 2 : Inventaire des sources de connaissances manquantes

La « Fig. 16 – Matrice de convergence sources / besoins » Fig. 14 – Matrice de convergence sources / besoins permet d’estimer la valeur d’utilité actuelle des connaissances.



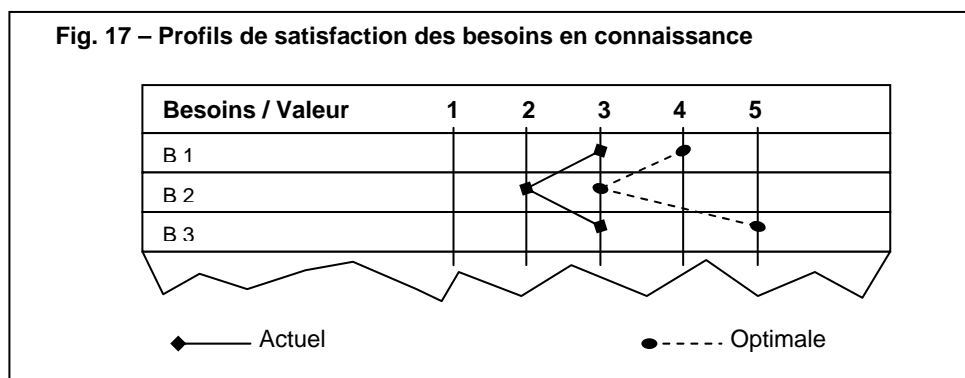
Source : [BUC]

De la même façon, un indice d'utilité est affecté à chaque besoins. Il varie entre 1 et 5. On évalue l'indice global d'utilité par sources de connaissances manquantes (SCM) qui est égal à la moyenne arithmétique de l'ensemble des valeurs des besoins par service (calcul par ligne). Cette valeur va permettre de déterminer si la source d'information sera utile pour l'entreprise (fort indice). Dans ce cas, il sera nécessaire de se procurer ces connaissances. Sinon (indice faible) on pourra se demander s'il est judicieux de se procurer cette source d'information d'autant plus qu'elle a un coût d'acquisition ou de gestion élevé.

L'indice de satisfaction des besoins est égal à la moyenne arithmétique de l'ensemble des valeurs des besoins (calcul par colonne). Cette valeur aidera à déterminer si les connaissances permettent de répondre au besoin (fort

indice de satisfaction). Si l'indice est faible, il ne faudra pas compléter nos sources d'information par des sources d'informations complémentaires.

Il est conseillé d'évaluer le niveau optimum des connaissances manquantes (donc à acquérir) à l'aide de la grille « Fig. 17 – Profils de satisfaction des besoins en connaissance ». Les utilisateurs indiquent le niveau actuel et le niveau souhaité (optimum). Ces indications permettront d'évaluer les solutions préconisées après la réalisation du diagnostic.



Source : [BUC]

Le rapprochement des matrices de convergences (SCE et SCM) permettent de détecter les écarts entre les besoins (attentes) en connaissances et ce qui est disponible (sources). A partir de ces informations, on pourra réduire ces écarts en :

- ▶ Enrichissant les SCE,
- ▶ Mettant en place de nouvelles sources d'information (pour pallier aux SCM).

4.2.3 La mise en oeuvre

Le diagnostic a permis de cartographier les connaissances actuelles et d'identifier les connaissances manquantes de l'entreprise.

Étape 1 : Capitalisation des connaissances existantes

Les techniques de capitalisation des connaissances présentées dans le chapitre 2 peuvent être utilisées afin de formaliser les connaissances de l'entreprise.

Étape 2 : Intégration des connaissances dans le système d'information

Les outils au service de la capitalisation des connaissances ont été présentés dans le chapitre 3.

Étape 3 : Bilan

Un retour d'expérience conclura le projet. Il permettra notamment de préciser les difficultés rencontrées et les solutions utilisées.

Mots clés

Démarche

Équipe projet

Classification des connaissances

Sources de connaissances existantes

Sources de connaissances manquantes

5 Quelques applications²⁷ de la gestion des connaissances

Ce chapitre présente de façon très générale quelques réalisations d'entreprises françaises qui répondent à plusieurs problématiques et ayant pour but la création de valeur.

SNCF : Référentiel de maintenance

Ce projet a permis la rédaction de procédures permettant au département " Référentiel " de la Division " Maintenance de l'Infrastructure SNCF " (IVM) de mettre à jour son référentiel documentaire.

USINOR : Référentiel métier des " meilleures pratiques "

La principale initiative de gestion des connaissances d'Usinor, baptisée Sachem est destinée à aider à la conduite des hauts-fourneaux. Cette formalisation des connaissances est utilisée pour l'optimisation des processus clés d'Usinor.

AEROSPATIALE MATRA : Outil de veille collaborative

Le premier pas du groupe Aérospatiale Matra dans son programme de gestion des connaissances (David) a concerné la mise en place d'un outil de veille collaborative entre les centres d'Information documentaire (CID) et les membres du réseau de recherche (R&T).

AXA : Gestion de la relation client et e-business

Le programme de gestion des connaissances informatiques a été baptisé Atlas. Il répond à la problématique : " comment profiter du potentiel de l'informatique du groupe dans un contexte dispersé et décentralisé ? ".

²⁷ D'après [e-CG].

RENAULT : Politique documentaire et management de savoirs

Le programme PDMS (politique documentaire et management de savoirs) cadre vise à engager une démarche d'entreprise pour fédérer et coordonner les différents projets de gestion des connaissances (GC) qui existent ou qui seront amenés à se développer (ce programme reprend l'approche " Think Global, Act Local ").

Plusieurs projets ont été proposés, dont la réalisation d'un " Qui Fait Quoi ", la localisation des experts, la mise en place d'un processus de capitalisation dans les métiers, etc.

AP-HP : Gestion de la connaissance médicale

La médecine est un domaine " à forte compétence " qui fait appel à un haut niveau de connaissances spécialisées et en constante évolution. L'enjeu est de transmettre et d'actualiser ces connaissances pour assurer la meilleure qualité des soins aux patients tout en maîtrisant risques et coûts. Voici quelques exemples d'applications :

Accès aux connaissances : une base de données bibliographique mondiale (résultats de la recherche médicale internationale) Medline est fourni aux membres de l'AP-HP sur l'intranet de chaque institution.

Données et connaissances : le projet « Hospitexte » permettant l'enregistrement et la bonne transmission des éléments du dossier patient a été mis en place récemment à l'hôpital européen Georges Pompidou.

Mots clés

SNCF
USINOR
AEROSPACIALE MATRA

AXA
RENAULT
AP-HP

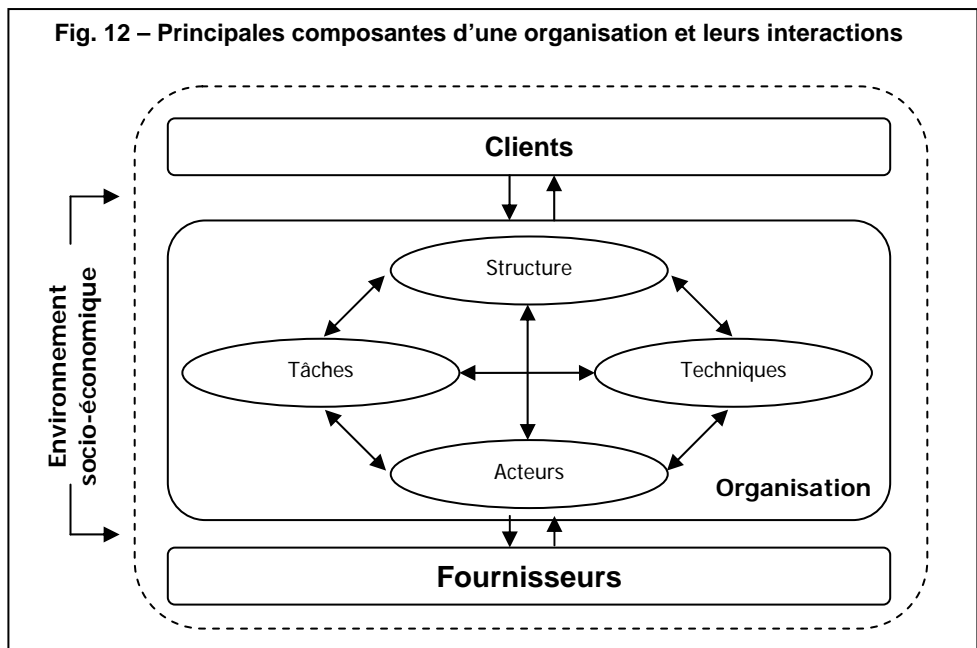
6 Un projet de gestion des connaissances appliqué à une société de formation-conseil.

L'objet de ce chapitre est de présenter les impacts de la mise en oeuvre d'un projet de gestion des connaissances. La première partie indique les principaux critères à prendre en compte par les professionnels de l'organisation. La seconde partie présente la mise en oeuvre d'une telle application dans une société de formation-conseil.

6.1 Le Knowledge Management et le métier d'organisateur

La gestion des connaissances est au service de l'organisation et des individus qui l'utilisent. Cependant la mise en place d'un tel système n'est pas sans conséquence pour l'organisation. Véritable système complexe, elle est composée d'un ensemble d'éléments et est en permanence reliée à ses partenaires par des liens permettant un échange de données, d'informations, et de connaissances (voir « Fig. 10 – Des données aux compétences »).

Le savoir-faire d'une organisation n'est pas la simple représentation de la somme des savoirs individuels, organisés ou non, mais est représentée par la valorisation stratégique des connaissances au service d'une communauté d'intérêts.



Inspiré de H.J. Leavitt

Cette schématisation fait ressortir les interactions entre les composantes de l'organisation. Le moindre changement (total ou partiel) d'un des composants provoque une répercussion en chaîne. Par exemple, un changement de technique aura des impacts sur les utilisateurs qui l'utilisent. Et par voie de conséquence aura des impacts sur les tâches réalisées.

Les composantes « structure », clients et fournisseurs

Il est possible d'appliquer le knowledge management dans le cadre de projets :

- ▶ d'externalisation d'une ou plusieurs activités,
- ▶ de la globalisation du système d'information avec le Supply Chain Management.

La composante « acteurs »

L'apport de nouveaux systèmes (informatiques ou non) nécessite souvent une phase de formation des utilisateurs voire la création de nouveaux métiers. M.Ermine cite quelques exemples d'entreprises ayant créé un nouveau poste lié à la gestion des connaissances : « Les responsables du système de gestion des connaissances doivent acquérir de nouvelles compétences afin de parvenir à réaliser toutes les activités qui sont liées à la gestion et à la mise en oeuvre du système. Certaines entreprises ont pris la décision stratégique d'officialiser l'importance donnée à la gestion des connaissances en créant une fonction spécifique, directement reliée à la direction générale. Aux USA, on parle de Chief Knowledge Officer (Hoffman-Laroche, GE Lighting, Xerox Park, ...), de Knowledge Manager, de Chief Learning Officer, etc. (General Electric, Coca Cola, Dow Chemical, Steelcase ...). En Europe, Skandia AFS (première entreprise financière suédoise) est citée très souvent, en tant que

pionnier, pour son « Directeur du Capital Intellectuel ». Dans les entreprises européennes, le mouvement est moins perceptible, car il est plutôt à la charge des directions de la qualité ou de la direction des systèmes d'information, voire de la direction des ressources humaines. Pourtant la réflexion y est intense et la dimension stratégique apparaît de plus en plus clairement, y compris dans les organisations publiques (recherche, défense ...) »

Source : Jean-Louis ERMINE, Commissariat à l'Énergie Atomique

Les composantes « technique » et « tâche »

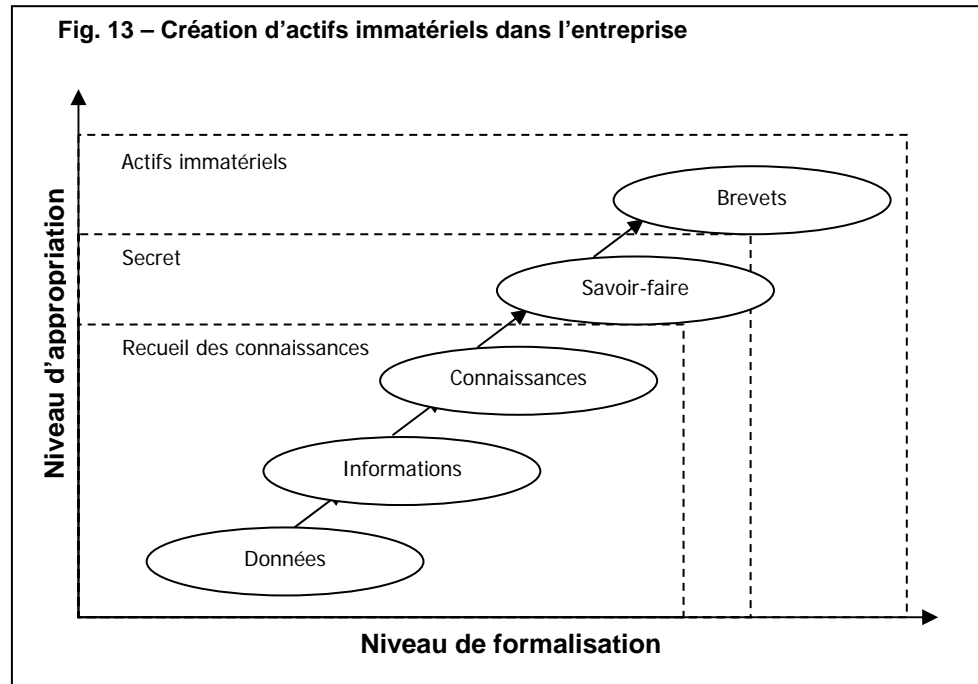
Ces deux composantes sont fortement liées du fait que pour réaliser une tâche, il faut utiliser une technique. Nous avons vu dans le chapitre « L'état de l'art de la gestion des connaissances » que les applications du knowledge management sont variées. Les principales applications concernent :

- ▶ Veille (économique, technique, concurrentielle, etc.)
- ▶ Gestion relation client
- ▶ Gestion de la chaîne logistique globale
- ▶ Gestion des ressources humaines

Toutes ces applications entraînent une évolution des tâches mises en oeuvre par l'organisation et de ses processus.

Le capital immatériel

L'ensemble des savoirs font partie du capital immatériel de l'organisation. La question de l'évaluation de ces savoirs est impossible s'il ne sont pas formalisés et reconnus par un tiers comme ayant une valeur marchande. La création d'actifs passe par la mise en place d'une politique de brevets permettant de protéger les savoirs de l'entreprise.



Inspiré de [AEM]

Éthique du knowledge management

Parler de l'éthique du knowledge management pose deux questions.²⁸

Quelles sont les conséquences qu'une démarche de rationalisation des savoirs peut avoir sur les salariés impliqués dans une telle action collective ?

Le savoir est d'une certaine façon un outil de pouvoir. Cette relation de pouvoir crée un paradoxe dans la collaboration entreprise – salariés. La priorité du salarié concerne la défense de son patrimoine de connaissances, principale garantie de sa situation professionnelle. Il en va de sa valeur sur le marché du travail et de son employabilité. L'employé aura tendance à vouloir ne pas partager son savoir²⁹. A contrario, l'entreprise cherche à se protéger du turn-over et à capitaliser ses actifs immatériels. Elle incite ses employés à formaliser leurs savoirs. La question à résoudre est donc bien

²⁸ Cette réflexion est inspirée du rapport [SEN]

²⁹ Une similitude avec les résistances au changement apparaît ici.

celle de la finalité de la connaissance, c'est à dire du partage de la connaissance comme projet et non comme simple objet. La solution de ce paradoxe devrait passer par une rétribution de la production de la connaissance et par une garantie de maintien de l'emploi.

Quelles sont les conséquences sur la société civile, qu'il s'agisse d'environnement, de sécurité, ou de liberté publique ?

La maîtrise de ces connaissances ne doit pas être sans garanties éthiques et juridiques. Propriété intellectuelle ou informations personnelles risquent de devenir les principales victimes d'une mise en place de systèmes toujours plus innovants.

Les exemples commencent à être nombreux : échanges de fichiers musicaux MP3³⁰ illicites, paiement en ligne et ventes de fichiers commerciaux avec un ensemble de données personnelles, etc. Leurs conséquences sont parfois difficiles à mesurer. Et les moyens mis en oeuvre parfois dérisoires.

6.2 Un projet de mise en oeuvre dans une société de formation-conseil

L'objectif de cette réflexion est de créer et mettre en oeuvre un outil de capitalisation et de diffusion des connaissances dans une perspective de 5 ans pour une société d'environ de 50 consultants.

Problématique

Comment capitaliser les savoirs mis en oeuvre par les consultants dans le cadre de leurs interventions ?

Mise en oeuvre

³⁰ Format de fichier informatique permettant l'échange de données audio.

Étape 1 : Localiser tous les contenus existants

Cette étape permet de regrouper l'ensemble des contenus nécessaires aux différentes actions (formation ou conseil). La plus grande difficulté concerne la gestion de l'ensemble des différents supports (papier, livre, données informatiques, supports audio ou vidéos, etc.). Cette étape nécessite des compétences de documentaliste et d'archiviste.

Étape 2 : Sélectionner tous les contenus à conserver

Cette étape permet de mettre à jour les différents contenus. Prenons l'exemple d'une formation sur l'économie. Certains textes, ou illustrations ne sont plus d'actualité, on pourra alors se poser la question : faut-il conserver cette information ou la faire évoluer ? Cette étape nécessite des directives sur la conservation des informations très bien connues des archivistes (durée légale de l'information). Par prudence on pourra faire le choix de tout conserver. Il faudra alors mettre en oeuvre une stratégie de gestion des archives en 3 postes³¹ :

- les archives vivantes, très utilisées, ont un accès facile.
- les archives semi-vivantes, moyennement utilisées.
- les archives mortes, très peu utilisées, sont éventuellement éloignées géographiquement (diminution du coût loyer).

Étape 3 : Numériser tous les contenus

Cette étape constituera la nouvelle base documentaire qui sera accessible à l'ensemble des consultants. La numérisation des différents documents peut s'avérer longue si les documents sources sont au format papier. Si les documents sources sont des documents informatiques (traitement de texte, tableur), il faudra veiller à ce que tous les consultants disposent des moyens pour les visualiser, voire les modifier.

³¹ On pourra utiliser la méthode des chaînons pour positionner les archives dans les locaux en fonction de leur utilisation.

On pourra définir les règles suivantes :

Actions de formation

- les supports de cours sont au format PPT (Microsoft PowerPoint®).
- les supports formateurs et les exercices sont au format DOC (Microsoft Word®).
- Les documents annexes (textes de magazines, extraits de livres, etc.) sont au format PDF (Adobe Acrobat®).

Prestations de conseil

- les présentations orales sont au format PPT (Microsoft PowerPoint®).
- les rapports sont au format DOC (Microsoft Word®).
- Les documents annexes (textes de magazines, extraits de livres, etc.) sont au format PDF (Adobe Acrobat®).

D'une manière générale, il est conseillé de ne pas avoir trop de types de fichiers différents pour faciliter l'utilisation et la mise à jour des licences.

Étape 4 : Relier tous les documents

Cette étape peut-être réalisée à l'aide d'un portail intranet³², véritable interface de gestion de la connaissance. A l'aide d'un navigateur, tous les consultants pourront accéder aux savoirs. Une interface permettra d'utiliser un moteur de recherche (par catégorie et par mots-clefs) qui fournira les informations voulues qui seront disponibles n'importe où et à n'importe quelle heure !

Il faudra veiller à sécuriser le système d'information pour éviter une déperdition du savoir (espionnage, piratage, etc.) et à limiter son accès. La mise en oeuvre de ces sécurités nécessitera l'identification de chaque intervenant par un nom d'utilisateur et un mot de passe.

³² Certaines suites de logiciels groupware ont un module de gestion documentaire (Lotus Notes®, Microsoft Exchange®)

Certains logiciels permettent de protéger l'accès d'un fichier par mot de passe, voire de protéger leur copie. Malheureusement, ce n'est pas la panacée, il suffit d'observer les Majors du disque pour remarquer les difficultés qu'elles connaissent pour la diffusion de musique payante sur internet (piratage, diffusions abusives, etc.).

Étape 5 : Faire vivre les connaissances

La mise à jour des connaissances doit être sous la responsabilité des utilisateurs afin d'en assurer la pérennité. Seuls des utilisateurs pourront créer de l'information utile aux utilisateurs. Chaque document doit être mis à jour via le réseau intranet. Un numéro indiquera la version afin de bien repérer les différentes évolutions. Chaque valise sera complétée par un bilan d'utilisation contenant des pistes d'améliorations (exercices, méthodologie utilisée). C'est au responsable pédagogique de veiller à la mise à jour et à l'enrichissement de ses valises.

En outre, il est possible d'acheter du contenu automatique. A la manière des journaux, on peut intégrer du contenu de différents organismes diffuseurs (AFP, etc.). Ces informations peuvent être généralistes ou spécialisées. Associer ce type d'information au portail de connaissance a au moins deux avantages : faire vivre le site en modifiant régulièrement le contenu, et diffuser des informations connexes à l'activité professionnelle des utilisateurs (très utile pour certains domaines de formation tels que l'économie, etc.).

Caractéristiques de l'activité de formation

Zone géographique

Les actions de formations peuvent avoir lieu dans toute la France.

Domaines d'intervention pour la formation

Les interventions sont thématiques (informatique, organisation management, etc.). Il faut cependant distinguer deux types d'interventions. Le premier concerne les formations récurrentes qui permettent de réutiliser un savoir déjà acquis et formalisé. Le second concerne les interventions réalisées pour la première fois. Dans les deux cas, une valise pédagogique est réalisée par un responsable pédagogique. Elle contient notamment le support de cours, les indications pour le formateur et les exercices.

Équipe d'intervention

L'équipe d'intervenants utilise un système embarqué composé d'un micro-ordinateur portable avec accès internet.

Domaines d'applications de l'activité de formation

Activité des formateurs

La mise en oeuvre d'un tel système permettra aux formateurs de ne pas avoir à déplacer un volume de papier trop important (donc lourd), car l'ensemble de la valise pédagogique sera enregistrée sur leur ordinateur portable. Avant toute intervention, il devra récupérer la dernière version du support de cours stockée sur le serveur intranet.

Site de formation en ligne (e-learning)

Toutes les données peuvent être diffusées et vendues sur internet dans le cas de formation en ligne. Bien que le modèle économique n'ait pas démontré sa rentabilité, il pourrait s'agir d'un très bon outils de communication pour l'image de la société et d'une source de revenus complémentaire. Il faudra alors définir le niveau d'appropriation de ce savoir (voir « Fig. 13 – Création d'actifs immatériels dans l'entreprise ») afin de le protéger contre tout détournement ou appropriation par des concurrents.

Caractéristiques de l'activité de conseil

Zone géographique

Les prestations de conseil peuvent avoir lieu dans toute la France.

Domaines d'intervention pour le conseil

Les interventions de conseil concernent à chaque fois une problématique différente. Cependant des regroupements peuvent être réalisés par thèmes ou par types d'organisation. Toutes les missions nécessitent la rédaction par le ou les consultant(s) participant(s) de différents documents. Les principaux documents sont rédigés pour l'approche commerciale et pour conclure les étapes de la démarche d'organisation (Voir « Fig. 11 – Démarche de mise en oeuvre du projet de gestion des connaissances »).

Équipe d'intervention

L'équipe d'intervenants utilise un système embarqué composé d'un micro-ordinateur portable avec accès internet.

Domaines d'applications de l'activité de conseil

Activité des consultants

La mise en oeuvre d'un tel système permettra aux consultants de ne pas avoir à déplacer un volume de papier trop important, car l'ensemble du dossier sera enregistré sur leur ordinateur portable. La mise à jour des dossiers sera réalisée régulièrement sur le serveur intranet. Premier avantage : la perte du micro-ordinateur du consultant ne sera plus un véritable problème (seul la valeur du matériel sera perdue). Deuxième avantage : le travail en équipe sera facilité. A l'instar d'un système groupware, les consultants partageront les données des projets en cours.

L'archivage des projets antérieurs pourra en outre fournir des informations clefs (approche commerciale, articulation de la démarche, etc.) pour la préparation des missions ultérieures.

Site d'informations en ligne

Il est possible de créer une interface de suivi d'avancement du projet accessible par le client avec la possibilité de visualiser en ligne l'ensemble des documents. Cet outil viendrait en appui du plan de communication mis en oeuvre dans ce projet. Pour des raisons de confidentialité, l'utilisation d'un tel site doit être complétée par une stratégie de sécurité importante. On pourra limiter les informations diffusées pour éviter tout risque de fuite.

Mots clés

Composantes de l'organisation
Impacts de la gestion des connaissances
Métiers

Organisateur
Ethique du Knowledge Management

Conclusion

Différentes stratégies peuvent être à l'origine d'un projet de gestion des connaissances. A chaque type de décision correspond un outil spécifique. La veille et l'intelligence économique (décision marketing), le CRM (décision commerciale), le SCM (décision logistique) ou la gestion des compétences (décision du management), toutes les fonctions d'entreprise peuvent tirer profit de la mise en place d'une démarche et d'outils liés au knowledge management. Le cadrage et le respect d'une méthodologie sont les garants de l'efficacité et de l'adaptabilité des outils mis en place.

Cette démarche a des impacts sur l'organisation et les individus qui la composent tels que l'adaptation des processus à la veille ou la formation des employés. La culture de partage de l'information n'est pas encore présente partout ce qui rend difficile le partage des connaissances. Seul un contrat de confiance permettra de limiter le paradoxe entreprise – salariés à l'origine de résistances aux changements qui entravent toute capitalisation. Le problème de la relation entre le savoir et le pouvoir est posé. Doit-il s'agir d'une co-construction ou d'une démarche unilatérale ? Seuls les acteurs du changement pourront répondre en respectant les règles définies par le législateur et à l'aide d'une éthique soucieuse du respect des différentes parties.

Le problème suivant vaut d'être posé : il est déjà difficile d'évaluer le retour sur investissement informatique (matériels et logiciels), et qu'en est-il de l'investissement lié aux connaissances ?

Mots clés Stratégie Impacts	Evaluation Retour sur investissement
--	---

Citations

Voici un recueil de citations de différents auteurs. Mathématiciens, Historiens, Philosophes et intellectuels de tous les continents ont, quelles que soient leur époque, leur situation ou leur culture, cherché à définir la gestion des savoirs...

BACHELARD G. (1884 - 1962), philosophe français

« Toute connaissance est une réponse à une question. »

« L'expérience, c'est la somme des erreurs rectifiées. »

CONFUCIUS (VI^{ème} - V^{ème} siècle avant J-C), philosophe chinois

« La clef de la connaissance, c'est, l'ayant, de savoir l'appliquer. »

DESCARTES R. (1596 - 1650), philosophe et savant français

« La connaissance peut être claire sans être distincte (ce qui est le cas de la douleur) mais elle ne peut jamais être distincte qu'elle ne soit claire par le même moyen. »

KANT E. (1724 - 1804), philosophe allemand

« On mesure l'intelligence d'un individu à la quantité d'incertitudes qu'il est capable de supporter. »

LE CORBUSIER E. J.-G. (1887 - 1965), architecte et urbaniste français

« On ne révolutionne pas en révolutionnant, on révolutionne en solutionnant. »

MACHIAVELLI N. (1469 - 1527), homme politique et écrivain italien

« Celui qui veut que les autres lui disent ce qu'ils savent doit leur dire ce qu'il sait ; car le meilleur moyen d'obtenir des informations est d'en donner. »

MUTABAZI E. (?? - ??), écrivain africain

Les auteurs Africains sont unanimes : « Un vieil Africain qui meurt est une bibliothèque qui brûle. »

PERICLES (v. 495 - 429 avant J.-C.), homme d'état athénien

« Celui qui a des idées mais qui ne sait pas les exprimer n'est pas plus avancé que celui qui n'en a pas. »

SAINT-EXUPERY A. De (1900 - 1944), aviateur et écrivain français

« Dans ma civilisation, celui qui diffère de moi, loin de me léser, m'enrichit. »

SUN TZU (V^{ème} siècle avant J-C), écrivain chinois

« Si le prince éclairé et le général avisé défont l'ennemi chaque fois qu'ils passent à l'action, si leurs réalisations surpassent celle du commun, c'est grâce à l'information préalable. »

TOCQUEVILLE C. A. C. De (1805 - 1859), écrivain et homme politique français

« Il est impossible d'exercer une autorité ou de dominer les événements si nous ne cherchons pas à traduire en mots notre expérience, notre vision, notre volonté. »

VALERY P. A. (1871 - 1945), écrivain français

« L'intelligence d'un homme se voit à l'usage qu'il fait de ce qu'il sait. C'est un produit à considérer : Savoir x Intelligence = Valeur. »

Glossaire

Activités

Ensemble de tâches élémentaires organisées et orientées dans un but précis.

Compétence

Qualification professionnelle constituée de l'ensemble des " savoirs ", " savoir-faire " et " savoir-être " (ou comportements professionnels) et caractérisant un individu dans l'exercice de ses fonctions. On intègre l'acquis d'un apprentissage et de l'expérience appréciés en référence aux exigences requises par les emplois actuels et futurs.

Employabilité

Compétences du salarié et conditions de gestion des ressources humaines, nécessaires et suffisantes, lui permettant à tout moment de retrouver un emploi, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise, dans des délais et des conditions raisonnables.

Turn-over

Rotation des salariés dans une entreprise durant une certaine période.

$$\text{Turn-over} = \frac{\text{Nombre d'entrées (ou de sorties) de la période}}{\text{Effectif total moyen de la période}}$$

Index

Actifs immatériels	50, 51
Activité	55
Benchmarking	21
CommonKADS	32
Compétence	11, 55
Conception à l'Ecoute du Marché , ou CEM	24
Connaissance	10
Employabilité	17, 51, 55
Enterprise Ressource Planning, ou ERP	38
Etalonnage concurrentiel	22
Ethique	24, 51
Foire Aux Questions, ou FAQ	27
Gestion de contenu	36
Gestion de la chaîne logistique globale, SCM	36, 43
Gestion de la relation client, CRM	36, 52
Gestion Electronique d'Informations et de Documents Existants, GEIDE	36
Gestion Electronique de Documents, GED	36
Groupware	35
Information Mapping®	29
Knowledge Analysis and Design Support, ou KADS	32
Method for Knowledge System Management, ou MKSM	32
Progiciels de Gestion Intégrés, ou PGI	37
Qualité totale	24
Retour d'EXpérience, ou REX	12, 18, 32
Retour sur investissement	52
Savoir	9
Savoir explicite	12
Savoir tacite	12
Savoir-être	12
Savoir-faire	11
Savoir-vivre	12
Total Quality Management, ou TQM	24
Turn-over	13, 39, 51, 55
Workflow	35

Bibliographie

Livres

- [DUP] Françoise DUPUICH-RABASSE, gestion des connaissances et knowledge management, EDITIONS LIAISONS, novembre 2002
- [BAL] Gilles BALMISSE, gestion des connaissances, outils et applications du knowledge management, VUIBERT, octobre 2002
- [BOY-3] Luc BOYER, knowledge management, vade-mecum, EDITIONS EMS - MANAGEMENT & SOCIETE, août 2002
- [POM] Joanna POMIAN et Claude ROCHE, connaissance capitale, management des connaissances et organisation du travail, EDITIONS SAPIENTIA - L'HARMATTAN, mai 2002
- [TIW] Amrit TIWANA, gestion des connaissances, applications CRM et e-business, CAMPUSPRESS, juin 2001
- [ESH-3] Éduquer et former, les connaissances et les débats en éducation et en formation, EDITIONS SCIENCES HUMAINES, avril 2001
- [HEL] Jean Pierre HELPHER, Michel KALIKA et Jacques ORSONI, management, stratégie et organisation, 3^{ème} édition, VUIBERT, octobre 2000
- [PLA] Jean-Michel PLANE, théorie des organisations, DUNOD, septembre 2000
- [TIS] René-Charles TISSEYRE, Knowledge Management, théorie et pratique de la gestion des connaissances, HERMES, juillet 2000
- [LEC] Financial Times Limited et Editions Village Mondial Paris, l'art du management de l'information, gérer le savoir par les technologies de l'information, LES ECHOS, avril 2000
- [BUC] Jean-Yves BUCK, le management des connaissances, mettre en oeuvre un projet de knowledge management, EDITIONS D'ORGANISATION, mars 2000
- [PRA] Jean-Yves PRAX, le guide du Knowledge Management, concepts et pratiques du management de la connaissance, DUNOD, février 2000
- [AEM] Arts et Métiers, Knowledge Management, revue annuelle 2000 des élèves des arts et métiers

- [HBR] Harvard Business Review, le Knowledge management, EDITIONS D'ORGANISATION, octobre 1999
- [BOY-2] Luc BOYER et Noël EQUILBEY, organisation, théories et applications, EDITIONS D'ORGANISATION, octobre 1999
- [BOY-1] Luc BOYER et Noël EQUILBEY, le Vade-mecum du DRH, EMS - MANAGEMENT & SOCIETE, septembre 1999
- [PIE] Marie-Louise PIERSON, l'intelligence relationnelle, EDITIONS D'ORGANISATION, juillet 1999
- [ESH-2] Les organisations, EDITIONS SCIENCES HUMAINES, mai 1999
- [ESH-1] Le cerveau et la pensée, la révolution des sciences cognitives, EDITIONS SCIENCES HUMAINES, janvier 1999
- [TAR] Jean-Claude TARONDEAU, le management des savoirs, PUF, décembre 1998
- [MUC] Roger MUCCHIELLI, l'analyse de contenu des documents et des communications, ESF Éditeurs, 8^{ème} édition, avril 1998
- [CHA] Alain-Michel CHAUVEL, méthodes et outils pour résoudre un problème, 30 outils pour améliorer la vie de votre organisation, DUNOD, septembre 1997
- [GAN] Jean-Gabriel GANASCIA, les sciences cognitives, FLAMMARION PARIS, 1996
- [BER] Philippe BERNOUX, la sociologie des entreprises, EDITIONS POINTS, mai 1995
- [ROS] Joël de ROSNAY, le microscope, vers une vision globale, EDITIONS POINTS, février 1977

Rapports et études

- [TYN] Méthodologies de recueil et de manipulation des connaissances, Florence TYNDIUK et David IAFRATE, Université de Bordeaux 2
- [SEG] Construction de modèles de connaissances par analyse linguistique de relations lexicales dans les documents techniques, Patrick SEGUELA, École Doctorale Informatique et Télécommunications, Université de Toulouse 3, mars 2001
- [SEN] Cahier de recherche « éthique et knowledge-management », Ismaël SENE – Doctorant, Alain BERDUGO – Professeur, Département Management et Ressources Humaines, École des Hautes Études Commerciales, octobre 2000
- [FSP] Les matinées de l'économie digitale, Le Knowledge, Combien ça coûte, Combien ça rapporte ?, Marianne FIETTE-SAMOYEAU et Dominique PIOT, Ernst & Young, avril 2000
- [COM] La mémoire d'entreprise : un support privilégié pour la gestion des connaissances, Vanessa COMBET, DESS Ingénierie Multilingue, Institut National des Langues et Civilisations Orientales, Centre de Recherche en Ingénierie Multilingue, session 97/98

Magazines

- [LS] Logiciels & Services, Top progiciels 2003, avril/mai 2003
- [PX] Progiciel Expert HS n°2, spécial panorama – 10 grandes familles de progiciels, décembre 2002
- [SH-2] Sciences Humaines HS n°36, qu'est-ce que transmettre ?, savoir, mémoire, culture, valeurs, mars-mai 2002
- [EC] Entreprise & Carrières n°617, gestion des connaissances, faut-il croire au knowledge management ?, avril 2002
- [IE] Informatique entreprises n°8, gestion des connaissances, faites fructifier le capital humain de votre entreprise, juin 2001
- [SH-1] Sciences Humaines HS n°32, la société du savoir, mars-mai 2001
- [DF] Cahier français n°287, management et organisation des entreprises, LA DOCUMENTATION FRANCAISE, juillet-septembre 2000
- [EX] L'Expansion Management Review n°95, GROUPE EXPANSION, décembre 1999

Sites internet

- [e-HM] <http://www.club-internet.fr/encyclopedie/>
Encyclopédie en ligne, © 2001 Hachette Multimédia / Hachette Livre

- [e-CG] <http://www.cigref.fr/>
Le Cigref, Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises, travaille sur la promotion de l'usage des systèmes d'information comme facteur de création de valeurs pour l'entreprise.

- [e-XP] <http://www.cxp.fr/>
Centre d'EXpertise française

- [e-BC] <http://www.benchmarking-club-paris.fr/>
Benchmarking Club de Paris

- [e-IN] <http://www.infomap.com/>
Société Information Mapping Inc.

- [e-IA] <http://www.information4action.com/>
Portail thématique sur la veille stratégique, intelligence économique, agents intelligents et knowledge management

- [e-AP] <http://www.aproged.org/>
Association des professionnels de la GEIDE.

- [e-MB] <http://www.mb-its.com/>
Société International Training System.

Imprimé en août 2003