

- IX<sup>IEME</sup> CONFERENCE INTERNATIONALE DE MANAGEMENT STRATEGIQUE -  
" PERSPECTIVES EN MANAGEMENT STRATEGIQUE "

**AIMS 2000**

Montpellier  
- 24-25-26 Mai 2000 -

<p><b>POUR UN MANAGEMENT CONJOINT DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES</b></p>
--

**Sylvie MIRA BONNARDEL**

Maître de Conférence Ecole d'Ingénieurs de Saint-Etienne (ENISE)  
53 rue Jean Parot  
42 023 Saint-Etienne

tel : 04 77 43 84 84  
fax : 04 77 43 84 99

e-mail : [bonnardel@enise.fr](mailto:bonnardel@enise.fr)

adresse personnelle : 20 rue Léo Trouilhet  
69 008 Lyon  
fax : 04 78 75 59 37

**MOTS CLES :**

Capitalisation des connaissances, gestion des compétences

## CONFERENCE AIMS

### POUR UN MANAGEMENT CONJOINT DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES

L'approche « *resources based* » est à l'honneur dans la réflexion en management stratégique et devrait même devenir pour de nombreux chercheurs, la colonne vertébrale des problématiques de recherche en management pour le prochain millénaire. Parmi les différentes approches recensées par Laroche et Nioche (1998) dans leur recherche pour *repenser la stratégie*, le courant de la théorie des ressources leur apparaît « *comme le plus susceptible de s'imposer par sa capacité à intégrer les apports des autres courants d'une part, et par sa convergence avec des propositions plus directement opérationnelles et recevables par les praticiens* » .

Dans ce courant généralement appelé le management des ressources et des compétences (MRC), compétences et connaissances constituent un axe central de recherche et d'analyse, sous-jacent à cet engouement, se retrouve l'idée selon laquelle « *l'efficacité du savoir devient supérieure à l'efficacité marginale des facteurs de production - capital ou travail - , l'utilisation accrue des compétences est devenue compétitive* » (Le Duff, Maisseu, 1989). Nous trouvons dans cette mouvance de nombreux auteurs et non des moindres : Drucker (1993) présente le savoir comme la ressource plutôt que une ressource, pilier essentiel de la nouvelle société du savoir<sup>1</sup> dont l'actif principal est le travailleur du savoir; Toffler (1990) relie savoir et pouvoir; Quinn (1992) va plus loin en estimant que la valeur d'un produit ou d'un service dépend fondamentalement de l'intégration de caractéristiques intangibles basées sur le savoir (« *knowledge based intangibles* ») tels que technologie, design, capacité à répondre aux besoins du client, créativité.

Connaissances et compétences apparaissent indubitablement liées par un dénominateur commun : l'homo sapiens faber. Cependant, il est frappant de constater que dans la production globale de recherches et d'analyses, management des connaissances et management des compétences ont creusé leur propre sillon indépendamment l'un de l'autre ; l'un ensemencé surtout par les acteurs des systèmes d'information, donnant une approche traditionnellement qualifiée de « *hard* » ; l'autre pris en charge par les acteurs de ressources humaines, approche traditionnellement plutôt considérée comme « *soft* ». Ceci à l'instar des modes de classement que nous retrouvons dans nos centres de documentation et bibliothèques, les publications en management des connaissances se trouvant classées dans l'espace systèmes d'informations, alors que les publications en management des compétences se retrouvent dans les rayons ressources humaines.

Il semble dès lors que les connaissances constitueraient l'essentiel de l'homo sapiens alors que les compétences tendraient davantage à caractériser l'homo faber voire l'homo economicus.

Dans cette analyse, nous souhaitons dégager les grandes lignes de la dichotomie connaissances/compétences. Dans la première partie, nous présenterons les grands traits

---

<sup>1</sup> « the fact that knowledge has become the resource rather than a resource is what makes the new society unique » Drucker (P), 1993

de la notion de compétence; dans la seconde partie, nous nous attacherons à caractériser le champ de la connaissance. Enfin, la troisième partie soulignera la proximité entre management des connaissances et management des compétences et leur inséparabilité dans le cas des industries de systèmes. Nous présenterons ici le cas d'une PME de l'armement dont les dirigeants ont fondé leur démarche de diversification dans une analyse de la combinatoire compétences/connaissances.

## **I- DE LA NOTION DE COMPETENCES**

### **1. Un terme polysémique ....**

Comme le soulignent Laroche et Nioche (1998), « *le succès de la notion [de compétence] mériterait d'être analysé. Il tient sans doute pour partie à la polysémie du mot et à la difficulté d'en donner des définitions rigoureuses* ».

Le Boterf qui a beaucoup travaillé sur la notion de compétence la qualifie même « *d'attracteur étrange* » (1994), estimant que « *la difficulté de la définir croît avec le besoin de l'utiliser* » et que la compétence, aussi médiatisée qu'elle soit, reste encore un concept en voie de fabrication.

La compétence suppose la connaissance, Mack (1995) estime même que « *la compétence est le stade le plus élaboré de la chaîne de connaissances* ». La compétence se distingue de la connaissance par la mise en acte qu'elle suppose dans la résolution de problèmes et la mobilisation au bon moment et à bon escient du savoir nécessaire. Compétence et action procèdent d'un processus de co-production, la compétence émerge par l'action qui produit la compétence. La compétence ne peut exister et perdurer sans cette dynamique et, en ce sens, elle renvoie à la notion de processus.

Si la compétence est intrinsèquement liée à l'action, elle n'existe aussi que par son ancrage organisationnel, la compétence se présentant comme contingente à l'organisation qui la légitime et lui donne ce que Le Bas et Zuscovitch (1993) appellent « *son épaisseur organisationnelle* ». Pour Wittorsky (1998), les compétences ne peuvent s'analyser qu'au travers de la dynamique de confrontation des trois champs que sont le champ de l'expérience professionnelle, le champ du parcours de socialisation, le champ de la formation. Ainsi que le souligne Le Boterf (1992), il ne s'agit pas de définir la compétence comme un état mais plutôt comme un processus combinatoire.

Par ailleurs la compétence n'existe que dans les yeux de l'observateur, car il n'y a de compétence que la compétence reconnue, qui renvoie à une dimension normative (Merchiers, Pharo, 1990), ce jugement pouvant porter tant sur la performance atteinte que sur les voies et moyens de sa réalisation.

Ainsi, la compétence apparaît une notion floue mais extrêmement bornée, entre la connaissance, l'expérimentation, l'organisation et la norme. Devant cette quadrature, nous pouvons nous interroger dès lors sur la capacité réelle de la compétence à évoluer. Evolution des compétences pourrait signifier alors transformation profonde de l'organisation et de ses normes.

## **2. ...qui renvoie à la notion de processus**

Si la compétence se définit dans un espace de socialisation (Le Boterf 1994), c'est par un processus complexe de cristallisation qui s'organise en vue d'une performance. Les compétences n'apparaissent donc pas comme un état – ou un produit à acquérir – mais comme un construit en équilibre sur quatre piliers : le savoir-faire en action, le savoir-mobiliser les connaissances, le savoir-intégrer des connaissances hétérogènes, le savoir-transférer pour inventer des solutions à des situations nouvelles.

Comment passer de la compétence individuelle à la compétence collective ? « *La compétence collective est un phénomène infiniment plus complexe qu'une compétence individuelle car elle implique une configuration « intelligente », une architecture qui lui confère sa spécificité* ». (Géniaux, 1999).

Selon l'analyse de Nonaka et Takeuchi (1995), la compétence collective s'élabore à partir de la socialisation des connaissances tacites par un processus d'externalisation (passage du tacite à l'explicite) et un processus de combinaison créant un système de connaissances.

Cependant la compétence présente toujours une dimension collective car elle possède une dimension socio-culturelle intrinsèque. Nous rejoignons l'analyse de Le Boterf (1994) pour qui « *l'expert tire ses connaissances des échanges qu'il effectue avec ses collaborateurs.(...) La compétence de l'expert est le fruit d'une combinaison nouvelle obtenue par la confrontation avec d'autres savoir-faire individuels mis en commun. Il ne saurait y avoir compétence là où il n'y a pas transaction.* » La compétence étant donc par essence collective, comment caractériser la compétence d'entreprise ?

Pour de nombreux auteurs, la compétence collective de l'entreprise se construit sur la base d'une gestion adaptée des compétences.

## **3. De la gestion des compétences**

Dans son ouvrage sur la capitalisation des connaissances, Bück (1999) fait le lien entre connaissances et compétences en militant pour une gestion individuelle et collective des savoir-faire au travers le questionnement suivant :

- ‡ comment est assurée la conservation des compétences clés ?
- ‡ comment sont gérés les emplois critiques ?
- ‡ par quels moyens prévoir les besoins futurs en compétences ?
- ‡ comment est formalisé le savoir ?
- ‡ comment sont réalisées les acquisitions de savoir ?
- ‡ quels outils informatiques sont mis en oeuvre ?

La difficulté de la gestion des compétences tient à son aspect *biographique* qui en fait un attribut du sujet (Stroobants, 1993). On peut codifier et fichier des connaissances dans des bases de données et gérer leur diffusion, la question de la gestion des compétences paraît plus complexe et non accessible par l'approche mathématique qui caractérise souvent la démarche de capitalisation des connaissances.

La gestion des compétences nécessite de créer une culture du partage et une transparence entre acteurs au profit d'une collectivité d'intérêts, il s'agit alors de :

- reconstruire les organisations centrées sur le pouvoir hiérarchique et les statuts

- favoriser l'émergence de structures plates reposants sur des piliers de compétences
- sortir de la gestion des ressources humaines classique pour une gestion des compétences dynamique,
- revisiter des parcours professionnels stéréotypés pour des trajectoires de compétences ajustables aux évolutions de l'environnement.

Il s'agit aussi de créer les conditions d'émergence d'un collectif de travail qui se constitue, selon Tersac (1992) par la production d'une règle non écrite de fonctionnement et de coopération. Cette règle résulte des négociations entre les opérateurs eux-mêmes et les opérateurs et leur encadrement et procède de l'échange de savoirs et de compétences contre de l'autonomie et de la reconnaissance. L'objectif est de développer un maillage de compétences en interne à l'entreprise mais aussi avec ses partenaires extérieurs que sont les clients et les fournisseurs, et aussi les bureaux d'études, les cabinets de conseils.

La question de l'externalisation des compétences se pose alors, avec en toile de fond l'analyse des coûts de transactions et la maîtrise des risques de perte de compétences. Mais ce risque là est-il plus grand que celui de démission d'un expert interne ?

De fait, il nous semble que gérer des compétences comporte un risque fort inhérent à l'appropriation du savoir (la compétence n'appartient pas à l'entreprise) et à sa transférabilité (la compétence reste liée au contexte).

## **II- Connaissance et cognition**

### **1. La connaissances est ontologique**

La connaissance fait depuis longtemps l'objet de nombreuses recherches tant sur son mode de création que sur ses propriétés d'évolution et de dissémination. Morin (E) a réservé un tome entier de sa Méthode à La Connaissance de La Connaissance (1986), notion protéiforme, qui pose de nombreuses interrogations sur ses liaisons avec d'autres notions telles que savoirs, information, perception, représentation, raisonnement, ... L'une des conclusions de Morin est que la connaissance ne peut pas faire l'objet d'une approche unique car elle est avant tout un phénomène multidimensionnel dans le sens où « *elle est de façon inséparable à la fois physique, biologique, cérébrale, mentale, psychologique, culturelle et sociale.* »

Au centre de l'activité cognitive, figure la représentation ; connaître et être sont alors intrinsèquement et indissolublement liés : « *ce n'est pas seulement l'être qui conditionne le connaître mais c'est aussi la connaissance qui conditionne l'être (...)* Comme le souligne le cogito cartésien, le sujet surgit dans et par le mouvement réflexif de la pensée sur la pensée . » (Morin, 1977).

Etre et connaître se génèrent et se régénèrent l'un l'autre dans une boucle récursive, ce qui tend à poser question quand à la composition de la connaissance. Si comme l'exprime Varela (1989) « *le savoir est ontologique* », devons nous en déduire que la connaissance est prisonnière de celui qui l'énonce ? Question éternelle et rémanente puisque « *les doutes concernant la correspondance entre la connaissance et la réalité*

*sont apparus au moment où un individu pensant est devenu conscient de sa propre pensée.* » (Watzlawick, 1988) ; question très largement étudiée par l'école de Palo Alto. Pour les chercheurs de l'école de Palo Alto, la connaissance ne reflète pas une réalité objective, mais exclusivement la mise en ordre et l'organisation d'un monde constitué par notre expérience. Mais cette expérience ne repose sur aucun fondement détectable puisque selon Varela (1989), d'une part nos interprétations proviennent de notre histoire commune d'êtres vivants et d'individus sociaux, et d'autre part, la réalité n'est pas non plus vraiment construite à partir de notre imaginaire, cela supposerait de choisir pour point de départ notre monde interne. La réalité se situe dans cet entre-deux, puisque « *sujet et objet sont inséparablement liés.* » Varela (1989).

## **2. Nos connaissances sur le processus de connaissance : vers l'auto-organisation**

En développement le concept de « *enactment* » (dont le traduction par mis en acte paraît insuffisamment riche), Weick (1979) dénonce la notion d'environnement et de nature à découvrir. Pour cet auteur, l'individu n'œuvre pas à découvrir son environnement ni les lois de la nature mais à faire émerger, à construire et mettre en scène un environnement qui lui correspond. La connaissance évolue alors selon un processus darwinien : tout fait ou événement qui ne correspond pas à la réalité que l'individu (ou l'organisation) s'est construite est aussitôt éliminé ou reconstruit. Seuls resteront les faits sélectionnés qui correspondent à cette réalité.

Nous retrouvons les thèses de Kuhn (1967) qui a montré combien la connaissance scientifique est prisonnière du paradigme scientifique dominant, toute nouveauté scientifique externe au paradigme dominant devant lutter contre la « *science normale* » au risque de rester étouffée à l'issue de la lutte. Près de vingt siècles d'obscurantisme médiéval révèlent comment la connaissance peut se trouver non seulement bloquée dans son évolution mais aussi tellement affaiblie qu'elle en disparaît presque; il n'est qu'à lire l'impressionnant ouvrage de Koestler (Les Somnambules, 1960) pour sentir le travail de fond qu'ont réalisés Copernic, Kepler et les autres, pour renverser le paradigme dominant de leur époque respective.

Une nouvelle approche est apparue depuis quelques années avec les travaux conjoints de Varela (neuro-physiologue) et Maturana (philosophe) qui relie constructivisme et connexionnisme<sup>2</sup>. Refusant le postulat classique selon lequel le système nerveux recueille les informations de son environnement et les traite, Varela (1989) propose une point de vue contraire à l'opinion dominante selon laquelle le cerveau fonctionnerait comme un ordinateur : « *le système nerveux fonctionne comme un système clos, sans entrées ni sorties ; de ce point de vue, son fonctionnement cognitif ne reflète que son organisation, et il ne recueille pas mais impose une information à l'environnement.* » Ces deux auteurs étudient l'autonomie possible du processus de développement de la connaissance, par une analogie avec les systèmes vivants et en arrivent à la conclusion « *qu'il nous faut concevoir le système nerveux comme un système autonome* » (Varela, 1989). Pour ces chercheurs, les systèmes vivants sont des systèmes autopoïétiques c'est

---

<sup>2</sup> le paradigme connexionniste présente le cerveau avec un ensemble de règles et une base de faits et un moteur d'inférence lui permettant d'enrichir par apprentissage sa base de faits et ses règles ; cette approche nourrit toute la recherche sur les systèmes experts d'aide à la décision

à dire qu'ils produisent leur propre identité. La connaissance serait considérée comme un système autopoïétique, en *couplage structurel* avec son environnement et son développement procéderait alors d'un processus d'auto-organisation.

Maturana et Varela mettent en avant le concept « *d'enaction* » : en « *enactant* » son environnement, le système de connaissance essaie de parvenir à une sorte de « *clôture organisationnelle* » qui lui est nécessaire pour se reproduire à sa propre image. De fait, « *l'enaction* » devient plus qu'un mode de perception, un processus actif par lequel le système, en se projetant sur son environnement, établit une relation à cet environnement, qui lui permette, de facto, de se reproduire à sa propre image.

Cette clôture organisationnelle rend le système autonome et auto-référentiel ; ceci expliquant les difficultés que la connaissance rencontre à faire exploser les diktats des paradigmes dominants, même tout simplement à les contourner. Ce passage par la théorie de l'auto-organisation nous permet de comprendre la longévité et la robustesse encore visible du paradigme positiviste comtien.

### **3. De la capitalisation des connaissances**

La capitalisation des connaissances apparaît souvent proche de la gestion de l'information dans une vision énergétique de gestion de flux, de stocks, de codifications, de production et de transformation. Pourtant, « *aborder le problème de la connaissance est une véritable gageure* » estime Ermine (1996) qui ajoute que « *les questions à son propos sont innombrables et les angles d'attaque sur ces problèmes extrêmement variés. Les approches sur ces questions peuvent être très diverses, relevant tout à la fois de la philosophie, des sciences humaines, de la biologie, de la physique, ...* ».

En ce qui concerne les sciences de gestion, la connaissance, pendant longtemps considérée sous l'angle informatique (au travers de l'intelligence artificielle, des systèmes experts et autres XAO) est devenu l'incontournable des réflexions managériales et stratégiques. En est-elle pour autant changée dans la perception que nous en avons ? Les différents systèmes mis en œuvre pour développer capitalisation et diffusion de la connaissance ne sont-ils pas toujours construits sur une logique de bits, d'arborescences, de fichier et de câblages ? La définition qu'en donne le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) nous éclaire sur cet aspect :

« *La gestion des connaissances vise à :*

- *Rassembler le savoir et le savoir-faire sur des supports facilement accessibles,*
- *Faciliter leur transmission en temps réel à l'intérieur du CEA et en différé à nos successeurs,*
- *Garder la trace de certaines activités ou actions sur lesquelles le CEA peut devoir rendre des comptes à l'avenir.*

*Chaque direction [...] est chargée de définir, dans son domaine de responsabilité, ce qui doit être écrit et conservé et d'organiser cette conservation. (Manuel Qualité, 1994, p.14) » (Ermine , 1996)*

Pour Mack (1995), la collectivisation des connaissances s'inscrit dans un espace à deux dimensions : codification-diffusion dans lequel plus une connaissance est codifiée, plus elle est en mesure de se diffuser. Mais plus elle se diffuse, plus elle se banalise, plus elle perd de sa valeur (cette dernière étant estimée au sens économique en fonction de son utilité et de sa rareté).

Dans son ouvrage dédié à la gestion et l'organisation des connaissances, Bück développe une démarche très détaillée et analytique de la capitalisation des connaissances. Cette démarche dont les bases se retrouvent chez d'autres auteurs propose en premier lieu un diagnostic approfondi des bases de données dont dispose l'entreprise. Puis le diagnostic s'attache à la gestion du système d'information et l'intégration des nouvelles technologies de l'information. Bück nous invite à documenter les points suivants :

Tous les items passés en revue s'appuient sur une connaissance factuelle, structurée ou tout au moins structurable, codifiable et sont renseignés par une démarche de type procédurale et fonctionnelle qui gère des états plus que des processus. Dans un unique point du diagnostic Bück établit à nouveau le lien entre connaissances et compétences par l'individu.

La capitalisation des connaissances se heurte à deux limites importantes qui tiennent à deux caractéristiques intrinsèques de la connaissance : son caractère informationnel et son lien avec la signification. (Ermine, 1996)

Pour Ermine, « *la recherche, le stockage de l'information, n'est pas innocente. Elle a des conséquences sur l'organisation du système qu'elle augmente (jusqu'à le paralyser par une néguentropie trop forte) et sur le désordre du système qu'elle augmente aussi* ».

De part sa dimension informationnelle, la connaissance fait entrer l'organisation dans une dialectique entropie/néguentropie qui peut la mener à l'auto-destruction.

La seconde limite se révèle lorsqu'on examine l'ingénierie des connaissances sous l'angle de la signification : « *comment attacher un sens à des messages codés qui ne sont que des organisations de bits ? (...) comment re-coder un message informationnel en message signifiant* » (Ermine 1996).

Afin de résoudre le problème du codage, Ermine propose d'utiliser une hypothèse « componentielle » qui suppose l'existence d'unités discrètes de sens qu'on appelle traits sémantiques ou « sèmes » qui peuvent servir à coder le sens. L'autre problème est alors celui du code sémantique c'est-à-dire les structures qui permettent de stocker et organiser les unités de sens l'organisation de la signification. (Ermine, 1996)

### **III- CONNAISSANCES ET COMPETENCES : DEUX PROCESSUS INTERDEPENDANTS SOUS CONTROLE**

#### **1. Sources et ressources des savoirs : le processus d'apprentissage en question**

S'interroger sur les sources et ressources de la connaissance et de la compétence nous renvoie sine die à l'apprentissage. Mais l'apprentissage apparaît, pour la connaissance comme pour la compétence, comme un processus sous contrôle, éminemment captif.

Pour la compétence, l'apprentissage s'examine au travers de l'action. Nous l'avons dit, la compétence se révèle dans la mise en acte. De fait, l'action définit les limites à la compétence en son lieu, ce qui rend la compétence contingente à son environnement d'application, « *ce qui revient à dire que toute compétence est finalisée (ou fonctionnelle) et contextualisée* » (Le Boterf, 1994). La compétence et l'apprentissage ne peuvent pas être séparés de leurs conditions de mise en œuvre. La compétence

n'existe qu'in vivo et son développement par l'apprentissage reste inhérent à la matrice organisationnelle dans laquelle elle est reconnue (au sens de légitimée et acceptée du point de vue normatif), matrice au sein de laquelle elle évolue et qu'elle peut faire évoluer en rétroaction.

Se révéler dans une autre matrice l'obligerait à se modifier parfois en profondeur tant dans sa nature que dans son expression.

Arrègle (1995) estime même que « *les compétences sont des routines organisationnelles (...) une notion systémique qui résulte de l'interaction entre une technologie, un apprentissage collectif et des processus organisationnels* ». La notion de routine organisationnelle est intéressante car elle permet d'expliquer les blocages qui empêchent parfois la compétence d'évoluer, car les routines organisationnelles induisent souvent des routines défensives qui bloquent le processus d'apprentissage.

La compétence apparaît donc surtout praxéologique, liée à une praxis qui la nourrit tout en l'emprisonnant et qui irrémédiablement la finalise vers la performance (Parlier, 1992).

Or dans le même temps, la compétence ne garde sa légitimité dans l'organisation qu'en tant qu'elle garde la capacité d'évoluer dans un processus de re-création permanente. (Divry, Dubuisson et Torre (1998)). Jusqu'à quel point l'organisation abritant la compétence va-t-elle accepter la remise en cause de ses routines et de ses normes pour laisser libre espace à ce processus de re-création ?

La connaissance se nourrit aussi de la praxis et mais ne progresse pas linéairement par sédimentation car localement ou généralement, on assiste parfois à la remise en cause de postulats fondateurs. Comme nous l'avons évoqué avec la réflexion sur l'auto-organisation, le cerveau crée des images de la réalité en tant qu'expression ou description de sa propre organisation et rentre en interaction avec ses images, les modifiant selon l'expérience (Maturana, Varela, 1990). « *La perception et l'action ne peuvent pas être séparée parce que la perception exprime la clôture du système nerveux. Percevoir équivaut à construire des invariants par un couplage sensori-moteur, qui permet à l'organisme de survivre dans son environnement. (...) La mémoire ne nécessite ni enregistrement, ni emmagasinage, parce que elle est l'histoire même du couplage structurel. L'apprentissage ne requiert nulle représentation, parce qu'il est la plasticité structurelle elle-même.* » (Varela, 1989).

La question que nous nous posons alors est celle-ci : cet apprentissage cognitif vu comme mode de survie face aux changements d'environnement est-il celui-là même qui conduit à une connaissance nouvelle et restructurante ? Si, comme nous l'avons exprimé précédemment, la connaissance, reste, de son côté, prisonnière des paradigmes scientifiques dominants, par quels mécanismes de rupture introduire l'innovation ?

En ce qui concerne l'apprentissage organisationnel, Baumard (1995) nous met en garde contre les dangers de la consensualité en soulignant que « *les organisations n'ont pas de but, seuls les hommes et les coalitions en ont.* ». Non seulement les acteurs agissent selon une rationalité limitée mais aussi « *selon les critères sur lesquels ils se sentent jugés et développent en corollaire les zones d'incertitude qui, vis-à-vis de ces critères, préserveront leur liberté individuelle.*(...) Tout comme cet homme qui cherche ses clés sous le réverbère parce que c'est là qu'il y a de la lumière, « *ils cherchent des solutions*

*dans le voisinage des problèmes rencontrés lorsqu'ils n'inventent pas des problèmes à des solutions déjà disponibles dans le cours de l'action » (Baumard, 1995).*

De fait, nous pouvons nous interroger avec Baumard sur cet idéal d'organisation qui développerait un savoir et des compétences collectifs, dans laquelle chacun serait un artisan de la connaissance collective, et qui donnerait à tous les « *travailleurs du savoir* » (Drucker, 1993) l'espace nécessaire et suffisant à l'augmentation de sa propre productivité. Peut-on décréter l'apprentissage ? Et qui au sein de l'organisation à la légitimité suffisante pour décréter la mise à nue des compétences de chacun et la collectivisation des intelligences ? Et surtout, au nom de quel idéal collectiviste, les acteurs de l'entreprise, pour lesquels la compétence représente la seule monnaie d'échange, le seul élément de négociation, vont-ils s'en départir pour enrichir un pot de compétence collective et par effet secondaire devenir interchangeable et donc remplaçable ? « *Il y a en effet une forme d'aliénation, au sens premier du terme, dans le fait de dire son savoir pour en faire une composante, un élément du savoir de l'entreprise. (...) On peut dès lors se demander s'il est raisonnable et réaliste de supposer que les acteurs et les collectifs dans l'entreprise vont jouer ce jeu-là. (...) La probabilité d'aboutir à des dispositifs inutilisés ou inefficaces paraît dès lors élevée, compte tenu de la somme de résistances passives ou actives qui peuvent se déployer.* » (Mayère, 1995).

C'est en cela que, comme le montre Mayère, la mise en œuvre d'un management des connaissances et des compétences ne peut pas s'intégrer dans un modèle classique d'organisation structurée sur des hiérarchies fortes et des modes relationnels contractualisés.

Si comme l'estime Mack (1995), l'organisation apprenante se présente comme un système de transformation de la connaissance en valeur, nous pouvons nous interroger sur la notion de valeur. De quelle valeur s'agit-il ? Celle calculée par les actionnaires, qui s'évalue surtout sur l'amélioration de la productivité ? Celle perçue par les clients de l'entreprise au travers de l'innovation et la capacité créatrice qui soutient son offre sur le marché ? Ou encore la valeur appréciée par les acteurs partie prenante de ce processus de transformation qui gagneront en transparence et en compétence individuelle ?

Dans l'idéal, ces trois composantes de la valeur devraient se retrouver ; dans la réalité industrielle d'aujourd'hui où les fonds de pensions américains dirigent nos entreprises, le premier risque de prendre le pas sur les deux autres et en conséquence, de faire augmenter le degré de résistance à la capitalisation des savoirs.

Par ailleurs, comme nous l'avons mentionné plus haut, apprendre relève pas constamment d'un processus cumulatif, de nouvelles représentations peuvent remettre en cause la validité du socle. Or si beaucoup a été écrit sur la nécessité de l'apprentissage ; bien peu d'auteurs se sont arrêtés sur la moins valorisante question du *désapprentissage*. « *Désapprendre est critique dans ces temps chaotiques car beaucoup de nos noyaux de connaissances si durement gagnés, nos intuitions, et nos très basiques opinions reposent sur des présupposés qui ne sont plus du tout vrais* » (Baumard, 1995). De même pour Bück (1999), le savoir dans l'entreprise est la somme capitalisée des connaissances acquises plus l'expérience moins les connaissances obsolètes. Mais l'auteur ne précise pas comment effacer des connaissances obsolètes.

Nous retrouvons là les difficultés évoqués à sortir du paradigme de connaissance dominant, car pour une connaissance et une compétence novatrice, dans l'action comme dans la réflexion, nous savons depuis Descartes combien il est important d'effectuer une « *tabula rasa* », un désapprentissage des routines qui soutenaient les compétences et les connaissances aujourd'hui obsolètes et parfois dangereuses pour l'organisation..

Pour aller dans ce sens , Argyris et al. (1987) présentent trois modes d'apprentissage :

- Apprentissage simple boucle (« *single loop learning* ») : l'apprentissage s'effectue sur le mode conservation des représentations
- Apprentissage double boucle (« *double loop learning* ») : l'apprentissage s'effectue sur le mode restructuration, modification des représentations
- Apprentissage par « *deutero-learning* » : le sujet apprend à apprendre et améliore le fonctionnement des deux boucles précédentes.

Dans ce troisième mode, l'apprenant s'émancipe du contexte, sort des routines organisationnelles et est à même de recréer une compétence nouvelle.

## **2. Pour un management conjoint des connaissances et des compétences**

L'essentiel de la différence entre connaissances et compétences nous semble tenir dans deux dimensions : d'une part la « *tekhné* » au sens de la maîtrise combinée de la science et de sa mise en œuvre dans l'objet ; d'autre part, la dimension tacite, toute l'expertise acquise dans l'action, non exprimable par le verbe et de fait non codifiable.

Cette dimension tacite paraît d'autant moins saisissable qu'elle n'appartient pas entièrement à l'individu qui la porte. En effet, la connaissance tacite tient aussi dans les connexions relationnelles (Regnier, 1995) que l'individu entretient avec l'extérieur de l'entreprise. C'est toute la dimension socio-culturelle de la connaissance dont nous parle Le Boterf (1994), « *la compétence de l'individu dépend du réseau ou des réseaux de savoir auquel il appartient. C'est un peu la notion d'« invisible college » auquel se réfèrent les anglo-saxons.* » La mémoire de l'expert est aussi une mémoire de réseau et sa compétence relève aussi de multiples « *synapses sociales* ».

Cependant, « *l'organisation ne peut résumer sa volonté de gérer son apprentissage à une gestion de la codification et de la dissémination de ses savoirs car elle risque, ce faisant de laisser s'évaporer le non exprimé, celui d'un savoir que l'on sait sans pouvoir l'exprimer*» (Baumard, 1995). Or n'est-ce pas ce qu'il advient lorsque l'organisation met en place une ingénierie des connaissances formalisée sur des systèmes à arborescence plus ou moins ouverte ?

En érigeant l'apprentissage en règle, en imposant un territoire de travail câblé, la logique de productivité sous-jacente favorise les échanges d'informations ; qu'en est-il des échanges de compétences ?

« *En établissant les règles du bien apprendre, nous sommes finalement plus taylorien que Taylor en ce sens que nous établissons des abrégés du bon et du vrai, mais pire, nous institutionnalisons les règles parcellisées conduisant à ces abrégés.* » (Baumard, 1995)

Nous pensons avec Reix (1995) que « *nos modèles d'analyse et d'action relatifs à la gestion du savoir organisationnel doivent obligatoirement intégrer non seulement le fait que la connaissance est distribuée dans l'organisation mais aussi qu'elle est diverse dans sa nature* » .

Or la dichotomie entre un management des connaissances confié aux informaticiens qui le feront rentrer dans un système et un management des compétences confié aux managers ne semble pas aller vers un management global des savoirs dans l'organisation.

### **3. La combinatoire compétences/connaissances : analyse d'un cas de redéploiement d'activités d'une PME de l'armement**

Le champ spécifique sur lequel nous avons approfondi l'analyse est celui des industries de système, c'est-à-dire, les industries à production unitaire ou de très petites séries, champ sur lequel nous retrouvons les industriels de l'armement, de l'aéronaval, la chaudronnerie lourde, les centrales énergétiques. Les entreprises de ces industries ne conçoivent pas des produits mais des systèmes technologiques qui ont la double particularité d'être à la fois complexes et produits pour un donneur d'ordre unique qui commande de une à quelques dizaines d'unités de ces systèmes.

Ces entreprises à production multi unitaire sont d'autant plus confrontées au management des connaissances et des compétences que l'effet d'expérience ne joue pas ou très peu : chaque système conçu répond à un cahier des charges non seulement nouveau mais aussi novateur par rapport à l'état de l'art de la technologie sur le domaine.

Il y a très peu de reproductibilité d'un système à l'autre et une capitalisation difficile. En effet, non seulement compétences et connaissances se construisent chemin faisant sur la conception – ce qui dans un processus cumulatif serait un avantage car l'agrégation des connaissances et des compétences serait fantastique - mais surtout connaissances et compétences sont remises en cause, en partie, à chaque nouveau contrat. Le processus d'apprentissage ne présente aucune linéarité mais une itération en spirale progressive avec des retours en arrière partiels.

Ainsi au CEA, il s'agit de capitaliser des connaissances et des compétences qui se co-construisent et se re-construisent très rapidement. Travaillant sur l'élaboration d'une méthode de capitalisation des savoirs, Ermine (1996) a élaboré une méthode, au croisement des théories cognitives, linguistiques et sémiologiques, visant à rendre visible non seulement la somme des connaissances contenue dans des documents mais aussi dans la tête et dans les mains de chacun.

De notre côté, nous avons plus particulièrement travaillé avec une PME dont l'activité principale est la conception de châssis pour véhicules blindés légers. Cette PME se trouve confrontée à une baisse sensible et continue des budgets de l'armement ce qui induit un nécessaire redéploiement de son activités sur d'autres marchés civils et militaires. Ce redéploiement va être examiné avec les dirigeants et le directeur technique de l'entreprise avec lesquels nous passerons plusieurs jours à l'analyse des compétences et des savoirs disponibles dans l'entreprise.

Les dirigeants possèdent une vision assez organisée des compétences collectives et une préoccupation remarquable quant à la gestion de ces ressources. Cette préoccupation n'est pas nouvelle puisque il s'agit de celle là même qui quinze ans auparavant les avaient incités à sortir de la fabrication de grues (qui représentait alors la totalité de leur activité) pour s'orienter vers le secteur de l'armement, valorisant ainsi leurs compétences et leurs connaissances d'alors en soudage de grands ensembles.

La gestion des compétences est un sujet très sensible dans cette entreprise dont les réalisations techniques tirent leurs performances essentiellement du *tour de main* des opérateurs car le blindage est un matériau très fragile en manipulation et très sensible au chocs thermiques lors de l'opération de soudage. Il s'agit alors pour les dirigeants de développer les conditions de transférabilité des compétences entre les opérateurs, ce qui se réalise au travers d'un système proche du compagnonnage où il y a formation sur l'action par l'expert.

L'entreprise possède des connaissances très poussées en soudage et particulièrement en soudure de blindage (elle est même un centre de formation pour apprentis soudeurs), mais ne possède aucune compétence en soudure sur matériaux de moins de 4 centimètres d'épaisseur (le chef d'entreprise précise qu'ils savent travailler avec la main et non avec les doigts). De là l'impossible diversification sur les marchés de l'aéronautique militaire. Dans leur analyse, les dirigeants se positionnent souvent sur de la méta-connaissance : ils connaissent les savoirs de l'entreprise mais aussi les processus de développement de ces savoirs et ainsi que les trous de compétences ou de connaissances.

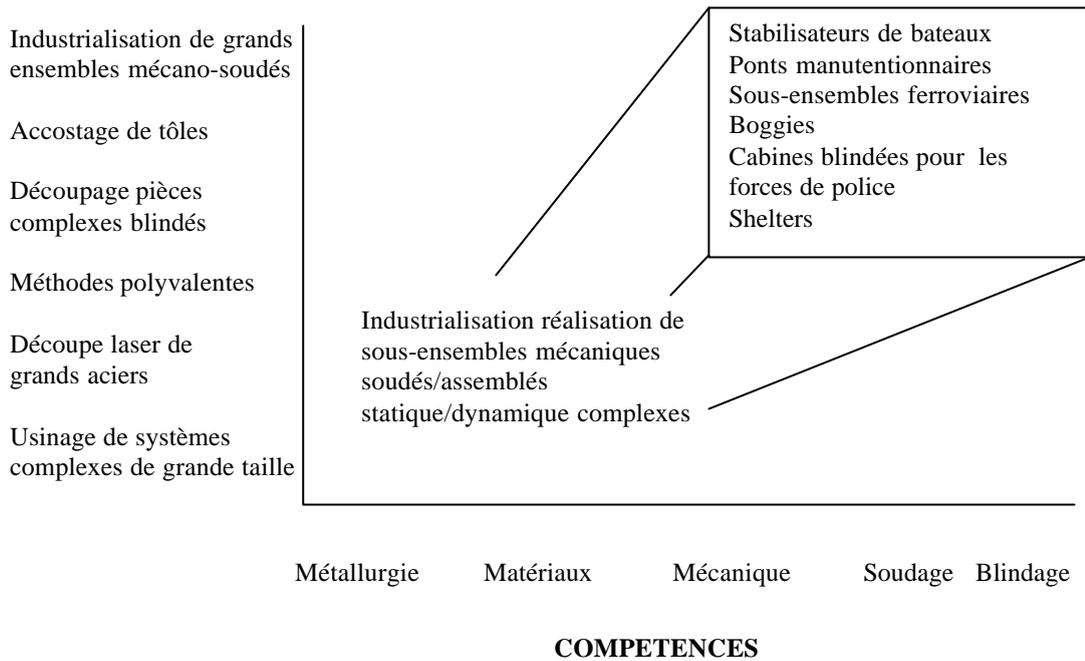
C'est en portant le questionnement sur l'intersection de leurs connaissances et de leurs compétences que les dirigeants de l'entreprise ont pu définir leur métier et tracer des pistes de redéploiement vers les marchés maritimes et ferroviaires : partant du mécano-soudage de blindage pour développer des ensembles mécaniques soudés statiques et dynamiques : stabilisateurs (dispositifs antirollis) pour la marine ou boggies pour le ferroviaire.

C'est aussi grâce à ce questionnement à double entrée que l'entreprise a évité l'écueil de se lancer sur le marché des véhicules blindés de transports de valeurs. L'entreprise possède bien sur ce marché les compétences techniques nécessaires mais ne dispose pas des compétences organisationnelles et industrielles suffisantes pour développer une compétitivité sur ce secteur.

En s'interrogeant sur la combinatoire compétences/connaissances, les dirigeants de l'entreprise ont pu aussi mettre en lumière l'arborescence liant connaissances et compétences et éclairer :

- d'une part les trous de connaissances pénalisant la compétence acquise sur la pratique et limitant ses possibilités d'enrichissement et d'évolution,
- d'autre part, des trous de compétences laissant la connaissance orpheline de la pratique, sans espace à l'élaboration d'une compétence.

Cette analyse a permis de déterminer ainsi des pistes d'enrichissement de la chaîne de connaissance - compétence (et par la même de la chaîne de valeur) de l'entreprise : notamment en matière d'usinage de grands ensembles et de bureau d'étude.



## Schéma de déploiement d'activité de l'entreprise

### Conclusion

Nous avons voulu montrer que la connaissance comme la compétence sont par essence ontologiques, intrinsèquement liées au sujet. Séparer gestion des connaissances et gestion des compétences ne revient-il pas alors à séparer gestion des sujets pensants et gestion des sujets agissants ? Pouvons-nous encapsuler les sujets pensants dans un univers informatique dans une logique de mémorisation et de diffusion pendant que nous organisons les sujets agissants dans des structures selon une logique de besoins et d'évolution de carrières ?

Travaillant dans les industries de système, nous avons rencontré une fructueuse articulation entre la capitalisation des connaissances et la gestion des compétences car sur des réalisations complexes et novatrices, la connaissance s'imbrique à la compétence dans un mouvement de recomposition permanent des savoirs. Ces industries sont confrontées aujourd'hui à une nouvelle configuration de contraintes (pression sur les prix, décroissance de leur marché principal, accroissement de l'exigence de traçabilité) qui les obligent à instaurer de nouvelles méthodes de gestion dont certaines s'inspirent des méthodes des industries de séries. Pour s'ajuster à ces contraintes plus fortes de délais et de coûts, ces industries développent des processus de capitalisation des connaissances et des compétences complexes, multidimensionnels.

## BIBLIOGRAPHIE

- Arrègle JL., Le savoir et l'approche « resource based » : une ressource et une compétence, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, p.84-94
- Argyris C., Putman, Maclainsmith, Action Science, Jossey Bass Publishers, 1987
- Baumard P., *Des organisations apprenantes ? Les dangers de la consensualité*, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, p.49-57
- Bück JY, Le management des connaissances. Mettre en œuvre un projet de knowledge management, Editions d'organisation , 1999
- Divry C., Debuissou S., Torre A., *Compétences et formes d'apprentissage : pour une approche dynamique d'innovation*, *Revue Française de Gestion*, mars-avril 1998, p.115-
- Drucker P., *Post Capitalist Society*, Oxford Butterworth Heinemann, 1993
- Ermine JL., *Les systèmes de Connaissances*, Hermès, 1996
- Le Bas C., Zuscovitch E., *Apprentissage technologique et organisation : une analyse des configurations micro-économiques*, *Economies et sociétés*, n°1 5/1993, p.211-229
- Geniaux I. *L'approche par les compétences : pour une gestion dynamique par les processus*, Actes du colloque AGRH, 9-10 septembre 1999
- Koestler A., *Les Somnambules*, Livre de Poche, Paris 1960
- Laroche H, Nioche JP., *Repenser la Stratégie*, Vuibert Entreprendre, 1998
- Le Boterf G., *De la Compétence*, Essai sur un attracteur étrange, Les Editions d'Organisation, 1994
- Mack M., *L'organisation apprenante comme système de transformation de la connaissance en valeur*, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, p.43-48
- Mayère A., *La gestion des savoirs face au nouveau modèle industriel*, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, pp8-16
- Morin E. , *La Méthode, La Connaissance de la Connaissance*, Seuil, Paris 1986
- Morin E., *La Méthode, La Nature de la Nature*, Seuil Paris 1977
- Nonaka I., Takeuchi H., *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995
- Régnier F., *Connaissances tacites : un rôle stratégique dans l'entreprise*, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, p.127-132
- Reix R., *Savoir tacite et savoir formalisé dans l'entreprise*, *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, p.17-28
- Stroobants M., *Savoir-faire et compétences au travail*, Editions de l'université de Bruxelles, 1993
- Tersac de G., *Autonomie dans le travail*, PUF, 1992
- Toffler A., *Powershift, Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21<sup>st</sup> Century*, Batam Books, 1990
- Varela F., *Autonomie et connaissance, Essai sur le vivant*, Le Seuil, 1989
- Varela F., *L'auto-organisation : de l'apparence au mécanisme*, in *L'auto-organisation – De la physique au politique – Colloque de Cerisy* Sous la direction de Dumouchel P., Dupuy JP, 1983
- Watzlawick P., *La réalité de la réalité*, Seuil, 1978
- Weick K., *The Social Psychology of Organizing*, Random House, 1979
- Wittorski R., *Analyse du travail et production de compétences collectives*, L'Harmattan, 1997

