



CAHIER DE RECHERCHE

ETHIQUE ET KNOWLEDGE-MANAGEMENT

Ismaël SENE – Doctorant
Ecole des Hautes Etudes Commerciales
Département Management et Ressources Humaines
Téléphone : 01 48 76 53 06
e-mail : senei@gwsmt.hec.fr

Alain BERDUGO – Professeur
Ecole des Hautes Etudes Commerciales
Département Systèmes d'Information et d'Aide à la Décision
Téléphone : 01 39 67 72 55
Fax : 01 39 67 -- --
e-mail : berdugo@hec.fr

RESUME

Cette communication s'intéresse au Knowledge-management comme champ théorico-pratique, sous l'angle à la fois épistémologique et éthique des implications que les conceptions de la connaissance peuvent avoir sur les personnes engagées dans les démarches se réclamant du Knowledge-management et sur la société civile.

Le Knowledge-Management se présente comme un parti pris pour une connaissance à priori finalisée, et se scinde entre des approches dites représentationnistes et anti-représentationnistes de la connaissance que l'on peut caractériser à partir des environnements qui leurs sont favorables.

L'évolution générale des sciences de gestion vers l'anti-représentationnisme est particulièrement significative s'agissant des deux domaines les plus directement concernés par le Knowledge-Management que sont le management de l'information et la gestion des ressources humaines

Or seule l'approche anti-représentationniste est à même de résoudre la question éthique qui s'impose justement du fait d'un environnement favorable à l'anti-représentationnisme.

Mots clés :

- *Knowledge-Management*
- *Ethique*
- *Epistémologie*
- *Connaissance*
- *Représentationnisme*
- *Anti-représentationnisme*

ABSTRACT

This communication is in concern with Knowledge-Management as a theorico-practical field. It focuses on both epistemological and ethical implications of knowledge conceptions on people engaged in such Knowledge-Management projects and on society.

Knowledge-Management stands as a bias regarding knowledge as oriented a priori. It splits into the so called representationist and anti-representationist approaches of knowledge, that each can be characterised through the environments that promotes them.

The general trend of management sciences toward anti-representationism is particularly significant regarding information management and human resource management, most directly concerned by the Knowledge-Management issue.

Only an anti-representationist approach can lead to solve the ethical question that the environment precisely lays down when favourable to anti-representationism

Key words :

- *Knowledge-Management*
- *Ethics*
- *Epistemology*
- *Knowledge*
- *Representationism*
- *Anti-representationism*

INTRODUCTION

Ce cahier de recherche s'intéresse au Knowledge-management¹ comme champ théorico-pratique, sous l'angle à la fois épistémologique et éthique des implications que les conceptions de la connaissance peuvent avoir sur les personnes engagées dans les démarches se réclamant du Knowledge-management et sur la société civile.

On pourrait presque dire du Knowledge-Management, qu'il résulte dans son principe, de l'idée kantienne selon laquelle si toute connaissance débute avec l'expérience, cela ne prouve pas qu'elle dérive toute de l'expérience². En effet, au delà des effets de mode, les problématiques de la connaissance auxquelles font face les organisations soulèvent quasiment toutes la question de la remise en cause des expériences passées pour anticiper les problèmes nouveaux que l'évolution rapide de l'environnement mettra sur leur chemin.

Si par exemple l'on s'interroge sur la diffusion des connaissances détenues par quelques experts, c'est notamment parce qu'on considère que ces connaissances distinctes de l'expérience collective en tant que telle, peuvent avoir une incidence critique sur l'efficacité collective, qui est la raison d'être des organisations.

D'une part, l'expérience n'implique pas la connaissance, ou du moins, il existe des connaissances *à priori*³ qui structurent notre appréhension du réel. Et les structures les plus élaborées, qui permettent les appréhensions du réel les plus pertinentes, sont détenues par les experts.

D'autre part, l'expérience et la connaissance sont à la fois individuelles et collectives parce qu'au sein des organisations, l'activité elle-même se trouve de fait distribuée⁴ et que toute la connaissance nécessaire ne peut être détenue par un individu isolé. Il faut des individus, détenteurs de connaissances, pour espérer mettre en œuvre une action collective efficace. Mais l'exercice d'une quelconque expertise ne prendra son sens et ne prouvera son utilité pour l'organisation qu'au sein d'un collectif lui-même efficace⁵.

Cette efficacité collective impliquant une nécessaire distribution des savoirs, on ne s'étonnera pas que la question du partage et de la diffusion des connaissances soit l'un des thèmes récurrents et souvent la question centrale des démarches de Knowledge Management. Car aussi incontournables que puissent se proclamer les experts, c'est l'organisation dans son ensemble, qui au final devra développer un savoir collectif et des grilles de lectures pertinentes pour appréhender les évolutions de son environnement interne et externe.

Si dans d'autres situations, l'on cherche à formaliser une cartographie du « patrimoine de connaissances » de l'organisation, c'est que l'on considère ces connaissances comme des moyens de structurer les expériences individuelles et collectives beaucoup plus que comme de purs dérivés de ces expériences.

¹ Par Knowledge-Management nous entendons l'ensemble des pratiques de rationalisation des savoirs, autrement dit l'ensemble des démarches méthodes et outils facilitant la création, la diffusion et le renouvellement des connaissances consubstantielles d'une action collective jugée performante

² Voir à ce propos l'excellent ouvrage de Jean-Michel Besnier : *Les Théories de la Connaissance* Paris – Flammarion – 1996

³ Par connaissances à priori nous ne faisons pas ici référence aux catégories métaphysiques qui selon Kant doivent être mises à jour par la philosophie, mais de manière plus pragmatique, aux structures explicites de la connaissance pouvant servir de référence et fonder l'action

⁴ au sens de Schmidt dans : *Cooperative work and its articulation*, *Le travail Humain*, vol 57 – Décembre 1994 (p. 352)

⁵ C'est ce que nous rappelle Guy Le Boterf s'appuyant sur notamment Pea R. (*Distributed intelligence and Education*) : « L'expertise d'un expert est autant sociale qu'individuelle. Sa mémoire est une mémoire de réseau. Elle représente ce qu'il est capable de mobiliser comme connaissances, là où elles se trouvent ».

L'objet de la cartographie est en fait, de faciliter l'accès à des formalisations qui pourront jouer le rôle de connaissances à priori dans d'autres contextes ou à d'autres niveaux d'appréhension du réel . De même, lorsque les organisations disent vouloir entretenir ce patrimoine de connaissances dans la durée, c'est qu'elles considèrent ces connaissances à la fois comme susceptibles de s'estomper avec le temps et donc de suivre une courbe fonction inverse de l'expérience qui elle, s'accroît avec le temps ; et comme susceptible de servir à structurer efficacement les actions futures.

Nous pourrions ainsi développer le même raisonnement concernant la plupart des approches opérationnelles du Knowledge Management et tenter de montrer que d'un certain point de vue, cette vague de rationalisation des savoirs s'apparente à une sorte d'opérationnalisation de la rupture épistémologique issue de KANT (qui donnera le constructivisme et le structuralisme), par laquelle la réflexion sur la connaissance va passer d'un questionnement sur la relation entre un sujet et son objet, à la notion de projet de connaissance. Désormais, peu importe qu'une représentation soit vraie ou fausse, l'important est qu'elle soit fonctionnelle, c'est à dire que les hypothèses descriptives et explicatives qui la sous tendent permettent la mise en œuvre d'une action efficace.

Cette conception de la connaissance comme à priori finalisée peut être considérée comme un tronc commun aux démarches de Knowledge-Management. Au delà, une différenciation entre ces démarches se fera selon les principes d'élucidation des mécanismes de la connaissance⁶ qu'elles privilégient dans leurs fondements. On pourra ainsi observer des pratiques correspondant à la métaphore de l'ordinateur, d'autres à celle d'un réseau de neurones, d'autres encore à celle d'un système biologique faisant émerger son environnement. Bien entendu, aucune de ces approches n'étant purement observable dans la pratique, c'est toujours à une combinaison de ces conceptions, présentant une dominante, que l'on aura affaire.

Le Knowledge Management est donc dans son principe, un parti pris au sein des théories de la connaissance. Et comme nous l'avons souligné plus haut, il soulève d'emblée la question de l'exploitation collective d'une connaissance distribuée, voire construite collectivement. Il nous semble que c'est sur ce dernier point que l'approche pragmatique que nous venons de décrire rejoint le volet éthique de toute épistémologie⁷ (comment apprécie-t-on la valeur et la validité de la connaissance, autrement dit : le *pour quoi* du projet de connaissance), puisqu'au delà de la nécessaire implication des acteurs d'une connaissance vue comme projet commun, il est très probable que la question connexe, des conséquences pratiques de l'action visée ne puisse être soluble que dans une normativité négociée au sein de communautés actrices et bénéficiaires du progrès recherché. Il est également très probable que cette négociation implique ce que Philippe Zarifian⁸ appelle la construction et le développement d'un espace d'intersubjectivité. Espace à l'intérieur duquel les stratégies identitaires et les intentionnalités devront s'ajuster en direction d'un projet de connaissance commun.

⁶ Pour aller vite, on peut d'ailleurs dire de cette élucidation qu'elle constitue le cœur du programme des sciences cognitives

⁷ aux côtés des volets gnoséologique et méthodologique de l'épistémologie que nous rappellent J-L. Lemoigne, dans *Les épistémologies constructivistes* QSJ n 2969 p. 4.

⁸ dans *Travail et communication : Essai sociologique sur le travail dans la grande entreprise industrielle*. Paris - Puf -1996 p. 16

Telle est la thèse que nous allons défendre dans cette communication : l'implication réelle des acteurs dans les projets de connaissance que l'on regroupe sous la bannière du Knowledge-Management nécessite que ces acteurs puissent partager la maîtrise des conséquences pratiques de ces projets de connaissance. Quelles sont les valeurs partagées sur lesquelles se fondent les projets de connaissances ? Quelles sont les garanties d'équité que l'organisation offre aux acteurs au regard de leur engagement dans les projets de connaissance ? Quelles sont les garanties de ne pas nuire à la société civile du fait de ces projets de connaissance ?

Nous verrons d'une part en quoi la scission entre les conceptions représentationnistes (encore très nombreuses) et anti-représentationnistes (toujours plus nombreuses) du Knowledge-Management, correspond à une démarcation entre des environnements à priori favorables à l'une ou l'autre de ces deux approches (I) ; et d'autre part, comment les sciences de gestion, vivent cette évolution vers l'anti-représentationnisme (II). Enfin, nous verrons comment la question éthique peut se trouver intrinsèquement liée à celle d'une efficacité collective soutenue par des valeurs et une normativité négociée au sein de communautés actrices et bénéficiaires du progrès recherché (III).

L'une des manières de caractériser la distinction entre les pratiques relevant du représentationnisme et celles relevant de l'anti-représentationnisme⁹, consiste à considérer les formes d'activité comme des ajustements relatifs aux contextes concurrentiels au sein desquels elles s'exercent.

1.1 – Caractérisation d'un environnement typiquement favorable à l'approche représentationniste :

De ce point de vue, un environnement typiquement favorable aux pratiques représentationnistes est plutôt stable en termes d'évolution des positions concurrentielles et de renouvellement des offres. Les cycles de vie sont relativement longs et permettent de négocier les virages en douceur. De ce fait, une certaine prévisibilité autorise des démarches de planification stratégique détaillées ainsi que la déclinaison opérationnelle des étapes devant mener à la performance. La maîtrise de ces étapes dépendant autant de l'exactitude des prescriptions détaillées, que de leur bonne mise en œuvre, gérer la complication du système ainsi généré devient un problème de rationalisation des savoirs, de type représentationniste. Comment maîtriser les informations / connaissances qui nous permettront d'optimiser et d'améliorer constamment notre mécanique de la performance ?

Cette normativité imposée par la valeur « objective » de la production (puisque l'histoire prouve que le modèle fonctionne), implique une logique de l'autorité pour assurer la mise en œuvre effective du système prescrit. Une évolution des variables issues de l'environnement se traduisant par une adaptation des consignes prescrites, la qualité et la pertinence de ces capteurs doivent permettre d'améliorer les capacités réactives du système et ce faisant, d'optimiser la mécanique de la performance.

C'est principalement l'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication qui fait du Knowledge-Management une opportunité adaptée au modèle représentationniste. En effet, les possibilités d'améliorer la pertinence et l'efficacité des capteurs d'informations / connaissances (plus d'informations traitées plus rapidement et donc plus de connaissances sur l'environnement) font du Knowledge-Management un facteur de compétitivité indispensable si l'on veut y voir au moins aussi clair que nos bons vieux concurrents.

Mais sans parler des effets de mode, c'est aussi l'évolution progressive de l'ensemble des secteurs concurrentiels vers de moins en moins de stabilité et de prévisibilité qui joue en faveur du Knowledge-Management du point de vue d'une approche représentationniste. En cherchant à préserver coûte que coûte leur bonne vieille mécanique de la performance, certaines organisations vont user du Knowledge-Management, comme moyen de sophistication autant que possible, leurs systèmes d'informations / connaissances, quand bien même les critères mêmes de la performance sont en train de changer.

⁹ A propos de cette distinction entre représentationnisme et anti-représentationnisme, voir Von Krogh & Roos – *Managing Knowledge* – Sage Publications - 1996

1.2 – Caractérisation d'un environnement favorable à l'approche anti-représentationniste :

Par définition, on peut dire de l'environnement typique de l' "anti-représentationnisme" qu'il s'oppose en tout point au précédent, principalement du fait de son instabilité, de sa faible prévisibilité et de sa complexité. Cet environnement est typiquement instable au regard des positions concurrentielles, ce qui inclue la composition même du domaine concurrentiel pertinent. Il est également instable au regard de la demande et parallèlement du renouvellement des offres. Cette instabilité s'accompagne d'une grande imprévisibilité du fait du raccourcissement des cycles de renouvellement des offres.

La complexité résulte de cette dynamique au sens où l'ensemble des facteurs de la performance s'influencent mutuellement. De fait, la maîtrise de cette performance implique le développement d'une organisation pro-active fondée sur une logique de l'autonomie et de la responsabilité. Dans la mesure où il devient impossible de prévoir le détail des étapes qui mènent à la performance, l'organisation va s'appuyer sur les capacités individuelles et collectives de son potentiel humain qui seul sera à même d'accorder simultanément une interprétation valide de l'environnement (à la fois interne et externe) et l'action qui en découle.

L'allégement des procédures et autres prescriptions détaillées aura ainsi pour but de favoriser le développement d'une coordination par ajustement mutuel. Cependant, la taille de l'organisation impliquera la plupart du temps la mise en place simultanée d'un mode de coordination moins coûteux. Le Knowledge-Management se présente ainsi comme le moyen d'élaborer une normativité négociée à travers l'accord des interprétations. La validité de cette normativité devra s'ajuster au contact du client, dans une dynamique de coproduction de la valeur.

Les environnements typiques Du représentationnisme et de l'anti-représentationnisme

	REPRESENTATIONNISME	ANTI-REPRESENTATIONNISME
Environnement	Stabilité Forte prévisibilité Complication Valeur « objective » de la production	Instabilité Faible prévisibilité Complexité Coproduction de la valeur
Activité	Normativité imposée Logique d'autorité Qualifications Réactivité Procédures / prescriptions détaillées	Normativité négociée Logique d'autonomie / responsabilité Compétences Pro-activité Ajustement mutuel
Secteurs types	Industrie lourde	Services

1.3 – Les métaphores de l'organisation comme système de connaissance

L'on peut distinguer trois modèles de la connaissance organisationnelle : l'ordinateur, le cerveau et l'énaction

Le modèle de la computation fonde une série de démarches représentationnistes¹⁰ qui ont pour particularité de se centrer sur la notion de traitement de l'information. Toute connaissance étant interprétable en termes d'attitudes cognitives intentionnelles et susceptible d'avoir des effets sur le comportement, les démarches de Knowledge Management relevant de ce modèle auront tendance à mobiliser des outils privilégiant les capacités de traitement de l'information et / ou de la connaissance, ces notions étant interchangeable. La problématique opérationnelle consiste alors à élaborer des modélisations toujours plus pertinentes de l'environnement, et à raisonner en termes de visibilité. Avec l'aide de leurs bases de données, les acteurs individuels et collectifs doivent œuvrer pour enrichir et affiner les représentations de l'environnement (ou connaissances) qui sous-tendent leurs actions. La justesse de ces informations - connaissances devant impliquer la justesse des décisions et des comportements, l'un des soucis principaux va consister dans la maintenance de ce système d'informations – connaissances. De ce point de vue, les feedback de l'environnement auront la fonction essentielle de permettre l'ajustement, et parfois la remise en cause, des représentations de l'environnement en vigueur.

Le modèle neuronal appartient lui aussi au domaine représentationniste. Les démarches relevant de cette approche partent en effet de l'idée que la connaissance consiste en la connexion des unités fonctionnelles que sont les neurones, jusqu'à ce qu'en résulte une configuration stable, qui est la réponse pertinente à l'environnement. La variété et le nombre de connexions entre les unités fonctionnelles augmentant logiquement les chances d'identifier cette configuration pertinente, la mise en relation de réseaux d'experts constitue l'une des formes typiques de la métaphore connexionniste appliquée à l'organisation. Ces mises en réseaux d'acteurs (prenant la place des unités fonctionnelles) s'appuient également de plus en plus fréquemment sur des systèmes d'information relevant du Groupware.

La doctrine de l'énaction n'appartient pas au domaine représentationniste. Elle franchit de ce point de vue une étape supplémentaire dans le dépassement de la relation sujet / objet. Elle propose non plus une description du fonctionnement cognitif permettant au sujet de construire des « représentations » fonctionnelles de son environnement, mais une description de l'action qui réciproquement, va faire naître celui qui sait et ce qui est su, va faire co-émerger ou co-naître, la conscience et le monde. Bien moins nombreuses, on peut considérer que certaines démarches de Knowledge Management relèvent néanmoins de cette doctrine. La logique opérationnelle qui les sous-tend se confond d'un certain point de vue avec certaines pratiques marketing dont la tendance est d'atténuer les frontières entre l'entreprise et son environnement. La notion de co-production de la valeur¹¹ entre le client et le fournisseur de services qui deviennent partenaires dans ce jeu à somme positive est typique de ces approches. Les connaissances et les compétences des clients et autres partenaires, se retrouvent ainsi partie prenante d'un projet de connaissance qui est à la fois un projet d'action : savoir faire émerger de leur coopération, une connaissance et un enrichissement réciproques.

¹⁰ Au sens de von Kroog & Roos dans *Managing knowledge* - 1996

¹¹ Voir à cette question : R. Norman et R. Ramirez – *Designing Interactive Strategy* – Harvard Business Review – Aout 93

Si l'on croise ces métaphores avec la distinction fondamentale entre représentationnisme et anti-représentationnisme, on obtient une typologie des démarches relevant du Knowledge-Management :

	REPRESENTATIONNISME	ANTI - REPRESENTATIONNISME
MÉTAPHORE DE L'ORDINATEUR	Ingénierie des connaissances	
MÉTAPHORE DU CERVEAU	Organisation apprenante	
MÉTAPHORE DE L'ENACTION		Expérimentation coopérative

1.4 – Exemple typique d'outil orienté Ingénierie des connaissances : MENSIVS¹²

L'outil MENSIVS, dans la droite ligne des travaux sur l'intelligence artificielle¹³, est une excellente illustration de l'Ingénierie des connaissances. La problématique à l'origine de la conception de Mensius est particulièrement intéressante dans la mesure où la question posée est celle du coût exorbitant de la mise en place de procédures de conduites et de la formation des exploitants des usines thermiques à flamme (fioul, charbon ou gaz). Par comparaison au cas des usines nucléaires, ce coût est effectivement exorbitant dans la mesure où la diversité des installations et leur fonctionnement d'exception (il s'agit de relayer les usines nucléaires en cas de trop forte demande), limitent à la fois la standardisation et la routine : *"On demande aux exploitants de ne jamais faire d'erreur tout en les sollicitant peu souvent"*¹⁴.

C'est donc l'émergence d'une problématique de la compétence (*"minimiser les risques d'erreur de conduite ou de retard au démarrage"*) qui va être à l'origine d'une ingénierie des connaissances dont l'un des objectifs est de développer les connaissances et capacités d'analyse des opérateurs en présentant *"des raisonnements argumentés afin que l'opérateur puisse confronter son propre choix à une autre logique de raisonnement"*.

¹² Outil industriel d'assistance des exploitants dans la conduite d'une centrale thermique à flamme testé à la centrale EDF de Martigues.

¹³ La plaquette de présentation de l'outil édité par la Direction Etudes et Recherches d'EDF confirme qu'à l'origine de Mensius ont eu lieu « des recherches appliquées dans les domaines de l'intelligence artificielle et de l'automatique avancée »

¹⁴ Toutes les citations sur Mensius qui suivront sont tirées de la très riche plaquette de présentation de l'Outil

Mais on ne va pas jusqu'à la remise en cause du modèle de la qualification et de la procédure : "*MENSIUS propose des choix d'action semblables à ceux que l'opérateur pourrait trouver dans une consigne d'exploitation, une procédure de conduite, une réglementation, etc.*".

Il y a donc un besoin d'autonomie et de responsabilité, ce qui relève d'une problématique de la compétence. Mais à l'aide d'une ingénierie des informations – connaissances, on conçoit à terme, la possibilité de maintenir à jour la description fine, des activités et des tâches menant à une performance clairement spécifiée (en termes de sécurité et de temps de démarrage), ce qui relève d'une problématique de la qualification.

En effet, en tant que comportement relevant de la physique, l'environnement pour lequel est conçu MENSIOUS est particulièrement stable et prévisible. Les critères de performance sont objectivement mesurables et peuvent faire l'objet d'une normativité imposée. Cette normativité est notamment promue par l'outil, au sens où les raisonnements qu'il présente aux opérateurs, pour qu'ils les assimilent et aux experts, pour qu'ils les enrichissent sont au final tous rattachés aux mêmes indicateurs de performance.

Ainsi, à l'aide de MENSIOUS, on facilite considérablement le traitement des informations – connaissances que l'opérateur doit mettre en œuvre pour exercer sa compétence. Il devient possible de modéliser l'environnement (comportement physique de l'installation), les tâches (actions des opérateurs) et les activités (raisonnement finalisant de l'ingénieur de conduite), pour fonder sur des bases solides une computation à même de présenter "*de façon circonstancielle les connaissances stockées afin que les opérateurs maîtrisent à chaque instant l'ensemble des connaissances nécessaires à l'élaboration d'une décision*" (problématique de la visibilité).

Il devient donc crucial de maintenir un tel système, ce qui se fera à travers « le cycle dynamique du savoir-faire » : Capitalisation, Enrichissement, Appropriation, Critique et approfondissement, Modification et innovation. Il s'agira entre autre de « valider les informations issues des capteurs (cohérence entre informations issues d'un processus réel et de modèles numériques) ». Comme nous dit l'auteur « Nous avons essayé de construire l'ensemble des outils informatiques susceptibles d'aider à chaque étape de ce cycle ».

1.5 – Exemple typique d'outil orienté organisation apprenante : Meta4 KnownetTM

Comme on peut le lire dans sa présentation officielle, le principe de cette application relève typiquement de la métaphore du cerveau : "*L'application knownet développée par Meta4 est un outil permettant d'accéder aux connaissances accumulées au sein de l'entreprise et qui sont en quelque sorte sa mémoire. C'est aussi un espace de créativité et de collaboration en temps réel accessible à tous les membres de l'entreprise connectés au réseau*"¹⁵

Dans cette conception du Knowledge-Management, on peut dire que connaître c'est connecter les unités élémentaires d'une organisation apprenante que sont les individus, pour faire du savoir individuel, un savoir collectif. Il s'agit de permettre "*une connexion personnalisée des individus avec le flux des connaissances*" ;

¹⁵ Toutes les citations sur Knownet qui suivront sont tirées de la plaquette de présentation de l'Outil, du livre blanc ou de l'interview du responsable du cabinet Meta4 France

*"d'encourager à l'échelle de l'entreprise, la participation, l'échange d'idées, les initiatives et les suggestions" ;
"de capturer les connaissances générées à tous les niveaux de l'entreprise pour les redistribuer dans les contextes les plus appropriés".*

En développant la variété et le nombre de connections, on voit que cette conception du Knowledge-Management vise à activer le réseau d'individus comme le cerveau active le réseau de neurones. La comparaison peut être poussée sans difficulté jusqu'à la notion de configuration pertinente à travers le principe consistant à *"distribuer de façon optimale grâce à une identification préalable des besoins, des compétences et des centres d'intérêts des individus"*. Principe qui grâce à l'influx nerveux que représente la mise à disposition ciblée d'informations – connaissances, permettra de mobiliser plus efficacement les zones du cerveau – entreprise concernées.

Dans cette approche, les notions d'information et de connaissance sont interchangeableables, et c'est la qualité et la pertinence de ces unités d'information – connaissance, qui doit permettre d'améliorer les capacités réactives de l'organisation : *"Un processus d'évaluation conçu selon vos besoins garantit un niveau qualitatif extrêmement élevé des connaissances contenues dans la base. Cela signifie qu'elles sont techniquement exactes, pertinentes et prêtes à l'emploi. En intégrant des informations provenant de multiples sources dans une seule et même base centralisée, KNOWNET vous permet d'optimiser le partage des connaissances. Les dirigeants, les employés et vos partenaires commerciaux ont accès à des données qui leur permettent de prendre les bonnes décisions au bon moment"*.

1.6 – Exemple typique de l'expérimentation coopérative : le cas PAC (processus d'anticipation compétitive)

Pour illustrer le champ de l'expérimentation coopérative, prenons d'une part, le cas d'un groupe industriel de premier plan, dont l'objectif est de renforcer sa position stratégique mondiale par l'accroissement du potentiel différenciant de ses innovations technologiques. Le cœur de la problématique concerne la phase amont du processus de renouvellement de l'offre, jusqu'à lors atrophiée par la nécessité de soutenir le rythme de renouvellement des offres propre à son contexte concurrentiel. Ainsi, le projet consiste-t-il à se donner les moyens d'imposer les "standards de demain", à partir d'une meilleure connaissance des problématiques des clients, et d'une réelle démarche prospective. Prenons d'autre part plusieurs PME innovantes, à la recherche de partenaires solides pour développer leurs innovations et bénéficier d'une infrastructure industrielle et commerciale de très haut niveau.

Pour réaliser son projet, la démarche du groupe industriel va d'une part consister à s'appuyer sur la richesse des données relatives aux clients que l'activité de son support technique permet de collecter journallement, et à détecter des signaux faibles porteurs de problématiques nouvelles en termes de création de valeur pour le client. D'autre part, l'analyse des données issues d'une veille technologique intensive sera réalisée dans le but de sélectionner un échantillon de PME jugées correspondre aux problématiques nouvelles de création de valeur.

Les démarches d'expérimentation coopérative qui vont alors tenter de se mettre en place, auront pour but de bâtir des offres nouvelles sur la base de partenariats multilatéraux, susceptibles de déboucher sur de nouveaux

marchés. La principale difficulté, surtout pour le groupe, étant de cesser de raisonner en termes de "produits" pour commencer à penser en termes de création de valeur, l'intégration de profils non techniciens issus du groupe, mais aussi des PME et des clients partenaires, sera considérée comme indispensable à l'efficacité de la démarche.

Chacun des partenaires va ainsi devoir bousculer ses pratiques, faire évoluer ses conceptions techniques, marketing et managériales, en même temps qu'évoluera sa représentation du champ des possibles. La démarche relève donc à la fois du projet de connaissance et du projet d'action ; Et sur la base d'un partage initial de données, seul un travail de construction collective du projet de création de valeur, permettra d'aboutir à une expérimentation coopérative, une "co-naissance" efficace.

II – L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DE LA GESTION VERS L'ANTI-REPRÉSENTATIONNISME :

Même si les approches représentationnistes restent dominantes¹⁶, on observe, semble-t-il, une évolution parallèle des pratiques managériales et des sciences de gestion vers l'anti-représentationnisme. Cette tendance générale qui confirme la dimension poly-disciplinaire du Knowledge-Management, montre également en quoi cette vague de rationalisation des savoirs ne fait qu'accompagner l'évolution du management dans son ensemble. Nous aborderons cette évolution générale à travers les deux domaines de gestion les plus directement impliqués dans la problématique du Knowledge-Management : le Management de l'information et le Management des Ressources Humaines

2.1 – Connaissance et Management de l'Information

Le management de l'information peut être considéré comme un point focal du point de vue de la multiplication des pratiques se réclamant du Knowledge-Management. En effet, la relation étroite entre les notions d'information et de connaissance s'ajoute au fait que la dimension technologique du Knowledge-Management reste un élément clé de la faisabilité et du retour sur investissement de tels projets. De ce fait, la distinction entre une démarche relevant du Knowledge-Management et une démarche d'informatisation classique paraîtra souvent difficile à expliciter. Or c'est justement la clarification des conceptions de la connaissance auxquelles les organisations se réfèrent, qui seule permet non seulement de formuler une vraie distinction entre ces démarches, mais aussi de prendre la mesure de l'évolution du management de l'information vers l'anti-représentationnisme.

En effet, le concept de connaissance admis localement, sous entend qu'une épistémologie d'entreprise puisse légitimer les pratiques d'informatisation. Quelles sont les connaissances valides sur lesquelles s'appuyer pour mettre en œuvre un management de l'information efficace ? Afin de caractériser les trois réponses types en la matière, nous nous centrerons au sein du processus d'informatisation, sur l'activité de conception logicielle, démarche particulièrement significative d'un management de l'information dans son ensemble

Dans une approche représentationniste du type "modèle de la computation", la distinction entre information et connaissance est quasi inexistante. L'activité de développement logiciel va typiquement devoir se fonder sur une

appropriation par les équipes de développement, des savoirs procéduraux indispensables à la formalisation d'un cahier des charges techniquement exploitable.

¹⁶ elles apparaissent d'ailleurs d'autant plus adaptées qu'on se situe dans une relation de stabilité vis à vis de l'environnement.

Il existe une somme d'informations / connaissances à acquérir qui est principalement la décomposition des étapes de l'activité des utilisateurs. Au terme de cette étape de conception, qui s'achève par une validation formelle de la "maquette" logicielle par des représentants des utilisateurs, la phase de création ou de développement proprement dit pourra commencer. Dès lors, toute modification des spécifications contenues dans ce document à valeur contractuelle qu'est le cahier des charges, sera considérée comme un avenant au contrat, mais aussi la plupart du temps comme une erreur de la part des utilisateurs ayant initialement fourni, puis validé les informations / connaissances ainsi traduites.

Dans une approche représentationniste du type "modèle neuronal", la démarche sera globalement la même, mais les notions de participation et d'implication seront prises en compte et mises en œuvre à l'attention d'un groupe d'experts censés représenter chacun des domaines d'expertise des utilisateurs finaux. La capture des informations / connaissances correspondra à une phase de travail plus approfondie que dans le modèle de la computation, mais l'objectif reste l'explicitation et l'appropriation de savoirs procéduraux.

D'un point de vue anti-représentationniste et suivant la doctrine de l'éfaction, la question centrale devient pour le concepteur, la construction d'un support de l'activité à la fois efficace, pertinent, et vecteur d'un apprentissage individuel et collectif permanent. Il s'agit donc, par la mise en place d'un système générateur d'apprentissage, de soutenir l'implication des acteurs dans la co-construction d'interprétations – valeurs au contact du client, et des interprétations – performances correspondantes¹⁷. L'ensemble des technologies permettant de soutenir, et de développer cette forme d'intelligence collective (Groupware, ingénierie concurrente, e-business) seront donc les bienvenues pour l'équipe de conception au sein de laquelle l'informaticien comme chacun des acteurs du processus, tiendra un rôle de proposition et de négociation constructive.

2.2 – Connaissance et Management des Ressources Humaines

La gestion des ressources humaines suit également une évolution en direction de l'anti-représentationnisme. On pourrait même dire qu'au sein des sciences de gestion, la gestion des hommes constitue la ligne de front de ce combat. En effet, le cœur des difficultés inhérentes à la transition vers l'anti-représentationnisme consiste dans le passage d'une logique de l'autorité vers une logique de l'autonomie et de la responsabilité ; d'une logique de gestion des qualification vers une logique de développement des compétences.

Quelle que soit la qualité des structures mises en place en matière de stratégie, de contrôle de gestion, de marketing, ou de management de l'information ..., il devient évident que l'injonction "just do your job" n'est plus suffisante pour garantir une compétitivité pérenne. Tous domaines confondus, l'une des principales difficultés managériales reste la mise en place d'un système de gestion des hommes à même de favoriser l'implication réelle des acteurs dans l'activité et la mobilisation efficiente du potentiel humain disponible. Face à ces nouveaux enjeux, la notion de compétence, concept mobilisateur désignant des savoirs mis en œuvre, s'est ainsi présentée

¹⁷ A propos des concept d'interprétation valeur et performance, voir Philippe Lorino – Comptes et récits de la performance – Editions d'organisation - 1995

comme une réponse acceptable et s'est imposée comme la notion de base autour de laquelle s'articule aujourd'hui toute l'instrumentation de gestion des ressources humaines.

Ainsi, l'activité de recrutement pouvait auparavant se contenter d'une logique de poste et de qualifications. Il était aisé selon l'approche représentationniste, de mesurer l'écart vis à vis d'un profil relativement stable au niveau individuel, et au niveau collectif, de prévoir le nombre de personnes qu'il fallait progressivement recruter concernant telle ou telle qualification.

Cela devient beaucoup plus délicat dans un contexte instable qui précisément ne permet pas de mesurer les qualifications nécessaires au niveau individuel comme au niveau collectif. Si l'on ajoute à cela la nécessité d'identifier des profils de personnalité à priori susceptibles de s'accorder à différents contextes de relations interpersonnelles (ce qui sera d'autant plus important si vous cherchez à privilégier un mode de coordination par ajustement mutuel – ingrédient indispensable de la proactivité), on aboutit à l'idée que la meilleure façon de limiter les risques d'inadaptation sera de considérer le recrutement et la phase d'intégration, comme une période cruciale du point de vue de la construction des relations intersubjectives. Dans la période du recrutement, va donc se poser une problématique de la confiance et des relations interpersonnelles qui pourra se révéler essentielle au regard de la contribution attendue en termes de création et de partage de connaissances.

De la même manière, alors que dans une approche représentationniste, les pratiques de rémunération suivront une logique de la classification incluant une part variable très limitée, indexée sur des indicateurs "objectifs" globaux, dans une approche anti-représentationniste, il apparaît très utile de mettre en relation la rétribution des contributions attendues en termes de performances (qui d'un point de vue anti-représentationniste seront des interprétations – performances), avec les indicateurs opérationnels de ces contributions.

Dans la même optique, le processus de professionnalisation des salariés se démarquera des démarches de formation diplômantes reliées aux grilles de classification, pour s'orienter vers une logique de la navigation professionnelle. Cette logique étant à la fois mieux à même d'offrir des opportunités d'enrichissement et de réalisation personnelle aux individus ; et de développer la mobilisation du potentiel humain que recherche l'entreprise, selon les principes d'autonomie et de responsabilité que sous entend la notion de compétence.

2.3 – Compétence, anti-représentationnisme et Knowledge-Management

Si l'approche anti-représentationniste ne fait qu'accompagner une évolution générale du Management, on peut considérer le Knowledge-Management comme le relais méthodologique du concept de compétence. En effet, le propos du Knowledge-Management dans une approche anti-représentationniste concerne l'élaboration, le partage et la logistique des ressources explicites de la compétence que sont les connaissances.

Il est clair qu'au sein des collectifs restreints (ateliers, groupes de travail...), la coordination par ajustement mutuel, comme articulation "naturelle" des compétences individuelles, suffit pratiquement à l'atteinte des performances collectives.

Une "culture" locale se met en place et la transmission des valeurs normatives peut interagir avec les règles tacites des comportements constitutifs du collectif. Dès lors que le nombre de salariés interdit la constitution d'un collectif de cette nature, un mode de coordination beaucoup plus instrumenté s'impose sous la forme de structures et de procédures organisationnelles, généralement doté de faibles capacités réactives et encore moins proactives.

D'un point de vue anti-représentationniste, le Knowledge-Management se présente ainsi comme une démarche visant à fournir les ressources nécessaires pour pallier l'absence de coordination par ajustement mutuel des collectifs larges et ce que cette absence sous-entend en termes de lourdeurs bureaucratiques, d'absence de valeurs réellement partagées, de multiplication des routines défensives et des jeux de pouvoirs inhérents à ce type d'organisation.

Il y a donc dans le Knowledge-Management une forme d'utopie liée à la reconstitution de communautés de travail élargies, efficaces et proactives, en augmentant le potentiel de mise en relation d'acteurs initialement séparés du fait du temps, des distances et de l'infrastructure organisationnelle en tant que telle.

Il nous faut préciser à ce stade de la réflexion que si demander au "travailleur de la connaissance" ("knowledge workers"), de contribuer à l'accélération du rythme de renouvellement des offres, à l'instabilité croissante de l'environnement concurrentiel et de fait, à l'insécurité grandissante dans sa situation professionnelle, peut légitimement sembler absurde ; l'y contraindre légitime de soulever la question éthique.

Il faut également souligner en quoi le développement systématique du potentiel d'innovation technologique et organisationnelle au sein des entreprises, pose nécessairement un problème de même nature vis à vis de la société civile, dès lors qu'elle n'est plus à même d'en contrôler les conséquences.

Nous rejoignons donc notre question éthique, car comme nous allons le voir dans ce qui suit, la mise en place d'une technologie relevant du Knowledge-Management ne peut pas sérieusement constituer le questionnement initial d'une démarche efficace si elle n'est pas l'objet d'une véritable réflexion sur les conditions et les conséquences pratiques de son appropriation.

III – ETHIQUE ET EFFICACITE D'UNE DEMARCHE DE KNOWLEDGE-MANAGEMENT :

Ce qui autorise immédiatement à relier l'éthique au Knowledge-Management est bien entendu l'épistémologie, puisque comme nous l'avons déjà souligné avec J-L Lemoigne¹⁸, l'appréciation de la valeur ou de la validité de la connaissance constitue le troisième volet, le volet éthique de l'épistémologie.

Or si l'on accepte que l'approche anti-représentationniste implique l'élaboration et la légitimation locale de connaissances, et donc l'idée d'une certaine épistémologie d'entreprise, alors la question éthique sera d'autant plus inévitable que l'entreprise n'est ni historiquement l'institution légitime de production de la connaissance, ni à priori désintéressée des implications des connaissances ainsi élaborées.

La question éthique se pose donc sous deux angles : celui des conséquences qu'une démarche de rationalisation des savoirs peut avoir sur les salariés impliqués dans une telle action collective, et celui des conséquences que ce projet de connaissance peut avoir sur la société civile, qu'il s'agisse d'environnement, de sécurité, ou de liberté publique.

3.1 – L'Ethique du Knowledge-Management face aux situations salariales :

Il n'est pas étonnant que dans une économie de l'immatériel grandissante, l'idée d'une captation des savoirs puisse provoquer des réticences de la part des salariés détenteurs de ce qui fait l'essentiel de leur valeur sur le marché du travail. La quasi garantie de l'emploi qui était l'ingrédient principal de la solution managériale typique du représentationnisme ayant disparue, la problématique de l'employabilité est encore souvent vécue comme nécessitant la défense d'un patrimoine personnel de connaissances, quasi seule garantie minimale de sa situation professionnelle.

Or la frayeur étant source d'inhibition, l'impératif d'autonomie et de responsabilité vient heurter de front des comportements qu'on persiste à qualifier grossièrement de résistances au changement. Ces comportements sont pourtant bien le signe d'une contradiction de fond entre un discours et des pratiques de gestion des hommes.

En se focalisant sur l'idée d'une valeur de la connaissance désincarnée, c'est à dire de connaissances à priori qu'il serait possible de stocker dans des bases de données, bien des démarches de Knowledge-Management provoquent une crispation des acteurs réels d'une connaissance en acte, seule susceptible de mettre en œuvre les processus de création de valeur. Il semble bien qu'à nouveau, nous touchons l'une des limites d'une approche représentationniste de la connaissance dans un contexte favorable à l'anti-représentationnisme.

¹⁸ Jean-Louis LEMOIGNE, Le constructivisme T2 Les épistémologies, Paris , ESF, "Communication et Complexité", 1995

Sous cet angle, la question à résoudre est bien celle du *pour quoi* de la connaissance, c'est à dire du partage de la connaissance comme projet, beaucoup plus que comme objet désincarné. Pour ce faire, il nous semble qu'une forme de contrat social doit émerger sur le principe de communautés actrices (co-productrices des interprétations – valeurs) et bénéficiaires (rétributions associées aux interprétations – performances) des progrès recherchés. Ainsi, le processus par lequel les interprétations pourront s'ajuster et instaurer les conditions d'une normativité négociée, pourrait être en soi le garant de ce que Jean-Louis LEMOIGNE appelle une *éthique de faisabilité projective*.

Nous proposons donc de considérer la construction collective des interprétations (– valeurs et – performances) comme devant être au cœur du processus de rationalisation des savoirs. Cette construction permettant le renforcement du noyau dur des valeurs communes à même de satisfaire les clients, tout en offrant aux acteurs de la connaissance de maîtriser, par la définition concertée des finalités opérationnelles des projets de connaissance, l'essentiel des conséquences pratiques de cette ingénierie des savoirs.

3.2 – L'Éthique du Knowledge-Management face à la société civile :

Mais la maîtrise d'une partie de ces conséquences pratiques, celles regardant la société civile, ne risque-t-elle pas d'échapper à la plupart de nos entreprises particulièrement centrées sur leurs intérêts à court terme ? Quelles garanties pourrions nous avoir de la part d'une épistémologie d'entreprise en tant que telle, pour maîtriser les retombées d'un nombre croissant d'innovations (qu'il s'agisse de marketing, de produits boursiers, ou de biotechnologies...) dont les conséquences sont parfois difficiles à mesurer ?

De ce point de vue, la course du législateur derrière le rythme effréné de l'innovation et des enjeux sociaux qui lui sont associés, ne pourrait-elle être secondée par l'inscription plus systématique de garde fous au sein même des démarches de rationalisation des savoirs ? Comment le volet éthique des projets de connaissance pourrait-il prendre en compte le point de vue de la société civile si ce n'est en élargissant à des représentants "neutres" de cette société, l'espace d'intersubjectivité nécessaire à la réflexion prospective des projets de connaissance ?

Outre que cette solution aurait l'avantage d'accroître le champ des possibles en termes de création de valeur, elle permettrait de relier les démarches de Knowledge-Management comme projets, aux valeurs pratiques négociées au regard et du point de vue de la société civile.

Ce faisant, il est fort probable que la clarification de valeurs à la fois fortes et pratiques donnant sens au projet de connaissance, ne manquera pas de favoriser la convergence des stratégies identitaires, et l'implication réelle des acteurs de la connaissance en acte.

CONCLUSION

La corrélation apparente entre la maîtrise des conséquences pratiques des projets de connaissance et l'implication efficiente des acteurs censés les mettre en œuvre se présente comme une hypothèse fertile si l'on s'intéresse au Knowledge-Management comme champ théorico-pratique.

D'un point de vue pratique, il est important de souligner combien la recherche de retours sur investissement de tels projets gagne à faire un détour par les leviers symboliques de l'action collective. Proposons dans cette optique, quelques critères éthiques pour l'efficacité d'une démarche de KM :

- Soulignons tout d'abord l'importance d'un contexte professionnel orienté vers le développement interne. En effet, la problématique du Knowledge-Management étant typique d'une logique de développement par les ressources internes, il est contradictoire de mettre en œuvre une telle démarche dans un contexte de réduction d'effectifs importants ou dans tout autre contexte menaçant la situation professionnelle des travailleurs de la connaissance.
- D'autre part, l'intégrité des dirigeants en tant que premiers représentants des valeurs de l'entreprise, reste une donnée fondamentale à prendre en compte. Cette antienne conserve notamment toute sa validité dans des contextes où les repères face à l'incertitude s'amenuisent. Un dirigeant dont le discours s'accorde à ses actions, et dont les actions sont soucieuses de civilité (au sens de Zarifian¹⁹), favorise l'implication des travailleurs de la connaissance.
- Enfin, soulignons l'importance d'une transparence relative aux finalités, au sein même de l'instrumentation de gestion. Il semble effectivement que plus l'interprétation - valeur des projets de connaissance pourra être construite autour d'une réalité concrète, et faire l'objet d'une délibération collective de la part des travailleurs de la connaissance, plus l'appropriation du projet et l'engagement réel des acteurs aura des chances de se trouver au rendez-vous²⁰.

D'un point de vue théorique, il semble qu'aux côtés des sciences de l'information, le Knowledge-Management ne pourrait prétendre exister comme simple logistique de mémorisation. Y compris d'un point de vue représentationniste, tout travail sur la connaissance dans l'organisation sous entend au niveau symbolique, l'extraction partielle de ce qui est au cœur de la contribution humaine. Fondamentalement, la question ne réside pas comme pour l'information, dans la précision et dans la pertinence de l'accès au réel, mais dans la qualité d'accès aux principes qui conditionnent la maîtrise de ce réel.

Or du fait de cette double extension du concept (post kantien) de connaissance par rapport au concept d'information (dans un sens vers le cœur de l'intelligence humaine, et dans l'autre vers l'efficacité de l'action) ; l'enjeu humain au double sens de l'individuel et du politique n'est plus comparable à ce qu'il était quand il s'agissait d'information.

¹⁹ Philippe Zarifian, *Eloge de la civilité*, L'harmattan - 1997

²⁰ De ce point de vue, l'intégration de partenaires issus d'autres organisations partenaires et de la société civile devrait contribuer à l'implication et à la qualité éthique des décisions opérationnelles

Il y a donc une place pour une épistémologie d'entreprise, dès lors qu'il y a une crise de l'apprentissage. Dès lors qu'il devient impossible de s'appuyer sur les transferts de connaissances traditionnels pour faire face au réel, et qu'il devient indispensable de remettre à plat une partie de ces connaissances, alors le Knowledge-Management a sa place.

Et lorsque maîtriser le réel signifie faire face à un environnement turbulent, complexe et imprévisible ; lorsque les approches représentationnistes deviennent de fait peu efficaces, et qu'il semble opportun de réduire la séparation entre connaissance et action, alors le développement d'une connaissance de type anti-représentationniste nécessitera de fonder l'implication des acteurs sur une éthique de faisabilité projective.

De ce point de vue, deux voies pour des recherches futures nous semblent particulièrement intéressantes :

- La première concerne la manière dont les organisations françaises dans la diversité de leurs tailles, structures, cultures et secteurs d'activité, vivent des démarches de Knowledge-Management orientées vers la coopération au sein de collectifs larges. En effet, outre que c'est souvent autour des problématiques de coopération que se joue la valorisation des projets de connaissance, cette approche nous permettra dans un second cahier de recherche d'approfondir la réalité des enjeux éthiques du Knowledge-Management
- La seconde concerne la problématique de l'enseignement appliqué au Knowledge-Management. Est-il réellement possible d'enseigner une épistémologie d'entreprise, en dehors de l'entreprise ? Et dans ce cas, sur quelle épistémologie de second ordre pourrait-on fonder cette connaissance enseignable ? Qu'en est-il du volet éthique de cette épistémologie ? Nous mènerons donc quelques réflexions pour tenter de mettre à jour quelques principes pédagogiques et épistémologiques adaptés à l'enseignement d'une épistémologie d'entreprise.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

BALLAY, J.-F. (1997). Capitaliser et transmettre le savoir-faire de l'entreprise. Paris, Éditions Eyrolles.

BAUMARD, P. (1996). Organisations déconcertées - la gestion stratégique des connaissances. Paris, Éditions MASSON.

CHOO, C. W. (1998). The knowing organization : how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. New-York, Oxford University Press.

DAVENPORT, T. H. (1998). Working Knowledge : How organizations Manage what they Know, Harvard Business School Press.

KERR, R. (1991). Knowledge-Based manufacturing management : applications of artificial intelligence to the effective management of manufacturing companies, Addison-Wesley.

NONAKA, I. and H. TAKEUCHI (1995). The knowledge Creating Company. New-York, Oxford University Press.

PRAX, J.-Y. (1998). Manager la connaissance dans l'entreprise. Paris, INSEP EDITIONS.

PRUSAK, L. (1997). Knowledge in organizations. Boston, Butterworth-Heineman.

SANCHEZ, R. and A. HEENE (1997). Strategic learning and knowledge-Management. Chichester, John Wiley & Sons.

SCHMIDT, S. R., M. J. KIEMELE, et al. (1997). Knowledge-Based management : unleashing the power of quality improvement. Colorado Springs, Air academy Press and Associates.

VON_KROGH, G. and J. ROOS (1996). Managing knowledge : perspectives on cooperation and competition. London, SAGE Publications.

WIIG, K. M. (1993). Knowledge Management Foundations -thinking about thinking- : How people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, Schema Press.

WIIG, K. M. (1994). Knowledge Management : the central Management focus for intelligent-acting organizations. Arlington, Schema Press.

WIIG, K. M. (1995). Knowledge Management methods : practical approaches to managing knowledge. Arlington, Schema Press.

ARTICLES :

ALAVI, M. and D. E. LEIDNER (1998). Knowledge-Management and knowledge Management systems : conceptual foundations and an agenda for research. Paris, INSEAD.

AMIT Shankar, M., M. A. LAPRE, et al. (1998). "Knowledge driven quality improvement." Management science vol 44(n° 11 / part 2): p. S35-S49.

ASAKAWA, K. (1995). Managing knowledge conversion process across borders : toward a framework of international knowledge management. Paris, INSEAD.

- ATHANASSIOU, N. and D. NIGH (1999 January). "The impact of us company internationalization on top management team advice networks : a tacit knowledge perspective." *Strategic management journal* vol. 20(n° 1): p. 83-92.
- BASU, A. (1998). "Perspectives on operations research in data and knowledge management." *European journal of operational research* vol. 111(n° 1): p. 1-14.
- BEECH, N. (1999). "Power/knowledge and psychosocial dynamics in mentoring." *Management learning* vol. 30(n°1): p. 7-26.
- BUREN, M. E. V. (1999). "A yardstick for knowledge management : the standards for measuring & managing intellectual capital." *Training & development* 53(n°5): p 71-79.
- CHAIT, L. p. (1999). "Creating a successful knowledge management system." *Journal of business strategy* vol. 20(n°2): p. 23-26.
- COOMBS, R. and R. HULL (1998). "'Knowledge management practices" and path-dependency in innovation." *Research policy* vol. 27(n° 3): p. 237-254.
- D. Charles, G. and S. RODAN (1998). "Resources recombination in the firm : knowledge structures and the potential for schumpeterian innovation." *Strategic management journal* vol. 19(n° 12): p. 1193-1201.
- DADZIE, K. Q. (1998). "Transfer of logistics knowledge to third World countries." *International journal of physical distribution & logistics management* vol. 28(n° 4): p. 272-283.
- DAVENPORT, T. H. and P. KLAHR (1998). "Managing customer support knowledge." *California management review* vol. 40(n° 3): p. 195-208.
- DENNING, S. (1998). "Viewpoint : moving toward a twenty-first century knowledge economy." *International journal of retail & distribution management* vol. 26(n° 10): p. 390-391.
- DE_GRAAN, G. B. K. (1999). "Interdisciplinary modeling budgets of knowledge Management." *ERASM MANAGEMENT REPORT SERIES*: 44 p.
- DOZ, Y. and J. F. P. SANTOS (1997). "On the management of knowledge : from the transparency of collocation and co-setting to the quandary of dispersion and differentiation." *INSEAD R and D* 119.
- DREW, S. (1999 Feb.). "Building Knowledge-Management into strategy : making sense of a new perspective." *Long range planning* vol. 32(n°1): p. 130-136.
- DRUCKER, P. F. (1999). "Knowledge-worker productivity : the biggest challenge." *California management review* vol. 41(n°2): p. 79-94.
- EARL, M. j. and I. A. SCOTT (1999). "Opinion : what is a chief knowledge officer ?" *Sloan Management Review* vol. 40(N° 2): p. 29-38.
- EVANS, P. (1999). "Competing with knowledge." *Financial Times*: 1-15.
- FAHEY, L. and L. PRUSAK (1998). "The eleven deadliest sins of knowledge management." *California management review* vol. 40(n° 3): p. 265-276.
- GIUNIPERO, L., D. DAWLEY, et al. (1999 winter). "The impact of tacit knowledge on purchasing decisions." *Journal of supply chain Management* vol. 35(n° 1): p. 42-49.
- GLAZER, R. (1998). "Measuring the knower : toward a theory of knowledge equity." *California management review* vol. 40(n° 3): p. 175-194.
- GREENGARD, S. (1998). "Storing, shaping and sharing collective wisdom : knowledge management." *Workforce* vol. 77(n° 10): p. 82-88.

- GREENGARD, S. (1998). "How to KM a reality : knowledge management." *Workforce* vol. 77(n° 10): p. 90-91.
- GREENGARD, S. (1998). "Will your culture support KM ? : knowledge management." *Workforce* vol. 77(n° 10): p. 93-94.
- HALL, R. and P. ADRIANA (1998). "Analyzing intangible resources and managing knowledge in a supply chain context." *European management journal* vol. 16(n° 6): p. 685-697.
- HARARI, o. (1999). "Harari at large : the concrete intangibles : "knowledge"." *Management review* vol. 88(n°5): p. 30-33.
- HARGADON, A. B. (1998). "Firms as knowledge brokers : lessons in pursuing continuous innovation." *California management review* vol. 40(n° 3): p. 209-227.
- HAVENS, C. and E. KNAPP (1999). "Easing into Knowledge-Management." *Strategy & Leadership* 27(n°2): 4-9.
- HEDLUND, G. (1999). "The intensity and extensity of knowledge and the multinational corporation as a nearly recomposable system (NRS)." *Management international review. Special issue* vol. 39(n°1): p. 5-44.
- HENDRICKS, P. H. J. and D. J. VRIENS (1999). "Knowledge-based systems and knowledge management : friends or foes ?" *Informations & Management* vol. 35(N° 2): p. 113 - 125.
- HENNESTAD, B. W. (1999). "Infusing the organisation with customer knowledge." *Scandinavian journal of management* vol. 15,(n°1): p. 17-42.
- HOPE, J. and T. HOPE (1997). *Competing in the third wave : the ten key management issues of the information age*. Boston, Harward Business School Press.
- HOTLHOUSE, D. (1998). "Knowledge research issues." *California management review* vol. 40(n° 3): p. 277-280.
- INKPEN, A. C. (1998). "Learning and knowledge acquisition through international strategic alliances." *Academy of management executive* vol. 12(n°4): p. 69-80.
- INKPEN, A. C. and A. DINUR (1998). "Knowledge management processes and international joint ventures." *Organisational science* vol. 9(n° 4): p. 454-468.
- Journal, E. M. (1996). "Special issue : the epistemological challenge : managing knowledge and intellectual capital." *European Management Journal* 14.
- KHALIFA, M. (1998). "Effects on knowledge acquisition." *Information & Management* vol. 34(n°6): p. 307-316.
- KIDD, J. B. (1998). "Knowledge creation in Japanese manufacturing companies in Italy : reflections upon organisational learning." *Management learning* vol. 29(n° 2): p. 131-146.
- KIM, W. C. and R. MAUBORGNE (1999). "Strategy, value innovation, and the knowledge economy." *Sloan management review* 40(n°3): 41-54.
- LADO, A. A. and M. J. ZHANG (1998). "Expert systems, knowledge development and utilization, and sustained competitive advantage : a resource-based model." *Journal of management* vol. 24(n°4): p. 489-510.
- larry, T. W. and A. Diane (1999). "Putting quality in knowledge management." *Quality progress* vol. 32(n°1): p. 25-31.
- LEIDNER, D. E. (1998). *Understanding information culture : integrating knowledge management systems into organisations*. Paris, INSEAD R and D.

- LYNN, G. S. (1998). "New product team learning : developing and profiting from your knowledge capital." California management review vol. 40(n° 4): p. 74-93.
- MADHAVAN, R. and R. GROVER (1998). "From embedded knowledge to embodied knowledge : new product développement as knowledge management." Journal of marketing vol. 62(n° 4): p. 1-12.
- MARCHAND, D. and T. DAVENPORT (1999). "Knowledge-Management." Financial Times(Mastering information Management): 1-15.
- MARTINY, M. (1998). "Knowledge management at HP consulting." Organizational dynamics vol. 27(n° 2): p. 71-77.
- MATUSIK, S. F. and C. W. L. HILL (1998). "The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage." Academy of management review vol. 23(n° 4): p. 680-697.
- McCUNE, J. C. (1999). "Mgmt. tech/practices : thirst for knowledge : knowledge management depends on technology." Management review vol. 88(n°44): p. 10-12.
- MILES, G., R. E. MILES, et al. (1998). "Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge." California management review vol. 40(n° 3): p. 281-288.
- MILLS, P. k. and D. S. MOSHAVI (1999). "Professional concern : managing knowledge-based service relationships." International journal of service industry management vol. 10(n°1): p. 48-67.
- MOORE, K. and J. BIRKINSHAW (1998). "Managing knowledge in global service firms : centers of excellence." Academy of management executive vol. 12(n° 4): p. 81-92.
- NONAKA, I. and K. ICHIJO (1997). "Creating knowledge in the process organization." Advances in strategic management vol. 14: p. 45-52.
- NONAKA, I. and P. REINMOELLER (1998). "The "art" of knowledge : systems to capitalize on market knowledge." European management journal vol. 16(n° 6): p. 673-684.
- O'LEARY, D. E. (1998). "Knowledge acquisition from multiple experts : an empirical study." Management science vol. 44(n° 8): p. 1049-1058.
- POPPO, L. and T. ZENGER (1998). "Testing alternative theories of the firm : transaction cost, knowledge-based and measurement explanations for make-or-buy decisions." Strategic management journal vol. 19(n° 9): p. 853-878.
- POWELL, W. W. (1998). "Learning from collaboration : knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industry." California management review vol. 40(n° 3): p; 228-240.
- ROOSET, A. (1999). "knowledge management meet analysis : for better planning and a new assertive role for trainers." Training & Development 53(n°5): p 62-70.
- SALA, J. and Y. POIVEY (1998). "Veille stratégique et Knowledge-Management : la "connaissance attitude"." VEILLE 11: 12-13.
- SARVARY, M. (1999 winter). "knowledge management and competition in the consulting industry." California management review vol. 41(n°2): p. 95-107.
- SAVIOTTI, P. P. and G. S. MANI (1998). "Technological evolution, self organization and knowledge." Journal of high technology management research vol. 9(n° 2): p. 255-270.
- SCARBROUGH, H. (1999 mar). "Knowledge as work : conflicts in the management of knowledge." Technology analysis & strategic management vol. 11(n°1): p. 5-16.
- STEWART, T. A. (1998). "Packaging what you know : knowledge management." Fortune. International edition vol. 138(n° 9): p. 104-105.

TEECE, D. J. (1998). "Research directions for knowledge management." California management review vol. 40(n° 3): p. 289-292.

VERKASALO, M. and P. LAPPALAINEN (1998). "A method of measuring the efficiency of the knowledge utilization process." IEEE transactions on engineering management vol. 45(n° 4): p. 414-423.

VON_KROGH, G., J. ROOS, et al. (1995-1996). Knowledge-Management. Séminaire CONDOR, Paris, CRG - Cahiers de recherche.

WAH, L. (1999). "Making Knowledge stick : no knowledge management program can succeed without shift in corporate culture." Management review vol. 88(n°3): p. 41-54.

WAH, L. (1999). "Knowledge-Management : behind the buzz." Management Review vol. 88(n°4): p. 16-26.

WILLS, G. and M. WILLS (1998). "Re-engineering knowledge logistics." International journal of physical distribution & logistics management vol. 28(n° 9/10): p. 682-697.

ZACK, M. H. (1999). "Developing a knowledge strategy." California Management Review 41(n°3): p. 125-145.
