



HAL
open science

Du role des signaux faibles sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur de l'organisation : l'exemple d'une centrale d'achats de la grande distribution française

Olivier Mevel

► **To cite this version:**

Olivier Mevel. Du role des signaux faibles sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur de l'organisation : l'exemple d'une centrale d'achats de la grande distribution française. Gestion et management. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2004. Français. NNT: . tel-00009025

HAL Id: tel-00009025

<https://theses.hal.science/tel-00009025>

Submitted on 29 May 2005

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

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

Université de Bretagne Occidentale
UFR Droit, Economie et Gestion
Laboratoire Information, Coordination, Incitations (I.C.I)
Ecole doctorale Lettres, Langues, Société et Gestion
et
Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne

Du rôle des signaux faibles sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur de l'organisation : l'exemple d'une centrale d'achats de la grande distribution française

Thèse présentée et soutenue publiquement
pour le Doctorat de l'Université de Bretagne Occidentale

Mention Sciences de Gestion

par **Olivier MEVEL**

Le Mardi 14 décembre 2004 à 17 heures 30

Jury :

- **Directeur de la recherche :**
Monsieur Pierre Baranger, Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale
- **Rapporteurs :**
Monsieur Pierre Jean Benghozi, rapporteur, Professeur à l'Ecole Polytechnique
Monsieur Alain Burlaud, rapporteur, Professeur au Conservatoire Nationale des Arts et Métiers
- **Suffragants**
Monsieur Christian Cadiou, Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale
Monsieur Godefroy Dang N'Guyen, Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne
Monsieur Bertrand Urien, Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale
- **Personnalité invitée**
Monsieur Claude Pujol, Directeur de la Scarmor (Groupement E.Leclerc)

**L'université n'entend donner ni approbation, ni improbation
aux opinions émises dans les thèses.
Ces opinions doivent être considérées
comme propres à leur auteur.**

*Je souhaite dédier ce travail
comme aboutissement de trois années de recherche
à mon épouse, Rose Marie,
mais je le dédie aussi à nos enfants
Mathilde, Thomas et Julien pour tous ces instants volés*

Remerciements

A Monsieur le Professeur Pierre Baranger

Mes remerciements les plus sincères au Professeur Pierre Baranger, mon Directeur de thèse, qui a tout de suite compris mon insatisfaction vis à vis d'une vision trop formelle du concept de l'information et qui m'a orienté et guidé vers des perspectives novatrices et prometteuses sur le sujet.

Je remercie le Professeur Baranger pour m'avoir encouragé et stimulé dans la réalisation de mes travaux par son exigence, ses apports toujours constructifs, sa vigilance et sa patience. Le Professeur Baranger a rendu possible ces travaux en soutenant sans réserve les différentes demandes d'aménagements de service que j'ai soumises auprès du conseil scientifique de l'Université de Bretagne Occidentale. J'en garde l'image d'un enseignant humaniste et d'un chercheur infatigable très curieux de son environnement.

Ma reconnaissance lui est à jamais acquise et son souvenir demeurera toujours présent dans ma mémoire.

A Monsieur le Professeur Godefroy Dang N'Guyen

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude au Professeur Godefroy Dang N'Guyen pour m'avoir guidé et conseillé tout au long de mes recherches sur les signaux faibles, pour m'avoir fait confiance en m'ouvrant les portes de la recherche-action, et pour son implication scientifique et son accompagnement personnel tout au long de mes travaux jusqu'à la soutenance de cette thèse.

A Monsieur le Professeur Alain Burlaud,

Je souhaite vivement remercier le Professeur Alain Burlaud pour son dévouement et pour m'avoir accompagné depuis la fin de mes travaux de recherche jusqu'à la soutenance de cette thèse. Merci de me faire l'honneur d'être rapporteur de cette thèse et d'avoir accepté de siéger à ce jury.

A Monsieur le Professeur Jean Pierre Benghozi

Mes remerciements très sincères au Professeur Jean Pierre Benghozi qui, en acceptant de discuter mes travaux lors du forum organisé par le Groupe de Recherche TIC/CNRS, m'a fourni des idées qui m'ont permis d'enrichir la réalisation de cette thèse. Merci de me faire l'honneur d'être rapporteur de cette thèse et d'avoir accepté de siéger au jury.

A Monsieur le professeur Christian Cadiou

Pour avoir accepté de me juger, je vous remercie de l'intérêt que vous portez à ce travail.

A Monsieur le professeur Bertrand Urien

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et de l'intérêt que vous y portez.

A Monsieur Claude Pujol

J'exprime toute ma gratitude à Monsieur Claude Pujol qui n'a pas hésité, dès le début de ce travail, à soutenir mes recherches en m'ouvrant les portes du Groupement E.Leclerc, et à s'impliquer dans les différents travaux que nous avons pu conduire au sein de l'entreprise. Je tiens à le remercier très vivement pour sa coopération ainsi que pour son soutien constant jusqu'à sa participation au jury de thèse.

Ce travail a également bénéficié des discussions intellectuelles avec le Professeur Humbert Lesca qui m'ont permis de mieux structurer mon travail de recherche autour du concept de signal faible. Je remercie également tous mes amis qui m'ont accompagné, aidé et motivé tout au long de ce travail difficile et Yvan Leray, en particulier, pour ses conseils précieux.

Enfin, je remercie tout particulièrement ma mère, Marie Claude, pour être ponctuellement redevenue l'enseignante de français qu'elle était afin de relire mes travaux ainsi que madame Marie Thérèse Abiven pour son investissement personnel.

Nous devons aussi beaucoup dans l'achèvement de ce travail à Michel Jestin en particulier ainsi qu'à toute l'équipe de la Scarmor à Landerneau. Qu'ils en soient tous remerciés.

A vous tous

Sujet de la thèse :

« Du rôle des signaux faibles sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur de l'organisation : l'exemple d'une centrale d'achats de la grande distribution française »

Sommaire de la thèse

Introduction

1^{ère} partie : De l'information au signal faible

Chapitre 1 : Le rôle de l'information dans l'organisation

Section 1 : De l'information à la décision

- A- La valeur de l'information
- B- L'impact du contenant sur le contenu
- C- Pourquoi certaines informations échappent-elles encore au système d'information ?
- D- Rôle et fonction du couple information/connaissance dans la décision
- E- TIC, connaissance et décision

Conclusion à la section 1

Section 2 : Présentation du terrain

- A- Présentation de la Scarmor
- B- Le traitement de l'information
- C- Connaissance et traitement de l'information par la centrale d'achats
- D- Connaissance et typologie des décisions dans l'entreprise : une étude de cas sur les conséquences de la canicule durant l'été 2003

Conclusion à la section 2

Conclusion au chapitre 1

Chapitre 2 : Le concept de signal faible

Section 1 : Du concept de signal faible aux procédures de traitement de l'information

- A- Caractéristiques des signaux faibles
- B- Distinguer entre information et signal faible
- C- Système d'information et signal faible
- D- Signal faible et décision

Conclusion à la section 1

Section 2 : Observation des pratiques managériales au sein de la centrale d'achats

- A- Les signaux faibles sont à la base de la gestion des trois principaux flux opérationnels en centrale
- B- La distinction entre information et signal faible au sein du processus commercial
- C- Signaux faibles et décisions organisationnelles

Conclusion au chapitre 2

2^{ème} partie : De l'élaboration d'un cadre conceptuel et d'un modèle de traitement des signaux faibles à la théorie du cycle respiratoire

Chapitre 3 : De la construction d'un cadre conceptuel à un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

Section 1 : Pourquoi si peu de signaux faibles au sein de la centrale régionale du Groupement E.Leclerc ?

- A- Le management fondé sur l'exploitation des signaux forts du marché
- B- L'organisation confond signaux forts et information pertinente

Conclusion à la section 1

Section 2 : Construire un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

- A- Le modèle individuel de management des signaux faibles
- B- Le modèle collectif de management des signaux faibles

Conclusion au chapitre 3

Chapitre 4 : La théorie du « cycle respiratoire »

Section 1 : De la gestion de la complexité de l'environnement à la valorisation des signaux faibles

A- Une complexité faite de bruits mais aussi de signaux faibles

B- La théorie du « cycle respiratoire »

Conclusion à la section 1

Section 2 : De la théorie du cycle respiratoire à sa mise en œuvre au sein de la Scarmor

A- Les exceptions, les limites et les difficultés propres au cycle

B- La mise en œuvre de la théorie du « cycle respiratoire » au sein de la centrale d'achats régionale

Conclusion au chapitre 4

Conclusion

Sujet de la thèse :

« Du rôle des signaux faibles sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur de l'organisation : l'exemple d'une centrale d'achats de la grande distribution française »

Introduction

Les objectifs de la thèse

La thèse s'inscrit dans une *thématique générale liée aux difficultés éprouvées par les organisations pour décrypter, comprendre et analyser les variations de leur environnement* depuis l'explosion des échanges et la mondialisation des marchés. Nous débutons nos travaux par une *double constatation*, généralement admise par la littérature en sciences de gestion, à savoir que *l'information est devenue en quelques années la matière première et le carburant essentiel de la chaîne de valeur de l'entreprise tandis que la maîtrise des informations émanant de l'environnement émerge, de plus en plus, comme un enjeu stratégique majeur pour l'organisation*. Nos travaux se proposent de démontrer que, dans un contexte sans cesse plus turbulent, le processus décisionnel en entreprise doit savoir tenir compte des « *signaux faibles* » que délivre l'environnement.

La thèse reprend ensuite la distinction introduite par la littérature entre les « *signaux forts* » et les « *signaux faibles* » et montre leurs impacts différenciés sur la stratégie de l'entreprise ainsi que leurs conséquences, en termes organisationnels, sur la reconfiguration des processus de la chaîne de valeur. *L'objectif spécifique de la thèse est de chercher à identifier comment l'entreprise doit se configurer pour reconnaître et exploiter au mieux les informations pertinentes qu'elle reçoit de son environnement*. Pour ce faire, nous examinons la façon dont certains signaux informationnels dits « *signaux faibles* » pénètrent et diffusent des connaissances nouvelles au sein de l'organisation. Dans un second temps, nous envisageons la *manière dont ces*

connaissances peuvent impacter et moduler le format des processus de la chaîne de valeur. Dans un troisième temps, nous présentons un « cycle de management » qu'adopte l'entreprise pour tirer parti de l'appropriation des signaux faibles. Notre travail s'appuie sur une observation empirique fine d'une entreprise de la grande distribution française.

Dans un objectif plus global, notre thèse vise à poser les fondements d'un management du processus décisionnel fondé sur l'observation, l'analyse et la compréhension des signaux faibles émis par le marché. En ce sens, nous postulons implicitement que le volume et la valeur des informations pertinentes dont peut disposer l'entreprise dépendent essentiellement de la capacité du management à piloter et à ajuster un double processus d'exploration et d'exploitation des informations délivrées par le signal faible. Les tentatives d'apprentissage, tant individuel que collectif, menées autour de la maîtrise du processus de gestion des signaux faibles se révèlent alors comme un enjeu majeur pour l'organisation confrontée à un environnement instable et difficilement probabilisable. Autrement dit, les signaux faibles sont de puissants vecteurs informationnels centripètes et des contributeurs indispensables à la formalisation et à l'exploitation des connaissances au sein de la chaîne de valeur. Les signaux faibles peuvent donc être considérés comme des informations d'essence anticipatoire qui sont, le moment venu, à l'origine de la reconfiguration des processus.

Le cadre théorique

La poursuite de l'objectif ci-dessus mentionné soulève trois principales questions théoriques.

- *La première question traite directement des liens entretenus par les concepts d'information, de systèmes d'information, de connaissance et de décision. En effet, l'approche décisionnelle permet-elle de mesurer les difficultés caractéristiques de l'observation, de la collecte et du traitement d'un état de signal faible de l'information ? En un mot, peut-on envisager d'identifier et de spécifier, dans l'environnement de l'organisation, des informations susceptibles de venir enrichir et soutenir le processus de décision ? La construction d'un modèle de management individuel des signaux faibles, outre qu'il rouvrirait un débat nécessaire sur la manière dont l'information pertinente se diffuse au sein de l'organisation, aurait le mérite de*

jeter les bases d'un management plus structuré et surtout moins conjoncturel des informations recueillies à partir du décryptage de l'environnement. La mise en évidence d'un tel modèle implique la reconnaissance, chez l'individu, de compétences spécifiques et utiles au traitement de l'information.

▪ *La seconde question théorique, que nous dégageons, a trait aux conditions organisationnelles susceptibles de faciliter le passage d'un état individualisé de signal faible de l'information à celui de savoirs et de connaissances collectives structurés et portés par l'organisation. Une fois le signal faible clairement identifié, analysé et personnalisé par son récepteur au sein de l'organisation, le mode et la célérité de diffusion de l'information vont conditionner l'affermissement d'un savoir collectif et la construction d'une connaissance fédérative inédite capable d'accompagner la décision. Toute la difficulté réside alors dans le fait d'éclaircir et d'élucider l'apparition d'une dialectique nouvelle entre l'acteur et l'organisation. Cette dialectique repose sur leur volonté conjointe de construire un savoir collectif à partir d'informations individualisées. La relation acteur-organisation s'établit alors sur l'idée d'un partage volontariste de l'information chez celui qui la possède mais également sur la résolution de l'organisation à favoriser l'apprentissage collectif d'un mode opérationnel de traitement des signaux faibles. L'apprentissage organisationnel des signaux accélère la prise d'informations dans l'environnement et facilite la mutation du signal faible en signal fort. Cette problématique amène à s'interroger sur le fait de savoir s'il est envisageable d'identifier et de conceptualiser une approche théorique de l'apprentissage organisationnel des signaux faibles au sein de l'entreprise ? En cas de réponse affirmative à notre interrogation, il semble opportun de spécifier les conditions et les caractéristiques organisationnelles susceptibles d'encourager les pratiques d'apprentissage en entreprise.*

▪ *La troisième question théorique porte sur les possibilités offertes à l'organisation de relier la reconfiguration de sa chaîne de valeur à l'interprétation exhaustive des signaux faibles détectés. La reconnaissance d'un état spécifique de l'information, ici le signal faible, ainsi que l'émergence de pratiques nouvelles d'apprentissage collectif des savoirs sont des avancées scientifiques de nature à nous éclairer sur la nature des déterminants qui président à la reconfiguration du format des activités au sein de la chaîne de valeur. L'apprentissage organisationnel mené autour des signaux implique la modification de la fréquence et de l'intensité des*

informations mises à la disposition du management et cela n'est pas sans conséquence pour l'ensemble du processus décisionnel. *Le renouvellement du processus d'acquisition de l'information contribue à gratifier l'entreprise d'une information anticipatoire plus appropriée et plus pertinente capable de transformer ou faire respirer l'organisation en redimensionnant, le moment venu, le système opérationnel et les processus de l'entreprise.* La traduction opérationnelle des informations à haute valeur ajoutée, libérées par les signaux faibles, s'exerce donc essentiellement au niveau de la chaîne de valeur. C'est ce que nous appelons la *théorie du cycle respiratoire de l'organisation.*

Nous souhaitons identifier les « lois » qui préfigurent à la modification des activités de la chaîne de valeur sous l'impact du signal faible. Autrement dit, *l'identification des informations précoces capables de stimuler le processus décisionnel est un enjeu capital pour l'organisation car ces signaux sont de nature à redimensionner les processus.* Nous cherchons donc à reconnaître comment le signal faible peut coopérer à la modulation des activités et des processus portés par la chaîne de valeur en tant que déterminant informationnel du processus décisionnel.

Les hypothèses de recherche

Dans nos travaux, nous prétendons qu'une entreprise est d'autant mieux informée sur son environnement qu'elle participe d'une logique de management des signaux faibles. Nos trois hypothèses de recherche vont donc baliser et préciser la logique scientifique de notre démarche.

- 1^{ère} hypothèse de recherche

Le signal faible est une forme très particulière d'information dont il convient de préciser les contours par rapport à d'autres formes informationnelles. C'est ce qui sera fait au chapitre 1.

- 2^{ème} hypothèse de recherche

Reconnaître le signal faible est une activité à très forte valeur ajoutée, compte tenu de ses implications sur la configuration des processus de la chaîne de valeur. *La littérature sur la notion de signal faible, examinée et discutée au chapitre 2, nous apparaît comme très insuffisante pour comprendre la portée de ce concept, notamment*

au niveau décisionnel. Dans ces conditions, nous proposons, au chapitre 3, de définir la mise en valeur du signal faible comme une démarche à la fois individuelle et collective. Nous examinons ce qui, au niveau individuel, permet de mettre en éveil et d'alerter l'acteur en situation. Au niveau collectif, nous posons l'hypothèse que pour impacter la chaîne de valeur, le signal faible suit, au sein de l'organisation, un cheminement dont nous cherchons à définir les caractéristiques.

- 3^{ème} hypothèse de recherche

Nous formulons l'hypothèse que, pour tirer le meilleur parti de l'ensemble des signaux faibles qu'elle perçoit en permanence, l'entreprise doit évoluer suivant « un cycle respiratoire » dont nous voulons exposer les caractéristiques.

Méthodologie de la recherche

▪ Le plan de recherche

L'absence de travaux de référence, et notamment en ce qui concerne la manière dont les signaux faibles modifient le format de l'entreprise et tout particulièrement sa chaîne de valeur, nous incite à reprendre des observations lourdes sur le terrain dans le cadre d'une monographie exploratoire. En effet, en ce qui concerne l'étude sur le terrain, les premiers échanges avec les praticiens d'entreprise nous laissent à penser que ces derniers ne semblent pas s'être encore suffisamment emparés du concept de signal faible pour que nous puissions envisager mener, auprès de ces derniers, une démarche expérimentale in vitro qui s'appuierait sur la soumission d'un questionnaire fermé à un échantillon d'entreprise.

La monographie exploratoire s'impose, dès lors que notre plan de recherche tente de clarifier les influences et les conséquences que peut exercer la manifestation du signal faible au sein de l'organisation système et « *c'est donc en se plaçant à l'intérieur du système que l'on pourra comprendre sa logique interne ainsi que les interactions continues avec son environnement, à la fois comme perturbations et comme transformations structurelles* (Langrand-Escure et Thiétart, 1997) ».

Nous avons donc envisagé répondre à la problématique de la thèse en nous plaçant résolument au cœur de l'organisation système. Pour évaluer l'influence des signaux faibles sur les acteurs de l'organisation et sur les processus, les questionnaires et les

interviews ont été complétés par l'observation directe du terrain. A ce stade, la preuve est dans l'action et il n'y a pas d'autres moyens que d'observer les salariés en activité. Nous avons donc pu conduire nos travaux selon un processus de recherche-action. Celui-ci nous permet de réaliser un aller-retour permanent entre la conceptualisation et l'observation permanente du terrain.

Cette recherche s'inscrit alors dans un paradigme phénoménologique pour lequel le chercheur doit observer chaque situation, essayer de comprendre le phénomène, se concentrer sur son sens et développer des idées par induction en partant des données (Usunier, 2000). Ces réflexions nous ont conduit à retenir une démarche scientifique ontologique constructiviste répondant à une logique qualitative plutôt qu'à une logique quantitative et positiviste. Nous renonçons donc à un travail de recherche basé sur l'utilisation d'une méthode de collecte et d'analyse de données quantitatives soumises à la médiation de l'instrument mathématique au profit d'une démarche de nature qualitative centré sur l'observation expérimentale et empirique d'un phénomène.

La mise en oeuvre du plan de recherche suppose de multiplier les observations et la prise de notes sur le terrain afin de construire les premières analyses susceptibles d'ouvrir la voie à des perspectives conceptuelles nouvelles. Pourtant, nous sommes conscients que, même si l'observation est très susceptible d'améliorer le degré de précision des informations collectées, elle nécessite une « forte familiarité avec le contexte de recherche » et une aptitude à prendre du recul par rapport au phénomène observé afin de ne pas « sur-généraliser des observations trop particulières » (Usunier et al., 2000). Notre plan de recherche est le fruit de l'émergence de notre « posture épistémologique » mais reste le « fruit d'ajustements fins *successifs* » dont le but est d'adapter nos travaux aux contraintes de notre environnement (Baumard, 1997).

▪ **Le terrain étudié**

Nous avons recherché une organisation dont le rapport à son environnement est très fort et dont l'intérêt pouvait aussi être éveillé par le thème de recherche que nous lui proposons. En effet, l'intérêt de nos travaux dépend positivement de la possibilité qui nous a été offerte par la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc, la Scarmor, de nous accepter en son sein afin que nous puissions mener nos travaux monographiques dans le cadre d'une exploration expérimentale du phénomène de

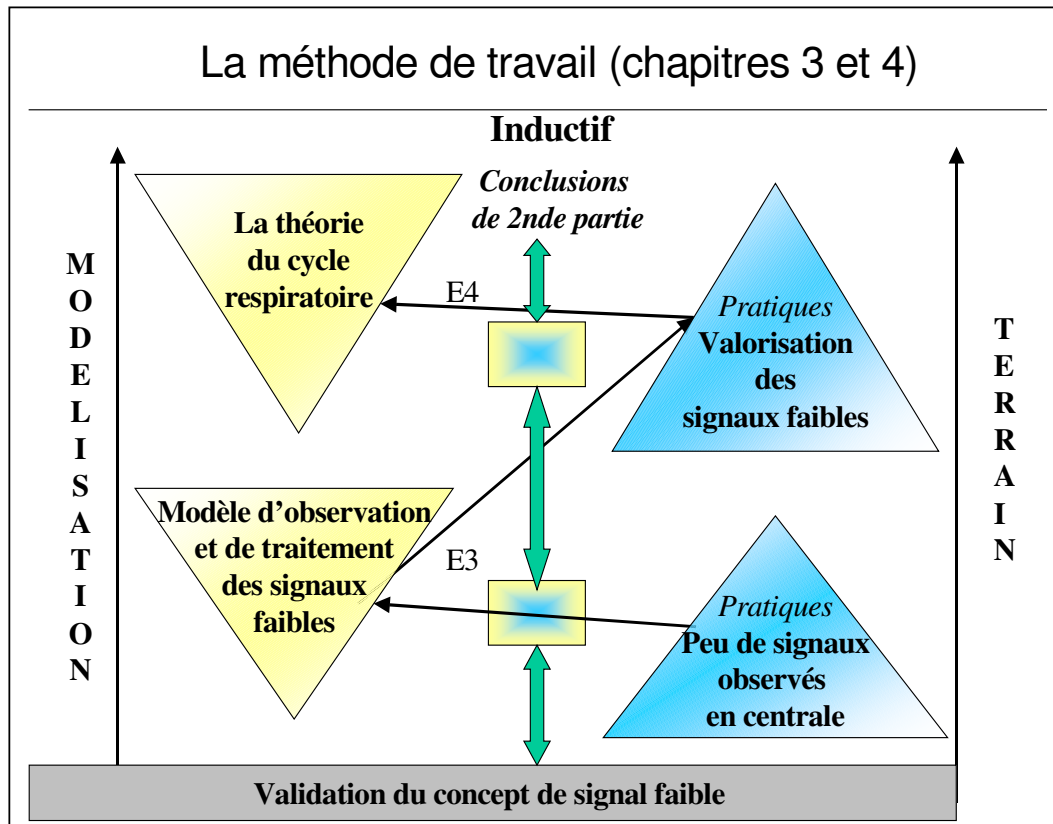
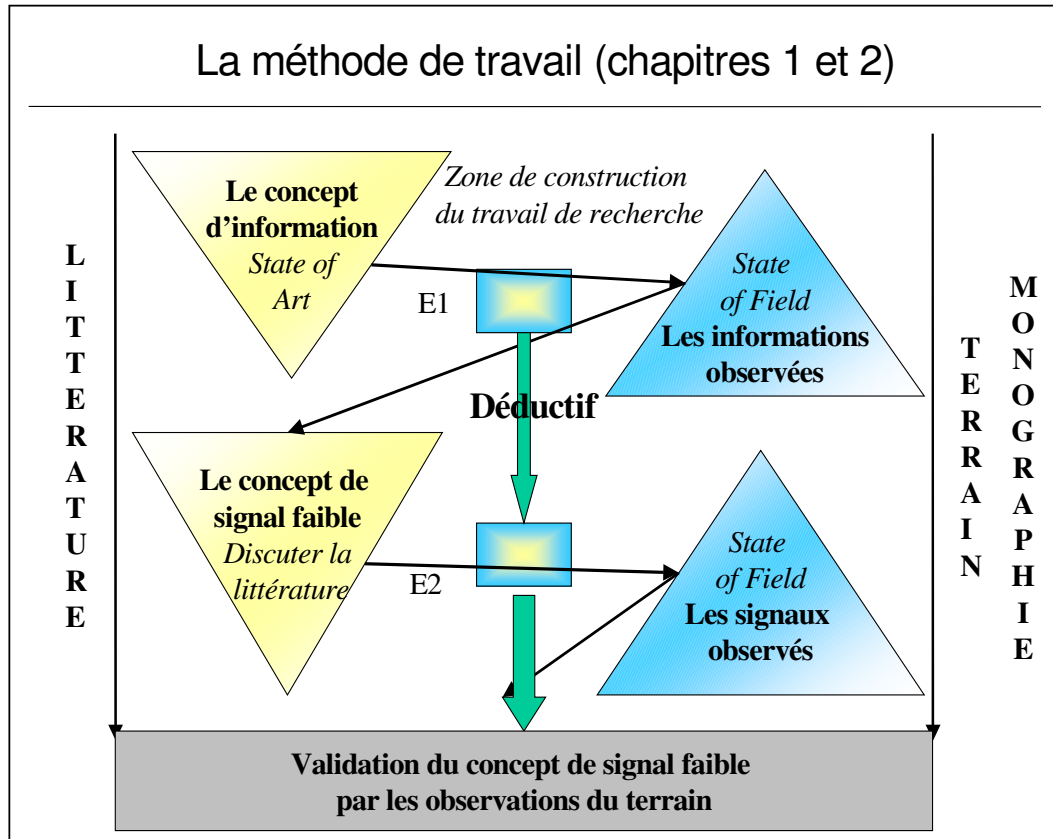
signal faible. Nous avons souhaité convaincre les dirigeants de la Scarmor du bien fondé de notre recherche ainsi que de la portée théorique potentielle des résultats futurs afférents à nos travaux de recherche.

L'intérêt d'édifier une monographie exploratoire, basée sur un champ d'observations réalistes en entreprise, réside dans le fait que nous sommes alors partie intégrante de ce que nous observons ce qui nous autorise à relever un très grand nombre d'éléments concrets et tangibles relatifs à notre axe de recherche. Pour cela et uniquement à des fins de justification théorique dans le cadre de la construction de notre modèle de recherche, nous avons demandé aux dirigeants de la Scarmor de nous laisser pénétrer suffisamment le fonctionnement des organes vitaux de l'organisation, ainsi que le système nerveux central, afin d'être en parfaite mesure d'observer et d'appréhender en détail chaque manifestation du phénomène. L'immersion en organisation est intéressante, surtout du point de vue de l'assimilation et de la sédimentation progressives qu'elle autorise, en matière de connaissance et d'extraction des données empiriques.

- **La méthode de travail**

Notre méthode de travail implique des allers retours entre les concepts et le terrain. La première partie de la thèse est déductive et cela concerne les chapitres 1 et 2 (voir ci-dessous le schéma sur *la méthode de travail, chapitres 1 et 2*).

La seconde partie de la thèse est inductive (chapitres 3 et 4) mais procède également de fréquents allers-retours entre le terrain et les concepts théoriques. Le travail de recherche vise alors à généraliser les concepts et résultats obtenus (voir ci-dessous la méthode de travail, chapitres 3 et 4)

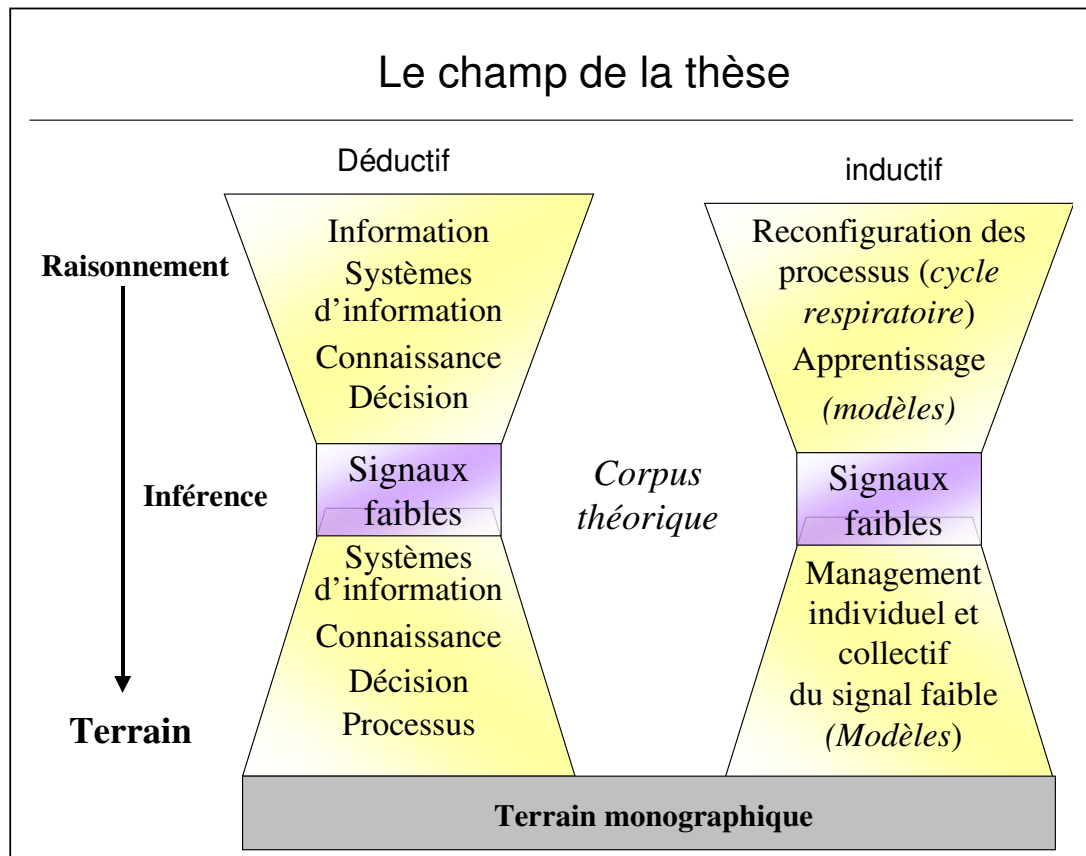


Le champ de la thèse

Nous menons une double démarche à la fois déductive et inductive vis à vis du thème de recherche et du champ d'expérimentation (voir schéma ci-dessous sur *le champ de la thèse*). Dans la première partie du plan de recherche, nous cheminons sur une voie déductive pour aboutir au terrain et dans un second temps, nous partons du terrain pour aboutir à l'inductif tout en veillant à toujours demeurer dans le cadre strict de l'observation directe du phénomène générée par une situation d'observation participante (Brannen, 1996).

Les données d'observation sont restituées tout au long de la monographie au fur et à mesure du processus d'aller-retour spécifique (du déductif→terrain et du terrain→inductif) qui constitue notre plan de recherche principal. A chaque étape de notre plan de recherche, l'aller-retour systématique entre d'une part, l'état de l'art révélé par la littérature et d'autre part, l'état du terrain exploré, se nourrit de références permanentes à des observations effectuées sur le terrain. Cette méthode de travail autorise une analyse des données collectées à chacune des phases critiques du travail tout en favorisant la triangularisation ou la vérification des données générées par les interviews en profondeur qui sont ainsi vérifiées et comparées à plusieurs stades du processus de recherche.

Le corpus de la thèse s'intéresse donc à l'information en général et, tout particulièrement, aux implications qu'entraîne la valorisation du signal faible quand il est géré comme une ressource rare par l'organisation. Le champ d'expérimentation est relativement large quand il s'agit de l'information mais nous l'avons resserré autour d'un type particulier d'information à savoir le signal faible.



Les instruments de recherche et de collecte de données

Nous avons validé, auprès de nos informateurs, nos instruments de recherche en leur soumettant dans un premier temps un questionnaire fermé. Même suivi d'une interview semi-directive, cette tentative de collecte de données à partir d'instruments quantitatifs de recherche s'est traduite par des non-réponses ou bien par des réponses fantaisistes ou contradictoires avec nos observations et en tout état de cause très loin des vues réelles des informateurs. Cette situation s'explique notamment par le fait que les informateurs en entreprise se posent des questions dans des termes très différents de ceux utilisés par les Sciences de Gestion pour qualifier un signal faible. Nous avons compris que la représentation du signal faible leur pose problème en terme d'acception conceptuelle et de représentation empirique. Concernant des travaux de recherche orientés sur le management d'un type spécifique d'informations, en l'occurrence ici les signaux faibles, le questionnaire fermé peut laisser place à une certaine incompréhension chez le répondant. Cette incompréhension se traduit souvent par la fermeture des possibles en matière d'expression des représentations fines des

interactions. Or, il se trouve que nous avons justement un très fort besoin de collecter des matériaux reposant sur des représentations fines des interactions entre l'organisation, les acteurs qui la composent et le milieu extérieur. L'obtention de ces descriptions fidèles est alors la preuve que les instruments de recherche ont joué pleinement leur rôle et que le questionnement a fait sens pour les informateurs. Il est important de constater à travers les symboles, les représentations ou les images recueillies que les instruments de recherche ont bien atteint les répondants en permettant à ces derniers de délivrer l'expression la plus juste des rapports informationnels qu'ils entretiennent avec leur environnement et leur organisation (Usunier et al., 2000).

Nous avons alors choisi de poursuivre notre collecte de données à l'aide d'instruments de recherche ouverts sur une perspective de collecte de données qualitatives et capables de mieux saisir les situations rencontrées par les répondants dans le cadre de leur pratique professionnelle. L'interview non directive menée en profondeur conjuguée à un questionnaire ouvert sont immédiatement apparus comme des instruments propices à la reformulation et susceptibles de lever les difficultés de représentation conceptuelle rencontrées initialement. Nous avons souhaité privilégier le critère d'exhaustivité dans le maniement des instruments à travers des compte-rendus d'interviews dont les réponses ont été préparées à l'avance par les répondants afin d'éviter un échange trop spontané d'idées qui se traduirait par des réponses incomplètes voire mal préparées (Easterby-smith et Malina, 1999). Chaque situation concrète, directement en rapport avec la détection et le suivi d'un signal faible distinct, a fait l'objet d'un document écrit par le répondant qui y expose en quelques lignes la situation critique rencontrée en amont, pendant et en aval de ses observations. Cette pratique du rapport « *autoproduit* » et préparé à l'avance par l'informateur, outre qu'elle suscite chez le répondant l'envie de livrer des informations les plus complètes et les plus fiables possibles, vient compléter les interviews en profondeur auprès de ces mêmes personnes. Le contenu des rapports est ensuite travaillé et nous l'incluons dans une vignette d'une quinzaine de lignes expliquant et évaluant la criticité et l'intérêt pour le champ des observations reçues. Alexander et Becker (1978) voient dans les vignettes le moyen pour l'informateur de produire des réponses plus fidèles qu'il ne le ferait dans le cadre d'un questionnaire fermé composé de questions abstraites.

Les informateurs

Le signal faible est à la fois une information et un concept. L'observation in vivo du concept nécessite une très grande préparation des questionnaires afin de respecter le critère d'exhaustivité dans les réponses que nous nous sommes fixés. L'intérêt de nos observations sur les signaux faibles va dépendre de la précision et de la qualité des propos de nos informateurs en réponse à nos interrogations. Nous considérons nos répondants comme des éléments clés de notre processus de recherche. Il en résulte une préoccupation essentielle de notre part, celle de rencontrer nos informateurs sur leur lieu de travail afin d'adopter la position d'un témoin libre et ouvert à l'observation du phénomène précité. Cette méthode de travail vise à consentir aux informateurs un espace de liberté dans le dialogue pour qu'ils acceptent de partager leurs opinions et leurs jugements en dehors des affirmations convenues et empruntées. Nous favorisons l'informateur au détriment de l'instrument de recherche car nous souhaitons éviter soigneusement la perte d'éléments significatifs d'information.

Pour cela et très en amont à notre phase d'intervention proprement dite, il nous a semblé opportun de longuement mûrir notre connaissance générale de cette organisation afin d'obtenir la confiance des collaborateurs à tous les niveaux de l'entreprise (et pas seulement ceux de la direction générale) pour faciliter la mise en œuvre du processus de collecte d'informations factuelles. Pendant ce cycle dédié à la mise en application d'une série d'observations des phénomènes de signaux faibles au sein de l'organisation, nous avons fait en quelque sorte partie intégrante de ce que nous avons observé.

Initialement, nous avons découpé transversalement les cinq activités principales que nous avons recensées au sein de la chaîne de valeur d'une centrale d'achat de la grande distribution française. Cette coupe transversale a pour objet de permettre d'isoler à des fins d'analyse douze chaînes de valeur réduites ou processus distincts qui présentent tous l'intérêt d'être une représentation conforme de l'organisation de l'activité de la centrale d'achat vis à vis d'une catégorie de produits alimentaires ou manufacturés. La gestion complète de chacune des douze catégories de produits alimentaires ou manufacturés distribués par l'enseigne de grande distribution est placée sous l'entière responsabilité d'une équipe composée d'un acheteur et de ses collaborateurs. Chaque équipe ou groupe de travail a pour unique objet de mettre à

disposition des magasins de manière efficiente des marchandises spécifiques et référencées en quantité et en qualité. Un groupe de travail organise le flux de produits dont il est responsable depuis le point d'origine (les fournisseurs) jusqu'au point de consommation finale (les magasins physiques de l'enseigne) et il constitue le pivot horizontal d'une chaîne de valeur homogène dédiée à la gestion d'une famille de produits en combinant des ressources et des compétences à travers cinq activités principales. En reconstituant ainsi la chaîne de valeur propre à chaque fonction horizontale d'achat dans l'entreprise, nous y avons réparti fidèlement les ressources et les compétences affectées à chacun des douze processus d'approvisionnement. Le découpage de la chaîne de valeur principale en douze processus distincts facilite l'observation et la compréhension des leviers potentiels d'une différenciation et de la dynamique des coûts. L'échantillonnage de la chaîne de valeur principale en un échantillon composé de douze processus aux compétences et aux ressources clairement signalées pose les conditions d'un examen attentif de l'impact d'un signal faible non seulement sur la chaîne de valeur globale de l'organisation mais également sur chacun des processus qui la compose. Chaque processus est indépendant des autres du point de vue de l'organisation de ses activités principales mais demeure totalement dépendant des ressources globales que l'organisation engage auprès des activités de soutien. Cet aspect du découpage horizontal de la chaîne de valeur de la centrale d'achat est fondamental d'un point de vue méthodologique car il permet d'envisager l'appréciation du temps de latence avec lequel les signaux faibles vont influencer ou non le format des activités principales et secondaires de la chaîne de valeur. Nous avons observé et étudié en profondeur les douze processus retraçant l'ensemble des activités d'approvisionnement de l'enseigne en flux de produits au sein de la chaîne de valeur sur une période d'environ deux années.

La nature de l'organisation du travail au sein de cette entreprise nous promettait de pouvoir isoler assez facilement de multiples processus qui présentait tous l'intérêt de partager les activités secondaires ou de soutien mis à leur disposition par l'organisation. Un questionnaire d'interview individuel ainsi qu'un questionnaire d'interview collectif ont été développés puis soumis à un processus de validation incluant un pré-test. Pour les fins du traitement des données, nous avons eu recours à des analyses descriptives pour caractériser la fonction et le rôle du collaborateur auditionné au sein de la chaîne de valeur. Nous avons confronté les données

empiriques récoltées lors de chaque série d'observations et nous en avons dégagé un sens. La compréhension graduelle du phénomène de signal faible que nous avons acquise a donné naissance à un modèle de recherche. Le modèle de recherche a été utilisé pour valider un certain nombre d'éléments théoriques que nous avons confrontés aux données recueillies en entreprise.

Nous avons mis l'accent sur les données validées (en recherchant des régularités dans les données collectées) ainsi que sur les opinions argumentées qui nous ont été soumises lors des échanges avec les collaborateurs de la centrale d'achat. Cependant, en dehors de la mesure et de l'étude des données récoltées, nous nous sommes essentiellement concentrés sur ce qui faisait sens dans ces données et pouvait dès lors donner lieu à une meilleure compréhension du phénomène de signal faible.

1^{ère} partie : De l'information au signal faible

- **Chapitre 1 : Le rôle de l'information dans l'organisation**

- **Chapitre 2 : Le concept de signal faible**

Les dirigeants du groupe Leclerc m'ont souvent dit, alors même que je leur rappelais la position de leader régional et de leader national dont jouissait leur enseigne, que des 500 premières entreprises classées par le magazine Fortune en 1970, il n'en restait plus guère que 170 en 2001. En effet, les grandes entreprises disparues du palmarès en deux décennies se sentaient, sans doute à l'époque, légitimement protégées par la puissance de leurs ressources et leurs compétences. Elles disposaient apparemment toutes de marques reconnues, de brevets pertinents, d'une R&D de qualité et des compétences de leurs dirigeants. Pourtant, elles ont ou brusquement disparu ou inexorablement décliné. Pourquoi ?

Le numéro un actuel de la grande distribution, Wal-Mart, a su faire tomber les leaders sur son marché domestique en moins de dix ans. Cette petite organisation régionale s'est étendue en comprenant avant tout le monde l'importance de la gestion des flux d'information pour accroître la rotation des stocks. Notre objet est de comprendre comment certaines entreprises, à l'image de Wal-Mart, parviennent à s'adapter à leur environnement de façon beaucoup plus « *plastique* » et plus efficiente que d'autres. Il nous semble que la capacité d'une organisation à extraire l'information pertinente de son environnement et à la faire vivre sur ses systèmes d'informations constitue une variable explicative intéressante à ce phénomène.

1^{ère} partie : De l'information au signal faible

Dans un premier temps il est important de montrer qu'un signal faible est une forme d'information. Cela nous invite à nous interroger au préalable sur le rôle et la nature de l'information dans l'organisation. D'où ce chapitre 1.

Chapitre 1 : Le rôle de l'information dans l'organisation

- Section 1 : De l'information à la décision

Dans cette première section, nous cherchons à identifier, avant tout, **le rôle que tient l'information dans la démarche décisionnelle**. Cependant, notre démarche est

double puisque nous souhaitons également **clarifier au plan théorique les concepts d'information et de connaissance** qui prêtent souvent à confusion. Cette démarche est capitale car nécessaire à la compréhension et à l'interprétation ultérieures du concept de signal faible.

A- La valeur de l'information

Le concept d'information semble poser **un certain nombre de difficultés** dès que l'on essaie d'éclaircir le problème qui a trait à sa valeur.

Que celle-ci soit **immatérielle** ou pas, que son économie soit **marchande** ou non, que sa quantité soit **mesurable** ou non, que le processus d'information obéisse à un **temps linéaire ou simultané**, l'organisation doit réfléchir autant sur **la nature de l'information** que sur sa **quantification** et son **évaluation** (Milon et Jouve, 1996). Si les **relations entre organisation et information** ont beaucoup évolué en une décennie, c'est bien parce que le **volume des informations**, dont l'entreprise est à la fois la source et la destinataire, s'est multiplié et diversifié. L'information concerne dorénavant **tous les aspects de la vie quotidienne de l'organisation** : aussi bien la **gestion courante** des relations avec les fournisseurs, les clients, les salariés et les actionnaires que la **gestion stratégique** des objectifs prioritaires de l'entreprise.

1- L'entreprise est une organisation qui a besoin d'information

Aujourd'hui, la gestion de la **diversité de l'information** est un immense défi pour l'entreprise. En effet, à ce jour et pour de nombreuses organisations, le défi n'est plus de **rechercher l'information** (à tort ?) mais plutôt de savoir comment trier la masse d'informations recueillies afin d'**en extraire un sens** (Thiétard, 1990). Dès lors, **l'information est à replacer dans un contexte historique** où « *l'acquisition des savoirs et des savoir-faire, la représentation de l'information, de la communication prennent leurs racines au début du processus d'hominisation et elles ont contribué à une évolution progressive et continue en s'appuyant sur le développement des technologies* (Jutand, 2003) ».

En gestion, l'information est **omniprésente** et c'est au gestionnaire que revient la charge de **collecter les informations courantes**, de les traiter et de leur donner un

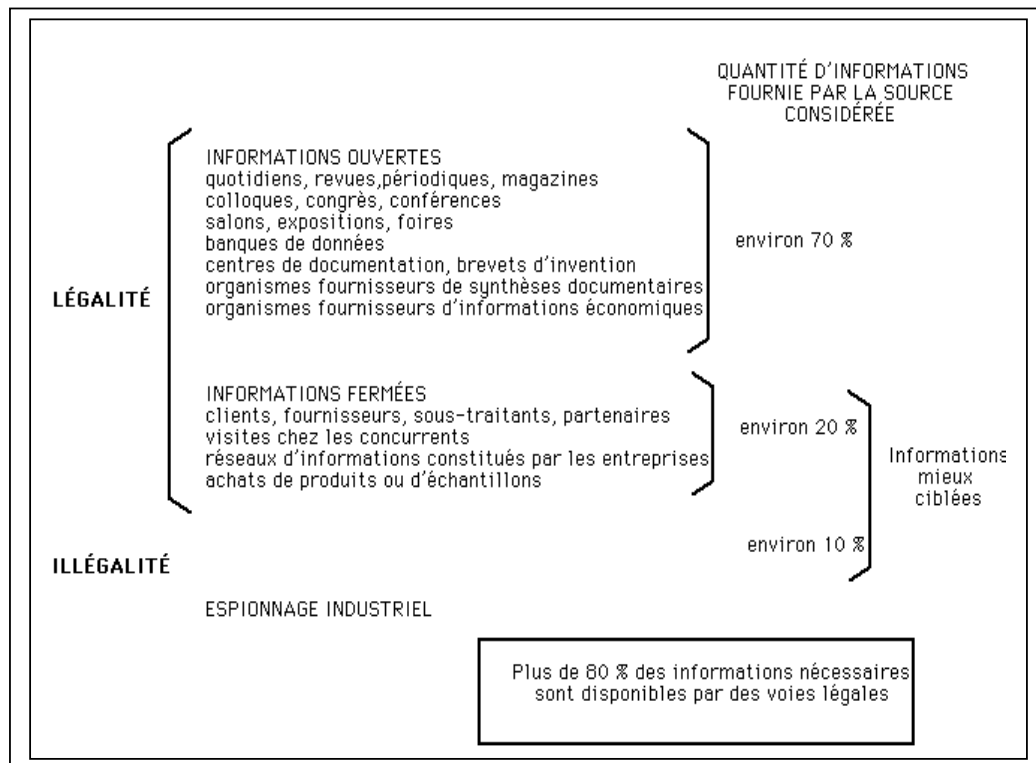
sens (Peaucelle, 1997). Pourtant, Davis, Olson, Ajenstat et Peaucelle (1986) constatent que « *l'usage du terme information est fort répandu mais reste souvent flou* » pour les managers. Dans leur ouvrage intitulé « *Systèmes d'information pour le management* », ces auteurs présentent l'information comme **une image** qui évoque des objets et des faits, qui les corrige ou les confirme dans la représentation que le gestionnaire s'en fait. L'attrait de l'information pour le manager s'explique, selon eux, par la **valeur de surprise** qu'elle véhicule c'est à dire par les **connaissances qu'elle apporte** au destinataire qui les ignorait ou qui ne pouvait pas les prévoir. Si l'information contribue à véhiculer une ou plusieurs connaissances alors sa **valeur intrinsèque** réside principalement dans sa valeur de surprise à savoir qu'elle collabore à délivrer des **représentations mentales**, des **savoirs** et des **connaissances** qui améliorent le **degré de connaissance d'un phénomène** (Davis et al., 1986). La valeur de surprise, contenue dans une information, enrichit l'acteur qui en est le destinataire puisqu'elle **réduit son incertitude face à la prise de décision**. C'est en ce sens que l'information est devenue une **donnée clef** pour le management car elle renforce ou modifie les « *probabilités assignées aux divers extrants décisionnels possibles* (Olson et al., 1986) ». Même si **le récepteur reste seul juge de la qualité de la charge informationnelle** qui lui est transmise, **ce n'est qu'à posteriori qu'il peut constater du potentiel d'action de l'information**. Le **potentiel d'action de l'information** est donc **influencé par la charge informationnelle** délivrée au récepteur. Dans notre développement, nous utiliserons indifféremment le terme de **signal** ou de **charge informationnelle** pour **qualifier le contenu de l'information**.

Dès lors, il n'est pas étonnant de constater que les organisations ont besoin de très nombreuses informations de nature très différentes pour fonctionner. Pateyron (1997) explique que l'information dont a besoin l'entreprise existe dans son environnement et qu'une « *bonne information doit être une information fraîche, récurrente mais également vérifiée, traitée, précise, relativement concise et ciblée dans sa distribution* ». Les précautions, dont s'entoure E.Pateyron (1997), démontrent, si besoin en était, à quel point l'information est devenue pour une organisation un **contributeur essentiel de la performance aussi important sans doute, selon lui, que les matières premières et les ressources humaines**. Nous retenons donc que l'information est devenue **une ressource stratégique** aussi importante « *que les matières premières et*

les équipements pour produire efficacement (Peaucelle, 1997) ». Cette nouvelle matière première informationnelle trouve son **origine dans des sources diverses**.

Parler des **sources d'information** revient à s'intéresser à la recherche des **informations adéquates** pour l'entreprise. **Où sont-elles ? Sous quelle forme et sur quel support peut-on les identifier ?** Villain (1989) a bâti un tableau qui nous renseigne sur les différentes possibilités qui s'offrent à la firme en matière de recherche d'informations en distinguant les **sources légales, ouvertes ou fermées**, des **sources illégales** (espionnage et corruption).

Les différentes sources d'information disponibles (Villain, 1989)



Pateyron (1997) suggère au manager de différencier, pour plus d'efficacité dans ses recherches, **trois types de sources d'informations en fonction de leur structure, du support et du contexte informationnel**.

En premier lieu, il identifie des **sources formalisées externes** à l'organisation (les études, les actes de colloque, les brevets, les ouvrages, les films industriels, les reportages de télévision ou de radio, les catalogues techniques de produits, les rapports d'activité) ainsi que des **sources formalisées internes** à l'entreprise (les comptes-rendus de mission et les rapports divers réalisés par les différents services de l'entreprise). A ces deux premiers types de sources formalisées, Pateyron oppose des **sources informelles** qui sont « *celles qui ne deviennent utiles qu'après un traitement approprié. Elles ne le sont pas par destination, mais plutôt par l'utilisation que nous en faisons* ». Selon Pateyron (1997), plus une information semble formalisée, plus sa date de production est ancienne et moins elle présente d'intérêt. **L'information pertinente semble alors être uniquement d'origine informelle**, cependant, cette information n'étant pas immédiatement exploitable sous son état originel de données, **elle ne devient efficiente pour l'organisation qu'après avoir subi un processus de traitement qui vise à la rendre utile pour son utilisateur en lui donnant la forme d'un signal** (Reix, 2002). L'emploi de **sources informelles** d'information devient alors une priorité pour valoriser l'information disponible sous la forme d'un signal d'alerte mais cela implique l'utilisation de systèmes de traitement de l'information plus ou moins complexes (du logiciel Excel à l'utilisation de bases de données à des fins de datamining) (Lesca et Castagnos, 2000).

Peaucelle (1999) confirme que tous les domaines d'analyse des sciences de gestion sont aujourd'hui concernés par l'existence de systèmes d'information rompus à la **manipulation des informations issues spécifiquement de sources informelles. Devant l'hétérogénéité des sources d'information disponibles, la reconnaissance du rôle capital des sources informelles est une avancée majeure mais qui induit la reconnaissance de la nature complexe de l'information et de son signal.**

11- Qu'est ce que l'information ?

Interrogeons le terme information sur ce qu'il a de plus intime : son **étymologie**. A l'origine, l'information vient du latin *informare* dont la racine n'est pas très éloignée de son attribut moderne. Au sens didactique, *informare* signifie « *façonner, donner une forme* ». Pour le Littré, informer, c'est « *instruire, donner une structure* ». La racine latine *informare* suggère **une action dirigée vers le sujet, et même vers**

l'intérieur de celui-ci. Le cheminement de l'information suppose donc un **mouvement d'intériorité centripète** vers le sujet qui la capture (Duplessis, 2001).

▪ **Dans l'entreprise, l'information n'est pas une donnée**

A ce stade de notre raisonnement, il nous semble opportun de bien **différencier les données brutes de l'information disponible** tout comme plus loin dans notre développement, nous serons amenés à différencier également l'information de la connaissance.

Un document, un rapport, un bilan, Internet ne sont pas des réservoirs illimités d'informations mais ils ont tous en commun de concentrer des données disponibles. Avoir libre accès à ces données ne signifie nullement que le bénéficiaire s'informe, et encore moins qu'il s'appuie sur cette situation pour apprendre. **C'est par des opérations mentales spécifiques que les données, devenues utiles par repérage et sélection, se transforment en information** (Simon, 1977 ; Argyris, 1991 ; Senge, 1991). En effet, à la différence de l'information, **les données ont un caractère plus objectif et mesurable mais lorsqu'elles sont sélectionnées et traitées en fonction d'une intention elles se transforment alors en information, mais c'est cependant l'expérience et le contexte qui en fait de la connaissance (co-naissance)** (Davenport et Prusak, 1997 ; Fayard, 2003). Les **données** sont donc les **plus petits éléments objectifs d'information** que le gestionnaire peut recueillir. Les données sont généralement issues de la simple observation des faits ce qui leur confère un caractère objectif. **Le rôle des données est donc de relater objectivement un événement** c'est à dire de transmettre aussi fidèlement que possible des informations concernant la nature des faits observés (Davenport et Prusak, 1997). Nous retenons que l'information correspond alors à **une donnée ou à une série ou des séries de données qui acquièrent du sens parce que l'ensemble des informations qu'elles contiennent a été décrypté dans un contexte spécifique** (Davenport et Prusak, 1997 ; Fitchett, 1998).

- **Un support de la connaissance et un moyen de communication**

Dans *The Human Use of Human Beings*¹ (1949), Wiener estime que « *l'information est sans masse ni énergie mais qu'elle nécessite un support pour se propager* ».

L'information apparaît donc dans un rôle dual parce qu'elle est à la fois **l'élément qui sous-tend les connaissances humaines et un moyen de communication des connaissances dans tous les domaines** (Bernard-Fanouillet et Boufarès, 1998). Si l'information est un **moyen de communication** alors l'information est un moyen de transmission de signaux, de données élémentaires ou d'informations élaborées (Le Moigne, 1986). Cela implique que l'information se transmet et se propage sur un support approprié matérialisé par le canal de communication choisi par l'émetteur initial. D'un point de vue fonctionnel pour l'organisation, l'information a le rôle de **support des opérations et procédures** développées au sein du système de traitement de l'information et des données développées par l'organisation (Pateyron, 1996).

- **Un concept polysémique**

De nombreuses disciplines scientifiques se sont emparées du concept d'information. L'information est donc un **concept polysémique** qui reste au cœur de l'activité des organisations et de la raison d'être des personnes (Davenport et Prusak, 1997).

En effet, le mot information est un concept qui peut être **utilisé dans des contextes très variés et dans des sens différents** selon les disciplines scientifiques qui s'en saisissent. En **thermodynamique**, c'est le concept d'entropie qui émerge pour mesurer et évaluer la dégradation de l'énergie d'un système macroscopique tandis qu'en **sciences physiques**, la théorie du signal exprime l'idée d'une variation d'une grandeur physique quelconque porteuse d'information. En **biologie**, la théorie du génome expose que l'ensemble du matériel génétique porté par une espèce supporte des informations héréditaires sur ses chromosomes ainsi qu'une formule héréditaire qui lui est propre en l'occurrence l'acide désoxyribonucléique ou ADN. **Notre démarche ne vise pas ici à envisager l'information en tant que telle mais à envisager l'information du point de vue des sciences de gestion c'est à dire**

¹ La traduction française est *Cybernétique et Société*, 1952.

d'examiner la nature et la typologie des informations dont les organisations se saisissent pour fonctionner.

- **Un concept qui offre plusieurs perspectives**

Le concept d'information est donc un **concept très présent dans la littérature en Sciences de gestion**. Cependant, **sa définition semble poser un certain nombre de difficultés** puisque de nombreux auteurs soulignent que, malgré une compréhension commune du concept, il n'y avait pas pour autant de définition communément acceptée de ce terme (Le Moigne, 1974 ; Vidal, 2000 ; Lesca, 1994). La littérature distingue **trois principaux courants théoriques** qui offrent autant de perspectives différentes sur le concept d'information.

- **La perspective statistique**

Dans deux articles successifs parus en juillet et en octobre 1948 dans le *Bell System Technical Journal*, Claude Elwood Shannon présente une **théorie statistique de l'information**, autrement aussi appelée **théorie probabiliste de l'information**, ou encore **théorie mathématique de la communication**.

Un an plus tard, dans *A Mathematical Theory of Communication*, Shannon et Weaver (1949) proposent un **schéma novateur du système général de la communication** comprenant une analyse mathématique des relations informationnelles entretenues par une suite d'évènements. La nature de l'information décrite par Shannon et Weaver est avant tout **mathématique** c'est à dire qu'ils considèrent que l'information est avant tout une **donnée quantifiable et statistique contenue dans un ensemble d'évènements appelés messages**. Avant Shannon et Weaver (1949), Hartley (1928) s'était lui aussi attaché à mesurer la **quantité d'information** au sein d'un ensemble d'éléments en interaction mais la théorie mathématique de la communication de Shannon et Weaver (1949) est restée la plus connue en statistique pour sa **définition mathématique de l'entropie**.

Initialement, c'est Clausius (1865) qui, dans le **second principe de la thermodynamique**, introduit le premier le **concept d'entropie**. La thermodynamique est un domaine des sciences physiques qui étudie les états d'équilibre des systèmes physiques et son premier principe affirme la conservation de l'énergie d'un système isolé en même temps qu'il détermine son énergie interne. L'énergie globale d'un

système isolé étant définie comme demeurant constante au cours du temps, le **second principe** de la thermodynamique introduit le concept d'entropie qui ne peut alors que croître (transformation réelle) ou rester constante (transformation réversible) dans le cas d'un système isolé. La mesure de l'entropie permet donc d'**évaluer la dégradation de l'énergie d'un système**. Wiener (1949) et les tenants de la Théorie de l'information et de la communication vont alors transposer ce concept depuis le champ de la thermodynamique jusqu'au **champ des phénomènes d'information**. Selon Wiener (1988), de même que « *l'entropie est une mesure de désorganisation, l'information fournie par une série de messages est une mesure d'organisation* ». Si l'entropie mesure le **degré d'incertitude face à l'avenir en fonction de la probabilité des différents cas possibles** (Bernard-Fanouillet et Boufarès, 1998) alors l'entropie est une **mesure de comparaison entre deux probabilités**² qui fait suite à la survenance de deux évènements liés.

L'entropie décrite par Shannon et Weaver est également une **mesure de l'incertitude qui chiffre l'imprévisibilité moyenne que l'observateur constate sur le message émis** (Lafouge et Michel, 2001). Plus cette valeur est élevée plus l'incertitude et le désordre augmentent ce que l'observateur traduit en disant que l'information diminue. Les physiciens parlent de **néguentropie** pour désigner la quantité d'information maximale nécessaire pour structurer et ordonner un système ouvert (Thiétard, 2000). La néguentropie est donc **une mesure de certitude informationnelle et d'ordre au sein d'un système**. En soulignant que, selon eux, tout l'intérêt de l'information réside dans sa fréquence d'occurrence, Shannon et Weaver démontrent qu'entropie et **quantité d'information** varient en sens contraire ce qui signifie que si un événement est certain, son entropie est nulle mais sa quantité d'information est maximale. **La théorie statistique de l'information distingue donc le concept d'information de sa signification c'est à dire qu'elle oppose l'information au message sémantique et symbolique qu'elle véhicule** (Brilloin, 1971). En séparant **contenu** et **contenant** de l'information, tout en ne s'intéressant qu'à la forme du concept et en oubliant sa valeur

² Si la probabilité de l'évènement « le client Sogéal nous transmettra sa commande ce soir » est de 0,7 et si la probabilité de survenance de ce même évènement après l'évènement « *notre directeur commercial passe à la Sogéal en fin d'après midi* » est de 0,9 alors la variation de 0,2 de la probabilité de survenance de l'évènement « *le client Sogéal nous transmettra sa commande ce soir* » reflète la diminution de l'incertitude concernant cet évènement et donc la baisse de l'entropie.

sémantique et sa portée symbolique, Shannon et Weaver (1949) disjoignent l'information de la connaissance. Au-delà de cette théorie mathématique de l'information, Bernard-Fanouillet et Boufarès (1998) conseillent d'envisager également l'information sous deux autres angles distincts à savoir son aspect symbolique et son aspect sémantique.

- **La perspective symbolique**

Selon la perspective symbolique, l'information est un **renseignement** ou bien **une image de ce renseignement véhiculé alors par un symbole distinctif, un support papier ou numérique mais aussi par un langage ou une autorité qui autorise la communication** (Peaucelle, 1997).

La Théorie de l'Information et de la Communication présente la transmission de l'information à partir d'une **source** (l'émetteur de l'information) vers un **destinataire** (le récepteur de l'information) sous une **forme linéaire**. D'un point de vue fonctionnel, l'information a le rôle de **support symbolique** des opérations et procédures développées au sein du système de traitement (Aaker, 1983). L'émission, la transmission et la réception de l'information supposent un **intérêt réciproque** plus ou moins convenu entre l'émetteur et le récepteur. L'**utilité symbolique** de l'information conditionne, selon Bernard-Fanouillet et Boufarès (1998), la qualité du support envisagé par l'émetteur mais aussi l'intérêt du récepteur pour sa fonction de décodeur. L'accession, par l'émetteur, à l'information incluse dans une information présuppose que les données soient transmissibles par un canal de communication quelconque. La conception symbolique de l'information sous tend donc l'idée d'une expression des comportements individuels des acteurs en fonction d'une **volonté d'appropriation ou de contrôle de l'information** en justification de raisons sociales ou managériales (Mintzberg, 1990).

Dans la littérature, l'information est alors considérée comme un **symbole qui fonde l'opportunisme des acteurs** dans la sélection des contrats (Williamson, 1975). Cette conception symbolique de l'information légitime la volonté de certains managers, dépositaires d'une autorité, de **maîtriser toute l'information disponible** afin de prendre des décisions rapides et adaptées grâce aux informations dont ils sont seuls à disposer et grâce à la liberté d'action que leur reconnaissent les contrats (Williamson,

1963). Les principes idéologiques, qui fondent le décideur à tenter de **posséder toutes les informations disponibles** lui permettant d'évaluer les conséquences du choix de chacune des alternatives qui s'offrent à lui, participent d'une perspective symbolique du rôle de l'information sous l'hypothèse de la rationalité complète des acteurs (Knight, 1921). Les théories du management considèrent l'entreprise comme une coalition de groupes d'agents qui peuvent avoir des objectifs différents les uns des autres ce qui explique la **prise de pouvoir des managers sur l'information en tant que symbole d'autorité** (Baumol, 1959). Le monopole d'informations permet également à certains agents d'**infléchir les décisions par une rétention ou une présentation volontairement biaisée des informations dont ils disposent**, il semble donc opportun de **réduire ces mécanismes en incitant certains agents à révéler leurs informations de façon à ce qu'ils renoncent à s'approprier l'information en tant que symbole du pouvoir de décision dans l'organisation** (Simon, 1979). En ce sens, dans une conception symbolique du concept, l'information demeure une **pensée intellectuelle** qui renforce la capacité à prendre les décisions de celui qui s'en sert de façon adéquate (Feldman et March, 1991). Dès lors, la communication de l'information n'est efficace que si le langage qui la soutient est connu du récepteur et de l'émetteur. Feldman et March (1991) insistent d'ailleurs sur le partage d'un **canal de référence commun** à l'émetteur et au récepteur c'est à dire le renvoi à une **histoire**, à un **code de compréhension** et à un **environnement culturel commun** qui légitime l'échange d'informations entre deux individus ou machines au sein de l'organisation. Bernard-Fanouillet et Boufarès (1998) confirment que l'information transmise est donc bien **l'image ou la représentation d'un renseignement contenue dans un symbole** lui-même utilisé dans un cadre de référence commun au sein des organisations.

Du point de vue de la perspective symbolique, **l'émetteur est donc un acteur qui peut décider de transmettre ou non l'information. L'information devient alors une source de pouvoir et sa non-transmission est un fait qui matérialise l'exercice de ce pouvoir.**

- **La perspective sémantique**

L'approche sémantique s'intéresse à ce qui fait sens dans la combinaison des **unités linguistiques** qui sous-tendent et véhiculent le concept d'information (Zeman, 1965).

S'appuyant sur les avancées de la théorie de la communication, la perspective sémantique repose sur l'étude des unités linguistiques et des **signaux porteurs d'un potentiel informationnel** qui sont échangés entre un émetteur et un récepteur (Feldman et March, 1991). L'information est ici décrite comme une **indication**, un **signe**, un **signal** ou encore un **renseignement qui améliore le degré de perception d'un phénomène** quelconque par un récepteur. Si l'information possède un **contenu informationnel plus ou moins éminent**, tout l'intérêt du concept réside alors essentiellement dans son **potentiel descriptif** et dans son **potentiel d'apprentissage tant individuel qu'organisationnel** (Argyris, 1976). Les tenants de la conception sémantique de l'information associent la nature de l'information à une fonction **qualitative** et **contextuelle** soumise à la compréhension du récepteur (Hubert, 1991 ; Senge, 1991 ; Lane et Lubatkin, 1998 ; Piaget, 2003). La valeur de l'information est ici attribuée par le récepteur et dépend du **contexte individuel et organisationnel** de la communication ainsi que de la **qualité des échanges sémantiques** constatée (Nonaka, 1994 ; Prax, 2003). **La perspective sémantique propose ainsi de considérer le contexte de chaque organisation comme un élément majeur et susceptible de fournir une nouvelle compréhension des faits et des événements demeurés jusqu'ici méconnus** (Stata, 1989 ; Nonaka, 1994).

Puisque nous avons souhaité approfondir et travailler sur le concept de signal faible, **nous rattachons entièrement notre démarche à la perspective sémantique du concept d'information.**

12- Les propriétés de l'information

L'information regroupe un certain nombre de propriétés que l'on peut classer en différentes composantes afin de décrire la nature de l'information.

- **Les composantes de l'information**

Le **degré d'accessibilité** de l'information est, selon lui, primordial car il dépend des sources d'information préalablement identifiées et du système de traitement de l'information dont dispose le gestionnaire.

En effet, l'information possède une **date de production** et elle est donc soumise à un phénomène d'**altération** temporelle qui diminue son **degré de fraîcheur** et par extension sa valeur de surprise. Le **degré de récurrence** que peuvent présenter certaines informations est également remarquable et intéresse alors le gestionnaire qui s'appuie sur leurs **capacités à se répéter** pour asseoir son observation d'un phénomène. La force de l'information réside aussi, selon Pateyron (1997), dans son **degré de précision**, c'est à dire dans sa **capacité à devenir un bon indicateur** pour le manager qui en prend connaissance. Dans des organisations où la vitesse de circulation de l'information ne cesse d'augmenter, le **degré de concision** que présente une information peut être un atout pour celui qui la reçoit. En effet, certaines informations sont capables d'**exprimer beaucoup de choses en très peu de signes** ou de mots et elles expriment alors une réelle capacité de communication de nature à **faciliter la transmission du message**. Cependant, l'information reste un **bien particulier** qui, selon Julien, Andriambelason et Ramangalahy (2002), se distingue par cinq caractéristiques particulières. Nous estimons que les cinq caractéristiques particulières, décrites par ces trois auteurs, constituent autant de **composantes statiques qui sont l'expression de la nature même de l'information**.

○ **Les cinq composantes statiques de l'information**

- **L'intangibilité** c'est à dire que l'information ne devient palpable que lorsqu'elle passe à la connaissance et au savoir-faire.
- **La non-rivalité** ou **la non excluabilité** exprime l'idée que l'information ne se tarit pas en étant happé par un interlocuteur mais au contraire qu'elle survit à sa transmission.
- **La périssabilité relative** est un concept qui concerne tout particulièrement le stockage de l'information qui ne s'entrepasse que difficilement au vu de sa brève durée de vie. L'information semble avoir besoin de **redondance** pour se renouveler et assurer la fiabilité des activités de stockage.
- **La variabilité** constate le caractère personnel de l'information vis à vis du récepteur. Une information considérée comme de la plus haute importance pour un interlocuteur peut se révéler insignifiante pour un autre gestionnaire.

- **La valeur** d'une information dépend souvent de la confiance que l'on porte à l'émetteur et des contre-vérifications qui émanent d'autres sources indépendantes et complémentaires. Cependant, la **valeur finale** de l'information provient essentiellement de l'**accumulation** et de la **complexification des informations hétérogènes portées par l'organisation**.

- **Les composantes dynamiques de l'information**

Dans un environnement économique qui a tendance à généraliser le modèle des cinq forces de Porter (1980), la pression de l'intensité concurrentielle sur les marchés monte progressivement avec pour conséquence immédiate d'obliger les organisations à **traquer l'information disponible** au plus près de leurs préoccupations (Aaker, 1983).

L'entreprise est donc une organisation qui a besoin de se nourrir de l'hétérogénéité des informations contenues dans son environnement. Julien, Andriambelason et Ramangalahy (2002) estiment que le **processus d'accumulation de l'information** doit être envisagé d'un point de vue dynamique de façon à encourager la recherche d'**interconnexion** et de **convergence** entre l'information nouvelle et les informations déjà précédemment agrégées. L'**accumulation dynamique** et préalable de l'information au sein d'un système est une condition nécessaire à la prise de décision mais elle n'apparaît pas comme étant suffisante. Pour autant, l'accumulation de l'information confronte l'organisation au risque d'entropie. Julien, Andriambelason et Ramangalahy (2002) estiment qu'**une information unique, même révélée dans un contexte favorable, possède rarement une grande utilité.** En effet, l'information nouvelle et révélée ne prend toute son importance qu'à partir du moment où elle s'agrège à une autre information disponible en tant que donnée, savoir-faire, connaissance ou compétence au sein d'un système d'information. **Le principe d'accumulation dynamique permet de renforcer les possibilités d'agrégation que présente les informations hétérogènes entre elles. L'hétérogénéité des besoins informationnels de l'entreprise doit donc être couvert par le principe d'accumulation dynamique de l'information.**

Nous retenons que **le signal, autrement aussi appelé charge informationnelle, est le support de l'information qui lui donne toute sa valeur** (Feldman et March, 1991).

Ce support possède une **forme intelligible qui répond à un contexte d'encodage spécifique entre l'émetteur et le récepteur**. Le signal est, d'ailleurs, au sens du Littré « *tout ce qui sert d'avertissement entre personnes qui sont d'intelligence* ». Dans la conception sémantique de l'information, **le signal est donc un ensemble organisé de données ou de messages dont la production, la transmission et la coordination sont assurées entre un émetteur et un récepteur** (Davenport et Prusak, 1997). **Le signal devient alors l'élément clef du concept d'information** car il autorise une amélioration de la qualité des décisions tout en abaissant les coûts liés à l'obtention des informations pertinentes. De nombreux auteurs se sont rattachés à cette **conception sémantique de l'utilité de l'information** vue au prisme du **signal**. L'information peut aussi être **manipulée** (perspective symbolique) et **accumulée** (composante dynamique). Le signal devient ainsi une information spécifique qui, sous des vocables différents, démontre une utilité et des qualités distinctes de l'information courante. Que la littérature en Sciences de Gestion appelle tout à tour ces **informations spécifiques, informations à contenu structurel** (Mac Kay, 1969), **informations à contenu sélectif** (Minnerath, 1982), **informations structurantes** (Julien, 1996) ou encore **informations anticipatives** (Lesca, 2003), **elles ont toutes en commun de porter un signal, c'est à dire, une charge informationnelle constituée d'un ensemble ordonné de données relatives à un thème précis qui, dans un contexte donné, leur confère des qualités et une utilité propres à leur donner de la valeur**. Il nous semble donc opportun de relier le signal à la valeur de l'information.

2- Complexité et valeur de l'information

Dans cette seconde partie de la première section, il s'agit de comprendre les interrelations que la complexité de l'environnement entretient avec le concept d'information.

21- Complexité et information

La **complexification** va naître de l'apparition successive, dans l'environnement du gestionnaire, de **signaux**, de **symboles** ou d'**unités de signification** rendant

l'interprétation de l'Univers³ beaucoup plus difficile (Julien, Andriambeloson et Ramangalahy, 2002).

- **Un environnement diachronique**

Le concept de complexification est abordé ici sous l'angle de la **montée du risque d'entropie**. En effet, la firme ploie et se désorganise sous l'**impact d'une masse d'informations trop conséquentes** par rapport aux **capacités de traitement** que présente son système d'information.

Samier et al. (1997) estiment que la survie et le développement d'une organisation « *sont corrélés d'une part à leur **capacité de prise en compte de leur environnement** et d'autre part à la **maîtrise et à la gestion intelligente de l'environnement informationnel*** ». Nombres de réflexions d'auteurs constatent aujourd'hui la complexité du monde économique dans lequel les organisations évoluent. Vincent (1990) propose d'**appréhender cette complexité** à l'aide d'une **vision diachronique** de l'environnement de l'organisation. **La montée de la complexité de l'environnement semble correspondre à la fois, selon Vincent (1990), à la perception d'un déficit d'informations pertinentes et à un trop plein d'informations courantes dans les entreprises**. D'un point de vue informationnel, l'environnement de l'organisation peut donc être qualifié de **diachronique**. Dans un environnement diachronique, au sens de Vincent (1990), **l'organisation regorge d'informations courantes mais fait face à un déficit d'informations pertinentes**. Dans son analyse historique, Vincent (1990) estime que l'économie de marché reste une étape intermédiaire et nécessaire dans la délicate transition que constitue le passage d'une économie de production à une économie d'environnement. **L'économie d'environnement voit donc s'élever le degré de complexité du contexte dans lequel évolue l'organisation. Le rôle de l'information devenant alors prépondérant pour limiter la montée des incertitudes**.

L'organisation, en tant que système ouvert sur un environnement capricieux, s'adapte et réagit aux variations de ce dernier en fonction de sa capacité à **discerner l'information signifiante** derrière le **trop plein informationnel** (Lesca, 1989). La rapidité et la fréquence des modifications de l'environnement sont telles que la **masse**

³ Le terme Univers est ici utilisé en tant que milieu témoin rendant cette notion indépendante de toute appréciation religieuse.

d'informations à traiter par l'entreprise prend des proportions vertigineuses. Lesca (1989) juge que **l'extraction de l'information pertinente en provenance du milieu extérieur devient une nécessité absolue** car cette information va délivrer les **renseignements essentiels à l'anticipation des phénomènes économiques**. **L'analyse fine des données de l'environnement semble donc devenue un mode de compétition majeur**. En effet, la maîtrise du passage de l'information brute à l'information élaborée ou stratégique est devenue cruciale pour l'organisation et, **dans un environnement diachronique, la capacité d'extraction de l'information pertinente se révèle être un facteur de compétitivité à part entière**.

- **Collecter l'information signifiante**

L'obtention de l'**information signifiante** est rendue plus difficile par les interactions qu'entretiennent l'ensemble des organisations engagées sur un même marché ou un même domaine économique (Ndiaye et Link-Pezet, 1995).

En effet, selon ces deux auteurs, la collecte de l'information s'entreprind dans un *« tissu extrêmement dense d'interdépendances et d'interrelations technico-économiques et financières où chaque nouvelle information s'inscrit dans un ensemble d'autres informations qui lui donne sa substance »*. Ils en concluent que l'information ne peut plus être envisagée seulement à travers ses qualités comme sa fraîcheur (son *« immédiateté »*) ou sa concision mais, plus sûrement, à travers son **contexte le plus abouti** du point de vue de l'examen des interactions détectées ou pressenties entre les entreprises. Julien, Andriambeloson et Ramangalahy (2002) font émerger implicitement le concept de **chaînes d'information non probabilisables**. Cette représentation véhicule l'image que **chaque information fraîche captée se combine ou s'ajoute à une autre afin d'en constituer de nouvelles informations significatives**. Une chaîne d'informations non probabilisable est un **phénomène complexe qui voit l'agrégation des informations les unes aux autres au fur et à mesure de leur survenue dans le milieu intérieur et extérieur** à l'entreprise. Ces informations sont produites pour une part par l'organisation elle-même et pour le reste par l'environnement de la firme.

Il n'existe donc **pas de structures d'ordre permettant de « probabiliser » l'arrivée de telle ou telle information**, c'est en ce sens que **nous estimons que la survenance**

des informations externes est un évènement non probabilisable par la firme. La montée de la complexité se traduit donc, d'une part, par une **stratification continue de la structure** des organisations afin de compenser le **déficit informationnel**, et d'autre part, par **l'accroissement de la dépendance informationnelle des firmes** vis à vis d'un monde plus instable (Vincent, 1990). En réaction à la progression de l'indice de complexité qu'elles ressentent, les entreprises cherchent à **collecter des grappes d'informations significantes** toujours plus nombreuses et plus volumineuses au sein de leur environnement (Turban, 1993 ; Link-Pezet, 2003). **La collecte de l'information significative est ainsi devenue une nécessité pour l'organisation** (Prescott et Gibbons, 1994 ; Peaucelle, 1999). Cette prise de conscience s'est traduit par l'élaboration de système d'information permettant d'acquérir, de stocker et de **gérer l'information la plus aboutie et la plus significative possible**. Le **système d'information** est ainsi devenu **un outil permettant de neutraliser vis à vis de la structure de l'organisation le déferlement et le traitement de données toujours plus abondantes** (Wiseman, 1988 ; Scott Morton et Allen, 1995 ; Reix, 2002). Cela nous amène alors à nous interroger sur la valeur de l'information.

Nous retenons que **l'information significative** est celle qui est **source de valeur** pour l'organisation. C'est la **charge informationnelle** délivrée par l'information significative qui lui donne toute sa valeur. Puisque l'importance de l'information significative ne cesse de croître, il s'agit alors pour le management de **sélectionner les signaux à charge informationnelle forte afin d'assurer l'approvisionnement des organisations en informations de valeur**.

22- Les différentes approches de la valeur

La littérature utilise de nombreux qualificatifs pour caractériser les **informations significantes** dont les entreprises ont besoin. En effet, diverses notions sont utilisées pour désigner la **valeur** ou la **richesse** de l'information.

Nous avons constaté que les auteurs parlent tour à tour de la **qualité**, de **l'utilité**, de la **richesse** ou de la **valeur** de l'information. Même si sur un plan théorique, ces notions sont substituables, nous avons choisi de **regrouper sous le vocable de valeur, l'ensemble des attributs (utilité, richesse, qualité) qui qualifient tout l'intérêt de**

l'organisation pour un type précis d'informations signifiantes : celles qui sont porteuses d'un signal d'alerte précoce dans un contexte précis.

- **Lecture des différents champs disciplinaires**

En théorie des organisations, **une information riche a d'autant plus de valeur qu'elle véhicule un potentiel d'apprentissage**, c'est à dire, qu'elle **facilite la compréhension d'un phénomène ou attribue une signification à un événement précis dans un délai donné** (Daft et Weick, 1984).

La **valeur intrinsèque** d'une information n'est donc pas définie à priori puisqu'elle n'est fondamentalement octroyée qu'à posteriori par celui qui individuellement ou organisationnellement l'acquiert et en fait usage (Taylor, 1982). Dans ce schéma fidèle à la conception sémantique de l'information, c'est le **récepteur** qui, en tant qu'**utilisateur en dernier ressort, contextualise l'information** et lui donne toute sa valeur par la perception qu'il en a et l'usage qu'il en fait. Le récepteur (individu ou organisation) confèrera, selon Taylor (1982), une grande valeur aux informations qui lui délivrent des **signaux** et des **indices signifiants** qui ont un rapport immédiat avec la fonction et les activités dont il est directement saisi au sein de l'organisation. L'approche interprétative de l'information (Daft et Weick, 1984) rejoint l'approche contingente de Taylor (1982) en confirmant que **l'information n'a pas de valeur intrinsèquement définie à priori**.

La revue de littérature des différents champs disciplinaires confirme ce point de vue, puisque de nombreux auteurs reconnaissent le **caractère subjectif et contextuel de la valeur de l'information**. En sciences de l'information, Choo et Auster (1993) subordonnent la valeur de l'information à sa **précision**, son **intelligibilité**, sa **crédibilité**, sa **validité** ainsi qu'à son **actualité**. Dans la même discipline, certains auteurs mobilisent des critères tels que l'**exactitude**, l'**opportunité**, la **fiabilité** et la **pertinence** pour justifier de la valeur de l'information (Clark et Augustine, 1990). Argyris (1993) considèrent que l'information prend toute sa valeur lorsque **sept attributs** viennent renforcer l'apprentissage en double boucle. Ces informations présentent, selon Argyris (1993), la caractéristique d'être, tour à tour, **disponibles, concrètes, claires, cohérentes, pertinentes, concises et appropriées au contexte dans lequel l'acteur s'en empare**. Que ce soit en Sciences de l'Information ou en

Sciences de Gestion, la description de la notion de valeur de l'information dépend finalement sensiblement d'une dizaine d'attributs qui sont utilisés pour définir ce concept.

- **Valeur intrinsèque**

Penser que l'information a une **valeur intrinsèque** revient à penser que **l'information a une valeur que l'entreprise peut valoriser** (Beaudoin, 2001).

Fayard (2003) remarque que le cycle des informations étant sans fin, « *les informations, au même titre que le temps, ne peuvent pas plus être arrêtées par une main que l'eau d'une rivière* ». Il estime que **la valeur intrinsèque et stratégique de l'information** « *se situe plus dans le flux et le « devenir » que dans le stock arrêté.* L'information n'a donc pas une vocation ni une valeur statique en elle-même mais une vocation et une **valeur dynamique**. Cette assertion amène Fayard à préciser qu'« *il est vain de prétendre la retenir, de l'empêcher de s'écouler et de s'échanger puisque c'est objectivement se condamner à une perception limitée* » de sa **valeur intrinsèque**. **C'est dans l'échange que l'information atteint sa valeur optimale** puisque, contrairement aux idées reçues, Fayard estime que les théoriciens ne soulignent jamais assez que **l'information ne se dégrade pas avec l'échange mais que, bien au contraire, elle vit et se transforme par ce dernier**. Tout comme les chefs d'entreprise du réseau Thésée, Fayard affirme que c'est **la communication qui fait vivre l'information**. Selon Levy (2003), l'information peut évoquer une situation, un état de fait, une donnée actualisée mais elle n'indique pas pour autant l'action à entreprendre. « *Sa valeur est donc par nature passive et n'est donc pas celle de la connaissance, qui par définition est active, évolue en permanence et donne du sens à l'action* ».

Nonaka (1994) critique la **vision occidentale de la firme** selon laquelle, depuis F.Taylor à H.Simon, l'entreprise demeure « *une machine à traiter l'information* ». Nonaka insiste plus sur le fait que, selon la théorie occidentale du management, « *seul le savoir formel et systématique est utile : des données dures, quantifiables, des procédures codifiées, des principes universels. Et les mesures pour évaluer la nouvelle connaissance sont également dures et quantifiables : efficacité accrue, coûts réduits, meilleur retour sur investissement* ». Nonaka qualifie de données dures ce que nous

appellerons couramment de signaux forts dans notre seconde partie de développement. Le chercheur japonais explique que **l'information peut avoir une valeur intrinsèque significative dans un contexte donné et perdre tout son sens lorsqu'elle est communiquée à d'autres collaborateurs dans un contexte différent.**

- **L'organisation de l'information lui donne toute sa valeur**

Suivant en cela son expérience, Drucker (1999) conçoit que deux cadres puissent donner de la valeur à l'information, même s'ils n'organisent jamais l'information signifiante de la même façon, car ils ont des méthodes de travail différentes.

- **Organiser l'information en fonction du récepteur**

Drucker (1993) estime alors, en citant l'exemple de Général Electric, que **l'information doit être organisée** au sein de l'entreprise.

Le sociologue américain se demande alors quelle est la forme idéale pour que chaque catégorie d'informations puisse prendre tout son sens et ainsi devenir plus significative pour le récepteur. Selon Drucker, dès son arrivée en 1981 à la tête de Général Electric, Jack Welch va s'atteler à **ordonner l'information** afin que cette dernière représente pour ses collaborateurs autre chose que des données élémentaires qui ne peuvent jamais livrer tout leur sens. Si, selon Drucker, « *Général Electric a créé davantage de richesse qu'aucune autre compagnie au monde* » sous la mandature de J.Welch, c'est parce qu'elle a organisé l'information en provenance des unités de production dont elle disposait, de différentes façons, en fonction d'objectifs à chaque fois différents. L'information était désormais présentée aux collaborateurs d'une façon différente dans les traditionnels rapports trimestriels sur le marketing, la finance ou la production.

Cela signifie que, selon les départements, les mêmes données étaient **combinées** et classées de manière différente en vue de favoriser la stratégie à long terme de l'entreprise en mettant tout particulièrement en relief les succès et les échecs inattendus. Les données étaient ensuite présentées au management d'une autre façon encore par J.Welsch « *afin d'éclairer les résultats obtenus par chaque unité en matière d'innovation et pour aider à déterminer le montant du salaire et des primes perçus par le directeur et les cadres de l'unité en question* ». Drucker estime qu'**une même**

information peut être organisée de différentes façons selon le but poursuivi par l'émetteur et c'est ce qui lui confère toute sa valeur. Tout au long des soixante années qu'il a consacré à l'étude des organisations, Peter Drucker (1999) s'est longuement interrogé sur la façon de développer une **méthode systématique** qui autorise la **transformation du chaos des données provenant de l'univers en information organisée et orientée** à l'intention du dirigeant et de son travail.

- **Distinguer l'événement clé ou exceptionnel en fonction du phénomène de seuil**

Drucker propose une méthode de base définie à partir de trois concepts pour organiser et valoriser l'information recueillie dans l'environnement.

Le chercheur californien s'attache à décrire, dans un premier temps, le concept de **l'événement-clé**. Ce concept vise à comprendre et à discerner l'événement clé comme un **événement essentiel qui va sous-tendre la décision du dirigeant**. Cet événement clé de nature technique ou stratégique (la croissance du chiffre d'affaires d'un concurrent) est à la source du comportement du dirigeant et conditionne sa préhension de l'information. **L'événement clé conditionne la forme et la nature de l'information.**

Il insiste également sur un deuxième concept méthodologique qui découle directement, selon lui, de la **théorie des probabilités** et sur lequel est, par exemple, fondé le modèle de gestion par la qualité totale. Le sociologue insiste sur le fait que **les données, et non pas l'information, naissent de la différence entre des fluctuations normales « dans l'intervalle d'une distribution normale des probabilités et l'événement exceptionnel »**. Tant que les fluctuations des données restent contenues à l'intérieur de la distribution normale des probabilités pour un certain type d'évènements (par exemple la progression du chiffre d'affaires mensuel d'un concurrent est prévue entre - 5% et +5%), il n'y a pas alors matière, selon Drucker, à entreprendre une action au regard de l'information disponible. Les fluctuations du chiffre d'affaires constituent uniquement des données qui ne possèdent pas le statut d'information. **Seule la survenance d'un événement exceptionnel, tombant en dehors de la distribution normale des probabilités acceptées par l'entreprise** (la croissance de 25 % du chiffre d'affaires du concurrent d'un mois à l'autre), **constitue**

alors une information. Un événement habituel est une donnée, un événement exceptionnel est une information et en ce sens, *« la bonne façon d'organiser l'information, c'est simplement de faire en sorte de percevoir ce qui est inhabituel »*. Pour Drucker, **c'est la connaissance de cette information qui appelle alors l'action**. La théorie du **phénomène de seuil** relève de la psychologie de la perception mais c'est aussi le troisième concept sur lequel Drucker (1993) va asseoir ses propositions en matière d'organisation de l'information au sein de l'entreprise. Le physicien allemand Feichner (1801-1887) a démontré que nous ne distinguons une sensation, par exemple une piqûre d'épingle, que *« si cette sensation atteint une certaine intensité, autrement dit si elle passe un seuil de perception »*. Le **concept de seuil** est alors utile pour **déterminer le moment à partir duquel une séquence d'évènements esquisse la forme d'une tendance qui mérite l'attention de l'organisation**.

Du niveau du **seuil de perception** devant un phénomène dépend donc la rapidité de prise de conscience de la tendance de ce phénomène ainsi que la promptitude de l'entreprise à **mettre en œuvre une réponse proportionnelle** à la révélation de cette information (l'action) ou au contraire à renoncer à réagir devant une séquence d'évènements finalement jugée comme peu significative. Dès que la croissance moyenne du chiffre d'affaires mensuel de l'entreprise concurrente atteint ou dépasse plus ou moins 5%, on peut parler d'un **phénomène de seuil** si cette donnée franchit le seuil de perception de l'organisation et fait sens pour le management. Cette donnée devient une information dont la **valeur est variable**. **Le plus souvent, selon Drucker, la phénoménologie des évènements obéit à des lois identiques mais ses évènements ne sont que des données** *« jusqu'au moment où elles atteignent une certaine intensité et franchissent le seuil de perception »*.

Nous retenons que le seuil de perception varie d'une organisation à l'autre, c'est pourquoi une **donnée issue de l'environnement doit nécessairement gagner une intensité minimale avant de prétendre informer sur l'état de l'environnement**. On constate, chez Drucker, cette volonté permanente de penser que **la valeur de l'information dépend moins de sa capacité à faire savoir que de son aptitude à permettre d'agir dans le bon sens**.

Conclusion sur l'information

Nous pensons l'information comme un **ensemble de données intelligibles et organisées, qui font sens pour l'acteur dans un contexte précis, puisque porteuses d'un signal ou d'une charge informationnelle plus ou moins signifiante.**

Là où les Sciences de l'Information et de la Communication parlent de quantité d'informations (Shannon, 1948 ; Lafouge et Michel, 2001), nous préférons retenir et utiliser, en Sciences de gestion, le **concept de signal ou celui de charge informationnelle signifiante pour décrire la quantité d'informations que véhiculent les données découvertes ou mises à disposition d'un acteur.** Nous estimons donc que **l'information n'a pas de valeur pour elle-même en tant que telle, puisque l'information n'est finalement pas utile en soi, et qu'elle ne l'est ou ne le devient que par la charge informationnelle qu'elle véhicule.** L'information n'a de la valeur que par la **compréhension que le management en a (effet de seuil) et l'exploitation qu'il en fait dans un contexte précis.** Nous posons alors le problème de l'évolution des pratiques d'entreprise en matière de **recours à des systèmes de codification** de l'information de plus en plus sophistiqués et susceptibles d'améliorer ou d'altérer l'information mise à disposition des acteurs de l'organisation.

B- L'impact du contenant sur le contenu

Il s'agit de comprendre ici en quoi la forme et la structure du système d'information agissent sur l'information disponible pour les managers. Se faisant, notre démarche nous amène à nous interroger sur le fait de savoir si le système d'information altère durablement ou modifie la valeur intrinsèque ou la charge informationnelle du signal. Nous examinons l'influence des normes de codification sur la transmission de l'information signifiante.

1- Technologies de l'information, organisation de l'information et systèmes

Nous avons insisté précédemment sur le fait qu'en matière de gestion de l'information, la véritable question est de **penser l'organisation du tri d'une masse d'informations toujours plus conséquentes.**

Cette surabondance de l'information est souvent vécue par le management comme un facteur supplémentaire d'incertitude et comme une source de coûts. Nous avons également évoqué que **la gestion d'un processus d'accumulation dynamique de l'information**, à l'aide des TIC, permet à la firme de réunir les conditions nécessaires à l'obtention d'une information à haute valeur ajoutée (Julien et al., 2002). En parallèle, la **maîtrise de la complexité** de l'univers des informations disponibles au sein d'une organisation passe par la mise sur pied **de bases de données** mises à jour en temps réel ainsi que de bases de connaissances toujours plus profondes. **Ainsi les TIC participent concomitamment et involontairement à la maîtrise de la montée du phénomène de complexification des informations** (Wiseman, 1998). Que le gestionnaire agisse par des moyens manuels ou automatiques, différentes étapes sont nécessaires afin **de traiter les informations élémentaires (de base) et parvenir à produire des informations élaborées** (Bartoli et Le Moigne, 1996). Il est important de considérer que **tous les relais du processus de traitement de l'information ne sont pas forcément exécutés par un ordinateur** même si certains aspects du processus se prête particulièrement bien à l'automatisation du processus.

11- Information et vision systémique de l'organisation

Le développement des T.I.C a bouleversé les organisations et leur mode de fonctionnement.

Leur incorporation a justifié la survenance de **nouvelles formes organisationnelles**, plus réactives mais aussi plus proches du client final, dont **le système d'information est la colonne vertébrale** (Bartoli et Le Moigne, 1996 ; Reix, 2002). La réduction de l'espace et du temps a poussé les organisations vers une dynamique de **transformation organisationnelle permanente** (Saadoun, 2000). L'entreprise réseau

(Butera, 1990) a émergé grâce aux nouvelles technologies qui assurent la collecte, la communication et la coordination des informations lors de l'échange de ressources entre les partenaires du système réticulaire.

- **Le paradigme systémique**

Dans le cadre des systèmes d'information et de gestion (S.I.G), Davis, Olson, Ajenstat et Peaucelle (1986) s'intéressent alors à la manière dont le système d'information, basé sur le respect d'une hiérarchie fonctionnelle, envisage la **satisfaction systémique de l'ensemble des besoins en information d'une entreprise**.

Le Moigne (1986) va dépasser le paradigme classique des systèmes d'information et de gestion fondé uniquement sur des aspects hiérarchico-fonctionnels pour proposer une **voie alternative** qui s'adosse résolument à une **approche systémique de l'organisation**. Le paradigme fondé sur une approche systémique de l'organisation offre un modèle solide et éclairant du rôle joué par le système d'information au sein des organisations modernes. **Le système d'information de la firme devient organisationnel en tant que sous-système de l'entreprise elle-même considérée comme un système complètement ouvert sur son environnement** (Bartoli et Le Moigne, 1996). L'organisation système est une organisation en réseau dont les processus sont tournés vers son système d'information et non plus vers ses fonctions (Wiseman, 1988 ; Turban, 1993). La firme devient une **organisation réticulaire** dont le système d'information facilite l'adaptation aux contraintes nées des variations de son environnement. Cette vision systémique de l'organisation a le mérite de **relier le concept d'information a celui de coordination** tout comme Herbert Simon l'avait pressenti (Thévenot et France Lanord, 1993). La finalité du système d'information évolue et dépasse le simple objectif de participer à la seule amélioration de la prise de décision. Les systèmes d'information de gestion (S.I.G) ont concouru à soutenir et à fluidifier la prise de décision du manager en mettant à sa disposition les informations élémentaires et formalisées dont ce dernier avait besoin. Le système d'information est désormais pensé pour **participer à la réalisation effective de l'ensemble des objectifs de l'organisation** (Le Moigne, 1986). Si la performance s'acquiert par l'apprentissage de l'aptitude à relier la finalité stratégique et l'action opérationnelle (Avenier, 1992), à travers les échanges de flux d'informations, alors le système

d'information organisationnel devient le principal catalyseur de cette relation systémique (Bartoli et Le Moigne, 1996).

- **L'organisation système**

L'organisation est perçue par Alban (1997) comme une **entreprise système** dotée d'un **système d'information organisationnel** (S.I.O).

L'**entreprise système** est entièrement tournée vers la gestion de l'information à partir d'un **centre nerveux** constitué d'un **système de décision** et d'un **système des opérations**. Selon Alban (1997), le système d'information organisationnel apparaît alors comme l'**interface commune** au système de décision et au système des opérations. Le système d'information peut fournir des systèmes de représentation et de mesures de l'ensemble des activités de l'organisation système (Bartoli et Le Moigne, 1996). Son rôle est alors, selon eux, de mettre à disposition des collaborateurs des instruments de coordination autorisant un suivi précis des activités tout en facilitant l'intégration régulière des informations en provenance des activités nouvelles et traditionnelles de la firme.

Il est alors frappant de constater que **l'entreprise système se repose sur l'informatisation des systèmes d'information pour créer les conditions de l'agilité organisationnelle** (Vickoff, 2003). L'agilité est une réponse de l'organisation à l'élargissement et au durcissement des environnements concurrentiels qui permet, selon Vickoff (2003), **d'insuffler à l'organisation réactivité et performance**. Pour le gestionnaire, l'optimisation des modes de production autour d'une **vision systémique des processus** et la facilitation des communications interpersonnelles sont les clés de cette **dynamique novatrice** en matière de gestion de l'information. Pour l'informaticien, Vickoff explique que cela implique la cartographie des processus opérationnels, l'urbanisation des systèmes et la mobilité technologique. **La vision systémique de l'organisation confère aux systèmes d'information et aux processus agiles un rôle majeur dans l'organisation du mode de production de la firme** (Saadoun, 2000).

Nous retenons que **l'entreprise système facilite la coordination des acteurs par interfaces permanentes entre la mise en opérationnalisation des activités et le projet stratégique** de l'organisation.

12-Système d'information et technologies de l'information

Depuis la fin de la 2^{nde} guerre mondiale, l'utilisation des systèmes d'information a évolué de façon considérable. En quelques décennies, l'objectif du système d'information de l'organisation est passé de l'automatisation des procédures administratives et d'un simple traitement des données disponibles à l'apport d'une aide à la décision des managers (Siegel, 1975 ; Vidal et Leszczynska, 2000).

▪ Contenant et contenu informationnels

Le concept de technologies de l'information et de la communication (T.I.C) révèle un certain **ordonnement des éléments** ainsi que la **recherche d'un ordre** au travers des **contenants informationnels** que sont les machines, les postes de travail, les logiciels, les organisations en réseaux, les microprocesseurs et la robotique (Scott Morton, 1971 et 1995).

A la suite des recherches engagées à la Sloan School of management au sein du M.I.T, Scott Morton considère que les technologies de l'information et de la communication continueront de progresser comme elles l'ont fait à partir des années quatre vingt dix et que l'on peut d'ores et déjà en attendre des évolutions significatives du point de vue de la gestion de l'information en matière **d'augmentation de la vitesse de traitement**, **d'évolution des fonctionnalités** et de **baisse des coûts** dans trois domaines en particulier : **l'autonomie des bases de données**, la **puissance des postes de travail** et les **dispositions à la communication**. Les travaux de Scott Morton à la Sloan School concluent que les technologies de l'information et de la communication s'avèreront d'autant plus efficaces que leurs concepteurs sauront proposer des **outils flexibles et coopératifs** d'autant plus intéressants pour les organisations que ces dernières en comprennent la portée mais aussi les limites. Le système d'information ne se caractérise donc pas seulement par les technologies qui le composent puisqu'il dépend également de **l'organisation des acteurs** autour du **contenu informationnel** qui leur est proposé (Keen et Scott Morton, 1978 ; Reix, 2002).

S'il est vrai que les T.I.C offrent des possibilités nouvelles en matière **d'interconnexion**, **d'interopérabilité** et **d'interactivité** et de **contenu informationnel** entre les acteurs, Benchimol (1993) les juge au centre des nouvelles

tentatives qui visent à la construction de **ponts informationnels et technologiques** entre des organisations désormais étendues. L'activité stratégique de l'entreprise se concentre alors sur quelques processus clés et quelques outils qui visent à mettre, de façon prioritaire, en relation les organisations autour de **contenus informationnels et de systèmes d'information communs** permettant d'échanger toujours plus de données (Bouessel du Bourg, 1992). Pourtant, l'idée d'une prévalence des T.I.C au sein des organisations n'est pas sans susciter des questions auprès des praticiens et du management (Scott Morton, 1971 ; Reix, 1990). Cette question de l'émergence d'un nouveau **paradigme déterministe** autour des Technologies de l'Information et de la Communication mérite d'être posée mais Reix (1990) se refuse à envisager toutes tentatives et toutes formes d'aliénation à un quelconque **déterminisme scientifique** vis à vis de ces nouvelles technologies. Sans une réflexion d'ensemble sur la façon de **créer les conditions favorables à une réorganisation de l'entreprise autour du contenu informationnel des technologies de l'information**, l'organisation s'expose à constater que la seule maîtrise technique n'est pas suffisante pour envisager la création d'un avantage concurrentiel substantiel et durable (Davidow et Malone, 1992). En effet, ces technologies évoluent et se développent au même rythme que les organisations recherchent des **contenus informationnels** et des **gisements de productivité nouveaux**, un surplus de **flexibilité** dans l'usage de leurs ressources ainsi qu'une plus grande **réactivité** dans la combinaison du binôme compétences-actifs immobilisées (Ndiaye et Link-Pezet, 2003). Pour leur part, Alban et Ducateau (1995) parlent de **co-évolution singulière et parallèle des contenants informationnels que sont les technologies de l'information avec les pratiques et les besoins en outils organisationnels** structurant des organisations.

Il semble donc vain pour une organisation de miser sur la seule technologie surtout si l'on observe que les techniques progressent et se modifient sensiblement plus vite que les organisations ne les intègrent et les assimilent (Davis et Davidson, 1992).

- **L'intégration technologique**

Les T.I.C semblent s'imposer à la fois comme des **technologies supports** indirects de l'information et des **technologies vecteurs** directs des processus créateurs de valeur (Soulie, 1994).

Les **technologies de l'information supports** soutiennent indirectement les processus mais elles sont indispensables à la mise en œuvre des **technologies-vecteurs** qui contribuent plus directement à modifier l'organisation du travail dans les organisations (Alban, 1997). Les **technologies supports** regroupent, selon Alban (1997), les **architectures** client-serveur, les **réseaux**, les **plate formes** Intranet et Extranet, les **capacités de stockage** ainsi que les procédures et les méthodologies tandis que les **technologies-vecteurs** comprennent l'**E.D.I** (échanges de données informatisées), les **E.R.P applicatifs** (progiciels métiers et fonctions), les logiciels de workflow (gestion des processus), les **logiciels de G.P.A** (gestion partagée des approvisionnements), les **bases de connaissances** (mémoire organisationnel, indexation des classements), les **groupwares** et l'ensemble des **stations de travail** qu'elles soient nomades ou fixes.

La maîtrise de la conduite du **processus d'intégration des T.I.C** dans l'entreprise est un enjeu majeur pour l'organisation à l'heure où certaines entreprises continuent de subir les **effets négatifs** de l'assemblage permanent des éléments composants le système d'information du fait de l'évolution continue des composants (Scott-Morton, 1995). Le rythme et l'intensité des **connexions et des communications verticales et horizontales s'intensifient** aussi bien à l'intérieur de l'organisation entre les fonctions et les métiers de l'entreprise qu'à l'extérieur avec les fournisseurs ou clients de l'organisation (Davidow et Malone, 1992 ; Koenig, 1996). L'intégration technologique est devenue une nécessité voire un impératif en matière de traitement de la masse d'information à disposition de l'organisation (Wiseman, 1988). En effet, puisque les échanges d'informations explosent au cœur de l'organisation, le système d'information croît sous le double effet, à la fois, des **besoins des organisations en matière d'intégration d'outils technologiques** capables de délivrer une connectivité plus sécurisée et plus fluide mais également sous l'impact de l'avènement d'un phénomène désormais grandissant qui est celui de la « *réticularité* » des économies (Butera, 1990 ; Vickoff, 2003).

Les TIC semblent favoriser le libre accès des acteurs à l'information ce qui permet à l'organisation de créer le **chevauchement**⁴ c'est à dire « *le recoupement délibéré de l'information, des activités et des responsabilités* (Nonaka, 1994) ». Si les technologies

⁴ **Nonaka** (1994) considère le chevauchement comme la première étape fondamentale vers la gestion d'une entreprise créatrice de savoir. Le chevauchement et la métaphore chez les acteurs recentrent la pensée, encouragent le dialogue entre les acteurs et rendent explicites par l'énonciation les informations tacites perçues spontanément.

de l'information et de la communication favorisent le chevauchement alors les TIC favorisent l'augmentation de la fréquence des dialogues et de la communication entre les acteurs. Le phénomène de chevauchement contribue à créer entre les acteurs « *un terrain cognitif commun* » qui va **favoriser l'apprentissage de la connaissance**. **L'intégration technologique** favorise l'émergence de normes dont les organisations doivent savoir profiter (Nonaka et al., 2001). Nonaka et Takeuchi (1995) suggèrent la codification de toutes les informations de l'entreprise, à l'exception des données personnelles, sur une seule base de données accessible à tous les salariés quel que soit leur niveau dans la hiérarchie.

Nous retenons que la littérature souligne l'importance et l'influence grandissantes de **l'intégration technologique des contenus informationnels dans des systèmes automatisés** devenus dorénavant incontournables en matière de transmission de l'information.

2- Le système d'information

Mettre en place une organisation performante du traitement de l'information nécessite de bâtir un système d'information qui va permettre à l'entreprise de **réagir** et de peut-être **anticiper les réponses aux sollicitations des acteurs extérieurs** (Beaudoin, 2001).

Reix (2002) définit **le système d'information comme un ensemble de ressources humaines, techniques, matérielles et procédurales permettant d'acquérir, de traiter, de stocker et de communiquer des informations**. Peaucelle (1999) confirme que tous les domaines d'analyse des sciences de gestion sont aujourd'hui concernés par l'existence de systèmes d'information rompus à la manipulation des informations spécifiques désignées par le gestionnaire. **L'information véhiculée par les systèmes** devient une donnée clef en gestion (Davidow et Malone, 1992). Le développement et l'intégration rapide des systèmes d'information ont eu pour principal effet d'augmenter la **vitesse du traitement** et de transmission des informations. Le temps de réponse s'est réduit jusqu'à devenir presque instantané et **l'espace s'est rétréci** jusqu'à faire disparaître les obstacles géographiques (Dery et Mock, 1985). L'évolution technique a donc permis de réduire le temps et de rétrécir l'espace afin de

permettre aux organisations de pénétrer dans un monde nouveau : le **monde de l'information** (De Rosnay, 1995). **L'entrée des entreprises dans un monde de l'information est consubstantielle à la montée de la masse des informations à traiter.** La surabondance informationnelle n'offre pas d'autres choix aux entreprises que de penser le système d'information comme un instrument de codification dont l'objet premier reste de normer l'information afin de permettre son stockage informatique.

21- Système d'information et informatique

Peaucelle (1997) considère que « *le concept de système d'information est historiquement lié à l'application de l'informatique à la gestion* » .

L'informatique est, à la fois, une technologie et un dispositif acceptant la mise en œuvre d'un système d'information. Si l'informatique s'est progressivement imposée comme la technologie idoine capable de porter efficacement le système d'information, c'est, selon Peaucelle, avant tout parce que **l'outil informatique est commode, fiable, peu coûteux et performant.** De nombreux auteurs soulignent cependant qu'**un système d'information reste indépendant de la technologie utilisée pour le créer** (Wiseman, 1988 ; Reix, 1990 ; Scott Morton et Allen, 1995). Le système d'information va au-delà du concept de système informatique qui peut être défini comme une technologie et du matériel qui interagit et s'interconnecte avec des logiciels et des systèmes d'application.

▪ De l'informatique

Le mot informatique⁵ exprime la réunion des termes information et automatique et révèle un **procédé consentant à traiter de manière automatique les informations élémentaires** (Pateyron, 1996).

Bernard-Fanouillet et Boufarès (1998) estime que c'est l'Académie Française⁶ qui a élargi le sens du mot informatique en prenant bien soin « *de ne pas lier le traitement de l'information aux machines susceptibles de le mener à bien, c'est à dire en somme*

⁵ C'est **Philippe Dreyfus** qui, en 1962, a inventé le mot informatique.

⁶ L'Académie Française accueille le mot informatique dans son dictionnaire le 20 avril 1967.

de ne pas lier la fin aux moyen ». Les deux scientifiques proposent une définition académique de l'informatique qui devient ainsi « *la science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines techniques, économiques et sociaux.* » Cette définition est à rapprocher de celle que propose l'AFNOR (Association Française de Normalisation) pour laquelle « *l'informatique est l'ensemble des disciplines scientifiques et techniques concernant le traitement, notamment par machines automatiques, des informations* ». Selon Siegel (1975), **l'homme traite des informations et la machine des données. Si l'information, prise au sens strict, n'est directement disponible et accessible que pour l'homme dans un contexte donné cependant elle n'a aucun sens pour les organes de traitement d'un ordinateur si elle n'est pas codée** (Scott Morton et Allen, 1995). **Le processus de codage de l'information lui fait donc acquérir le statut de donnée** qui est donc une « *information consignée sur un support accessible et accessible aux organes de traitement de la machine* » (Sanders, 1974).

L'informatique est une science universelle qui s'intéresse à de nombreux aspects de l'activité humaine et qui s'articule autour d'un **corpus de connaissances**, de lois et de formules dont l'objet est d'établir un univers de lois partagées par la communauté des utilisateurs et à les améliorer (Reix 1990 et 2002). L'informatique autorise les opérations répétitives de transformation des informations élémentaires qui aboutissent à la production de résultats. Si **l'information est bien le support des connaissances humaines** et des communications dans tous les domaines alors les résultats informatiques (informations élaborées) obéissent aux besoins exprimés par les utilisateurs du point de vue de la pertinence des informations qu'ils délivrent (Reix, 2002). Le contenant informationnel (le système d'information) peut donc être directement à l'origine d'**informations pertinentes** (le contenu informationnel) ce qui lui confère la capacité de codifier, de reconnaître et de produire des **informations signifiantes**. Le système d'information informatisée autorise donc le stockage de données en grande quantité et l'automatisation des procédures devenues trop lourdes à gérer manuellement (Pateyron, 1994). Le partage de l'information codifiée et surtout l'organisation de sa diffusion, à grande échelle, au sein de l'organisation est devenue désormais possible via des plates-formes Intranet. La lutte contre la déperdition

d'information peut ainsi s'engager et, de fait, les capacités de stockage des outils informatiques explosent (Peaucelle, 1999 ; Reix, 2002).

22- Les contraintes technologiques qui pèsent sur le système d'information

Le paradigme cybernétique, fondé sur une **vision déterministe** de l'environnement, considère que le rôle des systèmes d'information est de **rassembler toute l'information riche** dont l'organisation dispose afin de maintenir le management en situation d'**information parfaite** (Er, 1988).

▪ Le système d'information doit être organisationnel

L'objectif préalable, ou la contrainte qui s'exerce sur le système d'information, reste de **satisfaire les besoins de l'organisation en informations**. La plupart des utilisateurs informatiques ont recours à la technologie pour faire plus vite ce qu'ils ont toujours fait auparavant, c'est à dire mouliner des chiffres bruts (Drucker, 1988). En outre, **le système d'information est contraint par la réalité de l'organisation** puisqu'il joue un rôle important à la fois à un niveau individuel, auprès de chaque acteur, et à un niveau collectif (Le Moigne, 1986). **En ce sens, le système d'information est organisationnel puisque les informations et les connaissances apportées par chacun des acteurs intéressent toute l'organisation** (Levy, 2003). L'obtention des résultats y est basée sur un **traitement rationnel de l'information** c'est à dire sur un **traitement architecturé de l'information** autour de techniques et de méthodes rigoureuses telles que la Recherche Opérationnelle, la Théorie des Algorithmes, La théorie de l'Information, la Programmation Linéaire...(Bernard-Fanouillet et Boufarès, 1998). Le traitement rationnel de l'information est organisé au sein du système d'information à deux niveaux :

- Au **niveau logique** préalablement puisqu'il est essentiel de **s'interroger à la fois sur la nature des informations que l'on souhaite produire et aussi sur la manière dont on va les engendrer**. Cet aspect logique de la procédure du traitement de l'information a été appelé **analyse informatique ou conception des systèmes**.

- Au **niveau physique** puisqu'il est capital de **sélectionner les machines et matériels performants qui conviennent le mieux au système logique.**
- **Un vecteur de communication qui met en forme l'information**

Peaucelle (1999) propose à l'instar des biologistes de **comparer le système d'information a la fonction biologique d'un organe** ou encore au vin contenu dans la bouteille tandis qu'il conseille de comparer l'informatique à l'organe ou à une bouteille (le contenant).

C'est la **faculté à traiter les informations répétitives** ou des ensembles d'informations élémentaires en utilisant un même canal et des supports identiques qui, selon Peaucelle, caractérisent le mieux un système d'information. Ainsi, il définit un système d'information « *par l'information qu'il véhicule et par la manière dont il s'exprime sur ses différents supports* ». De par son architecture qui répond à un « *aspect formel fort* », selon Peaucelle (1999), le système d'information n'est donc pas concerné par le traitement unitaire des informations isolées car il semble avoir besoin d'un flux important d'informations quantitatives pour fonctionner. Pateyron (1994 et 1996) sous-entend que, tel le système social dans lequel il évolue, **le système d'information obéit à des règles et à des obligations imaginées de façon volontaire par une autorité régulatrice**. Peaucelle (1999) pense que le système d'information est particulièrement bien adapté au **traitement des informations formelles** et il conteste d'ailleurs à certains auteurs leurs positions toutes personnelles sur l'idée que le système d'information puisse englober les informations informelles. Le système d'information est donc uniquement, selon Peaucelle (1999), un vecteur de communication qui transporte, stocke et met en forme l'information. C'est donc **un lien essentiel** entre l'homme et la machine car s'il supporte la circulation de l'information, il autorise également différents langages sur différents supports.

Un système d'information est indifféremment un système intégré automatique, un système intégré manuel ou un système intégré intellectuel qui véhicule des informations formelles et dans lequel interviennent tour à tour des hommes, des machines et des procédures (Reix, 1990 ; Pateyron, 1996 ; Peaucelle, 1999). Ndiaye et Link-Pezet (2003) observent qu'en ce qui concerne les systèmes d'information, les complications ne se limitent plus à la seule maîtrise du nombre des éléments et des

composants en jeu « *mais aussi à celle de leurs interactions et, par-là même, du nombre des paramètres qu'il faut pour les définir* ». Dans le cadre de sa recherche doctorale, Robert Reix (1976) va approfondir la réflexion sur le lien existant entre l'information et l'organisation. Ses travaux concernant la « *capacité de commande de la firme* » démontrent la **relation contraignante et difficile qui peut s'instaurer entre le système d'information et le mode d'organisation et de structuration des décisions au sein de la firme.**

Conclusion sur le système d'information

Devant le défi que représente un meilleur traitement de l'information, les TIC sont devenus incontournables mais nous retenons que **ces technologies ne constituent pas, en elles-mêmes, une fin en soi pour l'organisation.**

Même si le système d'information se conçoit à la fois comme un système informatique et comme une expression de la réalité de l'organisation, **l'importance prise par le système d'information dans l'entreprise pose la question de son aptitude à s'adapter à l'hétérogénéité de l'information.** Pour autant, nous estimons que le rôle essentiel du système d'information numérique est de **fournir des informations signifiantes** à chaque centre de décision, quel que soit son niveau hiérarchique, afin qu'il puisse contrôler, décider et entreprendre (Grundstein et Rosenthal-Sabroux, 2001). Nous considérons, cependant, que **l'information est trop souvent contrainte par le système d'information chargée de la véhiculer.** En conséquence, **la valeur de l'information peut être perturbée ou même directement altérée par le système d'information de l'organisation.** En effet, **le système d'information, en donnant une forme à l'information, contraint cette dernière au risque d'en altérer et d'en modifier gravement le sens.** Nous reprendrons, plus loin dans notre développement, cette conclusion qui se révélera intéressante et particulièrement importante dans le cas des **signaux faibles, qui par définition, (étant « faibles »), peuvent facilement être altérés par le système d'information mis en place par l'organisation.**

Les systèmes d'information sont de plus en plus performants et intégrés à l'entreprise système qui, dorénavant, collecte et traite beaucoup d'informations.

Le système d'information est donc devenu un contenant d'informations qui se veut universel mais qui se révèle, au final, très gourmand en ressources. En effet, la croissance des systèmes d'information ne s'accompagne pas forcément d'une hausse de la productivité de l'organisation. Plus le système d'information est étendu, plus sa conception est complexe et plus sa mise en fonction et son entretien sont coûteux. Pire, **le système d'information peut détourner les dirigeants de leur mission originelle qui reste de gérer l'hétérogénéité des besoins informationnels de l'entreprise. Est-on sûr que certaines informations significatives de nature décisionnelles n'échappent pas aux principes de codification et de normalisation qui président au fonctionnement du système d'information ?**

C- Pourquoi certaines informations échappent-elles encore au système d'information ?

A ce stade de nos travaux, il convient maintenant de comprendre **pourquoi certaines informations échappent au système d'information alors même qu'elles participent à l'édification des connaissances des acteurs de l'organisation.** Dans un premier temps, nous cherchons à comprendre ce qui distingue l'information de la connaissance puis, dans un second temps, nous examinerons les différents éléments et conditions qui participent de la création de connaissance dans l'organisation.

1- La connaissance se distingue de l'information

L'examen de la littérature afférente aux concepts d'information et de connaissance démontre que **de nombreux auteurs utilisent indifféremment l'une ou l'autre des deux notions.**

Il nous appartient donc de distinguer ces deux concepts afin d'étayer nos travaux. Dans un point précédent, nous avons déjà distingué ce qui distingue fondamentalement les données de l'information. En effet, lors du processus de décryptage, il revient à l'acteur de **s'appuyer sur le sens informatif des données pour construire l'information objective dont il a besoin.** A ce stade, le gestionnaire dispose d'une information qui n'a en soit qu'un intérêt très relatif. **L'information doit être ensuite structurée dans le but de lui restituer un sens plus large (Vincent, 1990), le seul**

qui intéresse vraiment l'organisation : la connaissance. Pourtant, la charge informationnelle, telle que nous l'avons définie préalablement (section 1-A), n'est pas non plus connaissance tant qu'elle ne bouleverse pas un savoir déjà construit (Duplessis, 2001). De nombreux auteurs ne voient finalement en l'information qu'un **marchepied pour accéder à la connaissance** (Argyris, 1977 ; Fiol et Lyles, 1985 ; Baumard, 1996). **L'information utile accède donc au statut de connaissance parce qu'elle répond, en un moment précis, à un déficit de savoir** qui se transforme à son tour en connaissance acquise à condition qu'elle soit passée par la moulinette de l'encodage et du décodage par la prise de notes, l'écoute, par le classement de l'information ou par la communication (Zarifian, 1999). La littérature en Sciences de gestion reconnaît la gestion des connaissances comme un **processus organisationnel qui s'intéresse à la connaissance portée par les divers acteurs et intervenants au sein de l'organisation** (Cohen et Levinthal, 1990 ; Lane et Lubatkin, 1998).

11- De l'information à la connaissance

Sauf à considérer que l'information est de la connaissance et la connaissance de l'information, il semble nécessaire d'**opérer une distinction entre ces deux concepts.**

- **L'information est source de connaissance**

Quelques très rares auteurs ont tenu à souligner que la connaissance ne peut émerger que d'une transformation de l'information (Huber, 1991 ; Nonaka et Teece, 2000).

Si les données structurées qui font transiter un signal (un sens) sont les **vecteurs de l'information** alors l'information traitée peut aussi être considérée comme le **vecteur de la connaissance** (Huber, 1991). **La connaissance est donc une ressource qui naît de l'interprétation de l'information** (Argyris, 1993). En effet, **l'information émerge dans l'esprit de l'acteur à partir d'un processus qui implique la combinaison entre un contexte et des données** (Davenport et Prusak, 1999). Un faisceau d'informations autorise l'acteur à constituer, à reconstituer ou à enrichir une connaissance sur un sujet. Si les organisations s'intéressent à l'information, ce n'est pas pour l'information elle-même mais c'est parce que cette dernière est porteuse d'un sens qui, dans l'esprit des acteurs, se transforme en connaissance. March (1988) a proposé de considérer la notion de **connaissance** comme la **conjonction du concept**

d'information et de l'interprétation humaine. L'interprétation humaine représentant alors la **partie subjective de l'information** à ceci près que seul l'acteur ou le groupe d'acteurs est en mesure de donner du sens à des données et d'interpréter l'information en fonction d'un **contexte** qu'il connaît (Baumard, 1999).

L'information en tant que donnée n'a aucune valeur alors que la connaissance est une information potentiellement « *valorisable* » puisque 'elle est née de l'intellect de l'homme suite à un processus cérébral qui réunit réflexion autour des savoirs préexistants, synthèse et contexte spécifique (Davenport et Prusak, 1997). C'est alors l'expérience personnelle de l'acteur qui contribue à l'enrichissement et à la **transformation des données initiales en informations** d'autant plus que les croyances et les valeurs morales de l'individu subjectivent les faits originaux (Bender et Fish, 2000). La littérature en Sciences de gestion reconnaît désormais à la fois, la part de subjectivité qui différencie l'information de la donnée brute mais aussi la dimension tacite de la connaissance qui la différencie de l'information plus explicite.

- **La littérature distingue les deux concepts**

Si l'information est d'autant plus intéressante qu'elle produit de la connaissance alors l'organisation a tout intérêt à comprendre les **mécanismes qui préfigurent à la création de connaissances** (Nonaka, 1994).

Ici, l'information est définitivement considérée comme un **flux de message ou de signaux** tandis que **la connaissance est le produit d'un flux d'informations contextualisée par l'esprit humain** (Nonaka et Takeuchi, 1995). Nonaka (1991, 1994) estime d'ailleurs que **l'information est un signal qui implique un événement et un certain degré de complexité** tandis que **la connaissance est un ensemble de savoirs et de savoir-faire qui se comprend à travers la réalisation d'un processus dynamique engageant plusieurs activités**. Nonaka (1991) penche pour une approche plus globale de l'information et de la connaissance chez la firme japonaise. Il démontre que le secret de la réussite unique de Honda, Canon, Matsushita, NEC, Sharp et Kao réside fondamentalement dans leur aptitude à **gérer la création de savoirs nouveaux** à partir de l'information disponible. Cependant, Nonaka précise que la grande force de la démarche japonaise est d'avoir compris très tôt que **la création**

des savoirs nouveaux n'est pas uniquement une question relative à la seule organisation des capacités de traitement de l'information dans l'entreprise.

Cette approche originale est fondée sur la vision collective d'une entreprise en tant qu'organisme vivant. La firme japonaise n'est pas une machine tournée vers le processus de traitement de l'information dont la productivité résulterait de la puissance du système d'information. Nonaka nous explique que l'entreprise japonaise est plus que cela. L'organisation nipponne tente de faire ressortir un « *sens collectif de son identité et de ses objectifs* » c'est à dire l'équivalent de ce qui est la connaissance de soi pour un individu.

- **La valeur de l'information rapproche le concept d'information de la connaissance**

Pour autant en matière de **création de connaissance**, il est important de circonscrire le rôle joué par **l'information courante** par rapport à celui attribué à **l'information stratégique**.

L'information à caractère stratégique est une **information anticipative** qui intéresse le futur de l'organisation et son environnement (Lesca, 2004). Au contraire de l'information courante plus fréquente et plus triviale dans la mesure où elle ne participe pas d'un apport nouveau de connaissance, **l'information stratégique délivre une connaissance nouvelle** « *dans la mesure où elle permet à un responsable de prendre une décision d'importance stratégique pour l'entreprise. Le caractère stratégique de l'information dépend de la capacité d'un responsable à utiliser cette information* ». C'est **la valeur de l'information** qui, selon Lesca, **rapproche le concept d'information du concept de connaissance**. Selon Ballay (2002), la connaissance est ce qui est présent à notre esprit, consciemment ou inconsciemment. La connaissance agit, selon lui, comme une sorte de fenêtre devant laquelle défile le paysage du temps et de l'espace. Pour autant, l'essentiel de la connaissance reste insaisissable car elle réside ailleurs, dans une **dimension tacite** qui reste très difficile à appréhender. Ballay définit la connaissance comme un **concept qui, en désignant la totalité de l'activité cognitive recoupe à la fois l'information, le savoir et la compétence**. Alors que l'information est un signal qui porte sur la description de la

nature ou de l'évolution d'un fait, la connaissance n'a d'autres buts que de servir la vision partagée de ce qu'est l'entreprise (Ballay, 2002).

Nous retenons que **la connaissance est, à la fois, le vecteur et le fruit du traitement de l'information**. En effet, **si l'information peut être acquise, la connaissance nouvelle exige d'être développée puisqu'elle est l'aboutissement d'une combinaison complexe d'un flux d'informations** (Argyris, 1993). Tout comme les tenants de l'apprentissage organisationnel, nous adoptons la thèse, suivant laquelle, **c'est l'apprentissage qui permet de distinguer l'information de la connaissance**. En une situation donnée, certains attributs de l'information et notamment la clarté, la précision, la cohérence et la congruence favorisent l'apprentissage et la création de connaissance. En effet, **un processus d'apprentissage fructueux est porteur de connaissances nouvelles qui vont découler de l'association d'une information signifiante à des informations préexistantes**. Si l'information nouvelle est vague, incohérente, ambiguë et non congruente, le **processus d'association informationnelle** n'opère pas et l'apprentissage se révèle infructueux. **La connaissance permet donc de reconnaître la signification de l'information. En l'occurrence, l'organisation n'a pas besoin de systèmes d'information sophistiqués, mais de connaissances, pour reconnaître la signification de l'information pertinente**.

12- De la création des connaissances

La création de connaissances peut s'apparenter à un **processus itératif d'interactions entre les acteurs et différents types de connaissances** (Nonaka et Takeuchi, 1995).

Le concept d'interaction reste un concept très utilisé en gestion des connaissances et, selon Nonaka et Takeuchi (1995), la création de connaissances émerge finalement de **l'interaction entre des acteurs et différents types de connaissances**. La littérature en Sciences de gestion différencie très précisément les **connaissances explicites des connaissances tacites** (Argyris, 1977 ; Baumard, 1999). Le concept de création de connaissance s'intéresse donc autant à l'aspect explicite qu'implicite des connaissances qui vont caractériser l'émergence d'un savoir nouveau.

▪ **Des conditions qui préfigurent à la création de connaissances explicites et implicites**

L'art de combiner les facteurs de production ouvre la voie à la création de connaissances nouvelles et spécifiques susceptibles de procurer à la firme un avantage concurrentiel conséquent (Alchian et Demsetz, 1972).

La capacité de l'organisation à créer des savoirs nouveaux dépend aussi positivement, de l'**aptitude de la firme à traiter d'autres sources d'informations** qui ont trait aux points de vue des référents ou simples acteurs, aux intuitions et aux pressentiments (Nonaka, 1994). Il s'agit pour la firme de s'adapter à la « *lecture d'informations plus subjectives en provenance des salariés pris individuellement et de les mettre à disposition de l'entreprise pour qu'elle les teste et les utilise* ». Nonaka pense désormais que le cœur du processus de traitement de l'information et de création de connaissances nouvelles se retrouve dans l'**engagement du personnel** et dans le **sens de l'identité** et de la **mission de l'entreprise** qu'éprouvent les salariés. La création de connaissances nouvelles concerne aussi bien, selon Nonaka (1991) la **connaissance explicite que la connaissance implicite**.

En sciences de gestion, la littérature définit **les connaissances explicites comme un état hétérogène des savoirs qui peut être codifié** (Nonaka et Takeuchi, 1995 ; Matusik et Hill, 1998 ; Lam, 2000). Ces connaissances sont **formelles, spécialisées et redondantes** et peuvent facilement se partager et se communiquer sous la forme d'un cahier des charges d'un produit, d'un programme informatique ou d'une formule scientifique (Nonaka, 1994). Ces connaissances, tout en étant **disponibles** et souvent **accessibles** pour les acteurs au travers des sources formelles d'informations, sont aisément mobilisables à partir de méthodes opérationnelles formalisées autour de règles et de procédures orales ou écrites (Davenport et Prusak, 1997 et 2000 ; Lam 2000). Les données, les procédures, les modèles, les algorithmes, les documents d'analyse et de synthèse, les plans participent tous des connaissances explicites de l'organisation. **Les connaissances tacites** sont des **connaissances éminemment personnelles** qui demeurent difficiles à formaliser et donc à transmettre⁷ aux autres (Nonaka, 1994). Nonaka et Takeuchi (1995) définissent la connaissance tacite comme

⁷ Nonaka (1994) cite le philosophe Michael Polanyi pour qui « *nous pouvons en savoir plus que nous ne pouvons le dire* ».

un **état non verbalisé, intuitif et non structuré** des savoirs individuels ou collectifs. Les connaissances tacites se révèlent **représentatives du savoir-faire de l'entreprise** (Baumard, 1999). La connaissance tacite se révèle précieuse, dans un contexte qui lui est propre, mais elle se structure toujours au travers des multiples engagements et actions individuelles ou collectives des acteurs (Nonaka, Sasaki et Ahmed, 2001). Spender (1996) confirme que **la connaissance tacite est source d'enrichissement des savoirs puisque l'acteur, dans son contexte, en sait finalement plus qu'il ne peut ou ne sait le dire.**

Ce phénomène d'**indicibilité** qui touche une fraction non négligeable des connaissances individuelles ou collectives implique, selon Spencer, que la connaissance tacite se révèle **difficilement transférable** d'un individu à l'autre ou d'une organisation à l'autre. Le talent, l'habileté, les tours de main, les secrets de métiers et les routines acquises par la pratique participent des connaissances explicites. Spender (1996) considère que **la connaissance tacite n'a pas plus un statut de savoir objectif qu'il n'en accorde à la connaissance explicite.** La différence entre les deux types de savoir a trait, selon lui, aux sources d'information qui les rendent accessibles. La connaissance tacite n'est pas accessible à partir de sources formelles d'informations mais s'obtient uniquement en mobilisant des sources informelles. En effet, ce type de connaissance réside dans l'**expérience**, l'**intelligence** et l'**intuition** que démontrent individuellement ou collectivement les acteurs au travail (Nonaka et Takeuchi, 1995). **Le savoir tacite demeure inscrit dans l'action et dans l'engagement individuel** d'un acteur **dans un contexte spécifique** lié à son **métier**, à une **technologie** particulière, à un marché de produit ou aux activités d'un groupe de travail (Nonaka, 1994).

- **De la création de connaissances**

L'entreprise créatrice de savoir s'intéresse autant aux idéaux qu'aux idées (Nonaka, 1991 et 1994) et « *créer un nouveau savoir signifie littéralement recréer l'entreprise et tout son personnel dans un processus continu d'auto régénérescence personnelle et collective* ».

Nonaka (1991) définit l'organisation créatrice de savoir comme un lieu où « *l'invention de nouveaux savoirs ne soit pas l'apanage de quelques-uns ...mais*

que transparaisse une façon de se comporter, en réalité, une façon d'être dans laquelle chacun est un travailleur du savoir » C'est à partir de la distinction entre savoir tacite et savoir explicite que Nonaka (1994) va construire quatre représentations génériques qui décrivent la création de connaissances dans l'entreprise. Ces quatre schémas vont préfigurer de la construction du modèle final appelé modèle SECI (Nonaka, Toyama et Konno, 2001).

Dans l'organisation, selon Nonaka (1991 et 1994), le savoir se crée :

- **de tacite à tacite** dès qu'un collaborateur partage directement son savoir tacite avec un autre acteur en l'aidant à observer et à imiter la maîtrise de sa pratique. La création de connaissance émerge de la **socialisation** de l'observateur au métier observé. Ce mode de création de connaissance se limite aux acteurs qui l'adoptent sans **aucun effet de levier** sur les autres collaborateurs.
- **d'explicite à explicite** quand un acteur augmente la base de connaissance individuelle d'un autre collaborateur **sans pour autant accroître la base collective de connaissance** de l'organisation. C'est la phase de **combinaison** de la connaissance.
- **de tacite à explicite** lorsqu'il y a **interaction** entre le savoir tacite de l'un et le savoir explicite de l'autre. L'acteur qui possède la connaissance implicite accumulée doit être néanmoins en mesure d'énoncer les fondements de cette connaissance afin de la transformer en savoir explicite. C'est dans cette configuration de création de connaissance que Nonaka estime que l'organisation japonaise est habile à provoquer quelque chose de puissant lors de la phase d'énonciation des savoirs. Cette phase exige des acteurs le moyen d'exprimer l'inexprimable c'est à dire qu'elle nécessite une **réserve de langage figuratif et de symboles** « *dans laquelle les responsables peuvent puiser pour énoncer leurs intuitions et leurs points de vue* ». Cela passe par les trois étapes successives qui sont **la métaphore, l'analogie et le modèle**. Pour le management, il s'agit alors de savoir :

1. Lier des idées contradictoires par la métaphore

La métaphore⁸ permet de faire sens et devient, au sens de Nonaka, un **pont mental** c'est à dire un **mode de perception** différent qui

⁸ Nonaka (1994) cite, dans son article, Max Black pour qui la métaphore est un concept linguistique qui propose « deux idées en une expression ». Nonaka définit, par ailleurs, la métaphore comme un mode de perception « qui

favorise le processus créatif de connaissances. L'acteur, mu par une intuition, délivre la métaphore qui est **une formalisation cognitive** dont le but est **de relier les contradictions de deux images mentales que tout sépare.**

2. Résoudre les contradictions par l'analogie

L'analogie est « *un processus plus structuré visant à concilier les contradictions et établir les distinctions* ». Nonaka estime que « *les contradictions contenues dans la métaphore sont harmonisées par l'analogie. En ce sens, l'analogie constitue une étape intermédiaire entre l'imagination pure et la pensée logique* ». Les entreprises japonaises excellent dans le maniement de la métaphore et de l'analogie.

3. Intégrer les connaissances créées dans un modèle

La dernière étape du processus de création de savoir implique de construire un modèle dans lequel « *les contradictions se résolvent et les concepts peuvent être transmis grâce à une logique cohérente et systématique* ». Le cahier des charges ou le livre des procédures en est un bon exemple.

- **d'explicite à tacite** au fur et à mesure que de nouveaux savoirs explicites se propagent et que d'autres acteurs les intègrent pour accroître leur savoir tacite. C'est la phase d'**internalisation** des savoirs.

Ces quatre schémas se conjuguent simultanément, lors d'**interactions dynamiques permanentes**, pour former une spirale vertueuse par laquelle les savoirs tacites et explicites assurent le traitement de l'information. Cependant, les deux étapes clés du traitement de l'information demeurent, pour Nonaka, les phases de combinaison et d'internalisation de la connaissance.

Nous avons constaté que **la connaissance se construit à partir d'une base plus ou moins complexe d'informations**, autrement appelée **signaux ou messages**, ce qui

permet à des individus aux origines et aux expériences différentes de comprendre quelque chose intuitivement par le biais de l'imagination et des symboles, sans devoir recourir à l'analyse ou à la généralisation ».

apparaît comme un résultat essentiel à la compréhension de la pertinence de notre démarche qui cherche à distinguer le rôle des signaux faibles dans le processus informationnel.

13- Les fonctions de la connaissance

Représentatives de l'expérience et de la culture de l'entreprise, les connaissances sont emmagasinées dans les archives, les systèmes informatisés, et les têtes des personnes.

La **fonction principale de la connaissance** est de produire de la valeur ajoutée en s'appuyant sur les processus organisationnels et les processus de production pour créer des procédés de réalisation, de vente et de support des produits et des services nouveaux en phase avec la demande de marché (Grundstein, 2000).

▪ Les deux fonctions fondamentales de la connaissance

Par analogie avec les deux forces cosmologiques indissociables qu'admet la culture chinoise à savoir le yin (la passivité) et le yang (le mouvement) : Ballay (2002) reconnaît deux fonctions fondamentales à la connaissance : une **fonction herméneutique** et une **fonction normative**.

- **La fonction herméneutique** renvoie à l'**interprétation des signes** c'est à dire à l'**interprétation des informations et du contexte qui est celui de l'acteur**. Cette fonction est tournée vers l'incertain et le complexe mais elle autorise l'acteur à « *contextualiser* » le **passé afin de susciter l'avenir**.
- **La fonction normative** du concept de connaissance permet à l'acteur de **dégager des règles et des préceptes qui touchent à la prescription**. Cette fonction délimite chez l'acteur, ce qui est techniquement faisable de ce qui ne l'est pas, elle contribue donc à orienter et à induire l'**action normalisée** de ce dernier.

Ballay (2002) émet l'hypothèse que la connaissance se distingue des biens matériels en ce sens qu'elle induit une poignée d'**externalités**. Cela signifie que le fait pour un individu ou une collectivité de posséder la connaissance peut initier individuellement

ou collectivement des phénomènes de transfert de nature positive. Il répertorie **quatre externalités majeures** :

- la connaissance acquise demeure un bien très **difficilement contrôlable**,
- la connaissance constitue un **bien non rival**,
- la connaissance reste soumise à la **loi des rendements croissants**,
- En raison de sa soumission à la loi des rendements croissants, la connaissance reste un **bien potentiellement cumulatif**

▪ **La connaissance est cumulative**

Au cours de ces vingt dernières années, les managers se sont successivement essayés à **maîtriser le traitement des données** puis à **circonvenir la gestion de l'information** et, aujourd'hui, l'environnement leur impose d'**exploiter efficacement la gestion des connaissances** au sein de leur organisation (Slywotzky, 2002).

Devant la nécessité d'obtenir des changements de comportements chez certains acteurs, le management de l'organisation prend doucement conscience de la nécessité de **faire fructifier le capital de savoir au même titre que les autres actifs de l'entreprise** (Senge, 1991 ; Prax, 2003). De tous temps, le savoir a été considéré et utilisé par les entreprises mais ce qui est nouveau, c'est de le considérer comme **un capital qu'il faut accumuler et gérer** (Davenport et Prusak, 2000). Les deux auteurs américains estiment que, devant la globalisation de l'économie, seule la connaissance procure un **avantage concurrentiel** durable à long terme. Ils en concluent que, de plus en plus, les organisations se différencieront en fonction de ce qu'elles sauront. Pour autant, selon eux, le savoir de l'organisation doit être strictement défini et **se limiter à ce qui apporte réellement une valeur ajoutée à l'information disponible**.

Il s'agit de **rendre plus opérationnel le savoir** que possède l'organisation. Il faut donc que l'organisation apprenne à mobiliser le savoir des acteurs pour **le rendre collectivement plus opérationnel**. Davenport et Prusak (2000) pensent que pour être opérationnel, le savoir doit être recueilli, accumulé, codifié, classé, trié, organisé, en un mot que **la connaissance doit être plus structurée autour des besoins de l'organisation**. L'organisation moderne est contingentée à la connaissance et aux

idées nouvelles que cette dernière permet de faire apparaître dans l'entreprise (Davenport et Prusak, 2003). **Si la connaissance est potentiellement cumulative au sein de l'organisation alors le savoir est potentiellement porteur de nouveauté et d'idées.** En entreprise, l'idée nouvelle est alors une conséquence des fonctions et des externalités liées à la connaissance et savoir est la seule ressource organisationnelle susceptible de **faire émerger des idées.** En matière d'idées, les deux auteurs reconnaissent qu'il n'y a pas finalement de bonnes idées ni de mauvaises idées en soi surtout en matière de management. Cependant, la qualité et l'apport de l'idée dépendent exclusivement du **moment**, du « **fit** » **organisationnel**, du **contexte** de l'organisation dans laquelle l'idée est greffée, ainsi que de l'habileté et de l'intelligence du greffeur. Le mérite de Davenport et Prusak (1997, 2000 et 2003) est d'insister sur l'importance du contexte en matière de **gestion cumulative de la connaissance.**

La valeur de la contribution de l'acteur, au sein du processus de capitalisation des connaissances n'est plus fonction de sa place dans la hiérarchie mais **fonction de l'information qu'il fournit au système global de création du savoir** (Nonaka, 1994). Les équipes jouent également, selon Nonaka (1994), un rôle majeur dans le phénomène de capitalisation des savoirs puisqu'elles offrent un cadre collectif favorable à l'échange d'idées (dialogue et discussion) entre les acteurs. La **mise en commun des informations tacites** facilite une approche de la capitalisation des connaissances sous des angles individuels différents mais toujours dans un cadre collectif. La **capitalisation des savoirs** se renforce alors de **l'échange des points de vue** individuels de chacun des acteurs. L'émergence d'un nouveau point de vue collectif correspond à une nouvelle phase de capitalisation des savoirs. L'équipe est donc un lieu de dialogue et de discussion précieuse dont va finalement dépendre la qualité du transfert de connaissance entre les acteurs (Prax, 2003).

Conclusion sur les rapports entre le système d'information et la connaissance

Nous avons constaté que **certaines informations ne peuvent pas être intégrées dans le sous système d'information** parce que ce dernier rencontre des **difficultés pour décrypter et reconnaître les informations réellement significantes.**

En effet, **les informations réellement pertinentes ne font pas sens pour le système d'information en raison d'un problème de signification.** Si le système d'information n'admet pas et ne reconnaît pas de valeur à certaines informations, c'est **qu'il ne dispose pas des connaissances suffisantes pour les apprécier.** Seule la connaissance permet, en effet, de reconnaître la signification de l'information pertinente. Aujourd'hui, **le système d'information a donc surtout besoin de connaissances plus que de capacité de mémoire.** Le système d'information a aussi besoin de mieux reconnaître **le contexte informationnel qui peut agir en tant que frein ou moteur sur la capacité de la firme à mobiliser opportunément le stock de connaissances dont elle dispose.** Même si certains acteurs sont des fontaines à idées, bien qu'ils ne les inventent pas toutes forcément, un manager peut passer maître dans l'art de **capter les informations signifiantes. Devant la faillite du système d'information, l'acteur mobilise lui-même les informations signifiantes comme des indices pour construire pas à pas sa connaissance nouvelle.** Nous verrons, par la suite, que **le signal faible sera le détonateur de l'idée et que la connaissance donnera à cette idée toute sa profondeur.**

Nous avons également montré, dans cette partie, que **la valeur de l'information dans l'entreprise n'existe que par la connaissance et les savoirs individuels ou collectifs que l'organisation sait pouvoir mobiliser pour la traiter.** Le concept de valeur de l'information ne peut donc exister qu'au travers de la capacité que possède la firme à **analyser correctement l'information dont elle dispose.** Cependant, **l'information ne prend toute sa valeur, non pas au regard de la seule capacité dynamique que démontre l'organisation pour mobiliser ses ressources stratégiques, mais au regard de la tentative des acteurs pour lui donner un sens par rapport à leurs besoins informationnels en matière de décision.**

D- Rôle et fonction du couple information/ connaissance dans la décision

Il s'agit d'exposer et de comprendre le rôle et l'influence que peut jouer le couple information/connaissance sur la qualité de la décision.

1- L'information et la connaissance préfigurent la décision

La décision se nourrit de l'information et de la connaissance. En ce sens, l'accès de l'organisation à l'information et le transfert de connaissance conditionnent la qualité de la décision.

11- L'accès à l'information conditionne la décision

Si l'information semble être la ressource stratégique que véhicule et qu'utilise le système d'information, **l'information alimente également les processus de décisions** dans les organisations (Scott Morton et Allen, 1995).

▪ L'approche fondée sur les besoins en information

Selon le paradigme classique de l'information, l'acteur en situation de prise de décision tente d'approcher la réalité de son environnement en s'appropriant l'information disponible (Le Moigne, 1979).

Cette **approche par les besoins en information** assoit l'information comme une ressource rare. La volonté de l'organisation de mieux connaître le réel nécessite alors qu'elle réduise l'**incertitude** qui lui est invariablement associée en collectant le plus d'informations pertinentes disponibles. En Sciences de Gestion, le modèle cybernétique a fondé une vision classique et dominante d'un paradigme informationnel et technique qui envisage **l'information comme un lien entre l'environnement actif et la finalité de l'organisation** (Le Moigne, 1973). Le contrôle de l'information devient donc **un enjeu sous jacent à la décision**. Le **paradigme informationnel et technique** convient de la nécessité du contrôle de l'information et cette conception positiviste et déterministe du contrôle a d'ailleurs dominé tout l'édifice de la gestion d'entreprise depuis le 19^{ème} siècle (Lorino, 1995).

L'information transforme profondément la décision qui passe alors d'une logique de décision d'opinion à caractère opportuniste régie par les chiffres à une logique de « *décision de gestion fondée sur la probabilité d'autres hypothèses stratégiques* » (Drucker, 1993).

Dans les entreprises modernes, le **processus de prise de décision** s'appuie sur la production d'informations de plus en plus élaborées (Drucker, 1988 et 2003). Si nous appelons ces informations élaborées des résultats, il est intéressant de rappeler que les résultats produits sont à la base de prises de décisions (Bernard-Fanouillet et Boufarès, 1998). Dans une optique décisionnelle, Mintzberg (1984) estime que **les rôles du manager liés à l'information découlent de sa capacité à apparaître au centre du système nerveux de l'entreprise en tant qu'observateur actif, porte-parole et diffuseur d'informations**. Le sociologue canadien considère que les rôles décisionnels du manager sont directement contingentés par ses besoins en information. Pour autant Argyris (1991) rappelle que **les hommes ont une tendance universelle à concevoir leurs décisions en fonction des quatre même valeurs de base à savoir qu'ils restent les seuls à contrôler leurs prises de décisions, que leurs décisions parviennent à maximiser leurs gains et à minimiser leurs pertes, que leurs décisions soient aussi rationnelles que possibles** (sous-entendu que ces décisions concernent des objectifs clairs qui leur permettent d'évaluer leur comportement selon qu'ils les ont atteints ou non), **que les décisions leur ôtent tout sentiment négatif ultérieurement**.

12- Le transfert de la connaissance

Si la capitalisation des connaissances permet de renforcer le potentiel individuel et collectif de l'organisation afin de préparer la décision (Senge, 1991 ; Prax, 2003), le **transfert de la connaissance** entre les acteurs est l'étape centrale qui préfigure la décision et sous-tend l'ensemble des activités de création de connaissance (Barney, 1986 ; Nonaka et Takeuchi, 1995).

Drucker (1988) estime que le transfert de la connaissance fait évoluer la décision car les savoirs placent cette dernière dans un cadre d'analyse stratégique. Dans une optique décisionnelle, Schubert (2000) s'intéresse à l'étude de la transmission des

deux types de connaissances qu'appréhende la littérature en sciences de gestion : la connaissance explicite et la connaissance tacite. Il en conclut que la **connaissance explicite**, qui est la **composée d'informations structurées**, peut être triée, traitée et utilisée par des logiciels agents en amont de la décision. A l'inverse, Schubert juge que la **connaissance tacite** est **quasi-impossible à traiter par un système automatique de traitement** puisqu'elle se rapproche de l'information non structurée. Le transfert de la connaissance tacite pose donc des difficultés sur lesquelles les théoriciens de la ressource se sont penchés.

- **L'approche fondée sur les ressources**

L'approche fondée sur les **ressources** s'est largement intéressée au concept de transfert de connaissance au sein de l'organisation (Argote et Ingram, 2000 ; Grant, 1996 ; Matusik et Hill, 1998).

L'école fondée sur les ressources a pour objet d'analyser la firme, sous l'angle des **mécanismes isolants** qui lui permettent de rester idiosyncrasique (Arrègle, 1999). L'objectif de la théorie de la ressource est de permettre à la firme de maintenir des avantages concurrentiels en s'appuyant sur des **choix décisionnels**. Ces choix décisionnels concernent, selon Arrègle, l'allocation et les priorités de développement des ressources et des compétences internes. A ce titre, **le transfert de connaissance tout comme la création de connaissance apparaissent comme des variables clefs du point de vue des mécanismes isolants qui protègent l'indépendance de la firme face son environnement** (Argote et Ingram, 2000). L'organisation s'adosse à des compétences et à des ressources, telles que l'information et la connaissance, pour rejoindre et dépasser les entreprises concurrentes du secteur sur leur sentier de croissance (Grant, 1996).

La création de connaissance et le transfert de connaissance sont devenus alors l'enjeu de nombreuses études qui visent à stabiliser les savoirs scientifiques sur le concept de connaissance en tant que ressource distinctive de l'entreprise. Les **capacités dynamiques** démontrées par la firme dans la gestion et l'organisation interne des ressources et des compétences lui confèrent une **architecture stratégique**. Cette architecture stratégique est le socle dynamique qui doit lui permettre de valoriser des processus et des compétences rares difficilement imitables par les concurrents. Dès

lors, les théoriciens de la ressource considèrent l'information à disposition du management de l'organisation comme incomplète et asymétrique (Arrègle, 1999). Dans cette logique, Argote et Ingram (2000) émettent l'hypothèse que **le transfert de connaissances au sein de la firme est un enjeu majeur à la source d'avantages concurrentiels considérables**. L'organisation pérenne est une organisation capable de transférer ses savoirs en fonction des contingences de son environnement et de ses besoins internes. *« les organisations qui sont susceptibles de transférer les connaissances efficacement d'une unité à une autre sont plus productives et plus à même de survivre que celles qui n'en sont pas capables »*. **L 'école de la ressource appelle à considérer la capacité de l'organisation à transférer des ressources comme une variable fondamentale, de nature à attribuer à l'organisation un avantage concurrentiel permanent, autonome et durable** (Grant, 1996 ; Lane et Lubatkin, 1998).

Tout comme au sein de l'organisation, les connaissances se retrouvent sous une **forme explicite ou tacite**, le transfert de ces mêmes connaissances prend une forme également explicite ou tacite. **La connaissance explicite se transfère à l'aide de moyens formels de communication qui s'adosent sur des procédures et des règlements** (Nonaka et Takeuchi, 1995 ; Matusik et Hill, 1998). Au contraire, **le transfert de connaissances tacites ne peut s'envisager que par l'interaction des compétences et l'intensité des interrelations nouées entre les acteurs** afin de stimuler l'appétence de ces derniers vis à vis de la connaissance (Nonaka et Takeuchi, 1995 , Davenport et Prusak, 1997.). Chauvet et Ghetty (2003) estiment, qu'en matière décisionnelle, **les mécanismes de transfert de la connaissance sont influencés par quatre critères propres à la nature de la connaissance partagée :**

- Le **type de connaissance transférée** : tacite ou explicite,
- le **contexte** de cette connaissance : individu, groupe, département, communauté,
- **l'utilisation** de cette connaissance : fréquente ou non,
- **le moyen de diffusion** de cette connaissance : discussions, réunions (médias « riches ») et email, bases de données (médias « pauvres »).

2- La décision

Puisque la décision se nourrit d'informations, nous souhaitons évaluer l'impact de la stratégie sur la qualité de la décision.

21- Décision, stratégie et information

Ndiaye et Link-Pezet (1995) estiment que « *la décision peut être appréhendée comme un processus relativement long et fait de nombreuses micro-décisions* ». Le processus et l'ensemble **des micro-décisions qui préfigurent à la décision** se nourrissent à la fois d'**informations brutes** et d'**informations élaborées**. Il semble pourtant opportun de différencier les décisions stratégiques des décisions à portée directement opérationnelle (Le Moigne, 1974).

▪ Le rôle du champ informationnel

Les **décisions stratégiques** sont caractérisées par une certaine complexité qui peut être elle-même analysée à travers un repère qui examine le **champ informationnel** et l'**échéance décisionnelle** (Ndiaye et Link-Pezet, 1995).

Les deux chercheurs remarquent qu'une des caractéristiques actuelles de l'évolution des environnements dans lesquels évoluent les entreprises « provient de la multiplication, de la diversité et de l'étroitesse des relations » qu'entretiennent les entreprises entre elles. La comparaison est tentante avec un passé assez récent où la prise d'information de l'organisation se réalisait en **deux temps**. Tout d'abord, la **collecte d'informations** débutait par l'observation directe des organisations impliquées et se poursuivait par l'analyse des organisations identifiées comme potentiellement intéressantes dans un secteur économique donné. L'activité d'analyse concernait des organisations prises chacune individuellement sans aucune prise en compte des phénomènes liés à l'interaction des entreprises sur leur marché. La **prise de décision stratégique** est donc affectée par l'**élargissement du champ informationnel** de l'organisation. **Envisager l'élargissement du champ informationnel, c'est souligner toute la complexité de la décision stratégique** qui dépend, à un moment donné, de l'observation d'un ensemble d'actions engagées sur le

terrain pour tenter d'en dégager une **cohérence** c'est à dire une stratégie émergente (Jacob, 1993).

- **Le cadre stratégique**

La décision s'inscrit généralement dans un **cadre stratégique** (Koenig, 1996 ; Hamel et al., 1998), c'est à dire, dans le **développement séquentiel d'une stratégie définie et formulée ex-ante**.

La formulation d'une stratégie renvoie au processus de construction d'un projet ou d'une politique à partir des **données** que l'entreprise va intégrer à son analyse stratégique. Selon Thiétard (1990), la stratégie se décrit comme « *l'ensemble des décisions et actions relatives au choix des moyens et à l'articulation des ressources en vue d'atteindre un but* ». Porter (1985) parle de la stratégie comme de « *l'art de construire des avantages concurrentiels* ». Le concept de stratégie chez Porter (1980 et 1985) recouvre la formulation et la mise en œuvre d'une politique à long terme aux effets durablement attendus et intéressant toutes les composantes de l'entreprise tant par les moyens et les ressources engagées que par les résultats espérés des décisions qui ont été prises. La stratégie procède de plus en plus d'un processus permanent, continu et récursif prenant la forme d'une **dialectique entre l'environnement et l'entreprise** (Ndiaye et Link-Pezet, 1995). La dialectique est ici envisagée comme un principe de raisonnement rigoureux qui consiste à analyser la réalité et à en souligner les contradictions afin de les dépasser.

En ce sens, la stratégie a pour unique finalité de **répondre aux actions perçues au sein de l'environnement**. La bibliographie en Sciences de gestion distingue les stratégies formulées ou planifiées que les Anglo-saxons désignent sous le vocable d'« *intended strategy* » (Baier et al. ; Mintzberg, 1984) pour les distinguer des **stratégies plus floues qui se transforment et s'ajustent de façon incrémentale en fonction des décisions des acteurs de l'organisation** « *realised strategy* » (Johnson et Scholes, 1989 ; Baier and al., 1988). March (1988) entrevoit la stratégie comme le produit d'une série d'actions et de décisions qui ont pour but d'adapter l'organisation à son environnement. Les organisations envisagent généralement plusieurs types de stratégie en fonction des réponses qu'elles souhaitent apporter à leur environnement (Mintzberg, 1984). Le chercheur canadien distingue une **corrélation forte entre les stratégies génériques et la typologie des décisions** :

- La **stratégie anticipée ou délibérée** résulte d'une décision stratégique et réfléchie depuis sa formulation jusqu'à mise en œuvre.
- La **stratégie occurrente** surgit en fonction des décisions opérationnelles et tactiques qui visent à saisir les diverses opportunités offertes à l'entreprise par son environnement. **L'occurrence nouvelle est porteuse d'informations** qui vont instruire sur l'utilité de poursuivre la stratégie anticipée.
- La **stratégie émergente** découle d'une politique des petits pas face à un environnement particulièrement mouvant et versatile. **L'information recueillie est pauvre ou difficilement interprétable et ne fait pas sens pour l'organisation**. Il en résulte une situation symptomatique des difficultés éprouvées par l'organisation dans la lecture et l'**interprétation des signaux** en provenance de l'environnement. Ces difficultés se traduisent ou bien par l'**absence de décision** ou bien par la **prise de microdécisions** au jour le jour sans intention délibérée de finaliser une nouvelle stratégie. **Les stratégies émergentes préfigurent d'un raccourcissement de l'échéance du processus décisionnel** (Ndiaye et Link-Pezet, 2003).

22- Apprentissage et décision

Si la connaissance s'acquiert par l'admission de l'information en tant qu'intrant préalable, sans information, l'organisation ne sait pas initier et formaliser l'apprentissage de la décision (Nonaka, 1994).

▪ De l'apprentissage en tant que processus cumulatif de connaissance

Selon le cognitiviste Roger Schank (1998, p.9), « *il est très difficile de se cultiver de façon passive. Participer activement à une expérience est bien plus formateur que de la voir décrite* ».

Les théoriciens des organisations ont donné un certain nombre de définitions de l'apprentissage mais de nombreuses divergences subsistent entre les auteurs. Toutefois, Garvin (1994) pense que la plupart des chercheurs considèrent

l'apprentissage comme un **processus cumulatif de connaissances qui se déroule dans le temps et qui relie l'acquisition des connaissances à l'amélioration de la qualité de la décision**. En matière d'apprentissage, les divergences entre les chercheurs se cristallisent sur le fait de savoir, selon Garvin, « *si un **changement de comportement** est nécessaire pour apprendre, alors que d'autres soutiennent que de **nouveaux modes de pensée** suffisent* ». (Argyris, 1977) précise que « *l'apprentissage dans l'organisation est le processus de détection et de correction d'erreurs* » qui émanent des décisions passées. Cependant, l'apprentissage s'identifie également au **processus d'amélioration du fonctionnement de l'organisation** grâce à une meilleure connaissance et à une meilleure compréhension de l'entreprise qui se traduit dans les décisions du management (Fiol et Lyles, 1985). L'apprentissage peut se forger, non seulement par la mise en commun des visions, de la connaissance et des schémas mentaux, mais aussi par la connaissance et l'**expérience des décisions** passées, c'est à dire par la mémoire (Stata, 1989).

- **Un processus cumulatif de traitement de l'information**

Il en résulte que l'apprentissage opère à partir d'un **processus cumulatif de traitement de l'information** (Cohen et Levinthal, 1990) qui lui-même est le fruit d'un croisement entre une **information nouvellement acquise** avec des **informations déjà disponibles**.

Argyris (1991) a forgé les termes « *d'apprentissage en **simple boucle*** » et « *d'apprentissage en **double boucle*** » afin de rendre compte de l'importance des phénomènes d'apprentissage en matière de capitalisation des savoirs. Le chercheur américain compare le concept de l'apprentissage en simple boucle à un **thermostat** « *qui se remet en route à chaque fois que la température de la pièce descend au-dessous de 20 degrés* ». Le concept d'apprentissage en double boucle s'identifie plutôt, toujours selon Chris Argyris, à « *un thermostat qui pourrait se poser la question : Pourquoi suis-je réglé à 20 degrés et qui ensuite examinerait si d'autres niveaux de température ne pouvaient pas permettre de chauffer la pièce de façon plus économique* ». Dans une optique décisionnelle, l'**efficacité de l'apprentissage en double boucle** dépend du mode de pensée des acteurs c'est à dire, selon Argyris, des **règles** et des **raisonnements cognitifs** qu'ils utilisent pour concevoir et exécuter leurs actes.

Cohen et Levinthal (1990) estiment que l'apprentissage génère d'autant plus de connaissances qu'il subsiste un **lien de continuité** entre l'information inédite et les informations acquises préalablement. L'existence d'un lien de continuité entre l'information nouvelle et les informations stockées suscite un **effort d'association** d'autant plus intense que les connaissances préalables sont consistantes. En matière de décision, l'organisation peut aussi **apprendre de la modification de la gamme de ses comportements potentiels grâce au processus de traitement de l'information** (Hubert, 1991). C'est à ce niveau que les **fonctions herméneutique et normative** de la connaissance (Ballay, 2002) influent doublement sur l'état des connaissances préalables. **Les connaissances préalables ont deux fonctions** : elles agissent, à la fois, en amont du processus de traitement comme un **filtre de sélection des informations potentiellement utiles** mais aussi comme des **leviers qui facilitent l'apprentissage c'est à dire la production de connaissances nouvelles** tout au long du processus de traitement de l'information (Ramangalahy, 2001). En matière d'**apprentissage individuel ou organisationnel**, il est difficile d'envisager l'appropriation d'une information si l'acquéreur ne justifie pas des **connaissances suffisantes pour traiter convenablement cette information**. En effet, faute de posséder les connaissances appropriées au traitement d'une information spécifique, le récepteur peut se révéler dans l'**incapacité de mettre en valeur** cette information qui s'avère alors inutile (Hubert, 1991).

Les informations que le récepteur sait mettre en valeur peuvent être considérées comme des **ressources stratégiques** au sens de l'approche fondée sur les ressources, c'est à dire, qu'elles peuvent être considérées comme des **actifs intangibles spécifiques** à l'organisation pour lesquels il n'existe pas de marché pour les échanger. Par ailleurs, les tenants de la théorie fondée sur les ressources reconnaissent les connaissances nécessaires au traitement de ces informations comme des **compétences stratégiques** qui interagissent comme des routines organisationnelles (Teece et al, 1992). **Penser les connaissances comme des compétences stratégiques**, c'est aussi convenir qu'elles ne sont pas des substituts à des ressources mais qu'elles favorisent la création, le développement et l'**accumulation** de nouvelles ressources pour l'entreprise (Senge, 1991).

▪ **Les organisations intelligentes facilitent l'apprentissage de la décision.**

Peter Senge (1991) a fait connaître les **organisations intelligentes** par son ouvrage, *La Cinquième Discipline*, dans lequel il définit ces organisations comme « *des lieux où les salariés étendent constamment leur capacité à obtenir des résultats qu'ils souhaitaient profondément, où de nouveaux schémas de pensée ouverte sont générés, où l'aspiration collective est libérée et où les participants apprennent constamment à apprendre ensemble* ».

Ces organisations présentent, selon Senge, une **aptitude particulière à la prise de décision dans un environnement incertain**. L'organisation traditionnelle s'ouvre à l'organisation intelligente grâce à la **généralisation de cinq concepts clés** pour le management : la pensée systémique, la maîtrise personnelle de l'acteur, les schémas mentaux de pensée, la vision partagée et **l'apprentissage en équipe** (Senge, 1991). **Une organisation intelligente est une organisation capable de créer, d'acquérir et de diffuser la connaissance tout en modifiant son comportement pour intégrer de nouveaux savoirs et de nouveaux points de vue** (Garvin, 1994 ; Lane et Lubatkin, 1998). Les idées nouvelles sont des déclics pour l'amélioration de la connaissance au sein de l'organisation mais, selon Garvin, elles ne peuvent pas à elles toutes seules créer une organisation intelligente. **Seul l'apprentissage, selon lui, permet de structurer et de finaliser l'information et la connaissance autour du processus de décision au sein d'une organisation intelligente**. Levitt et March (1988) préfèrent considérer que **les organisations apprennent d'autant mieux qu'elles intègrent les conséquences de l'histoire de leurs décisions aux procédures qui guident leur comportement présent**. Les auteurs qui soutiennent une approche informationnelle de l'apprentissage organisationnel admettent que l'information contribue à l'amélioration des connaissances (Cohen et Levinthal, 1990 ; Huber, 1991). Toute entreprise qui espère réussir dans un environnement difficile doit d'abord résoudre le dilemme de l'apprentissage de l'information alors que pourtant la plupart des individus ne savent pas apprendre (Argyris, 1991). L'auteur américain relève deux erreurs majeures que commettent les organisations dans leur tentative pour devenir une organisation intelligente.

- Selon Argyris (1977 et 1993), la première erreur a trait au fait que les individus se concentrent trop souvent sur l'identification et la correction d'erreurs « *dans*

l'environnement externe » sans pour autant « *regarder à l'intérieur d'eux-mêmes* ». Il s'agit alors pour le management de **ne pas cantonner l'apprentissage à la seule résolution de problèmes relatif à la qualité de la décision** alors que l'apprentissage n'est durable que si les acteurs mènent une « *réflexion critique sur leur propre comportement* ». En changeant leur manière de faire, **les acteurs apprennent donc que la « façon qu'ils ont de résoudre les problèmes peut être en soi une source de problème ».**

- La seconde erreur que commettent les organisations concerne la **motivation des acteurs**. Trop d'entreprises estiment que la motivation reste encore le facteur essentiel pour **aider les acteurs à apprendre à décider**. Cette erreur découle directement, selon Argyris, de la propension qu'ont certains collaborateurs, en l'occurrence les spécialistes de haut niveau, à **se comporter de façon défensive devant l'échec relatif à une prise de décision**. En effet, lorsque leur stratégie en simple boucle échoue, ces collaborateurs « *se mettent sur la défensive, guettent la critique et rejettent les erreurs* ».

Argyris juge que, c'est au moment même où ils en auraient le plus besoin, que ces acteurs voient leur capacité à apprendre se rétracter devant le contexte d'urgence qu'impose souvent la prise de décision. **Le raisonnement défensif bloque l'apprentissage** et les entreprises ont besoin d'apprendre à résoudre le dilemme de l'apprentissage en insistant, auprès de leurs collaborateurs, sur leur **mode de raisonnement**. C'est en enseignant aux acteurs, de nouvelles façons plus efficaces de raisonner en univers décisionnel qu'il est possible, selon Argyris, d'éliminer « *les barrières qui bloquent l'apprentissage et l'amélioration continue* ».

Conclusion sur le couple information/connaissance

Différents facteurs cognitifs sont donc susceptibles de faire obstacle au traitement de l'information et empêcher l'association de l'information nouvelle aux connaissances préalablement acquises. Ces **difficultés cognitives** sont de natures variables mais peuvent bloquer en amont l'**appropriation de l'information** et la **transférabilité** de la connaissance nouvelle. L'**antériorité des connaissances acquises** joue donc un rôle

capital dans le processus de traitement de l'information qui aboutit à la décision. **Le couple information/connaissance prend donc tout son sens dès qu'on s'intéresse à la qualité de la décision.** En effet, c'est la prise de décision du management qui, au final, donne toute sa valeur à l'information collectée par l'organisation. **Information et connaissance peuvent donc être considérées comme les piliers du processus de décision.**

E- Tic, connaissance et décision

Il s'agit de montrer les apports des technologies de l'information et de la communication à la connaissance et à la décision.

1- TIC et connaissance

L'intégration de la connaissance par les TIC accompagne le changement organisationnel mais les TIC ne concourent pas pour autant directement à la création de connaissances.

11- Intégration de la connaissance par les TIC

La surveillance de l'environnement augmente le volume des informations à traiter dans des organisations qui sont le plus souvent confrontées au **déferlement d'un flot d'informations constant et permanent** en forte croissance.

Pour l'entreprise, il s'agit en tout premier lieu de parvenir à maîtriser ce « *magma informationnel* » (Samier, 1995) à l'aide des TIC et des nombreux outils informatiques qui sont aujourd'hui disponibles ou encore en développement (Dou, 1995). Dans ce contexte nouveau, l'organisation s'est ainsi découverte de **nouveaux besoins en terme de gestion des connaissances et d'intégration des technologies de l'information et de la communication.**

▪ Connaissance et TIC accompagnent le changement organisationnel

Si les TIC sont désormais en mesure d'accompagner le **changement organisationnel**, elles semblent tout autant en mesure de **freiner ce changement** si

l'on considère que les T.I.C sont bien le substrat technique qui conforte la mise en œuvre de nouveaux modes de coordination adaptés aux nouvelles exigences de la demande adressée aux firmes (Brousseau, 1993).

Les T.I.C présentent pourtant des **potentialités intéressantes** du point de leur adaptabilité aux nouveaux objectifs de l'organisation en matière de gestion des connaissances et de management des capacités d'adaptation des acteurs à l'environnement de la firme (Alban, 1997). Ces technologies semblent capables aussi bien d'accompagner le changement organisationnel que le **développement de nouveaux modes de coordination et de relations informationnelles fondées sur l'échange de connaissances entre les acteurs** (Prax, 2003). L'engouement actuel autour des bases de connaissance s'explique par la **volonté de l'organisation de mieux maîtriser la gestion des connaissances pour accompagner le changement organisationnel**. Si nous admettons qu'**un ensemble organisé de connaissances constitue un savoir** (Levy, 2003) alors il est urgent de **modéliser cette organisation des connaissances en un savoir identifiable**. Même si l'intelligence humaine n'est pas complètement modélisable (Prax, 2003), **le développement des technologies s'oriente vers la construction de bases de connaissance voire de systèmes experts qui deviennent des applications d'une discipline nouvelle qui concerne l'intelligence artificielle (I.A)**.

- **TIC et connaissance : une nécessaire convergence**

S'il est vrai que les nouvelles technologies favorisent l'apparition de **mécanismes de coordination inédits**, elles s'appuient également sur les **processus de coordination** précédemment développés à l'occasion du déploiement d'un système d'information désormais devenu obsolète.

Davis et Davidson (1992) en concluent que **les technologies nouvelles s'appuient sur les perfectionnements des mécanismes de coordination de celles qui les ont devancées**. A un moment particulier de la vie d'une entreprise, la **décision d'intégrer un système d'information n'est pas un acte de management neutre puisqu'il déclenche des apprentissages collectifs spécifiques qui vont conditionner l'organisation du travail** (Nonaka, 1994). En fonction de l'évolution des techniques et des besoins de l'organisation, **l'implantation d'un système d'information plus**

moderne ne peut pas s'affranchir d'une réflexion sur les conditions d'exploitation du système d'information préexistant (Soulier et al, 1994). Alban et Ducateau (1995) considèrent que **technologie et gestion des connaissances de l'organisation sont donc très largement co-déterminées.**

D'ailleurs, la question de recherche en matière de système d'information s'oriente désormais moins sur la conception de l'outil que sur l'**ontologie** de l'information, sa nature, son identité, voire son identification (Marchesnay, 2001). Reix (1990) propose **d'évoluer d'une conception procédurale des systèmes d'information, inspirée directement de la chaîne de valeur, à une conception plus « processuelle » fondée sur les savoirs tacites qu'entretient toute organisation.** Aoki (1991) rappelle que les ressources humaines ne doivent pas être sacrifiées sur l'autel de la technologie et qu'il convient **d'accorder autant d'importance à la gestion des connaissances qu'à l'acquisition de nouvelles techniques.** Management des technologies et management des savoirs sont éminemment compatibles, selon lui, à condition toutefois de rechercher des synergies et un état de symbiose entre les hommes et la technologie.

12- Les TIC ne concourent pas directement à la création de connaissances

Davenport et Prusak (2000) se déclarent plus que **réservés sur l'apport des TIC en matière de gestion des connaissances.**

Les TIC apportent, certes, **une aide précieuse pour la collecte, le stockage, la diffusion et la circulation du savoir** mais elles n'en sont certainement **pas le moteur.** Les deux auteurs estiment que **leur contenu est beaucoup plus important que les possibilités techniques qu'elles offrent en matière de gestion des connaissances.** A ce titre, le knowledge management peut bénéficier des apports spécifiques des TIC en matière de supports de la connaissance à travers la facilité qu'elles offrent pour **propager l'information contextualisée.** Les applications des TIC à la gestion des connaissances se déclinent alors selon de multiples applications qui vont du soutien à la création de connaissances jusqu'à l'intelligence économique et à la veille stratégique en passant par la gestion du patrimoine intellectuel de l'organisation. Certes, selon Lafargue (2003), **les nouvelles technologies améliorent**

considérablement la vitesse de traitement et de communication des informations, mais leur utilisation demeure extrêmement chronophage. En conséquence : le volume des informations traitées grandit mais nous manquons de plus en plus de temps pour les analyser.

Ce sont les activités d'intelligence et de management qui semblent pâtir le plus de cette situation car malgré les apparences, **la gestion des connaissances impliquent de multiplier les déplacements pour coordonner les activités à distance et les activités de proximité.** Fayard (2003) envisage **l'intégration de la connaissance par les TIC comme une condition majeure à la gestion des connaissances** par l'organisation japonaise, la philosophie du *ba* lui apparaît ainsi « *comme un espace en partage institué sur un front de connaissance utile qui fonctionne à la ressource humaine et que les technologies de l'information et de la communication prolongent et optimisent* ». **Les TIC ne font donc qu'optimiser et prolonger la connaissance** mais, dans le modèle japonais, **ces technologies ne concourent pas directement à la création des savoirs proprement dite.** Cependant, toujours selon Fayard, le concept japonais de *ba* présente l'avantage de désigner des conditions humaines, organisationnelles et relationnelles distinctes de celles rencontrées dans le modèle anglo-saxon et, **dans ce cadre contextuel, les technologies de l'information et de la communication s'insèrent de manière extrêmement dynamique.**

2- Pourquoi le système d'information n'est-il pas universel ?

Au cœur du système d'information automatisé, **les TIC et la connaissance entretiennent des liens étroits.** Les TIC sont donc **une aide pour l'accumulation des connaissances** et les **systèmes d'aide à la décision** participent de la **gestion efficace des connaissances explicites** de l'organisation.

21- Les systèmes d'aide à la décision

Castells (1998) voit la société informationnelle comme « *une forme d'organisation où la création, le traitement et la transmission de l'information deviennent les sources de la productivité et du savoir à travers l'application des technologies de*

l'information et de la communication à la création, au traitement et à la transmission de l'information dans des boucles de rétroaction cumulatives ».

Dans cette perspective, **si la maîtrise du passage de l'information brute (les données) à l'information élaborée demeure stratégique pour l'organisation alors le passage d'un système d'information classique, à un système d'aide à la décision, l'est tout autant.** Un système d'aide à la décision est un système qui « *vise à soutenir ou à structurer la stratégie de compétition de l'entreprise, son programme pour s'imposer ou maintenir un avantage concurrentiel ou réduire l'avantage des concurrents »* (Scott Morton, 1971et 1995; Allen et Scott Morton, 1978 ;Wiseman, 1988). Un système d'aide à la décision a pour finalité **d'informer sur les états possibles et prévisionnels de l'environnement.** Dans une optique d'aide à la décision, le but ultime du système d'information est de **réduire ex-ante l'univers des possibles en faisant face à une double situation d'incertitude objectale et évènementielle** (Scott Morton, 1995 ; Ndiaye et Link-Pezet, 2003). La situation d'**incertitude objectale** est une situation dans laquelle, selon Ndiaye et Link-Pezet (2003), toute la difficulté porte sur l'**identification d'un aléa de définition permettant la description du phénomène, du domaine ou de l'objet concerné par la prise de décision** (de quoi s'agit-il ?). Quant à la situation d'**incertitude évènementielle**, elle reste typique d'une situation dans laquelle **un aléa d'occurrences obscurcit les choix qui s'offrent à l'organisation en terme de potentialités de développement** (que choisir ? que faire ?).

En contraignant l'accumulation de l'information par des éléments techniques, le système d'information conduit l'organisation dans une impasse. En effet, les ordinateurs et les systèmes d'aide à la décision sont encore loin d'avoir remplacés les connaissances individuelles des managers ainsi que les connaissances collectives portées par l'ensemble des acteurs de l'organisation.

22- Les limites des technologies « intelligentes »

En effet, si les **systèmes interactifs d'aide à la décision** et les **systèmes experts** autorisent une **approche rationnelle de la décision** en management, ces technologies n'en restent pas moins des **outils profondément tributaires des limites**

conceptuelles des programmes et de la nature des hypothèses de départ que leur ont inculquées leurs concepteurs. Le management garde donc, en principe, la main sur la décision finale. Turban (1993 et 2001) a choisi de distinguer **trois conceptions opérationnelles spécifiques des systèmes interactifs d'aide à la décision.**

- Les **technologies E.I.S** (*Executive information system*) fournissent à l'organisation l'**information pertinente** à partir d'un travail d'extension et de recherche mené autour des informations déjà recensées et validées à l'intérieur des bases de données de l'entreprise (Scott Morton, 1995). Cette technologie est essentiellement **ournée vers la collecte et le traitement des données et de l'information présentes dans l'environnement.**
- Les **technologies E.S.S** (*Executive support system*) incluent le potentiel de collecte de l'information déjà mis à disposition de l'organisation par la technique E.I.S mais y adjoint des **logiciels d'analyse de données** ainsi que des **outils de communication.** La technologie E.S.S tente d'**apprécier l'environnement futur de l'organisation en le modélisant.** La modélisation des différents états futurs de l'univers de l'organisation nécessite le brassage de gigantesques quantités de données. L'interprétation de l'information après brassage des données réclame des bases de connaissance actualisées toujours plus complètes afin d'essayer de retracer le cheminement de l'intelligence spécifique au cerveau humain (Turban, 2001). L'interprétation du futur ne peut se concevoir sans démarche « *intelligente* » du système interactif d'aide à la décision.
- La **technologie D.S.S** (*Decision support System*) offre **un langage et une interface sophistiquée au service d'une analyse des effets et des conséquences que peut avoir, sur l'organisation, une perturbation de l'environnement.** Le logiciel qui supporte le programme informatique inclut des règles et un moteur d'inférence qui permettent au système interactif, dans une logique déductive, de conclure à la vérité d'une proposition à partir d'une ou plusieurs propositions, prises comme hypothèse (Allen et Scott Morton, 1978). Cette technologie nécessite l'utilisation d'un puissant moteur d'inférence c'est à dire d'un programme qui, au sein du système expert, **interprète les données de la base de connaissances** et assure, suivant les

stratégies individuelles ou collectives, l'enchaînement des étapes de la résolution d'un problème. La technologie DSS se présente sous la forme d'un **système ouvert** et d'un **programme informatique qui va assister et aider les décideurs de façon interactive à utiliser des données et des modèles pour résoudre des problèmes non structurés** (Scott Morton, 1971 et 1995; Ndiaye et Link-Pezet, 2003). Les systèmes « *ouverts* » que sont, en effet, les « *systèmes experts s'éloignent du modèle de l'automate de connaissance qui remplacerait le cerveau humain comme les machines industrielles remplacent le travail physique humain. Un système-expert ne peut fonctionner seul... Il n'a de sens que pris dans un dialogue avec un sujet. Le système-expert propose une forme de rapport homme/technique où le sujet humain rencontre une machine qui a incorporé auparavant certains de ses caractères (traitement de connaissances floues, incomplètes) et qui ne peut fonctionner sans sa sollicitation permanente* » (Weissberg, 1999). Selon Edward Feigenbaum(1982) « *les systèmes experts sont des programmes conçus pour raisonner habilement à propos de tâches dont on pense qu'elles requièrent une expérience humaine considérable* ».

Conclusion sur les rapports qu'entretiennent les TIC avec les concepts de connaissance et de décision

Nous pensons que d'un point de vue technologique et même si les bases de données ont connu leurs heures de gloire à la période de l'informatique du contenu, les organisations s'ouvrent actuellement au concept plus riche et plus stimulant de base de connaissance. En effet, les entreprises insistent désormais davantage sur ce qui intéresse et stimule l'esprit des acteurs, c'est à dire, **non pas des informations brutes contenues dans des bases de données mais essentiellement des connaissances désormais librement accessibles** pour les gestionnaires sur le système d'information de l'entreprise.

Nous retenons également que **certaines informations « floues » ne sont pas admissibles par le système d'information** alors même que ces informations sont significatives pour les acteurs. **Si l'information signifiante n'a de valeur que parce qu'elle est traitée par une connaissance et si le système d'information ne porte**

pas de connaissances alors le système d'information est insuffisant et il n'est donc pas universel. Puisque le système d'information n'est pas universel, l'information non ingérée doit alors être traitée par les connaissances des managers.

Conclusion à la section 1

Comment l'organisation peut-elle reconnaître les informations pertinentes dans son environnement ? Pour répondre à cette question, nous avons recentré notre réflexion **autour des quatre paradigmes (information, système d'information, connaissance et décision)** qui nous semblaient les plus susceptibles d'accueillir quelques éléments de réponse.

Nous avons d'abord montré qu'**une organisation est un système d'individus coordonnés qui a besoin d'information à forte charge informationnelle pour ambitionner anticiper les perturbations de l'environnement** (chapitre A). Ensuite, nous avons noté que **le système d'information automatisé est dorénavant nécessaire à la synchronisation du travail des acteurs mais que, même s'il contribue à l'amélioration des connaissances des acteurs, il écarte et donc limite la mise à disposition des informations signifiantes à forte charge informationnelle** (chapitre B). C'est pour cette raison que **le système d'information automatisé de l'organisation ne peut pas être considéré comme un outil universel** (Chapitre C). Le problème étant alors, pour l'organisation, de **s'appuyer sur les connaissances des managers pour reconnaître les informations signifiantes** (chapitre D). Nous avons également montré que la **qualité de la décision** dépend, tout au long du processus de traitement de l'information, des **connaissances préalables** des acteurs qui agissent comme des **filtres de sélection** et des **leviers d'apprentissage** (chapitre E).

Comprenant pourtant toute l'importance qu'il y a pour l'organisation de **disposer, en amont de la décision, d'une information signifiante pertinente, nous sommes surpris du peu d'intérêt de la littérature pour un type d'informations spécifiques à savoir notamment les signaux faibles.** En effet, nous verrons ultérieurement que ces derniers semblent en mesure d'améliorer la valeur de l'information recueillie par la firme et, par la même, d'**améliorer nettement au final la qualité de la décision.**

Après avoir mobilisé les concepts et la littérature, nous allons maintenant revenir au terrain d'observation.

- Section 2 : Présentation du terrain

Dans un premier temps, cette section cherche à vérifier sur le terrain comment l'information est traitée par l'entreprise. Nous examinons, dans un second temps, la structure du « *patrimoine de connaissance* » de la centrale d'achats afin d'analyser comment et dans quelles conditions ce patrimoine est susceptible d'être valorisé par le traitement de l'information.

A- Présentation de la Scarmor

Ce premier point nous permet de présenter la Scarmor, la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc en Bretagne.

1- Introduction

La Scarmor fait partie du mouvement E.Leclerc qui présente la particularité de regrouper un certain nombre d'outils communs de gestion au niveau national.

11- Les outils⁹ communs de gestion au Mouvement E.Leclerc

L'association des centres distributeurs E.Leclerc coiffe le Galec qui est le **Groupement d'Achats** des centres E.Leclerc au niveau national.

▪ Le Galec

Le Galec est une **association loi 1901**, créée en 1964 et co-présidée par Édouard et Michel-Édouard Leclerc selon le principe¹⁰ que « *faire du commerce, c'est acheter le*

⁹ Voir en annexe 2, les outils communs de gestion au mouvement E.Leclerc.

¹⁰ **Benoum M. et Héliès-Hassid M.L.**, « *Distribution, acteurs et stratégies* », Economica, 1995.

moins cher possible pour revendre le plus cher possible alors que distribuer, c'est acheter le moins cher possible pour revendre le moins cher possible ».

L'**association des centres distributeurs** a un rôle prépondérant au sein du Mouvement E.Leclerc puisque cet **outil stratégique** est responsable de la définition de la politique générale d'enseigne, de la concession de l'enseigne aux adhérents ainsi que de la définition de la politique d'implantation à l'étranger. Elle est organisée autour d'un conseil d'administration et d'un comité stratégique composé des seize Présidents des centrales régionales et de Michel-Edouard Leclerc. Ce conseil d'administration définit les orientations du Mouvement en s'appuyant sur l'action de **six commissions spécialisées** dotées d'importants pouvoirs.

- La commission commerciale élabore et accompagne la **politique commerciale** du Mouvement au niveau national.
- La Commission prix vise à assurer le **respect de la politique générale de prix** fixée par l'association des centres distributeurs E.Leclerc.
- La commission d'agrément a pour objet d'étudier et de **préparer les dossiers pour l'adhésion** à l'association E. Leclerc.
- La commission communication est responsable d'assurer l'intégrité et le **développement cohérent de l'image de l'enseigne**.
- La Commission finance traite l'ensemble des **problématiques financières** transversales au Mouvement.
- La commission qualité globale et développement durable pilote l'ensemble de la **politique qualité de l'enseigne**.

Créée en 1970, le Galec est une **coopérative de commerçants indépendants** composée de toutes les entreprises des adhérents qui ont la responsabilité d'en assurer la direction stratégique. Le **conseil de surveillance** du Galec regroupe les adhérents représentants des seize centrales et nomme les quatre membres du directoire eux-mêmes adhérents du Mouvement. La coopérative est un outil commercial au service des Centres E. Leclerc dans le cadre des **négociations** des conditions commerciales engagées avec chaque fournisseur. Le travail au sein du Galec est subdivisé par

secteurs d'activités. **Dix GT** (groupes de travail) **couvrent l'ensemble des besoins en terme d'approvisionnement et de gammes de produits distribués par les centres E. Leclerc**. Chaque groupe de travail rend compte devant le directoire de l'état de la situation sur son métier. Au quotidien, **les dix GT sont soutenus et assistés par deux GT transversaux : le GT marketing opérationnel et le GT études et mesures**. Les adhérents au Galec pilotent des études des marchés, construisent et mettent en œuvre des plans d'actions commerciales et rencontrent les fournisseurs lors des phases de négociation. Le Galec s'occupe des **politiques commerciales et tarifaires** du Mouvement E.Leclerc par le biais de **filiales et d'enseignes spécialisées**.

- **Les filiales spécialisées**

Les filiales spécialisées ont pour fonction de soutenir l'activité du Galec dans un secteur économique spécifique. Sans toutes les citer, nous nous attacherons à préciser le rôle joué par certaines filiales et enseignes spécialisées dans le modèle économique d'ensemble du groupe Leclerc.

- La **Scamark** s'occupe de l'approvisionnement du Galec en produits distribués sous des marques propres au distributeur (marques repères, éco+ et de multiples marques du distributeur).
- L'abattoir de **Kerméné** assure la préparation des produits carnés à destination de tous les hypermarchés du groupe. Cette filiale du Mouvement E. Leclerc créée en 1978, est spécialisée dans l'abattage et la transformation de produits carnés sur quatre sites implantés dans les Côtes d'Armor et en Ile et Vilaine.
- **BTlec-Est** et **BTlec-Ouest** sont des centrales multi-régionales d'achats de produits électroménagers et techniques créés en 1997.
- La **Siplec** organise et contrôle la gestion des flux de produits importés du monde entier. C'est une société d'importation de carburants (471 stations-services), de marchandises générales, de produits alimentaires qui a été créée en 1979. La société est également chargée de la conception de produits non alimentaires à marques de distributeurs. Ces produits importés souvent d'Asie du sud Est viennent enrichir les linéaires des rayons bazar des magasins.

- La filiale spécialisée **Logilec** met en musique l'**activité logistique** du Mouvement E.Leclerc, c'est à dire, qu'elle centralise la **gestion des flux d'informations et des flux physiques autour des systèmes d'information développés par le Mouvement**. Créée en 1996, Logilec est en charge de l'**optimisation de la chaîne d'approvisionnement** (*Supply Chain*) ainsi que de la **chaîne logistique globale** depuis les industriels et les divers fournisseurs jusqu'à destination des magasins.
- La société **Infomil**, dont la création date de 1994, a pour objet de proposer aux centres E. Leclerc des solutions adaptées à leurs métiers en ce qui concerne les systèmes d'encaissement, les systèmes de fidélisation ou de gestion commerciale.
- **Edel** s'occupe de la maîtrise des circuits monétiques ainsi que de la détection des économies d'échelle au sein du groupement.
- **Les enseignes spécialisées**

Les **enseignes spécialisées** sont au nombre de six et elles ont pour fonction principale d'assurer l'acquisition et la distribution de biens ou services spécifiques c'est à dire des biens ou services qui ne sont pas traditionnellement commercialisés par le canal de la grande distribution. Bien que la devise du Mouvement réponde à la devise d'Edouard Leclerc à savoir « *tout sous un même toit* », l'association des centres distributeurs E.Leclerc a choisi de distribuer ces biens ou services dans le cadre d'**univers dédiés à la relation avec le consommateur**. Le droit de distribuer ces produits a souvent été acquis de haute lutte par le Mouvement dans des **périodes charnières** qui correspondent à des moments de fortes tensions avec d'autres secteurs économiques ou avec des leaders de la distribution spécialisée. La Parapharmacie, les Espaces culturels, le Manège à bijoux, E.Leclerc voyages, L'Auto et Une Heure pour Soi sont toutes des enseignes commerciales dont l'objet est de **proposer une offre attractive en terme d'assortiment et compétitive en terme de prix sur des secteurs où la grande distribution n'était pas à l'origine présente**.

- Les **Espaces culturels** ont été créés en 1995 sous la conviction que la culture doit être démocratisée et accessible à tous. En mai 2004, il existait **54 espaces** proposant un vaste de choix de produits (livres, disques, vidéos, ...) à des prix

bas. Le travail y est organisé autour d'équipes spécialisées qui proposent de nombreux services et des animations à destination des clients. L'enseigne des **Parapharmacies** date de 1988 et il existe **71 parapharmacies** ouvertes sur le territoire national.

- Depuis 1986, la coopérative **Devinlec** regroupe et accompagne le développement des deux cent vingt cinq Manèges à bijoux du Mouvement E.Leclerc.
- L'enseigne **L'Auto** a ouvert en 1988 avec pour mission de distribuer des produits, des services et des compétences automobiles à prix Leclerc. **Soixante treize centres** en France fonctionnent autour d'une centrale d'achats, la Scapauto ; et d'une marque de distributeur, Optonix. **E. Leclerc Voyages** regroupe sous son enseigne **cent vingt agences** proposant des produits de tourisme à des prix qui se veulent compétitifs depuis 1987.
- L'enseigne **Une Heure pour Soi**, créée en 1998, structure l'offre commerciale de **dix neuf parfumeries**. Une heure pour soi a pour vocation de proposer un espace de bien être, des conseils santé-beauté, des animations, des services personnalisés et surtout elle met à disposition de sa clientèle un institut de beauté intégré.

- **Les centrales d'achats régionales**

Les centrales d'achats régionales¹¹ sont des sociétés coopératives implantées dans seize régions. Ces coopératives assurent des **fonctions multiples auprès des magasins**. Les seize centrales d'achat régionales ont pour vocation de compléter l'offre nationale de produits du Galec par une offre régionale de biens plus spécifique à chaque espace géographique. En centrale, il s'agit d'**affiner la politique d'achat nationale par la prise en compte des particularités régionales et des attentes spécifiques des clients sur chacun des seize territoires**. Les sociétés coopératives d'achats (SCA) du Mouvement assurent une **double interface** pour le compte de chacun des centres distributeurs.

¹¹ Voir en annexe 1, l'implantation géographique des SCA du groupement Leclerc.

La première interface à trait à l'organisation opérationnelle de l'ensemble des flux d'information et des flux physiques organisés par le Galec à destination des quatre cent quatre vingt quinze centres E.Leclerc (politique commerciale nationale). Ce sont donc des structures relais entre le Galec et les magasins. Les SCA assurent également une politique commerciale régionale et proposent une interface informationnelle et physique entre les commandes des magasins à destination des fournisseurs et la gestion logistique du flux physique de matières. Elles assurent également, à la fois, la gestion des approvisionnements régionaux hors achats directs des magasins auprès des fournisseurs ainsi qu'une fonction support pour les magasins vis à vis des technologies de l'information et de la communication ou de la formation continue.

L'organisation des centrales diffère d'une SCA à l'autre mais généralement les coopératives donnent deux rôles prépondérants aux adhérents en ce qui concerne les négociations avec les fournisseurs et le partage des informations et des expériences qui remontent des magasins. Sous la direction d'un président élu, les SCA sont subdivisées en groupes de travail c'est à dire par GT (groupe de travail) de familles de produits qui travaillent chacun sous la direction de un ou plusieurs adhérents. Une équipe de permanents opérationnels composée d'acheteurs et d'assistantes commerciales assurent la régulation des flux tout au long de la chaîne logistique. Les centres distributeurs E.Leclerc rassemblent trois cent quatre vingt seize hypermarchés et quatre vingt dix neuf supermarchés. Quatre cent soixante adhérents sont propriétaires de un ou deux magasins au maximum. Les adhérents s'engagent à respecter les trois exigences de la charte instaurée par l'association des centres distributeurs E.Leclerc :

- Le respect de la politique de prix bas,
- La mise en place de la participation des salariés aux résultats de l'entreprise qui est de 25% minimum,
- La contribution active à la vie du mouvement au niveau national et régional

Au niveau **international**, on retrouve quarante centres E.Leclerc répartis sur cinq pays, la Pologne (11 magasins), l'Italie (14 magasins), l'Espagne (6 magasins), le Portugal (8 magasins), la Slovénie (1 magasin).

12- La Scarmor

La **société coopérative d'achats de l'Armorique** assure une politique commerciale régionale auprès de **trente huit magasins répartis sur trois départements**.

- **Un périmètre d'action élargi**

Vingt-trois magasins sont concentrés dans le Finistère, neuf dans les Cotes d'Armor et six dans le Morbihan et leur superficie oscille entre mille deux cent mètres carrés et dix mille mètres carrés. **En moyenne la superficie d'un magasin avoisine les trois mille mètres carrés.**

La coopérative demeure très impliquée dans l'économie régionale en tant que membre fondateur de l'association « *Produit en Bretagne* » et membre de l'association « *Investir en Finistère* ». En effet, l'entreprise souhaite être culturellement **au rendez-vous des attentes de son territoire et de son environnement** et cela explique que la Scarmor est à l'initiative de la création du « *Club partenaires Bretagne* » qui implique de nombreuses PME dans des réflexions à plus long terme sur le développement de l'économie bretonne. **Les marques créées et développées par la centrale d'achats font toutes références au territoire breton** (Cochon de Bretagne, Amiral de Bretagne, Terre de Bretagne, Eleveurs de Bretagne). **Ces marques sont toutes issues d'une collaboration avec les producteurs régionaux et les criées bretonnes.**

- La **mission de la Scarmor est de contribuer au développement du chiffre d'affaires et aux performances globales des magasins** par la mise en place d'organisations et de moyens communs gérés par, avec et pour les adhérents et leurs équipes (en magasin ou en centrale). La centrale d'achats se veut avoir un **rôle fédérateur** vis à vis de son territoire d'implantation et, plus généralement, de sa région. Son directeur, M.Claude Pujol, définit la centrale d'achats comme un **lieu de fédération et d'animation des hommes** dans la région en tant que **garante des valeurs et des règles du Mouvement E.Leclerc**. Le président de

la centrale d'achat, M.Jean Michel Bordais, est un adhérent élu par ses pairs et le directeur, M.Claude Pujol, assure la **définition et la conduite du projet stratégique des adhérents**. Tous deux sont les garants des valeurs et des règles du Mouvement ainsi que les représentants du **projet d'entreprise que porte l'ensemble de la communauté des acteurs impliquée au sein de la centrale d'achats régionale**.

Pour réaliser sa mission, la centrale d'achats se comporte comme une **structure support pour les magasins** de ses adhérents. Toutes les **activités de soutien** sont donc du ressort de la Scarmor. En effet, **le large périmètre d'action de la centrale d'achats requiert beaucoup de capacité d'interfaces au sein des processus**. C'est en tant que structure support que **la centrale a développé des compétences et des capacités importantes dans plusieurs métiers fondamentaux relatifs au secteur de la grande distribution**. Cela concerne :

- Les métiers tournés vers l'achat et l'approvisionnement,
- Les métiers de soutien aux actions marketing, les métiers de la communication et de la publicité,
- Les métiers de la logistique,
- Les métiers juridiques,
- Les métiers technologiques qui concernent les sciences de l'ingénieur c'est à dire l'informatique et la gestion des réseaux,
- Les métiers financiers et administratifs.

▪ **La structure organisationnelle de la centrale d'achats**

Le conseil d'administration de la Scarmor détermine et met en œuvre la stratégie de l'entreprise ainsi que celle de l'enseigne E.Leclerc au niveau régional dans l'intérêt général de l'ensemble des trente huit magasins.

C'est au conseil d'administration qu'il revient également d'assurer le contrôle et la bonne application des objectifs définis par l'assemblée générale des adhérents. Pour cela, le conseil d'administration s'appuie sur **quatre commissions** distinctes.

- La **commission technique** agrémente régionalement les projets fonciers ou immobiliers des magasins.
- La **commission commerciale** a la charge de définir régionalement la politique commerciale de l'enseigne. Elle est aussi responsable d'animer et de **coordonner les sept groupes de travail (GT) qui impliquent les douze métiers qui façonnent les activités principales de la chaîne de valeur (épicerie, liquides, hygiène et parfumerie, bazar, fruits et légumes, marée, surgelés, boucherie et charcuterie, lait, frais, vêtements, chaussures).**
- La **commission de la SCA** gère l'utilisation des ressources de la centrale c'est à dire l'utilisation des moyens physiques de production tels que les entrepôts de stockage, les plates-formes d'éclatement des flux et les projets logistiques.
- La **commission contrôle et budget** veille à l'application des règles définies par les conseils d'administration ou l'assemblée générale en matière de gestion des coûts et des produits. Cette commission suit le recouvrement des budgets auprès de chaque adhérent ainsi que l'**encaissement des ristournes et des marges arrières** auprès des fournisseurs et leur redistribution auprès des adhérents.

Au sein des trente-huit magasins¹² qui dépendent de la Scarmor, le Mouvement E.Leclerc dénombre plus de **six mille salariés**.

En ce qui concerne plus directement la Scarmor, l'effectif global est de **cent quatre vingt dix-neuf collaborateurs** pour un âge moyen du salarié qui évolue autour de trente cinq ans. L'étude de la répartition des emplois entre les hommes et les femmes présente une distribution très nettement en faveur de la population masculine (75% des emplois de la Scarmor). Le taux d'encadrement de la Scarmor (cadres et maîtrises) s'élève à trente quatre pour cent de la population des acteurs de l'entreprise tandis que les employés représentent soixante six pour cent des effectifs. Le **chiffre d'affaires** de la centrale d'achats s'élève à un peu plus de **sept cent millions d'euros** ce qui représente **47% de l'ensemble des achats des magasins en 2003**. Les trente huit centres distributeurs E.Leclerc ont réalisé un **chiffre d'affaires global de un milliard**

¹² Voir en annexe 3, la répartition géographique des trente huit magasins dépendant de la Scarmor pour leur approvisionnement

six cent cinquante millions d'euros (dont 15 % de carburant). Sur sa zone de chalandise, la coopérative détient, en 2003, **une part de marché de 33% du total univers produit tous circuits (Source TNS Secodip).**

Du point de vue de l'organisation logistique, les flux sont traités pour 75% d'entre eux en éclatement et en stock pour les 25% restant. La gestion des flux logistiques est assurée à 57% en interne et à 43% via des prestataires. En interne, le traitement des flux s'effectue sur deux sites distincts.

- Scarmor Le Relecq Kerhuon est une **plate-forme logistique** qui assure la réception, la préparation et la distribution d'un volume annuel presté de **cent quatre vingt trois milles palettes**. Le mode de traitement des flux concerne le **picking** (stockage au sol ou en rack) et l'**éclatement** suivant un rythme de cinq livraisons par semaine aux magasins.
- Scarmor Landerneau est une **plate-forme logistique** qui assure la réception, la préparation et la distribution d'un flux annuel presté de **quatre vingt treize milles palettes**. Cette plate-forme traite les flux en picking uniquement mais elle n'assure qu'une livraison par semaine à destination des magasins.
- **La Scarmor est une organisation de connaissance**

Si la coopérative peut se définir comme une **organisation de support à la chaîne de valeur** du Groupement E.Leclerc, elle s'apparente, plus encore, à un **nœud de communication qui interface les structures collectives du mouvement avec les magasins et le marché des consommateurs**.

En effet, **le rôle de la Scarmor dépasse, et de très loin, le rôle traditionnel d'une centrale d'achats de la grande distribution**. Même si l'activité principale de la centrale d'achats consiste à **concevoir et à mettre à disposition des magasins une offre commerciale compétitive**, l'organisation a aussi développé **d'importantes capacités à traiter les informations de son environnement**. Or, nous savons, depuis la section 1, que **la connaissance se définit comme la capacité d'un acteur ou d'une organisation à traiter l'information**.

La Scarmor est donc **une organisation de connaissance** qui s'appuie sur le **traitement des informations en provenance des comportements passés, présents et**

futurs des clients, des enseignes concurrentes et des institutions. Le management de la centrale a pris conscience de la nécessité d'acquiescer et de **traiter, en amont de la prise de décision, un maximum d'informations significatives.** A ce titre, la Scarmor a donc développé un **processus décisionnel** qui s'adosse, à la fois, sur la **collecte** et **l'accumulation des informations opérationnelles courantes** ainsi que sur **le traitement de l'information stratégique.** **L'accumulation de l'information opérationnelle** a pour objet d'**alimenter** principalement les activités de soutien à la chaîne de valeur tandis que le **traitement de l'information stratégique** vise à répondre et à **couvrir de nouveaux besoins, exprimés par le management, en matière de mise à disposition d'informations structurantes.** Les informations structurantes sont des **informations significatives ou riches, à forte charge informationnelle,** qui permettent aux dirigeants d'**anticiper sur les menaces ou les opportunités présentes dans l'environnement.** Dans le cadre de ses activités, la centrale d'achats traite donc, concomitamment mais différemment, ces deux types d'informations :

- Les **informations opérationnelles,** de type back office, qui contribuent directement ou indirectement (informations plus fonctionnelles) à la réalisation des activités dont la gestion est confiée à un acteur ou à une équipe d'acteurs.
- Les **informations significatives ou pertinentes** dont la portée et les implications sont de nature à leur conférer une importance stratégique.

La Scarmor est donc une organisation de connaissance agencée autour de la « matière grise » des acteurs qui la composent. Pour réaliser sa mission, l'entreprise s'appuie alors sur la **mise en commun des connaissances, des compétences et des ressources** dont dispose la communauté élargie des acteurs (adhérents, collaborateurs de la SCA et des magasins).

B- Le traitement de l'information

La Scarmor est une **organisation de connaissance** qui a besoin d'un **cerveau pour traiter les informations nouvelles.**

Les **connaissances tacites des acteurs conjuguées au contenu du système d'information automatisé (connaissances explicites) et à son contenant (la technologie) sont les deux seuls instruments de base qui font office de cerveau organisationnel pour l'entreprise.** C'est donc le **processus d'accumulation de l'information** qui, en intégrant l'information nouvelle, va stratifier progressivement les connaissances de l'entreprise. En Scarmor, les **informations et les connaissances** de la centrale et des magasins sont alors **accumulées en un seul sous système** : le système d'information automatisé. La Scarmor devient ainsi **l'unique lieu dépositaire de la connaissance collective du Groupement E.Leclerc en Bretagne.**

En effet, si **le cerveau de l'organisation système est bien situé en centrale, le système d'information étendue joue le rôle de moelle épinière et les magasins en sont les organes.** Le système d'information automatisé de la Scarmor autorise alors un **fonctionnement en stimuli-réponses des organes, les magasins, vers le cerveau situé en centrale.** La responsabilité du système d'information est alors de **gérer la mise à disposition des informations et des connaissances explicites auprès des acteurs.** Dans ce type d'organisation, le management doit **assurer l'agencement des neurones du cerveau (connaissances tacites+ système d'information automatisé) en fonction d'une structure d'ordre : la connaissance.** La valorisation de l'information va donc naître du traitement de l'information et de la décision.

1- Nature de l'information traitée

Les nouvelles technologies, et l'information qu'elles véhiculent, contribuent à faire évoluer le périmètre des activités de la Scarmor.

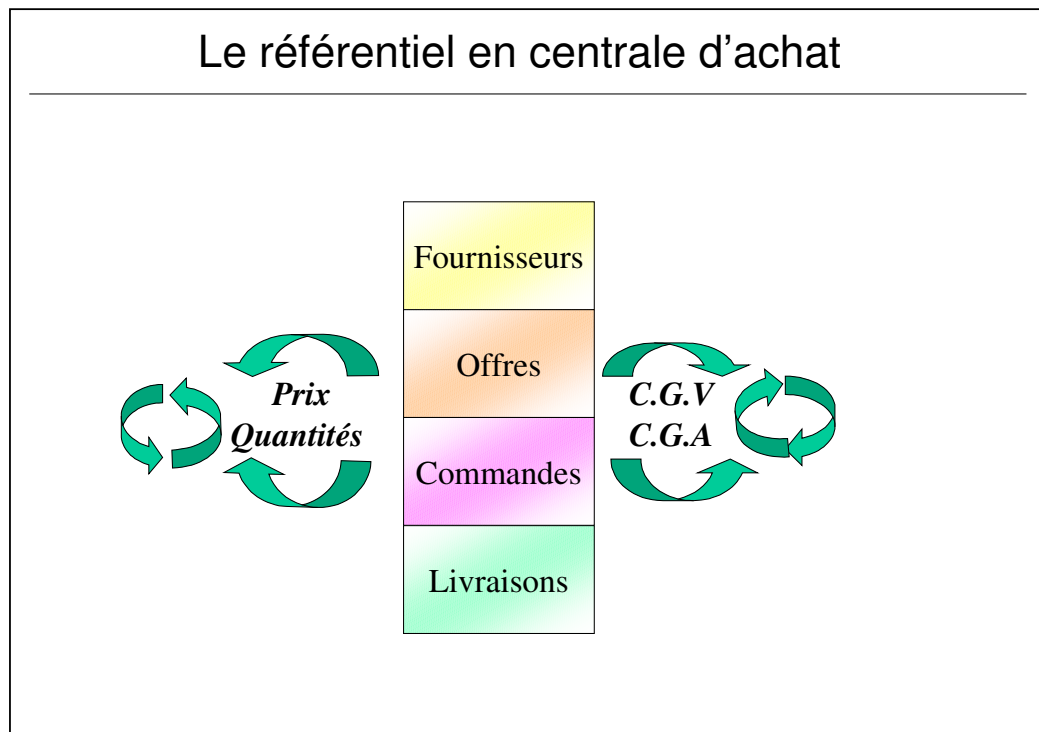
11- Les sources potentielles d'informations

En effet, l'essentiel de l'**information opérationnelle** est contenu en bases de données centrales dans le **référentiel commercial commun** à l'ensemble de la communauté des magasins adhérents à la Scarmor.

▪ **Le référentiel commercial commun**

Les acheteurs retirent du référentiel commercial commun les **informations courantes** dont ils ont besoin pour **initier les flux physiques de matières** à destination des linéaires des magasins.

Le référentiel commercial commun se compose de l'assortiment de données disponibles en un moment donné concernant les fournisseurs, leurs offres, la gestion des commandes ainsi que des données explicitant les modalités de livraison des commandes (cf. schéma sur *le référentiel commercial commun*). Le référentiel commun est enrichi quotidiennement par diverses sources d'informations.



Nous avons recensé **quatre sources d'informations opérationnelles directes** (les **informations fournisseurs**, les **informations d'offre**, les **conventions de distribution de produits** et les **informations logistiques**) et **une source indirecte** (les **clients**) qui vont venir enrichir et structurer le référentiel commercial commun

- Les **informations fournisseurs** regroupent les données concernant la permanence du référentiel fournisseur ainsi que les données caractérisant le

référentiel commercial attaché à chacun des fournisseurs. Le **référentiel commercial** se compose des **conditions générales de vente** (CGV) tarifées par le fournisseur en fonction des **conditions générales d'achats** (CGA) discutées par la Scarmor. Les résultats des négociations et de la rencontre entre les CGV du fournisseur, l'offre commerciale, et les CGA du distributeur, la demande, sont matérialisés dans un **fichier des accords contractuels** signés entre le fournisseur et son distributeur.

- Les **informations d'offre** concernant l'offre commerciale émanant d'un fournisseur sont définies comme les **informations issues de l'ensemble des propositions de contrat de fourniture d'un ou plusieurs articles par un fournisseur donné, en un moment donné, à un prix donné, pour une période donnée, pour une fréquence donnée à destination d'une cible commerciale.**
- Lorsque les informations contenues dans les conditions générales de vente du fournisseur ainsi que dans tout ou partie de son offre commerciale agréent le distributeur alors la discussion commerciale entre les parties prend une tournure transactionnelle sous la forme d'un contrat ou d'une **convention de distribution de produits**. Les prix vont dépendre des **quantités commandées** en fonction d'un barème quantitatif (BQ) inclu dans les conditions générales de vente du fournisseur. Le pilotage des commandes contractualisées par les acheteurs auprès d'un fournisseur nécessite donc la mise à disposition permanente et continue, et en temps réel si possible, de l'ensemble des **informations commerciales (prix, barème quantitatif) et juridiques** (CGV du fournisseur) **négociées**. Les informations opérationnelles vont autoriser l'acheteur à construire ou à **valoriser d'autres informations de nature plus complexe** à propos notamment des éléments de livraison en bout de chaîne logistique (planning, dates, zones...).
- Les **informations logistiques** concernant les livraisons doivent être transmises d'une part, aux magasins, ainsi que d'autre part, aux prestataires logistiques et aux ressources logistiques internes. Le transfert des données, à propos de chaque commande émanant de chacun des magasins, présente un **enjeu**

considérable. En effet, les réceptions des **flux de livraison** de produits sur les quais logistiques des plates-formes de la centrale puis des magasins s'enchaînent à une fréquence de plus en plus élevée. Devant la montée en charge du flux, la réception des palettes de produits n'est plus possible à l'aide d'un simple relevé réalisé à partir d'un papier et d'un crayon si bien que la **valorisation de ces informations courantes** nécessite le recours à de puissants logiciels.

- Les **informations sur les clients sont directement extraites des données en sortie de caisses** de chacun des magasins. Ces données sont **accumulées sur le système d'information automatisé jusqu'au moment où elles feront l'objet d'un traitement interne (data mining) afin d'en extraire une connaissance nouvelle.** Le traitement des données peut aussi être partiellement ou totalement externalisé auprès d'une société spécialisée dans le traitement des panels.

Le **volume des données transférées** au sein du réseau étendu aux magasins ainsi que la quantité des flux physiques à réceptionner sont tels qu'ils nécessitent la présence d'un **puissant système informatisé de transmission et de traitement de l'information.** Le système d'information automatisé va permettre la transmission en temps réel des données de livraisons aux magasins permettant d'accélérer la réception des palettes par scanning des codes barres. La centrale évolue dans un secteur de l'économie où la **construction de la valeur ajoutée** s'appuie sur l'obtention et transmission de l'information opérationnelle de façon quasi instantanée.

12- La réponse de la Scarmor aux besoins informationnels identifiés

Utilisant au mieux l'informatique en tant qu'**outil de traitement automatique des données** émises par les industriels et les prestataires logistiques, la centrale d'achats régionale a su **repenser le processus de la chaîne de vente dans sa globalité** jusqu'à la livraison. Pour ce faire, **la centrale d'achats a repensé l'articulation conceptuelle de son système d'information.**

▪ **L'articulation conceptuelle du système d'information**

L'organisation s'est durablement constituée en un **nœud de communication** qui fait travailler ensemble le monde industriel, le monde logistique et celui de la distribution en les amenant à parler le même **langage informationnel**.

Le distributeur et l'industriel exploitent alors en commun les données et les informations remontant des magasins ce qui facilite d'autant l'adaptation de l'offre, à un moindre coût, par la **synergie des compétences** et des intérêts dans un **jeu informationnel** qui se veut gagnant-gagnant. La poursuite du jeu informationnel engagé entre la centrale et les industriels implique une accélération du volume des échanges d'informations. L'accélération des échanges d'informations autorise la gestion de **flux physiques** de plus en plus tendus ce qui permet une diminution des stocks et des charges financières y afférant. Le **partage des informations opérationnelles courantes** dépend de la volonté des parties prenantes (industriel/prestataire logistique/distributeur) de développer des synergies de compétences qui permettent de **concevoir plus vite et de façon mieux ciblée une offre validée par le consommateur**.

La centrale émet un **grand nombre d'informations courantes** à destination interne ou à destination externe **vers ses magasins** (notes techniques, nomenclatures de pièces, brochures des fournisseurs) ou **à destination des clients** de ses magasins (catalogues, prospectus commerciaux). En ce qui concerne tout particulièrement les informations publiées à destination des magasins, une bonne partie des publications commerciales imprimées a été remplacée par des **documents numériques** consultables par les différents chefs de rayon qui utilisent dorénavant une connexion sécurisée via des routeurs reliés au serveur central. Dans cette **forme organisationnelle**, le magasin est considéré comme un client qui peut ainsi bénéficier rapidement d'une information fraîche. En restructurant l'**information technique ou commerciale** qui est **publiée de façon numérique** par la centrale, le magasin peut également établir lui-même et en quelques minutes une offre commerciale adaptée à ses attentes ou trouver des réponses à des problèmes techniques particuliers comme exploiter directement le savoir-faire de son fournisseur. La publication des informations opérationnelles courantes sur un serveur est un facteur qui valorise le travail des équipes d'achat de la centrale et renforce la valeur de l'offre proposée aux

magasins. **L'offre marchande** ainsi **numérisée et synchronisée** pour les magasins soulage tout particulièrement les services d'achat de la centrale. Lors du lancement et de la distribution sur la zone d'achalandage de chacun des magasins d'un catalogue de jouets avant Noël, l'équipe commerciale responsable des achats « bazar » ne subit plus un rush téléphonique des 38 chefs de rayon pour lesquels il pouvait manquer à certains telle documentation sur les prix de vente conseillés ou telles notices de fabrication concernant les normes légales d'un jouet. L'ensemble des données concernant spécifiquement les attributs d'un jouet (son poids, sa dimension, coloris, design) sont **en ligne à disposition des magasins sur le réseau. Le volume et la précision des renseignements publiés sur le réseau étendu aux magasins sont donc en augmentation exponentielle.** Cette augmentation ne concerne pas que les données relatives aux attributs du produit mais elle concerne aussi l'ensemble des informations opérationnelles partagées entre le fournisseur et l'enseigne (informations commerciales à prévoir sur les lieux de vente, les supports marketing disponibles pour les linéaires, le *couponning* à destination des consommateurs,...) ainsi que les services attachés par le fournisseur à son produit (services après vente auprès des consommateurs, numéro vert ou indigo d'appel direct, procédures de logistique des retours et de réassortiment, ...).

- **Un système d'information qui se numérise**

La publication, sur les serveurs de la centrale, de toute l'information disponible sur un modèle de jouet est un élément capital pour la gestion de l'image de marque du distributeur et de l'industriel.

Dans l'esprit du chef de rayon en magasin, la centrale d'achats n'est plus alors une institution administrative autoritaire (donc un mal nécessaire) mais un véritable partenaire désormais indispensable car il lui offre des possibilités nouvelles en matière d'**interactivité** et de **communication** venant renforcer sa marge de manœuvre vis à vis de ses concurrents. L'interactivité entre la centrale et les magasins est stimulée par la publication et la mise à disposition de toutes les informations opérationnelles sur le réseau étendu. Cette situation facilite la collaboration entre les industriels et son client distributeur concernant des **échanges de dossiers techniques, logistiques et commerciaux**. La hausse vertigineuse des échanges interactifs de dossiers entre les

industriels, la centrale et les magasins correspond à une évolution particulière de l'environnement de l'entreprise.

Depuis deux ans, la centrale d'achat constate la **montée d'un certain nombre de signaux** qui lui donne à pressentir la **hausse de la demande de services immédiats et disponibles de la part du client en magasin**. Le client exige **de plus en plus de services globaux sans discontinuité** et cela n'est pas sans interroger l'enseigne régional du groupe Leclerc sur le **sens qu'elle doit donner à la multiplication de ces signaux**. Ces signaux préfigurent-ils l'évolution globale du métier de distributeur du groupe sur un plan stratégique vers un nouveau métier d'**agrégateur des offres des industriels** ? Ou bien ces signaux sont-ils les éléments avant-coureurs d'une profonde évolution de l'ensemble des métiers constituant la chaîne de valeur de la centrale d'achat vers des activités d'**orchestrateur de métiers**, voire de **certificateur garant auprès des consommateurs** ?

L'augmentation des besoins des clients et des magasins conditionne l'évolution des systèmes d'information de la centrale d'achats. La Scarmor n'est pourtant pas qu'un système d'information. La centrale d'achats estime que, dans l'avenir, son aptitude à analyser et à **déchiffrer l'évolution des styles de consommation** dépend de sa capacité à s'assurer de la disponibilité de l'**information pertinente**. Dans l'entreprise, l'analyse de l'information pertinente collectée a pour objet de **faire émerger des signaux**. La valeur de l'information est donc uniquement jugée à l'aune du **potentiel d'interprétation** que présente un signal analysé dans un **contexte** spécifique.

2- Description du système d'information de la centrale d'achats régionale

Selon Thierry Drihon, directeur général de Cisco France, « *les technologies ne sont qu'un vecteur d'accélération des décisions stratégiques* ».

En ce sens, le mouvement initié en 1997, autour de la **généralisation du langage numérique**, se poursuit à la Scarmor. Faisant passer un grand nombre de communications simultanément par le même support, la **numérisation améliore la qualité des supports et réduit le coût des communications** avec les industriels et les magasins. Les documents numériques présents au sein du système d'information sont

malléables, protéiformes et transformables à l'infini sans déperdition. Ces documents sont surtout **transmissibles à distance.**

Dès le début des années quatre vingt dix, les dirigeants du Groupe Leclerc ont pris conscience de l'importance qu'il y a pour eux de parvenir à **définir une problématique du Groupement E.Leclerc vis à vis des T.I.C.** Les dirigeants des principales centrales d'achats régionales du groupe ont alors compris que les technologies et notamment les systèmes d'information sont des **éléments clés de la compétitivité et de la productivité future** de la centrale d'achats. Désormais, le management stratégique conçoit que les technologies nouvelles vont l'aider à souscrire à une amélioration du résultat et de la valeur créée par l'entreprise. Ce point là n'a plus jamais été discuté depuis lors par les dirigeants de l'organisation et il est désormais plutôt question pour le management de **comprendre quelles sont les conditions organisationnelles optimales qui préfigurent à une logique symbiotique entre les technologies et les hommes.**

21- L'articulation conceptuelle du système d'information

Au sein de la Scarmor, **le système d'information a pour objectif principal de servir et de subvenir aux besoins informationnels de chacun des métiers spécialisés.**

En effet, les différents métiers spécialisés sont chargés d'animer les activités principales de la chaîne de valeur de l'organisation. Cela signifie, en outre, que le système d'information constitue, pour chacun des métiers de la centrale d'achats, une puissante source formelle d'informations à caractère opérationnel. Au contraire des systèmes d'information de très nombreuses organisations qui sont d'abord pensés pour optimiser les évolutions de chaque fonction de l'entreprise (marketing, commercial, finance, logistique...), **les systèmes d'informations de la centrale ont été repensés uniquement en fonction du mode organisationnel spécifique d'un distributeur indépendant.** Le distributeur a renoncé à l'idée que l'optimisation de chaque fonction devait permettre d'obtenir une grande efficacité globale de l'entreprise. L'organisation a donc souhaité décentraliser un système d'informations auparavant fortement centré sur l'interne et par delà même jugé relativement inefficace par le management. Les

dirigeants l'ont donc **orienté vers l'extérieur, vers les clients (les magasins), les fournisseurs et les partenaires prestataires de transport.**

La Scarmor est donc un **nœud organisationnel et technologique de communication** entre l'amont et l'aval de la chaîne logistique. Sa mission consiste à **gérer de manière efficace les échanges d'informations et de marchandises.** C'est à la fois un **central téléphonique** et une **gare de triage**. Grâce à l'efficacité de la gestion des flux, la centrale crée de la marge tout en vendant à un prix compétitif. La centrale régionale d'achat du groupe Leclerc fonctionne telle une plate-forme d'échanges c'est à dire un **commutateur entre les industriels et les magasins**. Dans le cadre de la chaîne logistique mise en place autour de chaque filière de produits, une équipe opérationnelle (équipe d'achat) s'occupe de la mise en œuvre de l'ensemble de l'approvisionnement des magasins en une famille de produits.

Ces équipes opérationnelles centrées sur la gestion d'une famille de produits développent des **compétences spécifiques** autour d'un métier de la grande distribution. Elles gèrent le processus depuis la commande en magasin jusqu'à l'arrivée des marchandises sur les quais de débarquement de ces derniers. Un processus intéresse directement l'approvisionnement des 38 magasins à travers le pilotage d'un flux physique permanent et continu d'une famille de produits (liquides, épicerie, surgelés, ...). Chacun des principaux processus est placé sous la responsabilité opérationnelle d'une équipe métier (équipe d'achat liquides, équipe d'achat épicerie, équipe d'achat surgelés, ...) qui peut s'appuyer sur une équipe pluri-fonctionnelle de soutien (logistique, marketing, juridique, comptabilité, finance) dans le cadre de l'exercice de sa mission.

- **Un système d'information structuré en réseau étendu**

Les principales **compétences** et **ressources technologiques** du groupement régional E.Leclerc sont en centrale et **elle est donc, à la fois, dépositaire des connaissances implicites des acteurs et le lieu où bat le cœur du système d'information de l'entreprise de distribution.**

L'ensemble est conçu de telle manière que le système d'information contribue à **dégager des économies d'échelles.** La centrale s'est imposée un **nouveau modèle organisationnel** fondé sur la collaboration avec les fournisseurs et le partenariat avec

les prestataires logistiques. La Scarmor est une organisation irriguée par un système d'informations très largement tourné vers l'extérieur dans le cadre du **modèle ECR** (*Efficient Consumer Response*) qu'elle s'est choisie. Dans ce modèle, la logistique, c'est à dire la gestion des flux, représente environ 50 % de l'amélioration attendue de la productivité résultant de la mise en place du processus d'ECR à destination de l'extérieur vers les clients et les partenaires.

Depuis 1995 et à partir d'une **base de données centralisée** en Scarmor sur un réseau local (Lan), **l'organisation a développé un réseau étendu** à plusieurs niveaux sous TCP/I.P (Internet Protocole).

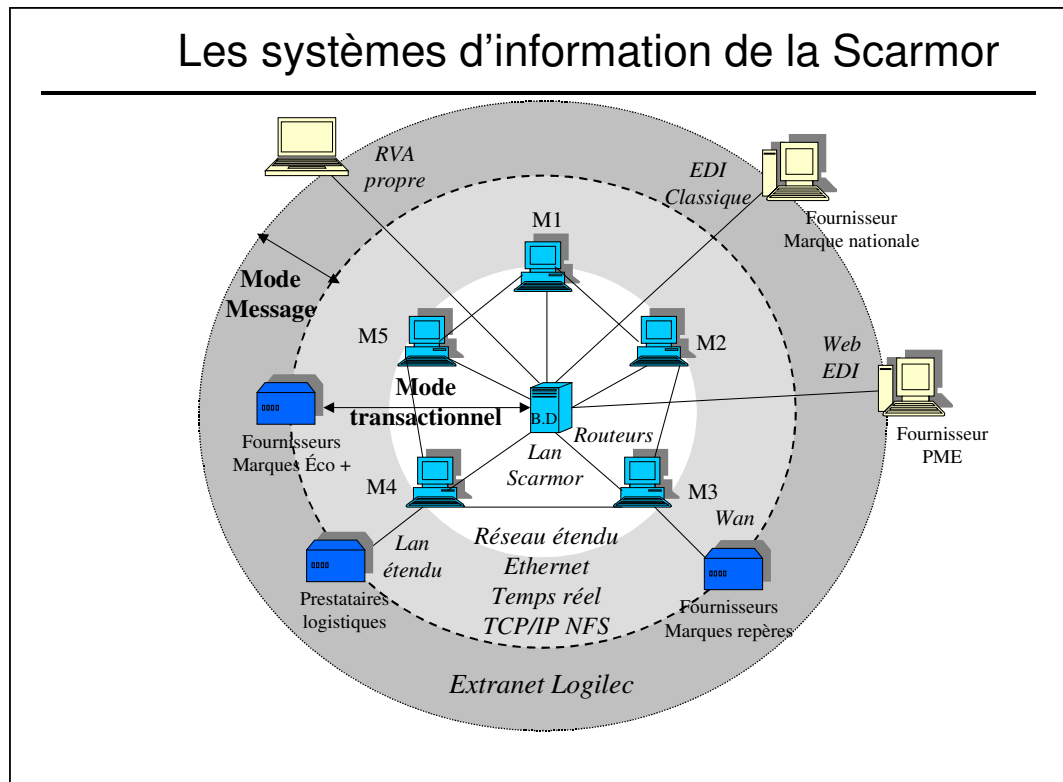
La structure du système d'information est à 100% client-serveur. Le **référentiel du réseau Ethernet**, un Lan à plus de cent mégabits, se trouve à la Scarmor, à Landerneau, mais l'organisation développe en parallèle un réseau en Wan, à l'aide de routeurs, principalement vers les magasins ainsi que les principaux fournisseurs et prestataires logistiques (cf. schéma 2 sur les systèmes d'information de la Scarmor). Le magasin représente le périmètre d'extension de premier niveau du réseau local en réseau étendu (Wan). **Un réseau en Wan (Wide Area Network) est un réseau informatique étendu ou longue distance, par opposition au LAN (Local Area Network) ou réseau local.** Ce terme désigne un réseau de télécommunication qui relie des équipements informatiques et télécoms répartis sur une importante aire géographique (typiquement un état, une région ou un pays) . Le réseau Wan peut également consister en un classique réseau téléphonique ou en des lignes spécialisées.

- **Un système d'information nomade**

La direction des services informatiques (DSI) étend progressivement ce périmètre et **déploie le Wan en fonction des besoins des magasins et des ressources disponibles** au sein de la centrale.

Le système d'informations de la Scarmor (hors Lan) est imaginé, architecturé et construit autour du **principe de la « nomadique »** complète des clients du serveur aussi bien en centrale, en magasins qu'en salons. Les fournisseurs des marques repères *Eco +* et des marques de distributeurs (MDD) sont également très concernés par le développement et l'utilisation du Wan envisagé dans une **configuration**

transactionnelle. Un réseau à valeur ajoutée (RVA) sans fil (Wi-fi) par voie radio est également étendu pour des postes clients du réseau comme les équipes back-offices en magasin. Le Wi-fi (Wireless fidelity) est une technologie IEEE 802.11b de réseau local Ethernet sans fil (WLAN), basé sur la fréquence 2.4 Ghz. La technologie de **réseau sans fil Wi-fi** (autrement appelée 802.11 b) semble plus performante que la technologie Bluetooth et attire de plus en plus les développeurs de logiciels et les constructeurs de matériel informatique. En Scarmor, le niveau de **convivialité des interfaces** entre les nouveaux outils technologiques et les usagers du réseau étendu constitue le facteur majeur qui détermine l'ampleur de la pénétration des innovations basées sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication. En misant sur l'**informatique communicante**, le distributeur régional a su **mettre en adéquation l'organisation et les techniques** au fur et à mesure que la technologie s'avérait appropriée et disponible.



- **Le système d'information est organisé pour permettre l'enrichissement de l'offre commerciale**

L'enrichissement permanent et continu de l'offre commerciale, mise à disposition des magasins, **implique un système d'information organisé spécifiquement pour répondre aux besoins informationnels des magasins.**

En pratique, France Télécom ouvre une ligne sur demande de la centrale d'achats et la Scarmor fournit le serveur radio qui permet la connexion entre le client et les bases de données de la centrale. Lors d'un salon textile par exemple, l'acheteur de la centrale se voit équipé d'un PC (Fujitsu Siemens) avec interface radio et lecture optique afin d'être en mesure de **communiquer en temps réel** avec les bases de données fixes en Scarmor. Tous les éléments relatifs aux caractéristiques des offres produits disponibles auprès des fournisseurs viennent **enrichir en temps réel la profondeur de l'offre** disponible pour les magasins. Le système d'information vient dans le cas présent soutenir le mode organisationnel en réseau étendu et **accélérer la transmission des informations** en faveur des membres de la communauté régionale des magasins Leclerc. Au limité du réseau étendu, l'organisation communique avec les petites et moyennes entreprises à l'aide d'une technologie de type **Web EDI**. Ce mode de communication permet de transmettre des messages EDI via Internet. L'intérêt majeur du RVA est d'**autoriser le dialogue** sous ligne Numéris (RNIS) entre un serveur et son client **sans passer par une configuration transicielle** traditionnelle.

En effet, les postes clients communiquent **en temps réel et en transactionnel** vers les bases de données et les serveurs de la centrale. **La sécurisation du réseau est généralisée aux communautés clientes** et verrouillée à partir de l'impossibilité qui leur est faite d'utiliser un système de traitement de l'information clandestin qui leur soit propre au sein du réseau étendu à partir de la centrale. **Le principe du réseau étendu n'implique donc pas la mise en œuvre de logiciels en local mais uniquement de l'affichage en fonction des requêtes présentées par le client au serveur.** Chacun des membres communautaires adhérents (les 38 magasins) se voit attribué sur le réseau étendu un accès aux bases de données et aux logiciels collectifs mais il peut aussi accéder à un **espace individuel et plus personnalisé en fonction de ses besoins en traitement, analyse et stockage de l'information.** Tous les membres de la communauté participent ainsi à la **mise à jour commune du référentiel**

commercial c'est à dire de la liste disponible en bases de données présentant l'intégralité des offres des fournisseurs, des articles proposés (fiche article normé, code et photo) et des prix référencés en centrale. Le système d'information est la **clé de voûte** de la Scarmor en tant qu'entreprise intégrée. En effet, la pertinence et la qualité des informations échangées depuis le client jusqu'au dernier fournisseur conditionnent la viabilité de la *supply-chain* du distributeur.

22- Le système d'information codifie l'information disponible

La centrale d'achat scanne régulièrement son environnement et s'essaie à **analyser les différents signaux et éléments observés.**

Les informations perçues viennent tantôt conforter ou infirmer les choix technologiques réalisés. Tous les dirigeants sont cependant unanimes pour affirmer qu'il est nécessaire d'**améliorer le processus global de détection, d'observation, d'analyse et de transcription opérationnelle des signaux examinés.** Sans avoir encore mis au point un processus informationnel capable d'**approfondir systématiquement les phénomènes se rattachant aux signaux détectés,** le management a néanmoins relevé plusieurs tendances préfigurant à l'évolution des systèmes d'information. La première tendance observée est le fruit de la **convergence de l'ensemble des technologies** et même des réseaux. Ensuite, l'entreprise s'est évertuée à suivre l'évolution d'un phénomène, **la mobilité en matière de systèmes d'information,** phénomène dont les origines sont moins technologiques que culturelles. L'année 2003 a été, à ce titre, une année charnière servant de révélateur au concept de mobilité en matière de systèmes d'informations.

De ce point de vue, l'année 2004 est attendue et envisagée comme une année de confirmation de l'importance acquise par les **technologies intégrant la mobilité.** La Scarmor semble bâtir sa **stratégie informatique** sur le **credo de la mobilité** tout en renforçant l'**agilité** de son système autour du **concept de convergence numérique** à mesure que l'entreprise parvient à déchiffrer et à interpréter les signaux confirmant cette **tendance générale.** C'est la raison pour laquelle la centrale d'achat consacre environ 10 % de son chiffre d'affaires à la seule recherche et développement appliqués aux évolutions des réseaux et métiers en matière de systèmes d'information. Cela

concerne toutes les technologies avancées, le sans fil, le Wi-Fi, la traçabilité des flux, la téléphonie sur IP, les call centers ainsi que le stockage de l'information en réseau étendu.

▪ **Du potentiel de mise en relation offert par le réseau étendu**

Comme tous les réseaux, le réseau étendu développé par la Scarmor a un **effet massifiant** qui constitue une **contrainte durable et non négligeable pour l'organisation**.

L'incertitude, qui guette l'organisation en réseau étendue, concerne les conséquences imprévues en terme de communication et surtout de **montée en puissance des interactions** entre les membres de la communauté E.Leclerc. En effet, **le potentiel théorique, de mise en relations et de contacts, d'un réseau** tel que celui de la Scarmor ne correspond pas au nombre de communications effectivement établies entre chacun des communautaires mais répond plus exactement à une formule de type :

$$L = n(n-1)/2$$

où n représente le nombre de nœuds du réseau.

Si l'on admet que dans le seul périmètre du réseau restreint aux magasins et à la centrale, le **nombre de nœuds du réseau** est égal à 39 (38 magasins et la centrale) alors le potentiel de mise en relations atteint déjà les **741 possibilités de mise en communication entre les adhérents au groupement au sein du réseau en Wan**. Si l'on étend l'accès au réseau à une quinzaine d'entreprises partenaires et prestataires logistiques ainsi qu'à une dizaine de fournisseurs spécialisés en marques repères et en marques de distributeurs, on obtient un **potentiel de mise en relation dans le réseau** qui explose et atteint 2.016 contacts potentiels entre les différents membres de la communauté.

Vis à vis de son environnement, **l'efficacité du réseau développé par la centrale dépend de son potentiel d'interactions**. Au vu du taux de pénétration des magasins dépendant de l'enseigne (33% de parts de marché), il semble, que pour une organisation tournée vers le secteur de la grande distribution, **la structure réticulaire non hiérarchisée mise en place en tant que mode organisationnel dominant**

présente un avantage très net sur toutes les autres formes de structure. Le mode organisationnel en réseau **stimule le potentiel de communication** de chacun des membres, la créativité d'un magasin devient celle des autres, la réactivité de l'un profite aux autres, les possibilités de contact et les mises en relation entre un fournisseur et les magasins sont démultipliées. **L'effet réseau a fait évoluer l'appréciation que porte la centrale d'achat sur son métier de base à savoir que les dirigeants estiment que le métier de distributeur est avant tout un métier de communication.** Nous en déduisons que les logiciels et les outils qui structurent le réseau étendu sont essentiels à l'interactivité qui caractérise la communauté des partenaires du mouvement E.Leclerc.

- **Les outils technologiques spécifiques au réseau étendu**

Le réseau fonctionne à partir de logiciels clés qui conditionnent et structurent l'ensemble des informations mis à disposition des acteurs de l'organisation.

- **Gesap** est un logiciel de gestion propre au groupement Leclerc qui propose une **consolidation rapide des commandes** passées par les 13 centrales régionales ou l'un des 600 magasins du territoire à partir d'un **référentiel commun d'offres au niveau national pour les produits saisonniers et les promotions nationales.** Gesap pousse les flux jusqu'aux magasins à partir du Galec mais ce logiciel (de type push) ne correspond pas à un outil de gestion réellement adapté aux flux tirés depuis les magasins par les clients (de type pull).
- **Ariane** est un **logiciel de type ERP métier**, c'est à dire, qu'il intègre un métier, en l'occurrence celui du textile au sein de la Scarmor, **depuis le référentiel produits jusqu'aux données en bout de chaîne** (avis de réception de la marchandise par les magasins). Ce logiciel interne a été écrit par les informaticiens de la D.S.I à la Scarmor et il constitue à bien des égards une **petite révolution** dans l'univers étroit des logiciels développés pour assurer le pilotage des flux en grande distribution. Tout l'intérêt de ce logiciel réside dans sa capacité à **intégrer l'ensemble des données opérationnelles qui vont permettre la valorisation des informations portées sur la commande en pro-format.** Tous les fichiers (fournisseurs, articles référencés, prix...) sont

intégrés jusqu'aux magasins et le logiciel propose à ses utilisateurs un **système de gestion des commandes des magasins depuis l'avant vente jusqu'à la vente** (gestion des offres). La centrale (Ariane centrale) et les magasins (Ariane magasin) disposent du logiciel dans le cadre d'une **solution centralisée** et partagée de gestion des processus (centrale et magasins) autour d'une base de données. En textile, les factures d'achats du magasin sont **pré-comptabilisées en temps réel et en mode pro-format** avant même la réception de la facture du fournisseur. L'étiquetage prix est immédiat dans le rayon grâce aux potentiels offerts par Ariane en matière d'**interface** avec la machine à étiqueter. **La Scarmor évite ainsi d'encombrer les magasins en données superflues en ce qui concerne du moins leur approvisionnement en textile.**

- L'**EDI** (Echange de Données Informatisées) est le terme générique des premiers échanges organisés entre systèmes informatiques indépendants. **L'EDI repose sur des accords entre partenaires, appelés accords d'interchange.** L'accord d'interchange est un contrat par lequel des personnes établissent, dans le cadre de leurs relations, les conditions juridiques et techniques d'utilisation de l'EDI, notamment la **forme des messages** et le langage utilisé, le **rythme des échanges de données** et la sécurisation des messages. La transmission peut se faire de deux manières :
 1. par **transmission directe** avec une connexion commutée ou une ligne dédiée afin de se connecter immédiatement à l'ordinateur du partenaire (l'inconvénient, c'est l'obligation de surveillance lors de la transmission)
 2. avec un **RVA** (Réseau à Valeur Ajoutée) à partir duquel un prestataire intermédiaire assure la communication proprement dite entre les partenaires abonnés.

Le RVA met à la disposition de chaque abonné une **boîte aux lettres électroniques**. Les services ainsi rendus sont la réduction du nombre de connexions entre partenaires commerciaux et la possibilité d'envoyer les messages à toute heure, sans bloquer un salarié après les traitements de clôture. Le RVA autorise également l'installation et le

support des systèmes EDI chez les abonnés ainsi que le filtrage des messages (suppression des messages anormaux et des virus...). Ce service apparaît comme relativement coûteux et il est plutôt utilisé par les entreprises industrielles importantes. Il est aujourd'hui concurrencé directement par les transmissions Internet sécurisées.

- **Le système d'information intègre de nouveaux modes organisationnels**

Pour la Scarmor, le système d'information est un **actif spécifique**, d'autant plus intéressant à appréhender, qu'il autorise le **déploiement de modes organisationnels** nouveaux et **difficilement envisageable jusqu'alors**.

Depuis les premiers pas de la grande distribution au début des années 60, la problématique en terme de gestion des commandes a considérablement évolué (voir le schéma ci dessous sur *l'évolution de la problématique de la centrale d'achats en matière de gestion des commandes*). Dans un premier temps et jusqu'au milieu des années 80, les fournisseurs étaient saisis des commandes à date fixe et en quantité fixe par les distributeurs (*étape 1*). Deux **phénomènes concomitants** ont pourtant largement contribué à faire évoluer cette situation. **L'évolution rapide des systèmes d'information doublée de la prise de pouvoir du distributeur sur le canal logistique** ont amené la centrale d'achats à rechercher une certaine **flexibilité** dans ses approvisionnements.

Dans les esprits des responsables des enseignes de grande distribution, le fait de pouvoir commander à date fixe et en quantités variables (*étape 2*) ou à dates variables et en quantités fixes (*étape 3*) s'imposa rapidement comme une étape obligée et un défi sérieux à résoudre avant de songer organiser la **variabilité globale des flux (étape 4)**. Cette démarche auprès des fournisseurs fut un second pas très important dans la **quête de la centrale envers l'acquisition d'une flexibilité des commandes** afin de faire face aux sautes d'humeur de l'environnement.

Evolution de la problématique de la centrale d'achats en matière de
gestion des commandes

	<i><u>Dates de commandes</u></i>	<i><u>Quantités livrées</u></i>
Etape 1	<i>Fixe</i>	<i>Fixe</i>
Etape 2	<i>Fixe</i>	<i>Variable</i>
Etape 3	<i>Variable</i>	<i>Fixe</i>
Etape 4	<i>Variable</i>	<i>Variable</i>

Depuis cinq ans et grâce à de nouveaux outils de management de l'information, la centrale a souhaité pouvoir **commander des quantités variables à dates variables tout en traçant la totalité des commandes. Pour que la traçabilité réponde à un double objectif de protection du consommateur et d'accélération des flux, le distributeur a souhaité rapprocher les données issues des trois principaux flux à savoir le flux d'informations commerciales (les commandes), le flux physique de livraisons des marchandises (les produits) et le flux administratif (les paiements).**

En effet, le **rapprochement des données** issues de ces trois flux coûte très cher tant qu'il n'est pas complètement automatisé à partir du système d'information de la centrale d'achat. Cette automatisation de la gestion des données issues des trois principaux flux garde, pour encore, un coût très élevé, et c'est pourquoi la Scarmor commence à proposer à ses fournisseurs de venir déposer, en ligne, leurs catalogues désormais numérisés sur son portail Logilec.

L'intégration, par le système d'information, de nouveaux modes organisationnels implique la capacité de la firme à tracer et retracer l'ensemble des flux informationnels et physiques.

▪ **De la traçabilité des flux**

Cette **ultime évolution** prend sa source dans le progrès technologique et l'apparition de systèmes d'informations capable de **tracer les produits tout au long de la chaîne logistique globale**. Ces nouvelles technologies favorisent la **lecture** et la **transmission des normes internationales** (de type EAN 128) attribuées à chaque type de produits comme le propose l'association Gencode. **L'Institut Français du Libre Service (IFSL)** a imposé des normes en matière de traçabilité qui s'adosent sur un **code national unifié des fournisseurs (CNUF)** sur lequel Gencode vient également s'appuyer pour inscrire un **code produit**. **L'agrégation de Gencode à IFSL s'est traduit par l'apparition d'une nouvelle norme qui rattache désormais tout produit commercialisé sur le territoire en libre service à un code barre**. Le code barre présente l'immense avantage de pouvoir être identifié par lecture optique grâce à un crayon (scanning) qui va retransmettre les données à un système d'information. **Les commandes en transit tout au long de la supply chain sortent enfin de l'anonymat et peuvent être à tout moment reliées à un fournisseur, à une famille de produits (confitures et pâtes à tartiner), à une sous famille (confiture sans sucre), à un segment (confiture sans sucre à la fraise) et à un sous segment qui est l'expression d'un conditionnement (confiture sans sucre à la fraise sous vide)**. L'identifiant n'est porteur que de quelques données numériques sur le fournisseur et le produit. Ainsi, il autorise la **gestion du chemin physique et administratif** qu'emprunte le produit mais le code barre ne permet pas une analyse marketing segmenté des ventes. Ce n'est ni un libellé commercial facilitant l'analyse des données en sortie de caisses, ni un libellé de gestion sur lequel l'organisation pourrait formuler des requêtes. En ce sens, **le code barre demeure uniquement un outil de traçabilité logistique**.

La traçabilité des flux est rendue possible parce que **les données contenues dans le code barre sont normées et codifiées par le système d'information**.

23- La codification des données précède la normalisation des processus.

La codification des données, par le système d'information, est une étape obligée qui précède la normalisation et la standardisation des processus.

Désormais, **l'organisation de distribution tente de codifier ou de faire codifier les informations qui régissent les activités opérationnelles des processus clés.** Le processus logistique n'échappe pas à cette **tendance qui voit les technologies de l'information soutenir l'accumulation des informations opérationnelles.**

▪ **Les tentatives de codification du processus logistique**

La **gestion partagée des approvisionnements (GPA)** est un concept logistique, relativement nouveau, par lequel l'industriel et le fournisseur tentent de flexibiliser leur chaîne logistique.

Depuis quelques mois, les fournisseurs tentent de convaincre la centrale d'achats **d'adopter un mode concerté de gestion partagée des approvisionnements** sur l'ensemble de sa *supply chain*. La centrale d'achats se refuse à envisager l'adoption de ce nouveau processus logistique du moins dans l'immédiat. Pourtant, le concept de gestion partagée des approvisionnements s'inscrit dans une logique de **recherche d'une cohérence** forte entre les capacités de production de l'industriel et le planning des commandes permanentes et promotionnelles du distributeur. La recherche d'un **équilibre cinétique des flux** entre le fournisseur producteur et l'enseigne de distribution s'inscrit dans une **coordination visant à une efficacité globale de la relation commerciale et non pas à une simple performance locale.** En effet, la gestion partagée des approvisionnements correspond à une codification et une normalisation des approvisionnements qui est censée réduire massivement le niveau des stocks du distributeur de 90 à 30 jours de chiffre d'affaires.

La GPA est défendue par les grands industriels qui la présentent comme un **outil de lutte contre les ruptures intempestives de stock en magasin, ces ruptures qui dégradent le taux de service escompté par les consommateurs.** La **veille stratégique** menée par la Scarmor sur la situation de ses concurrents avant et après la mise en œuvre d'une politique de GPA laisse effectivement penser à une augmentation

possible de 3 à 10 % du chiffre d'affaires. Pourtant en ce qui concerne l'évolution de la marge d'exploitation, les résultats semblent plus mitigés. Selon les industriels, les difficultés nées de l'éclatement des marchés classiques qui étaient structurés en grandes catégories de produits et de marchandises relativement stables et bien délimitées (frais, liquides, surgelés, épicerie,...) rend nécessaires cette nouvelle **orientation des approvisionnements**. Pour autant, la GPA ne reste ni plus ni moins qu'une procédure de cession contractualisée des informations opérationnelles et tactiques concernant une ou plusieurs marchandises entre l'industriel et le distributeur. En ce sens, l'enseigne accepte de transmettre en temps réel ses données relatives au chiffre d'affaires réalisé par jour et par type de produit en sortie de caisses et en contre-partie, l'industriel concède au distributeur un **droit de regard sur son planning de production**.

Pour la Scarmor, toute la difficulté est de **percevoir clairement les avantages et les inconvénients d'une cession d'informations stratégiques** sur ses ventes à un partenaire industriel qui généralement travaille avec plusieurs enseignes concurrentes. Ce modèle implique donc une totale **confiance** entre les partenaires et c'est d'ailleurs ce qui semble poser problème à la Scarmor. Les industriels souhaiteraient que les relations souvent conflictuelles entretenues, pendant des décennies, entre les parties s'effacent au profit de l'établissement d'une relation plus sereine et plus propice au nouveau contexte économique. Chez le distributeur, la GPA implique de **renforcer la remontée de l'information de l'aval de la filière vers son amont**. C'est un point stratégique qui a contribué au succès de distributeurs comme Wal-Mart et qui tient en grande partie à l'aptitude du distributeur à remonter rapidement vers l'industriel les informations sur ses ventes et sur ses commandes. Chez l'industriel, le concept de GPA conditionne la nécessité d'une **réponse rapide aux différentes sollicitations émanant du distributeur**. Pendant longtemps, les relations amont /aval se sont résumées à une stratégie de confrontation générale. Les grands industriels émettent aujourd'hui des signaux laissant à penser que ces politiques d'opposition frontale sont sans espoir car à trop vouloir se battre sur les marges, tous les acteurs de la chaîne finissent, selon eux, par perdre de la valeur.

Les signaux se multiplient d'autant plus dans l'environnement de la Scarmor qu'ils sont puissamment relayés par un **phénomène lié au pouvoir de coalition des**

industriels regroupés au sein de l'Ilec¹³ (Institut de liaisons et d'études des industries de consommation). Cette association forte de 120 membres et déjà ancienne (créé en 1959) réunit 84 groupes industriels, parmi les plus importants, ce sont ceux qui commercialisent des produits de marque de notoriété nationale et internationale. Présentes dans tous les grands secteurs de la production alimentaire et non alimentaire, ces entreprises partagent au sein de cette association un know-how et des retours d'expérience à propos des innovations à venir, de l'évolution des *process* de fabrication et du service au consommateur. Ces multinationales souhaitent communiquer sur un certain nombre de valeurs d'excellence à travers l'Ilec. Les industriels investissent individuellement dans leurs marques mais l'Ilec est l'expression collective de ces marques. A ce titre, l'Ilec est une **source de signaux** et un puissant **vecteur de communication** qui irrigue l'environnement de la centrale d'achat régionale d'un **bruit de fond permanent relatif à ses activités de lobbying en faveur de ses membres associés**. Toute la difficulté pour la centrale d'achat réside dans la façon d'appréhender et de traiter certains signaux émis par l'Ilec de façon à en extraire une information structurée.

- **La centrale d'achats poursuit son propre objectif en matière de codification de l'information**

Si les concurrents semblent plutôt sensibles aux **signaux émis par les multinationales propriétaires des grandes marques**, la centrale régionale bretonne du groupement E.Leclerc a décidé de passer outre la gestion partagée des approvisionnements.

En effet, la Scarmor s'attache, par une **écoute individualisée des signaux** émis par des PME présentes au sein de son proche environnement, à construire plutôt une offre régionale de produits basée sur un puissant réseau fédéré de PME locales. Là encore, l'enseigne régionale du groupe E.Leclerc coopère avec le réseau de PME en

¹³ On peut lire sur le site Internet de l'Ilec que cette association est « *le porte-parole de ses membres dans la relation industrie-commerce qui constitue son champ d'excellence, grâce à l'implication personnelle des dirigeants et des directeurs commerciaux. Il est l'interlocuteur des pouvoirs publics sur le droit de la concurrence et la marque. C'est dire que, dans son domaine de compétence propre, constitué par les relations entre les grands détaillants et leurs fournisseurs, l'association est considérée comme représentative. Une étude d'image, réalisée en 1999 par une agence spécialisée, a confirmé ce sentiment : l'Institut n'est pas toujours aimé, notamment par ceux dont les intérêts entrent en collision avec les siens ; il est le plus souvent reconnu pour son professionnalisme, il est toujours respecté.* »

s'attachant à **partager l'information sur les ventes** dès les sorties de caisses dans les magasins. Cette logique de partage de l'information est un point de passage obligé pour fonder une relation non asymétrique c'est à dire pour faire entrer la centrale dans un jeu gagnant-gagnant avec les PME locales. L'objectif de la centrale est donc de **mutualiser les ressources informationnelles disponibles** pour construire une compétence collective supérieure à la somme des compétences de chacune des PME en amont du processus. **Or ces compétences ne peuvent entrer en synergie que si elles s'appliquent à des données partagées.** Ces données concernent aussi bien le volume global des ventes que le détail des ventes par article. Dans cette optique, le renoncement à la GPA est une décision stratégique qui engage l'ensemble des processus de la centrale d'achat.

Pour autant, la centrale poursuit son propre objectif de codification de l'information en toute indépendance. En poursuivant le développement d'Ariane, l'organisation cherche à disposer d'un logiciel soutenant une analyse discriminante par mots clés glissés dans le libellé du produit. Le but d'un tel système est d'appuyer et de discriminer une analyse marketing en terme de matières par le responsable. Le résultat attendu est une gestion plus fine de la performance achat vente c'est à dire une amélioration de la marche commerciale réalisée sur les produits. Les données retransmises par la lecture du libellé commercial du produit lors de son passage en caisse sont alors éligibles à des **requêtes** marketing et commercial. Le **degré de complexité** de ce projet repose sur le fait qu'un fournisseur peut être concerné par plusieurs familles et sous familles de produits, par plusieurs segments et sous segments de produits.

Néanmoins, ce projet est symptomatique de la **volonté du distributeur de créer une structure d'ordre et de logique susceptible de fluidifier l'analyse et le traitement de l'information face à la convergence et à l'augmentation de la fréquence des flux au sein de ses trois processus clés.**

3- Le système d'information automatisé se révèle insuffisant pour couvrir les besoins structurels de la centrale d'achats.

Cependant, **le système d'information automatisé ne peut pas traiter toutes les informations disponibles** alors que, pourtant, l'activité productive de l'entreprise nécessite, de plus en plus, le recours à des **activités intellectuelles multiples** chez tous les acteurs de l'organisation et cela afin de **traiter l'information signifiante**.

31- Le système d'information ne permet pas de distinguer l'information pertinente

A tous les niveaux hiérarchiques, **le traitement de l'information interagit sur le mode de travail des collaborateurs** et nécessite, de leur part, la prise en compte d'activités intellectuelles disparates.

Désormais en centrale d'achats, le travail se révèle au travers d'une composante plus intellectuelle basée, à la fois, sur **l'exploitation de l'information opérationnelle disponible ainsi que sur l'exploitation de l'information signifiante**. Il s'agit donc, pour les acteurs, de **s'appuyer sur la valeur de l'information mise** à leur disposition pour développer la **maîtrise d'une expertise technique** ou bien encore pour **démontrer les aptitudes qu'ils ont à travailler en équipes**. L'information opérationnelle, librement disponible sur le système d'information, permet de **nouer des relations positives** avec les donneurs d'ordre en magasins, les fournisseurs et les prestataires logistiques tout en permettant aux acteurs **d'apprendre en travaillant**. Dès lors, **l'apprentissage individuel naît de la capacité des acteurs à mener une réflexion critique à partir des informations pertinentes dont ils disposent sur le système d'information**. La propagation et la diffusion immédiate de l'information valorisent la réflexion critique tout en facilitant le **travail d'apprentissage des acteurs au sein des processus**.

Pourtant, en raison d'un trop grand nombre d'informations disponibles, **les acteurs ne distinguent pas toujours très bien l'information riche et pertinente de celle qui ne l'est pas**. Les acteurs ont tendance à se concentrer sur l'exploitation des informations opérationnelles, en laissant de côté, les informations que le système d'information ne

permet pas de traiter. En effet, la plupart des tâches et activités des acteurs s'adosent désormais au système d'information de la centrale d'achats qui **accélère la communication et la mise à disposition d'informations numériques susceptibles d'éclaircir et d'aider au travail des équipes autonomes**. Toutes les équipes autonomes sont interconnectées et s'échangent donc des quantités très importantes d'**informations opérationnelles dont la valeur reste pourtant très inégale**. Ce type de démarche informationnelle aboutit inévitablement à la constitution de base de données permettant, idéalement, à la totalité des membres de l'entreprise de **bénéficier de l'expérience de tous**. La centrale d'achats tente ainsi de construire, à partir du système d'information automatisé, un vrai **management des compétences** (*Knowledge Management*) de ses collaborateurs. Pourtant, **l'information signifiante, de type anticipatoire, est très peu mise en valeur par le système d'information** qui se contente d'accumuler une base de faits et de données. En ce sens, nombreux sont les collaborateurs qui se reposent uniquement sur le système d'information pour traiter les informations à leur disposition.

- **Le système d'information ne permet pas de traiter toute l'information recueillie sur le comportement du consommateur**

Dans certains cas, le système d'information se révèle inutile pour traiter l'information pertinente.

Pour **répondre aux besoins structurels de la centrale d'achats**, il s'agit alors, pour les collaborateurs, de solliciter leurs connaissances afin de traiter l'information pertinente. Par exemple, en terme de suivi des évolutions de la consommation, la question demeure donc de savoir si les agents se dirigent vers un **nouveau type de comportement** en matière de consommation, en recherchant **plus de service**, ou s'ils tentent de donner simplement **plus de sens à leurs actes d'achats** ou bien encore si, finalement, les consommateurs ne recherchent finalement que des **prestations minimales au moindre coût**. Pour couvrir ses besoins informationnels, l'entreprise se lance alors dans une **quête des données** afin de recueillir le plus d'informations disponibles possibles.

A ce titre, **tous les signaux susceptibles d'éclairer les acteurs sur l'évolution des modes de consommation intéressent la centrale d'achats mais leur décryptage**

semble ardu voire impossible à réaliser. La Scarmor s'intéresse à l'évolution du **modèle de consommation duale** qui semble toucher les clients des magasins. Les signaux recueillis confirment que, pour de nombreux consommateurs, une **nouvelle parité** s'établit désormais entre les achats réalisés en grande distribution et les achats effectués auprès de concurrents d'un nouveau genre communément appelés « *hard discounters* ». Cette évolution est peut-être la conséquence la plus immédiate de l'apparition d'un **fossé social** permanent, et non plus ponctuel, qui voit émerger un véritable **creuset d'inégalités** très fortes du point de vue des niveaux de vie des clients. La **collecte** de ces informations est capitale pour la centrale régionale puisque son fondateur, Edouard Leclerc, a toujours revendiqué haut et fort que la devise du mouvement E.Leclerc demeurerait « *Tout sous un même toit* ». **La Scarmor va alors collecter un certain nombre de données sur le terrain mais le système d'information se révèle rapidement insuffisant pour traiter les informations recueillies. C'est au management stratégique de la centrale que reviendra donc la responsabilité de traiter ces données. Données, qui une fois traitées, vont confirmer toute l'importance qu'il y a pour l'organisation d'apprendre à extraire l'information pertinente.**

En effet, le traitement de l'information par les connaissances des managers a donc permis de faire prendre en compte le fait que les bas revenus ont désormais une consommation de type fonctionnelle, au sens utilitaire du terme. La charge informationnelle du message fait immédiatement prendre conscience au management qu'il n'a pas d'autres choix que de **se résoudre à accompagner rapidement cette évolution.** Surtout que l'émergence d'un modèle de consommation très utilitaire chez les clients les plus pauvres peut aussi être, de la part de cette catégorie de population, la conséquence d'une grave perte de confiance vis à vis de la capacité du mouvement E.Leclerc à **leur proposer une offre marchande compétitive en terme de rapport qualité/prix.** L'offre marchande, relative à l'ensemble des univers et à la typologie de produits proposés par la centrale à ses magasins, est aujourd'hui complètement segmentée autour des **marques nationales**, des **marques du distributeur (MDD)** et d'une **marque repère Eco +** pour chaque catégorie de produits ou marchandises. **La valeur d'une série d'informations qui vient signaler l'inefficacité de l'offre proposée aux consommateurs est d'autant plus pertinente que les marques du distributeur (MDD) représentent désormais plus de quarante pour cent des**

ventes. Schématiquement, les **marques nationales**, propriétés des grands industriels, occupent le haut de la fourchette des prix tandis que la **marque repère Eco** + tente de proposer au client un rapport qualité/ prix plus élevé. **Le prix bas adopté par la marque repère a pour objet de créer un écart de prix, dans l'esprit du consommateur, avec les marques nationales, écart dont profitent immédiatement les marques du distributeur pour venir occuper le créneau prix intermédiaire laissé alors vacant par les industriels.**

Depuis quelques années, la **détection, le traitement** et le **décryptage** des phénomènes de dualité, qui poussent le client à acheter le moins cher possible en magasin pour chaque fonction de consommation, ont permis un grand succès des marques du distributeur et des marques repères. Pourtant, le **phénomène**, loin de s'essouffler, prend encore de l'ampleur et vient bouleverser les plans de développement stratégiques établis par la centrale d'achat régionale qui en vient alors à **s'interroger sur la poursuite durable d'un phénomène qui, non content de frapper les acheteurs les plus pauvres, touche également maintenant une large frange de la population des clients les plus aisés.**

En effet, même si différentes études marketing tendent à les considérer comme des populations très matérialistes, les catégories de consommateurs les plus aisées ont, en Bretagne, une **consommation essentiellement conceptuelle et symbolique.** Tout comme les catégories les moins aisées, **les plus riches trouvent, eux aussi, très naturellement le chemin des entrepôts des hard discounters régionaux.** C'est pourquoi, toutes les informations recueillies à partir de l'**analyse des signaux** captés **au plus près des consommateurs**, donc dans les magasins, présentent une **valeur ajoutée** potentielle très importante pour la centrale d'achat. Ces informations significatives ne trouvent cependant pas leur place sur le système d'information automatisé de l'entreprise de distribution.

- **Pourtant, le système d'information ne permet pas de réagir aux évolutions du marché : l'exemple des produits « gain de temps »**

Ces nouveaux types de comportements des consommateurs se sont traduits au niveau des achats de produits de grande consommation (PGC) par la **progression simultanée des produits hauts de gamme et des produits économiques.**

Ce **signal**, dans le **changement des habitudes de consommation des ménages**, a fait réagir la centrale d'achats qui a remis rapidement en cause certaines procédures d'approvisionnement pourtant déjà méticuleusement reconfigurées dans un passé récent. En effet, la **révélation d'un signal** de changement du comportement du consommateur **impacte immédiatement et durablement l'ensemble des processus** au sein des **chaînes de valeur** construites autour de chaque filière (épicerie, liquide, fruits et légumes, textile,..). La détection et la compréhension du sens du signal détecté est souvent l'œuvre du management stratégique. **La prise en compte du signal est matérialisée par la recomposition de l'offre commerciale au niveau des équipes d'achats qui, en appliquant la décision du management stratégique, réagissent aux nouveaux choix exprimés par le consommateur ce qui entraîne, de facto, le reconditionnement du processus d'achats autour d'industriels et de prestataires logistiques parfois nouveaux.**

Le développement des nouveaux **produits** « *gain de temps* » (surgelés, plats et sauces préparées, frais libre-service, traiteur), à destination d'une clientèle aisée et **nomade**, est **une conséquence de la détection d'une information pertinente relative aux nouveaux besoins de consommation**. La centrale d'achat estime que, depuis l'apparition de ces nouveaux produits « *gain de temps* » sur les linéaires des magasins, l'augmentation importante des ventes de ce segment de produits est totalement corrélée à l'augmentation du temps disponible pour les loisirs, à l'allongement de la durée de vie ainsi qu'à une tendance séculaire à la diminution du temps de travail. Au tout début de l'apparition de ces nouveaux comportements, les **signaux** semblaient pourtant **brouillés** et le management n'avait pas encore relié et associé le phénomène de la montée des ventes des produits « *gain de temps* » à l'apparition d'un **autre concept** plus générale et sociologique celui là, à savoir la montée de l'**impatience du consommateur vis à vis du renouvellement de l'offre commerciale**.

- **Le système d'information automatisé ne possède pas les connaissances nécessaires au traitement de la masse hétérogène des informations**

Seules les connaissances des acteurs ont rendu possible l'**interprétation fine des signaux**, émis à cette occasion par le consommateur, à partir d'un constat technologique.

En effet, le management a constaté que les **progrès des techniques de production** chez les industriels relayés par les **évolutions récentes des systèmes d'information** en matière d'analyse des données en sortie de caisse introduisaient un **signal nouveau, porteur d'informations pertinentes, concernant les exigences du consommateur en matière de renouvellement rapide des gammes dans des conditions économiquement viables pour la centrale d'achats**. En effet, la marge commerciale réalisée par les magasins sur les produits « *gain de temps* » est importante mais cela ne semble pas inquiéter un consommateur qui, par le succès qu'il confère à ce segment de produits, impose au contraire au distributeur de renforcer encore son offre et ses structures d'approvisionnement. **La centrale surveille donc avec d'autant plus de soin les orientations nouvelles du marché que des signaux vont émerger ponctuellement parmi l'ensemble des données commerciales collectées. Le traitement de ces signaux se révèle alors primordial car les linéaires afférents aux produits « *gain de temps* » ont des rentabilités au mètre carré qui sont parmi les plus importantes du magasin.**

L'organisation, en cherchant à **interpréter rapidement quelques signaux**, tente de donner un sens à son action commerciale. La finalité, pour la centrale, demeure de **comprendre** et de **répondre impérativement aux besoins** exprimés par le marché avant les concurrents. En ce sens, la capacité de réponse au marché de la centrale d'achats dépend des connaissances des managers bien plus que du système d'information automatisé. **Cette volonté affichée par le management, de maîtriser les signaux en provenance de marchés erratiques, est censée faciliter le renouvellement de l'assortiment.** Il y a quelques années, la **théorie relative au cycle de vie d'un produit** s'appliquait encore, mais actuellement, **la demande se positionne sur une offre en magasin avec une telle rapidité que l'industriel et le distributeur en sont parfois les premiers surpris.** Effectivement, la consommation de certains produits qui véhiculent une image de santé et de beauté (les alicaments, l'huile d'olive, les gammes Bio, Actimel ou la margarine enrichie à l'oméga 3) explosent si soudainement que les structures d'approvisionnement souffrent pour faire face au volume de la demande. **Au-delà des tendances lourdes et constitutives d'un nouveau mode de relations du consommateur aux produits, nous comprenons l'attitude volontariste de la centrale d'achat qui consiste à tenter de capter les**

signaux avant coureurs et à les faire interpréter, par le management, pour en extraire l'information pertinente.

32- Les insuffisances du système d'information impliquent des difficultés organisationnelles en matière de traitement des informations significantes

En effet, nous avons pu constater que le **flot informationnel hétérogène** a tendance à submerger trop souvent les différents acteurs de l'entreprise.

Le temps que ces acteurs consacrent à la **recherche** et à la **collecte d'informations pertinentes** représente finalement un **trop faible pourcentage de leur temps de travail** même si ces derniers exercent des fonctions opérationnelles liées plus particulièrement aux opérations de traitement de l'information (exemple d'un assistant marketing, en centrale, qui reçoit des statistiques ou des informations préparées et structurées par TNS Secodip). **La situation sur le terrain se révèle donc être pour le moins paradoxale :**

- D'un côté, **la collecte et le traitement de l'information pertinente permettent à la centrale d'achats de mener une vraie politique d'intelligence économique** (qui ne dit d'ailleurs pas son nom), vis à vis de son environnement, ce qui confère à la Scarmor un certain nombre d'**avantages concurrentiels autonomes et durables**.
- D'un autre côté, **du fait des insuffisances du système d'information en matière d'accumulation et de gestion des connaissances tacites**, les acteurs se retrouvent très souvent devant **une masse informationnelle hétérogène et incontrôlée** qui rend très difficile le traitement de l'information pertinente. Dans le cadre de leur mission, les acteurs avouent alors éprouver de nombreuses **difficultés à mobiliser les connaissances organisationnelles de l'entreprise autour des informations nouvelles qui émergent de l'environnement**.

- **Le risque de dissémination de l'information pertinente**

Ainsi, de nombreux collaborateurs souhaitent voir **repenser la gestion des flux d'informations internes et externes à l'entreprise** de façon plus globale, donc peut être aussi de façon moins cloisonnée autour des différentes fonctions organisationnelles.(achats, finance, marketing,..).

L'information serait susceptible de prendre plus de pertinence donc plus de valeur si elle se trouvait doublement répartie en information fonctionnelle traditionnelle et information de potentiel dans le système de traitement informatisé de l'entreprise (documentation, veille, intelligence économique, gestion des connaissances...). Le problème que rencontre la centrale concerne le **risque de dissémination de l'information** entre les acteurs opérationnels et stratégiques. La dissémination de l'information la rend potentiellement inutilisable et improductive tout en lui faisant perdre une grande partie de sa valeur. Le **partage de l'information** est alors rendu **impossible** par la **dissémination arbitraire** des informations sur le terrain. **Certains collaborateurs avouent ne pas être en mesure de mettre la main sur telle ou telle information, au moment le plus opportun pour eux, ce qui accrédite la thèse d'une information fantôme qui échappe à toute logique de partage au sein du système d'information automatisé de l'entreprise.**

- **L'absence d'une mise en valeur de l'information pertinente**

Si de par son objet social, la mission de la Scarmor reste bien d'assurer **la mise à disposition des magasins d'une offre commerciale efficiente en produits naturels et manufacturés**, le cœur du système ne s'en est pas moins progressivement déplacé d'une gestion physique du seul produit vers un **management intégré de l'information**.

Bien que l'entreprise ne soit pas directement impliquée dans un schéma industriel lourd basé sur la transformation à moindre coût et à juste qualité des matières premières, **elle intervient comme l'avant dernier maillon capital dans un processus de mise à disposition du produit au client final**. A ce titre, tout comme une organisation industrielle, la centrale d'achat réplique encore un modèle d'organisation qui s'appuie largement sur la **consommation de ressources énergétiques abondantes**. Pourtant, depuis le début des années quatre vingt dix, les

réalités immatérielles de l'information se sont rapidement imposées à l'organisation jusqu'à la faire entrer de plein pied dans l'**économie du savoir et de la connaissance**. Chaque jour, **l'organisation produit, transmet, reçoit, achète ou vend des connaissances** dans des domaines divers qui s'étendent depuis ses champs traditionnels de compétence-métiers (logistique, achat, stockage, distribution, marketing...) jusqu'à des domaines de compétences qui à priori ne sont pas de son ressort.

En effet, devant à la fois, l'émergence d'un **paradigme informationnel** et la faiblesse de l'offre proposée par les prestataires informatiques en matière de conception de système d'information dédiée à la gestion des connaissances des entreprises du secteur de la grande distribution, l'entreprise a développé en interne une culture, des compétences et des **systèmes de codification de l'information** qui lui sont propres. L'internalisation du système d'information vise à lui assurer la **préservation** et, tout du moins, le **maintien des avantages concurrentiels** qu'elle a su patiemment construire dans ses métiers traditionnels. Sur le terrain, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont stimulé une **métamorphose progressive du système d'information** en un outil susceptible d'accompagner l'entreprise dans sa quête de **nouveaux gains de productivité**. Cependant, ces gains de productivité ne s'obtiennent qu'à la condition que l'entreprise s'appuie sur la **gestion de son capital intangible composé des savoirs, compétences et connaissances qu'elle sait pouvoir mobiliser en interne ou dans son environnement**. Le système d'information de la centrale d'achats doit donc pouvoir **mettre en valeur l'ensemble des informations opérationnelles et des connaissances tacites des acteurs**. Ce n'est pourtant pas le cas.

Si le système d'information global, qui est la mémoire de l'organisation de distribution, détient des stocks d'informations très divers, ces stocks concernent essentiellement des données de gestion courante (bases de données), des informations opérationnelles et des informations plus stratégiques telles que des savoirs et des savoir-faire.

Par contre, **le système d'information automatisé ne contient que des informations opérationnelles et c'est ce qui semble poser problème à l'entreprise. Le système d'information automatisé ne sait traiter que ce qu'il peut codifier et normaliser.**

En effet, les stocks d'informations opérationnelles sont des **immobilisations que l'entreprise transforme en flux d'informations** afin de mieux les valoriser auprès de ses partenaires pour qui chaque catégorie d'informations a une valeur. Cependant, le **processus de valorisation du stock d'informations concerne uniquement les informations de gestion courante et très peu les informations stratégiques à caractère anticipative**. De nombreuses informations stratégiques demeurent donc **inertes** et sont **non exploitées individuellement ou organisationnellement** par l'entreprise. **A ce titre, le système d'information de l'entreprise participe trop souvent à transporter et à livrer les données ou l'information disponible comme une matière inerte alors que toute information porte en elle-même un sens sémantique et une charge informationnelle qui lui donne toute sa valeur dans un contexte précis**. Si l'entreprise ne s'acquitte pas mieux de cette tâche, c'est à dire si elle ne s'organise pas pour **mettre en valeur l'information** dont elle dispose, alors l'entreprise s'expose au fait que d'autres concurrents se chargeront d'interpréter cette information à sa place.

Il est important que l'organisation s'attache à ce que son système d'information ne se contente plus seulement de livrer l'information telle une matière inerte mais bien comme une **matière vivante** dont elle doit tout faire pour **objectiver le sens**. Se faisant, l'entreprise doit mettre directement en lumière, aux yeux des acteurs, la **charge informationnelle** contenue dans chaque information délivrée.

- **Un problème de codification de l'information pertinente**

Nous retenons que **le système d'information conditionne la codification de l'information dans l'entreprise**.

En contraignant l'information dès sa saisie, le système d'information rend à l'information une partie de sa **subjectivité**. Pourtant, malgré un système d'information performant pour gérer la transmission des informations de capacités (l'acquisition des commandes, la logistique physique, la gestion du flux de travail), **la collecte et la diffusion des informations à caractère implicite échappent totalement à l'emprise du système d'informations de la centrale d'achats**. La remontée et le stockage de certaines informations s'avèrent en pratique impossible à mettre en place. **Les informations issues des interrelations entre les acteurs de l'organisation et**

l'environnement externe de l'entreprise sont donc régulièrement sous estimées et non exploitées par le système d'information automatisé.

Pourtant, les **collaborateurs qui travaillent au cœur des processus « métiers »** de l'entreprise sont **dépositaires d'informations spécifiques précieuses** ainsi que de connaissances nouvelles qui mériteraient sans doute un meilleur sort que celui de rester arbitrairement la propriété intellectuelle ou physique de ceux qui mettent en œuvre, sur le terrain, la stratégie proposée par le management. Si **quantité d'informations formelles s'entassent dans les bases de données personnelles des collaborateurs** (travaux sous Excel...), que dire du **volume d'informations à caractère informel** qui demeure inutilisable pour l'organisation car **stocké dans la mémoire personnelle** de chacun des acteurs ? Très peu de communications sont organisées de façon à placer l'acteur dans une configuration d'externalisation de ses informations individuelles au profit de la collectivité. **Les informations informelles sont donc régulièrement individualisées et noyées dans la masse des informations à disposition de chaque acteur.**

Le système d'information de l'entreprise sait dorénavant traiter et propager l'ensemble des informations quantitatives mais **la technologie ne sait guère envisager le traitement des informations qualitatives sans les altérer ou tout du moins sans les déformer**. Au sein de la centrale d'achat, **beaucoup d'informations échappent donc à tout traitement et demeurent donc à l'état brut, sans aucun classement, donc inutilisables et inutilisées par les acteurs**. Nous rejoignons en ce sens Beaudoin¹⁴ (2001) pour qui, en matière de transmission de l'information, il semble que la clarté soit plus payante que la transparence. En effet, malgré l'abondance, l'instantanéité et l'accessibilité des informations dont ils disposent, les systèmes d'information se contentent actuellement de **relayer les données ou les informations existantes sans tenter de les rendre compréhensibles pour chacun des acteurs**.

En ce sens, **la transmission est transparente mais le message aux acteurs est brouillé car la charge informationnelle n'est pas mise en valeur ni structurée**. C'est pourquoi, de nombreux acteurs se sentent désemparés et noyés dans la masse informationnelle. En effet, le système d'information bute sur son objectif ultime qui

¹⁴ Selon **Jean Pierre Beaudoin** (2001), il ne sert à rien d'être transparent si ce que l'on donne à voir est incompréhensible pour celui qui regarde.

est de **délivrer une information personnalisée**, à chacun des acteurs, sous une forme qui soit compréhensible et dans des termes qui sont intelligibles pour lui. La **charge informationnelle** délivrée doit correspondre aux intérêts des acteurs. L'organisation doit donc **travailler sur l'intelligibilité du message, l'ère de la seule transparence de l'information mise à disposition est révolue**, il s'agit désormais pour le système d'information de valoriser auprès de l'acteur la charge informationnelle du message dont il est le destinataire. C'est en s'affranchissant de son **seul rôle de diffuseur d'informations courantes** que le système d'information pourra prétendre valoriser toutes les informations dont il est saisi. **La valeur ajoutée à l'information s'acquiert à ce prix c'est à dire par la mise en valeur de la charge informationnelle de toutes les informations courantes et stratégiques dont dispose l'organisation.**

Le système d'information de la Scarmor se révèle insuffisant : paradoxalement, il ne sait pas s'affranchir des contraintes d'homogénéité que lui impose la technologie face à l'extrême diversité des informations en provenance de l'environnement. Le système d'information ne couvre donc pas l'hétérogénéité des besoins informationnels de la centrale d'achats.

C- Connaissance et traitement de l'information par la centrale d'achats

Le progrès technique permanent et la pression de la concurrence imposent à la centrale de rechercher sans cesse un **haut degré d'innovation managériale** contribuant à **l'amélioration de la qualité des services** rendus aux magasins.

En effet, les problèmes à résoudre en matière de gestion des flux d'informations commerciales et de gestion des flux physiques d'approvisionnements sont toujours plus complexes. La **mémoire organisationnelle** de l'entreprise et le **stock interne des connaissances** disponibles permettent à l'organisation de faire maîtriser, en partie, la **montée de la complexité** dans son environnement. Les **savoirs** portés par les collaborateurs deviennent ainsi une **ressource critique** car ils sous tendent la créativité et l'intelligence organisationnelle que démontre la centrale d'achats.

1- Du traitement de l'information à l'organisation des savoirs

Les savoirs et la connaissance sont devenus, en quelques années, une ressource critique essentielle pour la Scarmor sans laquelle la centrale ne peut plus envisager déployer ses processus au même rythme.

La question qui taraude alors l'organisation est de savoir si l'**innovation organisationnelle** et la **technologie** intégrée dans les systèmes d'information sont susceptibles de soutenir durablement l'offre commerciale de **deux millions de références** proposées aux clients des magasins. Pour cela, la centrale doit traiter l'information disponible et organiser la gestion des connaissances.

11- Organiser le traitement de l'information

Les collaborateurs de la centrale évoluent dans une organisation qui est configurée tel un **nœud de communication** pour lequel l'information peut être considérée comme la **matière première essentielle**.

▪ Vers une centrale de matière grise

En effet, **les activités de la chaîne de valeur, liées directement ou indirectement à l'information**, tiennent une part croissante dans l'entreprise ce qui contribue à accélérer la **mutation de la Scarmor vers une économie de la connaissance**.

L'identification, par l'entreprise, d'un nouveau paradigme économique dans lequel les gains de productivité s'acquièrent à partir d'une stratégie adossée sur le management des savoirs plutôt que sur la transformation des matières premières, est un préalable indispensable à la mise en œuvre d'une gouvernance d'entreprise consciente des enjeux qui se nouent autour du concept de connaissance. Certains signaux et informations, issus des échanges de la centrale avec l'environnement, se révèlent plus prégnants que d'autres pour confirmer cette tendance mais tous semblent pourtant confirmer le besoin, pour la centrale, de **poursuivre le puissant mouvement de convergence** enclenché au sein de l'organisation entre la **technologie informatique** et les **télécommunications**. Le traitement de cette information, relative à un rapprochement technologique capital à venir, est un enjeu important pour

l'entreprise mais cela nécessite que la centrale distingue désormais entre l'**information brute** et la **connaissance acquise** sur un sujet spécifique dans un contexte particulier. Du point de vue de l'information et de sa technologie, la montée en charge rapide des systèmes d'information n'est pas sans poser de soucis au management stratégique qui semble décider à conduire progressivement l'organisation vers un **modèle d'organisation apprenante**. La Scarmor redéfinit ainsi ces processus autour du traitement de l'information et de l'organisation des savoirs et de la connaissance et de fait, l'entreprise devient **une centrale de matière grise**. L'entreprise fonde ainsi beaucoup d'espoirs sur sa capacité à combiner l'information pertinente à des innovations managériales et technologiques qui lui sont propres. Cela se traduit par un accroissement des efforts de l'organisation en matière de recherche appliquée à destination des systèmes d'information. Même si **une organisation ne peut durablement se réduire à sa seule technologie**, nous remarquons que les activités de la chaîne de valeur qui exercent un solide pouvoir d'entraînement sur la centrale sont des métiers (achats, logistique, informatique, marketing, communication) imprégnés à la fois, par une **culture de l'innovation technologique** et par un **fort besoin d'acquisition continue de connaissances nouvelles**. Il s'agit pour la Scarmor de s'imposer dans un univers où l'émergence d'une économie du savoir s'accompagne d'un recours toujours plus accru à des **compétences spécifiques** chez les collaborateurs. A travers l'acquisition de nouvelles compétences, la centrale tente de répondre à des nécessités d'adaptation à son marché régional mais elle tente également de maîtriser les besoins qui ont trait à l'informatisation galopante de son système d'information.

- **Combiner les compétences spécifiques des acteurs aux nécessités qu'impose l'informatisation galopante du système d'information**

Au sein de la centrale d'achats, les activités de **Workflow** (Gestion électronique de document) s'appuient sur une **technologie logicielle** ayant pour objectif l'organisation des processus de traitement de l'information et leurs mises en œuvre autour de **documents** et de **procédures écrites**.

La gestion électronique de documents autour des processus implique la **modélisation des procédures de travail** et la prise en compte de tous les aspects reliés au fonctionnement de l'entreprise (incluant les acteurs, les tâches et les documents). Par

exemple: l'entreprise pourra mettre en place un circuit automatique de circulation et de validation des documents logistiques sous format électronique. Le Workflow est ainsi devenu un **outil technologique indispensable** à la poursuite de l'activité commerciale de l'entreprise notamment en matière de gestion des flux d'informations commerciales et des flux physiques

En matière de **traçabilité** des flux, le législateur européen impose dorénavant de nouvelles normes européennes aux distributeurs en matière d'informations sur la sécurité alimentaire des consommateurs à partir du 01 janvier 2005. Dès l'alerte donnée, ces normes doivent accélérer et faciliter le processus de retrait immédiat de la vente en magasins d'un lot jugé défectueux par le fournisseur. La **nouvelle réglementation européenne** n'est pas sans conséquence sur l'état des relations entre le distributeur et son fournisseur. Pendant les discussions entre industriel et distributeur, les deux parties, à l'origine du flux de produits, vont être désormais dans l'obligation de définir ensemble un cahier des charges relatif au **Desadv**. Pour l'industriel, le **Desadv correspond à un avis d'expédition normé et transmis par EDI en mode message fournisseur à destination de son distributeur**. Pour autant, chacune des enseignes de distribution ayant un **cahier des charges** différent en ce qui concerne la transmission de l'avis d'expédition des marchandises, l'industriel ne peut pas fonctionner sous un modèle unique de Desadv standardisé. La transmission de ces messages repose pour l'instant sur des lignes téléphoniques ouvertes au près de France Télécom (type Allégro) ou de la Poste (Atlas 400) mais ces **informations de type opérationnelles** devraient prochainement migrer sur Internet (norme AS2). En effet, à réception de la commande, les informations ne peuvent être lues par la Scarmor qu'à condition que le Desadv ait été précédemment transmis par l'industriel. A réception de l'avis d'expédition électronique, la Scarmor renvoie à l'industriel un **accusé de réception électronique (Recadv)** afin de lui **confirmer la réception des informations de traçabilité**.

- **Le traitement de l'information opérationnelle est structuré par les besoins en matière de traçabilité des produits**

Une conséquence importante et immédiate de l'émergence de ces nouvelles technologies est que le Desadv entraîne, ipso facto, la **dématérialisation du processus de facturation entre le fournisseur et l'industriel**.

On rejoint là une grande préoccupation des distributeurs à savoir le **coût important de traitement** d'une facture d'un industriel. En Scarmor, il n'est pas rare de constater des factures portant mention de 150 références de produits livrées au distributeur par l'industriel. Etant donné que le paiement de la facture n'est libéré qu'après vérification des volumes et des quantités effectivement livrées en plate-forme logistique, un logiciel est chargé d'éditer la préfacture qui rappelle l'état des **informations relatives à la réception des commandes**. Un collaborateur de l'équipe d'achat est en suite chargé de réaliser un état de rapprochement entre la facture pro-format éditée en interne et la facture adressée par l'industriel. Aujourd'hui, la facturation en mode pro-format correspond à la préfacturation en interne dans une optique de contrôle des flux en terme de fréquences, de quantités et de prix. **Idéalement, la dématérialisation du traitement de la facturation entre l'industriel et le fournisseur va admettre l'automatisation du processus de contrôle et de vérification de la conformité des flux livrés par l'industriel au distributeur**. En pratique, le **traitement de l'information opérationnelle** correspond, en plate-forme logistique, à des manutentionnaires qui désormais flashent les codes barres des étiquettes sur les palettes réceptionnées. Face à la réglementation, la difficulté naît de la mise en place dans l'urgence d'un mode organisationnel différent afin de pallier les obligations administratives nouvelles incombant à la centrale d'achat.

Jusqu'à présent, l'industriel appose une étiquette sur la palette qui renseigne le distributeur sur le fournisseur, le produit (caractéristiques physiques), le nombre de colis, l'unité de vente consommateur (UVC). En bout de chaîne de production, peu avant l'expédition, cette opération constitue pour le fournisseur sa **première étape logistique**. La nouvelle législation européenne sur les obligations de sécurité incombant aux distributeurs impose à ces derniers d'imposer à leurs fournisseurs, non plus une étiquette sur la palette, mais **une étiquette sur les colis** qui informe sur le contenu (étiquette norme SSCC). Pour le distributeur, cela signifie des discussions serrées avec le fournisseur avant de lui signifier son obligation de remonter plus en amont sur sa chaîne de production afin d'y situer son premier niveau d'intervention au niveau des colis. Les informations lues sur la palette ou le colis le sont sous la norme EAN 128 alors que c'est la norme EAN 13 qui régit l'information disponible à l'unité de vente consommateur. En effet, le symbole UCC/EAN 128 est le seul identifiant utilisable pour traduire le numéro de colis ou les informations complémentaires

marquées derrière un symbole EAN-13 ou un symbole ITF 14. La norme EAN 128 correspond à la « *symbologie* » utilisée sur l'étiquette logistique standard EAN. **L'EAN 128 a été choisi pour sa fiabilité et parce qu'il permet l'encodage des caractères alphanumériques. C'est donc une symbolisation à longueur variable.**

12- Tracer les flux d'information

En pratique, toute entreprise ayant adapté son **progiciel de gestion intégré** aux normes EAN.UCC est en théorie prête pour la traçabilité partagée depuis l'industriel jusqu'au consommateur final.

- **De nouvelles normes de codification relatives à l'information opérationnelle s'imposent à la centrale**

L'industriel marque chaque unité à l'expédition avec des numéros de colis séquentiels selon un code Serial Shipping Container Code (SSCC).

La **saisie** et la **sauvegarde des SSCC** sont automatisées et chacun des codes SSCC transmis à la centrale d'achat est associé à l'identification du produit (GTIN), au numéro de lot de fabrication et au lieu d'expédition où le produit a été fabriqué (GTIN + numéro de lot). Une **anomalie** constatée au stade de la production par un industriel de l'agroalimentaire doit pouvoir être immédiatement répercutée à l'ensemble des 38 magasins au niveau de l'identifiant du Gencod attribué aux articles incriminés (l'EAN 13). Inversement, un accident à l'échelle du consommateur doit être géré par la centrale avec une rapidité extrême en prenant en compte en amont l'ensemble de la filière. **La traçabilité et le réseau étendu de l'entreprise ont besoin de normes et d'un standard pour fonctionner. Les standards facilitent et abaissent le coût des échanges d'information de la centrale avec ses partenaires.** Plutôt que de prendre la traçabilité comme une figure imposée par le législateur, le distributeur tente de s'en servir comme un **catalyseur de son activité économique** et une **source majeure de valeur ajoutée**. En effet, les normes EAN de Gencod sont des ressources mises en commun entre l'industriel, le logisticien et le distributeur. Ces ressources favorisent et accélèrent des synergies entre la centrale et ses partenaires de la supply chain en facilitant leurs échanges.

La Scarmor tente ainsi de **profiter à plein de l'effet réseau pour passer de la notion de chaîne de valeur à celle de réseau à valeur ajoutée**. Au sein de son réseau physique comme au sein de son système d'information, l'entreprise régionale de distribution crée de la valeur à condition de pouvoir suivre les flux de produits depuis les matières premières jusqu'à la consommation par le client final en passant par la production ou la transformation chez les fournisseurs. Les dirigeants ont jugé que **l'exigence de traçabilité correspond dorénavant à un impératif aussi bien technique et financier que commercial**.

Depuis 1995, la Scarmor développe des processus-métiers basés sur des approvisionnements en flux tendus de façon à privilégier la baisse des stocks. Le stock devient roulant et c'est la commande du magasin en aval de la chaîne qui active le déclenchement de l'approvisionnement sur la filière de marchandises ou de produits visés. **Ce modèle d'activation de la filière par la commande du client final rend indispensable la parfaite maîtrise de l'information afin de réduire les stocks en plate-forme et au final les immobilisations financières**. Pour l'enseigne, l'impératif en matière de traçabilité est technique mais son intérêt est essentiellement commercial car **la traçabilité peut être reliée à des procédures de fidélisation des clients** en magasin comme le propose la carte Leclerc. Ce système de couponning (ticket Leclerc) nécessite une mise à jour permanente des ventes physiques en magasin et un suivi en temps réel des avantages proposés et acquis par les clients porteurs des cartes. La centrale a besoin d'identifier en continu la situation d'un produit et le parcours qu'il a effectué.

- **La traçabilité reconfigure les compétences organisationnelles**

Il est donc tout à fait paradoxal de constater que la traçabilité des flux va offrir la construction d'une nouvelle relation entre le distributeur Leclerc et le consommateur basé sur une **économie de la confiance** alors que le distributeur se lance de son côté dans un modèle organisationnel, en réseau étendu, basé principalement sur une **économie de la vitesse**.

Ce modèle organisationnel a absolument besoin d'**outils de repérage** efficaces pour traiter l'information ainsi que de **langages codifiés** pour construire des bases de données. Le taux d'équipement des grands industriels en système d'information

intégré de type ERP progresse devant la nécessité grandissante de présenter au distributeur et avant toute transaction une **aptitude technologique à l'extraction de l'information essentielle pour assurer la continuité de la chaîne logistique**. Les marques nationales cherchent à utiliser les possibilités offertes par le Web pour faire transiter leurs messages de type EDI afin d'éviter les lourds droits de péage actuels (France Télécom et La Poste). En ce qui concerne les PME, la Scarmor leur propose une solution d'accès à son réseau Ethernet à partir d'un Web EDI au travers duquel un numéro est mis à leur disposition afin de leur permettre le **transfert du message informationnel** à destination de son réseau étendu. La chute du coût des transactions avec la centrale permet aux PME de collaborer de façon viable avec le réseau étendu du distributeur mais cette baisse ne profite pas qu'aux PME. En effet, la **baisse tendancielle des coûts de transaction** générée par les TIC rend aussi plus efficace les relations commerciales entretenues par la Scarmor avec de très grandes structures (marques nationales) souvent handicapées par leurs coûts de coordination et de communication.

Dans cette logique, la Scarmor par sa filiale Logilec devient un **hub EDI** qui agit comme un **processeur d'information** vis à vis du canal logistique. **La centrale estime à 700.000 ou 800.000 le nombre de flux d'informations annuels qu'elle doit traiter pour assurer non seulement l'approvisionnement des magasins mais aussi pour garantir la sécurité alimentaire des consommateurs grâce à la traçabilité**. A ce niveau de transactions informationnelles, les dirigeants de la centrale envisagent leur organisation sous la forme d'un **hub électronique** pensé comme un véritable **facilitateur de transactions** qui crée de la valeur et impulse sa croissance par la **réduction de tous les frottements stériles avec les fournisseurs**.

2- De l'organisation à la production des savoirs

L'explosion des connaissances a ouvert le champ des possibles, complexifiant par-là même les problèmes rencontrés par les collaborateurs de l'enseigne et par extension les métiers qui deviennent de plus en plus interdépendants dans l'entreprise.

21- La centrale tente de s'organiser autour des savoirs

Au sein de la centrale, la confusion croît entre **ce qui rassure, la technique des métiers**, et **ce qui inquiète** c'est à dire **les nouvelles technologies de l'information et de la communication**.

- **Un objectif : la maîtrise des compétences critiques**

De fait, l'acceptation tranquille et lucide, de la part du management stratégique, des **bouleversements technologiques** en cours est un facteur qui rassure beaucoup les collaborateurs.

Les dirigeants de la centrale insistent beaucoup auprès des salariés afin que ces derniers soient imprégnés de l'idée qu'il ne s'agit ni d'envisager une **connaissance culturelle** de ces technologies ni de les appréhender seulement comme une **construction séduisante de l'esprit**. Les repères et autres fondamentaux des collaborateurs deviennent flous au gré des formations et de l'évocation des projets technologiques en cours. Les salariés se veulent à la fois individus et **porteurs individuels de compétences critiques** pour l'organisation. Ils se voient également comme les membres d'une collectivité du savoir et à ce titre, certains se pensent assurés tous risques contre les mésaventures que pourrait leur jouer le changement technologique. De nombreux cadres opérationnels se définissent comme des **travailleurs du savoir dotés de compétences spécifiques** orientées « métiers » et, à ce titre, ils se déclarent comme des acteurs très impliqués dans l'organisation des connaissances de l'entreprise qui les emploient, surtout, si le sujet concerne la maîtrise d'une nouvelle technologie ou d'un outil opérationnel. Ces **contradictions au sein du salariat** sont le signe d'un bouillonnement des idées et la réelle prise en compte du côté éphémère de la connaissance technologique et des incertitudes que génère le changement technique. Ces comportements sont les prémices et les signes d'une **véritable évolution de la gestion des compétences** au sein de la centrale d'achat. Ceci signifie aussi qu'aucun décideur ne peut faire, aujourd'hui, l'économie d'une véritable **réflexion sur les mutations en cours**.

▪ **De la difficulté de planifier la gestion des compétences**

La maîtrise des **changements technologiques** ainsi que la **validation des acquis professionnels** demeurent inscrites au cœur du projet de l'entreprise en matière d'organisation des savoirs.

L'organisation des connaissances est donc en partie tournée vers la **maîtrise symbiotique des changements technologiques** sans pour autant s'arrêter aux seules techniques. La centrale espère ainsi qu'il lui sera possible de devenir le promoteur ou **l'acteur de sa propre transformation**. Le changement technologique est permanent et les transformations qu'il véhicule sont inéluctables si bien que, plutôt que de les subir, les adhérents du mouvement Leclerc souhaitent les **accompagner**. Le management estime qu'il lui est désormais difficile de **comprendre l'ensemble des états possibles d'un environnement**, tout à la fois global et local, mais très **complexe à décrypter**. Les décideurs du groupe E.Leclerc sont en permanence écartelés entre leur tendance à **pallier de façon séquentielle et à court terme les déficits que rencontre la centrale en matière de compétences opérationnelles** et la nécessité de planifier, à moyen terme et à long terme, l'ensemble des besoins de l'organisation en compétences clés.

L'urgence implique des arbitrages quotidiens et nécessaires sur les savoirs opérationnels qui tiennent pourtant souvent lieu de stratégie en matière de gestion des connaissances. Le management de l'entreprise est pourtant persuadé que la gestion des savoirs reste la **variable essentielle** et nécessaire à l'identification précoce de la nature et de l'étendue des enjeux pour innover par les salariés. Les principaux dirigeants de la centrale sont ainsi unanimes à reconnaître que les connaissances et le savoir constituent déjà un **avantage compétitif décisif** pour leur organisation. Le management a complètement changé la dynamique de l'entreprise, en matière de gestion des compétences et du savoir, en repensant toute l'organisation opérationnelle pour la recentrer sur les besoins des magasins et la qualité des approvisionnements. Les dirigeants sont partis du principe que **la diffusion des technologies d'innovation devait aider cette conduite du changement.**

La direction a concentré et renforcé les compétences des équipes d'achats en terme de potentiel de **gestion et de traitement de l'information**. L'objectif est d'**améliorer la**

qualité globale du service à destination des magasins par une qualité optimale de marchandises négociées aux meilleurs prix et transportées dans les meilleures conditions logistiques à moindre coût. La mise en place d'un **centre nerveux technologique en réseau**, en parallèle du renforcement des compétences des équipes de travail, a permis de **concentrer toutes les ressources** de l'organisation sur quelques priorités et notamment la **maîtrise d'un approvisionnement en flux tendus**.

22- La production des savoirs

Les objectifs stratégiques de la centrale d'achats sont d'assurer aux trente huit magasins adhérents **un taux de service de 100 % en minimisant les coûts d'achat des marchandises ainsi que le coût logistique global**.

- **La connaissance favorise l'émergence d'une compétence organisationnelle globale**

En centrale, le renforcement de la **connaissance individuelle** de chacun des acteurs tend à favoriser l'amélioration du taux de service en magasin.

Un taux de service de 100 % est atteint lorsque la centrale parvient à *démassifier* sur les magasins un flux physique de produits représentant le même nombre de commandes massifiées par ces derniers sur le réseau pendant la procédure d'achats. Le réseau étendu aux magasins est donc considéré comme un **outil de coopération essentiel** puisqu'il doit assister et sous-tendre la construction d'une **compétence organisationnelle globale** au service des objectifs stratégiques de l'entreprise. La **compétence organisationnelle globale** en Scarmor représente **l'ensemble des savoirs et savoir-faire disponible et mobilisable en un moment précis pour faire face à un nouveau problème ou saisir une opportunité**. La compétence organisationnelle globale est conservée au sein des métiers qui animent les processus clés. La difficulté rencontrée par le distributeur est, à la fois, d'**ajuster en permanence cette compétence organisationnelle globale aux informations reçues des partenaires commerciaux mais aussi de soutenir l'effort permanent d'apprentissage réalisé par les métiers pour faire face aux variations de l'environnement imposé par les concurrents ou le législateur**. Cela signifie également identifier et rassembler les **compétences individuelles** critiques nécessaires à l'entreprise, là où elles se trouvent,

à l'extérieur comme à l'intérieur de la centrale. Cela implique également le management d'un **processus d'apprentissage organisationnel** résolument orienté vers la « *préactivité* » en matière d'évolution des compétences clés.

▪ **Vers un nouveau modèle managérial**

La centrale d'achat a choisi de **privilégier une stratégie**, partagée par l'ensemble de ses adhérents régionaux, **qui combine la cohérence organisationnelle à la gestion d'un espace territorial à dimension régionale.**

Ce faisant, la Scarmor refuse l'**uniformité** d'une discipline imposée par la seule direction parisienne du Groupement E.Leclerc ce qui a eu pour conséquence de faire **exploser le modèle pyramidal, hiérarchique et taylorien traditionnel. Au contraire d'une organisation centralisée autour d'une technostucture qui empêche les décisions rapides, la Scarmor s'est choisi un mode organisationnel basé sur le réseau afin de décloisonner les processus horizontaux.** Parmi tous les processus qui animent les flux de matières, il en est un dont l'importance est jugée légitime par l'ensemble des acteurs. **Le processus informationnel est jugé comme un processus transversal critique** car c'est un processus à la fois **stratégique, tactique et opérationnel.** En effet, le processus informationnel mis en place par l'entreprise de grande distribution se nourrit aussi bien de l'**exploitation immédiate des savoirs tacites que des connaissances du terrain.** Les connaissances et l'intelligence collective démontrée par les équipes sont à la base du processus de traitement de l'information. Le processus informationnel permet à la centrale de **pourvoir son réseau en informations et en données diverses** qui vont l'autoriser à se situer par rapport à son environnement économique. L'**informatique communicante** développée par la centrale devient un outil de renforcement du réseau et des processus décloisonnés. Dans ce contexte, les adhérents, propriétaires des magasins, mandatent les managers de la centrale pour qu'ils fassent les meilleurs choix technologiques susceptibles d'améliorer l'efficacité du système d'information.

En Scarmor, l'**explosion des connaissances** a eu pour contrepartie de mettre fin aux rêves d'autarcie qu'avait suscitée, auprès des collaborateurs, un début d'intégration verticale de l'entreprise. Les changements organisationnels aidant, **les métiers sont naturellement revenus au cœur de la production des savoirs dans l'entreprise.** Les

partenariats noués avec d'autres organisations de l'environnement ont fait comprendre à de nombreux salariés que le **partage des connaissances et des compétences** hors des frontières de l'entreprise était devenu une exigence majeure pour la réussite économique du projet d'entreprise. **Les connaissances ne sont plus seulement liées à un objet, à un service ou à un bien ou un flux mais elles sont reliées aux multiples relations qui s'établissent naturellement sur le réseau étendu par la centrale aux magasins, aux prestataires et aux fournisseurs PME ou industriels. La technologie agit seulement comme le catalyseur essentiel à la mise en relation des collaborateurs sur le réseau.** Les partenariats mis en place, entre le distributeur et les autres organisations présentes sur le canal logistique, décomplexent les collaborateurs qui se livrent sans retenue en faveur du projet. Les **interactions**, nées des mises en relation par le réseau, génèrent par elles-mêmes des contacts et des échanges de connaissances fructueux soutenant une croissance exponentielle de la valeur et des savoirs. En ce qui concerne tout particulièrement le secteur de la grande distribution, cette mise en réseau rapide des savoirs est constitutive d'un **changement sans précédent. La création et la production des connaissances sont plus que jamais le produit des activités transversales et multidimensionnelles que permet l'espace réticulaire.**

Comme le démontre toute l'histoire de la distribution, chaque **bouleversement** de grande ampleur remet en cause les positions difficilement acquises par les acteurs voire l'existence même des entreprises leaders. Les dirigeants du groupe Leclerc ressentent intuitivement que leur organisation est entrée dans une période appelant de profondes **mutations à court terme**. C'est pourquoi, ils considèrent que la perception et la lecture précoce de nouveaux concepts porteurs sont vitales pour leur groupe. **Les réseaux sont alors envisagés comme des outils valorisant rapidement l'émergence de savoirs nouveaux.** Pour les années à venir, **la gestion des savoirs et des compétences des collaborateurs, cadres et non cadres, devient une finalité pour la centrale** qui prend désormais conscience que **cet objectif ne sera atteint qu'au travers d'une concentration de volonté et d'intelligence autour des technologies de l'information et de communication.**

D- Connaissance et typologie des décisions dans l'entreprise : une étude de cas sur les conséquences de la canicule durant l'été 2003

En 2002 et 2003, nous avons observé, **in vivo**, le fonctionnement d'un groupe de travail dont la tâche est d'assurer l'approvisionnement de la centrale en eaux et liquides.

1- Déceler l'information pertinente pour décider

A une époque plus lointaine, de l'ordre d'une vingtaine d'années, quand un **essoufflement de la consommation** menaçait, la Scarmor parvenait à en déceler des **signaux précurseurs** dix-huit mois à l'avance.

Il y a dix ans, ce délai était globalement ramené entre six et douze mois. Aujourd'hui, ce n'est plus possible car le passage, d'une situation de période de croissance de la consommation des ménages à une situation de baisse de la demande, est extraordinairement rapide voire quasi-instantané. La centrale a constaté qu'elle manquait désormais d'**informations à caractères prédictifs** et susceptibles de l'éclairer sur les évolutions de la consommation. Cette situation reste très perturbatrice pour l'organisation mais elle présente néanmoins l'avantage d'obliger la Scarmor à piloter ses activités à plusieurs niveaux, à la fois au jour le jour, à moyen terme et à plus long terme. Avec une certaine réussite¹⁵, la Scarmor se plie dorénavant aux **contingences** de son environnement non sans renoncer à tenter de déchiffrer les informations et signaux qui lui parviennent.

Tous les jours, la remontée des **données relatives aux sorties de caisses** en magasin justifie la construction du chiffre d'affaires de la centrale d'achats ainsi que la détermination du taux et du type de marge réalisé sur chaque référence en magasin. Pourtant, à moyen terme, devant les **incertitudes** propres à un **environnement non probabilisable**, le management stratégique de la centrale déclare éprouver de plus en plus de difficultés à s'organiser pour envisager les décisions capables de pérenniser l'activité des magasins à long terme. Désormais, en matière de management du

¹⁵ Le groupement Leclerc est le leader de la grande distribution (33% de parts de marché) sur les départements du Finistère, du Morbihan et des Côtes d'Armor avec un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 3%

Retail¹⁶ et devant la versatilité de la demande, la **prise de décision** s'apparente à un art rendu encore plus difficile par l'**absence de visibilité** et d'**informations anticipatives** sur l'évolution de l'environnement.

11- Un environnement économique très peu lisible

Après quelques années moroses¹⁷, l'activité touristique en Bretagne a connu une **excellente saison 2003** dopée par des **conditions climatiques exceptionnelles**. Dans l'hôtellerie, le nombre des nuitées¹⁸ de mai à août 2003 a augmenté (+1,6% par rapport à 2002) et dans les campings, les touristes français, comme les étrangers, sont venus largement plus nombreux (+14% par rapport à l'année précédente).

▪ Un contexte touristique difficile à appréhender

Ce phénomène est jugé d'autant plus étonnant que le **premier trimestre 2003** avait été jugé **globalement décevant** par les professionnels de l'hôtellerie.

En effet, au cours des trois premiers mois de l'année 2003, l'Insee Bretagne avait relevé une baisse de fréquentation notable de l'activité hôtelière de l'ordre de 5,7% par rapport 2002 à 872.000 nuitées¹⁹. Cela situait le niveau de fréquentation hivernale un peu en deçà de la moyenne des quatre hivers précédents. L'Insee souligne également, de façon alarmante, que si le taux d'occupation dans les hôtels en Bretagne est en très net repli par rapport à l'hiver 2002, cette situation est aussi amplifiée par une baisse conjointe de la fréquentation de la clientèle française (-5,8 %) et étrangère (-4,9 %). Au mois de mai 2003, rien n'autorise donc le management de la Scarmor à imaginer que l'**été 2003** se résumera à une **immense déferlante touristique** le long des côtes bretonnes. En effet, durant l'été 2003, la canicule aidant, les touristes ont très largement fréquenté l'espace touristique équivalent à la zone d'achalandage des trente huit magasins sous enseigne du groupement Leclerc. L'arrivée si soudaine d'un **flux massif** de touristes, dont la première préoccupation reste de remplir en **liquides** et en

¹⁶ Aux U.S.A, le Retail concerne la distribution de produits alimentaires et non alimentaires à destination des particuliers.

¹⁷ Voir « Hôtels, campings, une saison sans relief », Le Flash d'Octant, Insee Bretagne, n°79, novembre 2002.

¹⁸ Voir « Hôtels, campings en 2003, un premier bilan prometteur », Le Flash d'Octant, Insee Bretagne, n°90, novembre 2003.

¹⁹ Voir « Synthèse conjoncturelle, attentisme au premier trimestre 2003 », Le Flash d'Octant, Insee Bretagne, n°86, juin 2003.

produits frais leur réfrigérateur, apparaît comme un phénomène susceptible de désorganiser l'activité du groupe aussi bien en aval de la supply chain, au plus près des linéaires des magasins, qu'en amont c'est à dire au niveau de la gestion des actifs spécifiques dédiés à l'activité logistique du groupement. Traditionnellement sur cette période estivale de l'année, l'activité de la centrale augmente et les flux concernant certains produits (les liquides notamment...) se tendent tout au long de l'ensemble de la chaîne logistique globale. Les magasins dépendant alors pleinement du **sens de l'anticipation** et de la **réactivité** démontrée par la centrale d'achats pour leur permettre d'absorber une hausse aussi brutale de la fréquentation²⁰ des lieux²¹ de vente. Cette situation va encore être amplifiée lors de l'été 2003.

- **Une météo caniculaire par nature imprévisible**

A posteriori, la question qui taraude le management stratégique de la centrale a trait au fait de savoir comment il aurait pu anticiper, ex ante, une si forte hausse de la demande.

Alors que les dépenses des touristes sont revues à la baisse chaque année, que la parcellisation de la durée moyenne des séjours est telle que le séjour moyen en Bretagne tourne désormais autour d'une à deux semaines, que les effets de la médiatisation du printemps concernant l'arrivée de boulettes de mazout sur les côtes se font encore sentir et que la conjoncture internationale demeurait difficile, il semblait impossible aux dirigeants d'envisager une recrudescence des touristes. En centrale, au printemps 2003, les résultats de l'**analyse contextuelle** de chacun de ces éléments sont autant d'arguments avancés en prévision d'une activité touristique 2003 qui s'annonçait finalement très moyenne. Compte tenu d'un **contexte touristique national morose**, d'un **contexte économique international fragile** et d'un **contexte de faible croissance spécifique au secteur de la grande distribution française**, le management de la centrale d'achat tablait sur une fragile stabilité de la fréquentation touristique capable de marquer, peut-être, la fin d'une période d'érosion importante de la fréquentation touristique que connaît la Bretagne depuis plusieurs années. Les conditions météorologiques caniculaires sur l'Europe et la France ont pourtant complètement chamboulé cette donne et ont fait table rase des prévisions de

²⁰ Voir en annexe 4, évolution entre 2002 et 2003 du nombre des nuitées en hôtellerie de mai à août.

²¹ Voir en annexe 5, évolution entre 2002 et 2003 du nombre des nuitées en camping de mai à août.

fréquentation touristique établies par les économistes de l'Insee Bretagne à partir des multiples données en leur possession. En centrale, cette situation imprévue a généré beaucoup d'**incertitudes dans les décisions des gestionnaires**.

12- La décision au sein d'une équipe opérationnelle

Au sein de la centrale d'achats, le **système organisationnel** mis en place par le management vise à protéger les magasins de toute rupture prévisible ou imprévisible dans les divers réapprovisionnements.

- **Les informations courantes soutiennent les décisions opérationnelles**

En effet, la multiplication des ruptures, c'est à dire la redondance des produits non disponibles en rayon, est un puissant vecteur de démobilitation des consommateurs vis à vis de l'enseigne.

La performance et la gestion de la qualité chez un distributeur se mesurent à l'aune de son faible **taux de rupture** en linéaire sur les produits proposés et contrôlés. Le taux de rupture en rayon est considéré comme une information pertinente et critique voire comme un **signal** à forte implication qualitative d'un point de vue organisationnel. C'est pour cela qu'en matière de **gestion opérationnelle**, les **systèmes d'informations** ont pour fonction principale de remonter quotidiennement les anomalies et les données propres à permettre l'analyse des ventes et des stocks concernant chacun des linéaires des trente huit magasins. La mise à disposition des **informations courantes** a pour but de fournir aux acheteurs un **cadre informationnel opérationnel** minimum permettant d'éviter les ruptures en linéaires. Ce cadre informationnel minimum constitue **un seuil, un support, un point de départ** propre à soutenir leurs analyses de l'environnement interne et externe. Le cadre informationnel est défini par le management stratégique et sa fonction est, à la fois, d'**enrichir la connaissance** qu'ont les acheteurs de la situation rencontrée par les différents points de vente tout en leur rappelant, si besoin en est, que chacune de leurs décisions a un impact majeur sur l'ensemble du processus commercial. Les données et informations distribuées par le système d'information concernent essentiellement la gestion courante des flux et des lignes logistiques en matière d'approvisionnement et de réassortiment des linéaires des magasins.

Les **messages** et les **signaux** véhiculés par ces informations courantes ne sont finalement porteurs que d'une faible **charge informationnelle** ce qui explique, en partie, que la centrale partage volontairement ces informations avec ses fournisseurs. La **valeur anticipative** de ces informations courantes est insignifiante si bien que la centrale accepte de les transférer à ses fournisseurs en leur déléguant une responsabilité dans l'interprétation contextuelle du message. Se faisant, l'organisation délègue et *externalise*, en partie, ses activités de réapprovisionnement auprès de ses fournisseurs sous couvert du transfert de l'information opérationnelle appropriée via EDI ou Internet.

- **L'organisation réagit aux décisions opérationnelles**

Les stocks de sécurité que possède la Scarmor, en matière d'eaux et de liquides, permettent généralement d'**absorber les variations intempestives de la consommation**.

La chaîne logistique globale mise en œuvre par l'enseigne, depuis le point d'origine des marchandises jusqu'au point de commercialisation finale, nécessite la prise en compte des **informations** relatives à des **stocks de sécurité** relativement importants. La présence des stocks de sécurité est censée posséder plusieurs vertus pour l'organisation à savoir assurer et lisser les livraisons des magasins en liquides fondamentaux (les eaux, les bières) ainsi que de rassurer les équipes opérationnelles sur l'impact de leur **décision d'achats** en leur fournissant un **parachute** en cas d'erreurs du magasin lors de sa passation de commandes ou en cas d'erreur de la centrale lors de la préparation des commandes. En effet, ce type d'organisation demande à l'acheteur de d'abord répondre à la demande d'approvisionnement du magasin avant de penser s'inquiéter, dans un second temps, de reconstituer son stock tampon auprès des fournisseurs. Dans cette configuration organisationnelle, les stocks de sécurité sont indispensables et ils confèrent à la centrale une **réactivité** et une **agilité** surprenante en matière de circulation des flux en venant instantanément appuyer les décisions opérationnelles des acheteurs. Pour l'organisation, une hausse de dix pour cent des commandes de liquides des magasins est donc tout sauf anecdotique. Dans ce cas de figure, les stocks de sécurité baissent et les actifs spécifiques sont également mis à rude épreuve.

En matières logistique, si la grande distribution met à la disposition de ses fournisseurs, moyennant une commission d'utilisation, des **actifs spécifiques** que sont les plates-formes d'éclatement appelées aussi plates-formes²² de *cross-docking*, ces actifs se révèlent d'une utilisation extrêmement onéreuse. En théorie, cet outil de *démassification*²³ des flux favorise l'agilité et la réactivité logistique bien qu'il se révèle très **gourmand en flux de travail**. Ces technologies sont des **vecteurs** qui accélèrent la mise en oeuvre des décisions opérationnelles engagées par les acheteurs de la centrale. Cependant, le management de la centrale souligne qu'il ne s'agit pas de se tromper de débat : la technologie pour la technologie n'a aucun sens, **la technologie n'est là que pour informer, servir et orienter les décisions de gestion courante de l'entreprise** et pour favoriser une rotation optimale des actifs. Les décisions en matière de gestion courante ont alors pour but d'assurer la **réactivité** et l'**agilité** de l'organisation en réponse aux informations courantes qui émanent de son environnement. L'environnement établit donc un **contexte** qui pèse sur la décision.

2- L'influence du contexte opérationnel sur la décision

La fonction du groupe de travail « *liquides* » est d'**anticiper** les approvisionnements des magasins de façon à posséder en permanence des stocks moyens de sécurité de l'ordre de 20 à 30 jours.

21- Le contexte opérationnel

Habituellement, le GT liquide renforce ses commandes en eaux auprès des sourciers afin de préparer le démarrage de la saison si bien que les entrepôts sont généralement pleins en prévision de la saison estivale.

²² Une plate-forme d'éclatement ou de *cross-docking* accepte de recevoir des flux massifiés en camion complet et palettes homogènes en provenance des fournisseurs référencés auprès de l'enseigne

²³ En pratique, un camion complet reçu aux quais de la plate-forme se voit délesté de ses palettes en quelques minutes. Les palettes seront ensuite redirigées ou éclatées vers d'autres semi-remorques aux cargaisons composées de plusieurs palettes homogènes stockant des produits de natures différentes mais capables de transiter à une température commune. Sur son site du Relecq-Kerhuon près de Brest, l'entreprise n'utilise pas une plate forme de *cross docking* à proprement parler mais une plate-forme de *démassification* des flux amont au profit des magasins. Le rôle de cet outil est d'assurer à la fois la réception du flux de marchandises et la préparation personnalisée des commandes à destination de chacun des magasins.

Là pourtant, l'équipe d'achats ne parvient pas à saturer les stocks en entrepôts d'où un certain étonnement des acteurs devant ce **contexte inédit**. Les années précédentes, au 30 juin, les entrepôts sont saturés mais cette année, devant l'afflux massif des ordres d'achat en provenance des 38 magasins, la centrale peine à constituer un stock tampon sur ses plates-formes d'autant que l'été précédent, en 2002, la centrale avait vécu sur son stock tampon jusqu'au 15 juillet. Certes, l'été 2002 avait été particulièrement décevant au regard du chiffre d'affaires réalisé par l'ensemble des magasins mais l'été 2003 s'engage sur des bases de consommation en liquides inconnues jusqu'alors de l'équipe responsable des approvisionnements (+ 30% en 2003 par rapport à juin 2002).

La situation est d'autant plus surprenante que personne au sein de la centrale n'a encore d'**explication rationnelle** à proposer concernant la **nature** et l'**ampleur** du **phénomène** observé (voir les deux tableaux ci-dessous concernant l'évolution et les variations des commandes en eaux des magasins). En dehors de l'équipe du processus d'achat « surgelés » qui enregistre un phénomène relativement semblable en ce début d'été, les autres équipes restent encore à travailler sur des volumes similaires à ceux de l'année précédente.

Evolution des commandes en eaux des magasins sur le mois de
juin depuis 2001 (indice 100)

	2001	2002	2003	2004
Juin 2003	100	80	110	
Nombre de palettes livrées	10.000	8.000	12.000	

Variation des commandes en eaux des magasins, d'une année sur l'autre, en Scarmor depuis 2001

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2001					
2002	-23 %	+8 %	+ 8,5 %	+8,2 %	+ 7,1 %
2003	+40 %	+ 28 %	+ 9 %	+18 %	+15 %

▪ **Un contexte culturel de stockage**

Depuis 2001, de fin avril au début du mois de mai, l'acheteur instaure et gère une **relation d'informations asymétrique** avec les chefs de rayons des magasins.

A cette période, le responsable de l'équipe d'achats informe ces derniers qu'en raison de l'adoption d'un modèle logistique nouveau en flux tendus (le stock roulant est dans le camion), ils doivent être encore plus vigilants afin de constituer un stock minimum en magasin. Se faisant, la centrale développe volontairement, auprès des magasins, une culture estivale du stockage en eaux et en soft drinks. En fait, il s'agit souvent **d'inquiéter les opérationnels en magasin** afin qu'ils commencent à stocker de l'eau suffisamment tôt pour ne pas être surpris par le démarrage de la saison.. L'approvisionnement en eaux des magasins concerne un volume annuel d'environ cent mille palettes mais, en été, une seule commande²⁴ hebdomadaire peut représenter jusqu'à quarante camions auprès d'un fournisseur (quatre-vingt quinze camions en une seule commande chez Evian en juillet 2003).

Toute l'année, la centrale d'achats met en œuvre une organisation logistique en **stock roulant** afin de baisser le niveau global de ses stocks mais paradoxalement, en raison des **asymétries d'informations** qu'elle entretient l'été avec les magasins, elle les incite à stocker plus que de coutume. La décision d'**inciter** toujours et encore les magasins à stocker reste le fruit d'un modèle de management logistique plus ancien dans laquelle la culture du stockage permettait d'encaisser les mauvais coups de l'environnement. Paradoxalement, la décision des opérationnels de maintenir pour une

²⁴ En période estivale, neuf palettes d'eaux représentent environ une semaine de ventes en magasin.

année encore cette culture de stockage à destination des magasins va s'avérer payante dans un contexte très défavorable à une logistique de flux tendus.

- **Un contexte de hausse vertigineuse de la demande**

L'acheteur prend ses **décisions de stockage** à l'aide du système d'information qui lui transmet les volumes et les chiffres d'affaires réalisés d'une année à l'autre.

La difficulté réside dans le fait que ce **logiciel d'aide à la décision** est programmé pour insister particulièrement sur les données recueillies en année n-1. Le problème majeur provient du fait que les volumes réalisés durant l'année 2002 ont servi de base aux décisions de l'année 2003 alors que 2002 fut une année exceptionnellement mauvaise. L'équipe d'achats reconnaît sans difficulté, qu'à posteriori, il aurait sans doute fallu idéalement se positionner par rapport à l'année 2001 ou tout au moins par rapport à des informations relatives aux années précédentes. Même si les premiers chiffres des commandes qui remontent des magasins sont impressionnants, l'équipe d'achats ne s'affole pas puisque la décision a été prise de **faire stocker** les points de vente avant même le début de la saison. L'équipe dédiée au pilotage des liquides gère les **informations sur les commandes** qui continuent de remonter régulièrement des magasins deux fois par semaine et qui déclenchent un processus d'approvisionnement en flux tendus de plus mille huit cents palettes d'eau par jour ouvré.

Selon les acheteurs, **ce contexte est nouveau** et une des premières difficultés qui s'annonce, dès le début du mois de juillet, concerne le transport logistique et tout particulièrement le nombre de camions particulièrement élevé à mobiliser auprès des prestataires logistiques. Il s'avère nécessaire de planifier et de **dénombrer en urgence** l'arrivée des camions chez les fournisseurs « sourciers ». En moyenne l'été, deux cents camions convoient l'eau depuis les sourciers jusqu'aux magasins du groupe. Tout au long de la saison, les **processus d'approvisionnement** vont se tendre jusqu'à être mis à très rude épreuve par la **hausse vertigineuse de la demande**.

22- Les décisions sont contingentées au traitement des informations courantes disponibles sur l'environnement

Dans ce contexte exceptionnel, nous avons observé que les premières informations disponibles véhiculent des signaux et des messages caractérisant l'aspect mathématique et symbolique de l'information. Dans un second temps seulement, des signaux et des messages à caractère sémantique vont apparaître.

▪ L'aspect mathématique et symbolique des premiers signaux disponibles

Les premiers chiffres concernant les volumes de commandes qui remontent des magasins sont autant d'**informations à contenu sélectif** (Mc Kay, 1969) que la centrale collecte et se contente d'interpréter uniquement dans son **contexte organisationnel**.

En effet, les informations statistiques disponibles ne sont pas repositionnées dans un **contexte environnemental** plus global qui permettrait pourtant de les mettre en perspective et de souligner la spécificité de leurs charges informationnelles. L'absence de traitement de ces informations statistiques, en dehors d'un **contexte d'exploitation opérationnel**, ne permet pas de leur donner un sens. Cette situation enlève aux acteurs toute possibilité de faire ressortir une connaissance nouvelle. L'aspect mathématique finit par cacher la valeur sémantique et la charge informationnelle des informations. Cela signifie que les **signaux** véhiculés sont donc trop **faibles** pour légitimer, auprès de l'équipe d'achats, un processus de traitement complet des informations qui serait susceptible de générer des interrogations sur le sens réel des informations disponibles. A posteriori, l'équipe d'achats reconnaît ne pas s'être interrogée au-delà des fonctions qui étaient les siennes. Pourquoi de tels volumes de commandes ? Quels sont les taux de remplissage des hôtels, des campings et des gîtes et autres locations saisonnières ?

L'information était pourtant disponible auprès des comités de tourisme de chaque commune voire présente auprès des magasins mais le traitement de ces informations n'a pas été assuré par un récepteur sensibilisé à juger de la situation globale de la centrale dans son environnement et dans un **contexte** caniculaire. Au lieu de cela, dans une **approche uniquement symbolique** du concept de l'information, l'équipe d'achats va se contenter de gérer la **relation d'information asymétrique** habituelle

avec les magasins à cette époque de l'année. En effet, la centrale retransmet aux magasins des informations inquiétantes sur la baisse de ses stocks de sécurité afin d'inciter les responsables de rayons à passer commande. L'équipe d'achats demeure ancrée dans un raisonnement très rationnel, en terme de saisonnalité et de pic de consommation, pour lequel l'élévation supplémentaire de la température ambiante **d'un degré Celsius se traduit par une augmentation des ventes d'eaux d'environ dix pour cent.**

Face à cette situation et contrairement aux années précédentes, les stocks tampons en eaux frôlent effectivement la rupture sous l'impact des commandes rémanentes des trente-huit magasins. Au début du mois de juillet 2003, la **décroissance des stocks tampons** est une information critique qui va ressortir quotidiennement sur les écrans des gestionnaires mais là encore, aucun collaborateur ne parvient à s'approprier vraiment cette information, dans le sens où, **aucun acteur n'en fait une lecture anticipative en reliant cette information nouvelle aux autres informations disponibles prises dans un contexte de canicule.** Le volume important des commandes ainsi que le volume des stocks de sécurité sont des données chiffrées dont l'intérêt réside uniquement, selon la **conception mathématique de l'information**, dans la fréquence d'occurrence (Shannon et Weaver, 1949). L'équipe d'achats a fidèlement observé une approche mathématique de l'information puisque les acteurs, conformément à la théorie de Shannon et Weaver, n'ont pas tenté de **dissocier le contenant du contenu de l'information** qu'ils avaient à leur disposition. En refusant l'**étude sémantique** du message élémentaire, les collaborateurs se sont contentés d'observer la valeur physique et statistique d'un ensemble de messages (les volumes de commandes et les volumes des stocks de sécurité). Nous observons que les messages mathématiques et statistiques sont uniquement diffusés par le système d'information électronique de la centrale d'achats. En dépouillant l'information de tout **contenu sémantique**, le système d'information contribue à dissocier encore l'information riche de la connaissance qu'elle est susceptible d'apporter à l'organisation.

Il ne suffit donc pas de s'intéresser à la forme de l'information (norme donnée par le système d'information), il est aussi nécessaire de comprendre sa matière c'est à dire son contenu sémantique. Sans interprétation de l'information disponible, il ne peut y avoir fertilisation croisée d'une information nouvellement

acquise avec des informations déjà disponibles. L'organisation se prive donc de toute possibilité de voir émerger des connaissances nouvelles. Les décisions demeurent alors contingentes au seul traitement des informations courantes disponibles. Ici en l'occurrence, l'aspect mathématique et statistique de l'information ne suffit pas à dégager une **perspective informationnelle** claire et susceptible d'engager des décisions claires et opportunes.

- **La perspective sémantique**

La **gravité de la situation** va pourtant progressivement apparaître sous **l'impact de signaux et de messages à consonance sémantique.**

L'équipe d'achats « *liquides* » communique régulièrement avec de nombreux fournisseurs et sourciers qui vont laisser entendre qu'il existe à court terme un risque de pénurie. Dans le cadre des relations commerciales harmonieuses que la centrale d'achats entretient avec le groupe Perrier, un manager va indiquer au responsable de l'équipe d'achats Scarmor que son état major considère que la **situation de production** est désormais devenue très **tendue voire critique** fin juin 2003. Cette information est détonante parce qu'elle va créer un lien de continuité entre des données nouvelles et des informations qui existent préalablement. La charge informationnelle du signal est maximale en raison des **liens de continuité** que sa révélation établit à partir des autres informations dont dispose l'équipe d'achats.

Le signal d'alerte est donné et les collaborateurs de l'équipe d'achats prennent alors conscience d'une situation délicate qui peut rapidement devenir explosive en cas de pénurie d'eau chez certains fournisseurs. Les **prestataires logistiques** de la centrale d'achats sont interrogés et se révèlent d'excellentes sources d'informations potentiellement utiles. En effet, les chauffeurs du transporteur STG (12.000 palettes livrées à la Scarmor) sont régulièrement en contact avec les acheteurs de la centrale au moment du chargement. Ils expliquent alors que, depuis début juillet, ils attendent plus longtemps que de coutume l'accès aux quais à Volvic, à Evian, à Quézac en raison de la présence de nombreux transporteurs internationaux. Le traitement de cette information est quasi-instantané par les membres de l'équipe qui, devant ce flux de signaux, fondent une **connaissance nouvelle** à savoir que la grande distribution européenne (allemande, italienne,...), confrontée à une pénurie des sourciers du sud de

l'Europe, vient en urgence s'approvisionner chez les sourciers français au risque d'assécher très vite leurs capacités limitées de production.

Mi-juillet, le management de certaines entreprises prestataires de transport va s'inquiéter à haute voix, devant le donneur d'ordres Scarmor, du fait de devoir charger non plus aux quais des usines mais dans des lieux jusqu'alors inconnus. C'est le cas pour le groupe Danone ou Nestlé qui proposent de charger à Lyon ou à Grenoble plutôt qu'à Evian ou à Perrier ! Cette information est immédiatement traitée par l'équipe d'achats qui en déduit que les sourciers sont au bord de la rupture puisqu'ils font charger, en dernier recours, les transporteurs dans des entrepôts greniers. **Là encore, cette information apporte un certain nombre de données structurées qui fournissent des indications sur la nature et l'évolution de la rupture prévisible des approvisionnements en eaux. La connaissance du phénomène potentiel, ici la rupture des approvisionnements, augmente et se précise jusqu'à devenir une croyance vérifiée grâce aux apports réalisés par les traitements successifs des flux d'informations (Argyris, 1993).**

Typologie des informations à contenu sélectif traitée par l'équipe d'achats durant l'été 2003 (Juin- Mi-juillet)

Informations à contenu sélectif	Types	Nature de l'information	Détection	Charge informationnelle
Difficultés de saturation des stocks en entrepôt	Données internes chiffrées	Mathématique	Début juin 2003	Faible
Volume anormalement important des commandes en eaux émanant des 38 magasins	Données internes chiffrées	Mathématique	Début juin 2003	Faible

Baisse des stocks de sécurité de la centrale	Données internes chiffrées	Mathématique	Mi-juin 2003	Faible
Situation de production tendue chez le fournisseur Perrier	Données verbales informelles	Sémantique	Fin juin 2003	Maximale
Allongement des files d'attente des prestataires logistiques chez les sourciers	Données verbales informelles	Sémantique	Fin juin-début juillet 2003	Importante
Chargement dans des entrepôts des sourciers inconnus des transporteurs	Données verbales informelles	Sémantique	Mi-juillet 2003	Assez importante

23- La connaissance nouvelle simplifie la décision

Les informations qui véhiculaient un **signal** ou une **charge informationnelle** élevée, c'est à dire des **données structurées faisant sens** pour la centrale, ont permis aux acteurs de l'équipe d'achats de mieux comprendre l'environnement de l'organisation.

- **Le processus de traitement de l'information favorise la décision**

La **connaissance émergente**, qui concerne un fort risque potentiel de rupture dans les approvisionnements, est le produit du traitement et de l'interprétation de l'information.

Nous avons donc bien la confirmation qu'**à la différence des informations, qui peuvent être acquises auprès de sources internes, externes ou informelles, la connaissance doit être construite et développée à partir d'une base plus ou moins complexe d'informations très diverses et de nature souvent différente** (Nonaka,

1994). De la capacité de la centrale à traiter l'information et de sa capacité à faire naître la connaissance nouvelle va donc dépendre la qualité de la décision (Cohen et Levinthal, 1990).

Au début du mois de juillet 2003, le risque de rupture en eaux a précipité la réflexion de l'équipe d'achats sur la **qualité des fournisseurs**. Chacun des fournisseurs a été validé par l'équipe opérationnelle et par les fonctions tactiques (la direction des achats et des approvisionnements). Pour autant, les informations s'amoncellent en autant de **signaux synonymes de difficultés à venir**. Après avoir sous-pesé le risque de défaillance de chacun des fournisseurs sourciers, c'est autour de la logistique de donner à l'équipe d'achats quelques signaux avant coureur d'un autre risque de rupture à venir dans la supply-chain mise en place par la centrale. En effet, la société STG annonce que son parc de camions est proche d'une mobilisation à 100% ce qui signifie que, si la demande continue d'augmenter, certains approvisionnements lointains sont menacés en l'occurrence ici les livraisons de Volvic qui engagent plus de vingt camions hebdomadairement. La connaissance, qu'a l'équipe d'achats de la situation sur son marché, lui laisse à penser que le pire est encore à venir et qu'il lui faut trouver de l'eau et diversifier ses approvisionnements rapidement. En effet, face à cette situation délicate, peu importe au final la marque : les clients et les magasins s'en contenteront pour une fois dans le cadre de **circonstances exceptionnelles**. Le responsable de l'équipe opérationnel estime que, dès que la situation de pénurie sera avérée, les concurrents vont tous se ruer sur les marques nationales.

Devant un risque renforcé de double rupture (risque de pénurie en eaux chez les fournisseurs et risque de pénurie de transports chez les prestataires logistiques), l'équipe décide alors de **modifier complètement la qualité et la géographie de ses approvisionnements** en privilégiant en support les fournisseurs locaux. Les eaux Plancoët (groupe Nestlé, département 22) et Isabelle (fournisseur indépendant, département 29) sont appelées à venir soulager le processus d'approvisionnement. Devant l'**urgence** de la situation, les gestionnaires opérationnels ne différencient plus les approvisionnements en eaux premier prix (Plancoët et Isabelle) des approvisionnements en eaux de marques nationales (Volvic, Evian,...). Sous couvert du **management stratégique**, l'équipe d'achats demande alors aux deux sourciers régionaux de favoriser les livraisons aux magasins dépendant de la centrale. A la mi-juillet, Plancoët refuse mais Isabelle accepte le partenariat que lui propose la centrale

ce qui va ainsi permettre aux acheteurs de modérer²⁵ la tension sur la supply chain. Peu après la mi-juillet, le principal transporteur confirme à l'équipe d'achats qu'il n'est plus en mesure d'honorer son contrat et qu'il ne peut donc pas mettre à disposition de son client les **deux cents camions hebdomadaires** que nécessitent désormais le transport des commandes vers les plates-formes.

La possible **rupture logistique** de la supply chain amène les acheteurs de la centrale à valider auprès des fonctions **tactiques** une stratégie qui vise à mettre certains transporteurs régionaux au pied du mur. Il leur est demandé de soutenir STG en urgence et d'assurer la continuité de la chaîne logistique en faisant fi des rivalités commerciales pendant tout le temps que dure cette situation exceptionnelle ! Les trois transporteurs régionaux (TSO, Grisot et Lahaye) acceptent de collaborer en amont de la supply chain et l'équipe d'achats se transforme alors ponctuellement en un **processeur d'informations** qui mutualise les ressources et les affrètements entre les quatre transporteurs. Entre temps, des informations font état au sein du groupement que de nombreux magasins Leclerc ou de la concurrence sont déjà en **rupture d'eaux à la fin du mois de juillet**. Cette information valide les **décisions opérationnelles** de l'équipe d'achats auprès du management stratégique de la centrale ; lequel management stratégique s'attendait d'ailleurs à une baisse du taux de service²⁶ aux magasins. Quand brutalement, à la mi-août, le groupe Nestlé (Perrier, Vittel, Contrex, Quezac, Valvert) joint les acheteurs de la Scarmor et leur annonce qu'il ne peut plus honorer toutes les commandes en eaux de la centrale, l'équipe d'achats se déclare tout sauf **surprise**. Le lendemain, à son tour le groupe Danone (Evian, Volvic, Tallefine) informe les acheteurs de la centrale qu'il organise un rationnement sur les commandes émanant des enseignes de grande distribution.

- **La décision est le fruit d'un processus d'association de l'information nouvelle à des connaissances antérieures**

Les gestionnaires s'attendaient, depuis quelque temps déjà, à un rationnement des commandes. Cette information nouvelle ne vient finalement que confirmer la **justesse des décisions** prises en amont du renseignement.

²⁵ En raison de la proximité géographique de la source, les magasins vont exceptionnellement aller eux-mêmes s'approvisionner en eaux.

²⁶ Le taux de service représente le nombre de colis livrés par rapport à la commande initiale du magasin.

Effectivement, cette information ne peut plus être considérée comme une information à contenu sélectif puisqu'elle ne constitue pas **un signal** au sens de Mc Kay (1969), c'est à dire un **ensemble de données produit ou transmis pour servir d'indice et faire réagir le récepteur**. Dans notre cas, les récepteurs ne réagissent pas ou très peu à cette information puisqu'ils détenaient préalablement des **informations anticipatives** (Lesca, 1994). Nous observons ici le rôle fondamental que tient l'antériorité du traitement de l'information par rapport à la constatation de l'émergence d'une connaissance nouvelle. En effet, c'est l'**antériorité du processus de traitement** des informations qui a permis à la centrale de mettre en œuvre un **processus d'association des nouvelles informations détectées** et cela dès le début du mois de juin 2003. Ce sont finalement les **attributs des informations** relevées depuis le début de la saison estivale qui ont favorisé l'**apprentissage** des acteurs de la centrale (Argyris, 1993).

Par rapport à un contexte de forte demande en univers caniculaire, la **précision**, la **clarté**, la **cohérence** et la **congruence** des informations collectées sont caractéristiques des attributs spécifiques des **informations structurantes** (Julien, 1996) qui sont réputées favoriser l'apprentissage organisationnel. La valeur de ces informations renforce le processus de traitement de l'information et simplifie la décision de l'équipe d'achats. Tout au long du processus de traitement des informations, nous remarquons qu'aucun **facteur cognitif** n'a fait obstacle à la **transférabilité** et à l'**appropriation** de l'information par les acteurs puisque ces derniers possédaient les connaissances appropriées à leurs traitements et à leurs mises en valeur. Dans un autre cas, ces informations auraient pu se révéler totalement inutiles donc sans valeur. **Nos observations nous confirment définitivement que la valeur intrinsèque d'une information est fondamentalement attribuée par les acteurs qui en font usage individuellement ou collectivement** (Taylor, 1982). La valeur des informations collectées par l'équipe d'achats a permis de nourrir un processus fiable de traitement de l'information aboutissant à des **décisions de qualité**. En effet, la décision de diversifier les approvisionnements est assise sur un processus de traitement de l'information qui s'appuie lui-même sur des matières premières informationnelles (les signaux) qui fiabilisent l'ensemble du processus. **Le signal qui a de la valeur permet donc de prendre des décisions optimales** (Feldman et March, 1991).

Nos observations nous confirment implicitement que la qualité des décisions dépend directement de la façon dont les **besoins en information** des gestionnaires sont satisfaits (Sanders, 1974).

Typologie des informations à contenu sélectif traitée par l'équipe
d'achats durant l'été 2003 (Mi-juillet- Mi-août)

Informations à contenu sélectif	Types	Nature de l'information	Détection	Charge informationnelle
Le prestataire logistique STG est proche de la rupture dans ses transports	Données verbales informelles	Sémantique	Mi-juillet	Maximale
Isabelle accepte d'approvisionner les magasins de la Scarmor	Données contractuelles	Sémantique	Mi-juillet	Importante
Le transporteur STG rompt	Données verbales et contractuelles formelles	Sémantique	3 ^{ème} semaine de juillet	Assez importante
Les trois transporteurs régionaux viennent en support du prestataire principal	Données verbales formelles	Sémantique	3 ^{ème} semaine de juillet	Importante
Rupture des approvisionnements de magasins Leclerc et de concurrents dans le sud de la France	Données verbales informelles	Sémantique	Fin juillet	Assez importante

Le groupe Nestlé ne peut plus honorer les commandes de la centrale	Données contractuelles écrites	Sémantique	Mi- Août	Peu importante
Le groupe Danone rationne les approvisionnements de la centrale d'achats	Données contractuelles écrites	Sémantique	Mi- Août	Peu importante

Conclusion à la section 2

Nos observations nous amènent à deux questions.

La première question est de savoir si la détection, très en amont des processus d'approvisionnement, de signaux d'alerte précoce auraient permis de mieux atténuer les effets secondaires dus à l'impréparation de la centrale d'achats face à l'arrivée massive des estivants. La réponse à cette question est affirmative mais, sauf, à être madame soleil, **nul ne pouvait pronostiquer le phénomène de canicule de l'été 2003.** En effet, à notre connaissance, aucune information relative à l'imminence d'un phénomène de canicule n'a jamais été rendue disponible où que ce soit, ni par qui que ce soit. Si l'anticipation de l'événement « *canicule* », **porteur d'incertitude et de désordre entropique**, n'était pas prévisible, par contre, l'anticipation des effets relatifs aux conséquences du phénomène primaire aurait pu être mieux prise en compte par l'organisation.

Cela nous amène à la **deuxième question qui a trait au fait de savoir si la qualité de la décision des opérationnels peut être améliorée par l'observation de signaux de type anticipatifs.** La portée de cette deuxième question semble tout à fait considérable. En effet, elle implique de **connaître très précisément les mécanismes opérants qui permettent à une équipe autonome de piloter et de reconfigurer un processus en complète autonomie à l'aide de signaux précurseurs d'informations**

riches. Des **informations pertinentes à haute valeur ajoutée** existent très certainement dans l'environnement externe ou interne de l'entreprise mais les différents acteurs, à quelques niveaux hiérarchiques que ce soit, ne sont **pas souvent en mesure de les repérer et encore moins de les utiliser** dans le cadre d'un processus de traitement de l'information aboutissant à la décision. La présence d'un **système d'information performant dans la diffusion de la connaissance explicite mais défailant dans la transmission de la connaissance implicite** des acteurs y est sûrement pour beaucoup.

Au sein de la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc, **certaines informations critiques sont détenues par un ou plusieurs collaborateurs sans pour autant que les autres acteurs en soient particulièrement informés.** Il y a donc un **problème d'identification des porteurs d'informations pertinentes** que l'organisation ne parvient pas à résoudre. En conséquence, **la décision individuelle ou collective peut être régulièrement entachée par la mise à disposition d'une information imparfaite ou bien encore par l'absence d'informations accessibles ou traitées contextuellement.**

Conclusion au chapitre 1

Dans le chapitre 1, nous avons montré que **l'organisation de connaissance est un système qui se nourrit d'informations pour exister.**

En effet, sans information, l'entreprise système ne peut pas **coordonner le travail des acteurs.** Nous avons aussi montré que **les informations collectées sont stockées au sein d'un sous système, le système d'information, qui lui-même s'appuie sur des technologies de l'information et de la communication pour stocker et restituer l'information.** Néanmoins, le format technique du système d'information limite considérablement les éléments informationnels que l'entreprise a à sa disposition.

L'information a donc besoin d'être organisée de façon à faciliter la transmission des connaissances et le partage de savoir. Pour cela, l'organisation doit **cibler ses besoins et structurer sa recherche d'informations en distinguant les informations de gestion courante des informations à caractère stratégique.** En ce qui concerne les informations stratégiques, il s'agit d'évaluer les sources puis de les faire valider auprès

des acteurs concernés afin d'en faire ressortir la **charge informationnelle**. La **charge informationnelle contenue dans une information pèse donc d'un poids inégal selon les acteurs dont elle est la destinataire**. En terme de création de connaissances, **l'apport est donc inégal**. Chez certains, la **charge informationnelle sera suffisante pour déclencher une intuition, mobilisant l'intelligence de situation de l'acteur, par création de liens nouveaux** avec les informations contextualisées dont il dispose déjà. Chez d'autres, la **charge informationnelle se révélera insuffisante pour coordonner la production d'un savoir nouveau**.

La production de connaissances nouvelles demeure donc subordonnée à **l'agilité mentale** de chacun des acteurs et, c'est pourquoi, l'entreprise doit veiller à **rendre consubstantiels les apprentissages personnels et organisationnels**. L'**apprentissage organisationnel** doit porter sur l'objet d'apprentissage que sont les informations, les savoirs, les connaissances et les savoir-faire. L'**apprentissage individuel** se révèle également nécessaire afin que les acteurs sachent **passer d'une information à une autre en tentant de créer des associations et des nœuds logiques**. Aucun acteur ne doit être laissé à l'écart et désemparé par des informations qu'il ne sait pas exploiter. Il est donc de la responsabilité sociale de l'entreprise de s'assurer de l'employabilité de ses collaborateurs, face aux **problèmes posés par le traitement des informations opérationnelles et stratégiques, en leur accordant toutes les conditions favorables à l'utilisation et à l'exploitation de ces mêmes informations**. Tout cela dans **l'optique d'améliorer la qualité de la décision**.

A l'issue des observations dans l'entreprise (section 2), nous estimons donc que **tous les concepts théoriques présentés à la section 1 sont recevables mais qu'ils ne sont pas pour autant globalement ni individuellement confirmés par nos recherches sur le terrain**. Le schéma de présentation du rôle de l'information au sein de l'organisation demeure intéressant mais il ne rend finalement pas bien compte de la **réalité d'entreprise**. A ce stade du raisonnement, nous rencontrons donc un problème conceptuel important puisque la difficulté surgit du fait que la **réalité d'entreprise ne confirme pas les conclusions qu'appelle pourtant la théorie**.

Chapitre 2 : Le concept de signal faible

Si nous rencontrons des difficultés conceptuelles, c'est donc que le concept de « *valeur de l'information* », tel que nous l'avons défini au chapitre 1, demeure relativement insuffisant pour se saisir des pratiques organisationnelles du moins en ce qui concerne le management de l'information par l'entreprise. Pourquoi les observations du terrain nous font-elles toucher du doigt les limites propres à la notion de valeur de l'information ? Tout simplement parce que **cette notion rend mal compte de l'intensité des ruptures inattendues auxquelles doit faire face l'organisation**. Les ruptures inattendues, au sein même de la firme ou dans son environnement, renferment une **valeur de surprise** qui constitue l'essence même de la vie économique. L'intensité de la rupture varie depuis **l'inattendu fort** qui s'impose brusquement à l'organisation jusqu'à **l'inattendu faible** qui peut complètement passer inaperçu alors qu'il est pourtant porteur d'une menace ou d'une opportunité. **L'inaperçu émet pourtant un signal faible qui, s'il est collecté et traité, est de nature à alerter l'organisation lui donnant la possibilité d'anticiper la rupture à venir.**

- Section 1 : Du concept de signal faible aux procédures de traitement de l'information

L'objectif de cette section est d'abord de **présenter le concept de signal faible** puis, dans un second temps, de comprendre le rôle que le signal faible peut jouer en matière de **traitement de l'information**.

A- Caractéristiques des signaux faibles

Nous cherchons ici à décrire et à **caractériser le signal faible** ainsi qu'à comprendre les différents **contextes** dans lesquels le signal faible est amené à **interagir avec la connaissance des acteurs**.

1- Du concept de signal faible

Le concept de signal faible trouve sa place en Sciences de gestion dans un large continuum qui suppose une forme de **vigilance** de plus en plus **globale** et **proactive** vis à vis de l'**environnement**.

Au sein de l'organisation, l'attention du management se porte désormais sur l'examen et les apports des signaux faibles envisagés dans le cadre du processus de décision stratégique (Lesca, 1994 et 2003). Ainsi, la thèse, sans faire l'impasse sur le débat opposant la veille stratégique à l'intelligence économique, tente plutôt de démontrer que, loin de s'opposer et afin d'assurer une meilleure compétitivité à la firme, ces deux concepts se nourrissent à la base du même **matériel informationnel** à savoir des signaux faibles. Cohen (2000) souligne que le nombre d'entreprises qui ont mis en place une activité de surveillance de l'environnement, de veille stratégique ou d'intelligence économique a suivi une courbe exponentielle ces trente dernières années.

11- Sur l'environnement

Dans un contexte économique peu lisible, l'organisation constate avec inquiétude la transition qui s'effectue de la fixation des prix par les coûts vers la fixation des coûts par les prix (Drucker, 1993).

En réponse, l'organisation expérimente divers **dispositifs internes de surveillance** de son environnement afin de parer à toute surprise alarmante (Aguilar, 1967 ; Sammon et al., 1984 ; Villain, 1989). Les **perturbations** issues de l'environnement posent problème en terme d'accès à de nouvelles technologies ou de retards dans la prise de conscience des changements des déterminants de la demande sur son marché (Lesca, 1983 ; Pateyron, 1997). Les entreprises ont vite compris que la bataille économique allait rapidement se circonscrire à quelques organisations et en particulier autour de celles qui disposent ou se procurent des **informations pertinentes** (Baumard, 1992). Les dispositifs de vigilance, qui se sont fait jour dans de très nombreuses entreprises, n'ont d'autres buts que de garantir à ces dernières un approvisionnement fiable en **informations pertinentes** (Jakobiak, 1988). Pour le management, le maître mot

demeure de prendre les bonnes décisions sur lesquelles l'organisation pourra construire ses avantages compétitifs majeurs.

De tout temps, l'organisation a pris soin de **s'informer sur les différents états de son environnement économique** (Lunh, 1958). Ce besoin d'établir **un rapport nouveau à l'environnement** n'est pas à proprement parler une activité nouvelle pour les acteurs de l'organisation amenés à s'appuyer seulement sur quelques **précieuses informations** pour rendre des décisions (Dou, 1995). Ce qui pouvait encore passer pour une coquetterie dans les années 80 est devenue, en cette époque d'incertitude, **une nécessité** pour nombre d'entreprises (Martinet et Marti, 1995). Une prise de conscience des praticiens et des théoriciens a permis d'affirmer la nécessité de **dimensionner des activités de surveillance de l'environnement** au sein de l'entreprise (Lunh, 1958 ; Godet, 1991 ; Lesca, 2003). Les organisations ont alors tenté de **formaliser**, à partir d'un concept ancien, **des concepts et des outils de traitement de l'information plus nouveaux** et adaptés aux besoins de l'organisation moderne. Les organisations ont donc évolué d'un concept de surveillance de l'environnement vers les notions modernes de **veille**, de **scanning** et de **intelligence** au même rythme que les changements environnementaux affectaient le quotidien des organisations. (Cohen, 2000).

L'**environnement** de l'entreprise n'est donc pas un concept abstrait ni un objet statistique quelconque. Il est d'abord constitué **d'acteurs agissants** (Lesca, 2004). Dans son ouvrage, *Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise*, Lesca (1986, p.16) légitime et analyse **la scrutation de l'environnement en terme d'acteurs**. Chez Lesca, scruter c'est :

- chercher à **repérer les acteurs extérieurs** susceptibles de prendre des décisions pouvant avoir une influence actuelle ou future sur notre entreprise,
- surveiller attentivement et individuellement ces acteurs en vue de **comprendre leurs comportements**, leurs stratégies et les valeurs fondamentales qui les guident au moment de prendre une décision,
- **connaître** aussi exactement que possible **leurs capacités** actuelles et potentielles ainsi que leur pouvoir et leur influence,

- **anticiper leurs décisions** et évaluer les impacts probables de celles-ci sur le devenir de notre entreprise,
- voir éventuellement ce que l'on peut faire **avec eux, malgré eux ou contre eux**.

12- Description du concept de signal faible

Nous considérons que les signaux faibles sont des **éléments clés du processus informationnel** par lequel l'entreprise se met à l'écoute anticipative de son environnement dans le but créatif d'**ouvrir des fenêtres d'opportunités et de réduire son incertitude et ses risques** (Lesca, 1994).

Ce processus est un **processus d'apprentissage** et, qui plus est, d'apprentissage **collectif** (Lesca, 1996). Les signaux faibles désignent des informations qui sont le plus souvent extraverties, de nature **prospective**, plus **qualitatives** que quantitatives, d'une durée de vie limitée et rapidement obsolètes. Elles sont **incertaines, imprécises et fragmentaires** ; peu significatives prises individuellement, elles ne s'enrichissent que recoupées et agencées les unes par rapport aux autres (Caron-Fasan, 1998). Lesca (2004) décrit les signaux anticipatifs comme des informations stratégiques directement issues du dispositif de veille stratégique mis en œuvre par l'organisation. Ces informations présentent trois caractéristiques majeures. Les signaux faibles ou signaux d'alerte précoce sont, au sens de Lesca (1996) :

- des **informations qualitatives** qui ne « *sauraient être constituées de chiffres extrapolant le passé ou extrapolant à partir du passé* ». Lesca (2003) insiste sur le fait que l'organisation s'intéresse ici à des **informations stratégiques adossées à des évènements qui se sont produits ou ne se produiront jamais** mais qui, en tout état de cause, ne sauraient faire l'objet d'un seul constat « *comptable* ». Ces informations prennent la forme de mots, de phrases ou de photographies saisies oralement ou sur un support de presse écrite et/ou numérique.
- Des **informations incertaines** puisque ce sont des « *alertes, des pistes, des signaux généralement noyés dans du bruit* ». Ces informations présentent un caractère d'autant plus stratégique qu'elles font naître des **interrogations** et des **hypothèses** dans l'esprit des dirigeants. Les signaux faibles ne présentent donc **aucun**

caractère de certitude pour l'entreprise. Lesca (1996) met en garde contre toute interprétation hâtive des signaux alors qu'ils peuvent faire l'objet d'une tentative de **désinformation** de la part d'un acteur de l'environnement. Le signal doit donc être préalablement traité avant toute tentative d'interprétation par l'organisation.

▪ Des **informations fragmentaires** qui se présentent sous la forme de « *bribes patiemment collectées, sélectionnées, assemblées, interprétées et validées* » (Lesca, 2004). Chaque information fragmentaire prise isolément peut rester insignifiante voire suspecte mais en les combinant entre elles ou à d'autres informations, elles font sens pour les acteurs de l'organisation. Lesca compare une information fragmentaire à **une pièce d'un puzzle** qui, prise isolément ne veut rien dire, mais qui, repositionnée dans un contexte plus vaste permet de découvrir un **tout signifiant**. La **fragmentation de l'information** implique de disposer d'un système de veille stratégique efficace susceptible d'**amplifier les signaux faibles** et de faciliter la capitalisation des informations et des connaissances nouvelles en vue d'une **consolidation** ultérieure.

2- Les Signaux faibles et le contexte japonais du *ba*

Fayard (2003) estime que les signaux faibles nés de la déambulation des clients dans un magasin sont potentiellement porteurs d'indications concernant le comportement des clients.

Ces signaux peuvent être collectés, confrontés, enrichis « *par combinaison avec des informations et connaissances explicites et disponibles : des hypothèses sur les marchés, sur les tendances d'achat ou encore des scénarii du futur* ». **le ba permet de « contextualiser » l'information disponible** et ce faisant, il facilite la tâche du management en matière de prise de décisions sur les délais d'approvisionnement, les modalités de gestion opérationnelle des magasins. Les **interactions** entre les signaux faibles, les connaissances implicites contenues au sein du *ba* et les informations explicites déjà connues favorisent « *l'affermissement des relations internes au travers d'une dynamique de production de connaissance. Ce sont les acteurs qui construisent et forment le ba des équipes qui elles-mêmes constituent celui des organisations* ».

21- Signaux faibles et contexte culturel propice à la gestion de la connaissance

La démarche de Nonaka (1991 et 1998) vise à favoriser l'émergence **collective** de connaissances nouvelles sur la base de la participation d'individus sans que ceux-ci ne risquent, pour une raison ou une autre, de perdre la face.

Nonaka (1998) insiste ainsi tout particulièrement sur le concept d'**harmonie** qui permet, selon lui, de mieux comprendre la philosophie du *ba*. L'harmonie est, selon Nonaka, un **état organisationnel dynamique** conféré à l'organisation par les acteurs qui la composent. Dans un environnement complexe, l'harmonie confère à l'organisation des capacités stratégiques qui vont faciliter la construction des connaissances. Chez Nonaka, l'harmonie est pensée comme une **capacité organisationnelle** au même titre que peuvent l'être la solidarité ou la motivation démontrées par les acteurs face à une perturbation de l'environnement. En outre, **l'harmonie facilite et accélère le partage des connaissances par l'expérience**. La présence au sein de l'environnement d'informations complexes (implicites ou explicites, patentes ou latentes, fortes ou faibles) impose à l'organisation de **ne pas se présenter en ordre dispersé face aux signaux**. L'appréhension du présent (ce qui est en train de se passer) dépend de la capacité de l'organisation à partager harmonieusement les connaissances mais elle dépend aussi de la façon dont la firme envisage de **gérer la sensibilité individuelle des acteurs**.

Dans la pensée de Nonaka, l'harmonie catalyse les **capacités** et la **sensibilité** de chaque acteur afin de cultiver la **maîtrise collective d'une grande vitesse voire d'une instantanéité dans la perception des ruptures inattendues de l'environnement**. Nonaka estime que le processus individuel de décision est trop lent et trop besogneux pour affronter seul la complexité environnementale. **Le *ba*, en tant qu'espace partagé de la connaissance entre les acteurs, et l'harmonie, en tant que capacité et contexte propices, sont alors seuls susceptibles d'améliorer la connaissance et, au final, la qualité de la décision**. L'harmonie et le *ba* plastifient les interrelations de l'organisation avec son environnement. La sensibilité d'une organisation aux **informations signifiantes** dépend, selon Nonaka, de son **harmonie intérieure** et de sa **sensibilité à l'environnement**, c'est à dire de sa **capacité à faire corps avec la**

nature. L'organisation échange avec son milieu extérieur naturel parce qu'elle ne s'en estime pas séparée, ni isolée mais aussi parce qu'elle ne se considère pas comme autonome vis à vis de son environnement. Nonaka (1998) énonce les conditions qui préfigurent et participent d'une réceptivité souple des informations de l'environnement par l'organisation. Le scientifique japonais prend le parti pris d'une attitude résolument disponible, ouverte et **sans a priori** sur le milieu extérieur dans lequel l'entreprise évolue.

Cayol (2003) rejoint Nonaka sur ce thème en estimant qu'il est urgent que l'entreprise pense à **réhabiliter la subjectivité pour enrichir ses analyses.** Elle explique dans son ouvrage, *L'intelligence sensible*, qu'il y a urgence à **confronter la raison objective, réputée rationnelle et calculatrice et une autre intelligence à la fois plus intuitive et plus sensible.** L'intelligence sensible s'attache à la **singularité du réel.** L'organisation peut aiguïser ses sens pour passer d'une « *intelligence de l'objet à une intelligence de l'autre* ». La philosophe française explique que Picasso, Hitchcock et Shakespeare ont radicalement renouvelé ou enrichi leurs démarches et leurs œuvres en s'accordant du temps pour l'écoute d'eux-mêmes. Finalement, Cayol et Nonaka proposent à l'acteur de commencer par **prendre confiance** en lui en s'ouvrant à ses sens. C'est parce que les acteurs de l'organisation ont pris **confiance** en eux que l'harmonie devient possible au sens de Nonaka. L'organisation s'ouvre alors à son environnement en s'intéressant aux bruits et signaux qui le composent.

Le management, selon Cayol, peut **donner du sens à l'action collective**, en accordant aux acteurs le droit de **penser ensemble l'entreprise.** Au sein de l'organisation, les comportements deviennent alors culturels sachant que **la culture de l'organisation doit se baser fondamentalement sur la mémoire de l'intelligence des autres.** Si l'organisation a besoin de trouver des repères et des clés de compréhension de son environnement, elle ne les obtiendra qu'en redonnant du sens à l'action collective.

22- De l'aspect contextuel du *ba* à la communauté stratégique de connaissance

Lors d'un entretien accordé par Noboru Konno²⁷, en février 2002, au professeur Fayard (p.6, 2003), Konno explique « *la différence et la complémentarité qui existe entre d'une part la capture de signaux faibles qui renvoient à une réceptivité floue et sans à priori, à des savoir-faire tacites de métier et à des intuitions, et d'autre part la connaissance rationnelle et explicite* » de l'environnement.

Konno choisit alors de prendre l'exemple du « *ba constitué par le tandem Holmes-Watson* » dans les romans de Sir Conan Doyle. Sherlock Holmes y apparaît sous les traits d'un personnage sensible et efficace qui collecte, analyse et combine les **signaux faibles**. En effet, Holmes se saisit des signaux faibles (**les indices**) et les rend signifiant parce qu'il est inventif d'une part, mais aussi parce que sa démarche intellectuelle procède, d'autre part, d'une **méthodologie scientifique inductive**. Le détective procède par **induction** et mène son enquête à partir de quelques indices capitaux. Le docteur Watson procède lui par **déduction** et il lui appartient alors de rationaliser les avancées scientifiques réalisées par Holmes. Si Watson peut rationaliser les découvertes de Holmes c'est parce qu'il détient la connaissance générale de son environnement. Konno conclut alors ses propos auprès du professeur Pierre-Marie Fayard en différenciant, sans les opposer, les deux types de comportement générique. En effet, selon Fayard (2003), « *ces deux manières de se comporter ne sont pas antagonistes mais complémentaires car les préconceptions et les connaissances de Watson orientent la perception de Holmes, voire induisent cette sensibilité qui le conduit à l'identification de signes pertinents. Le savoir et l'entendement du Docteur Watson constituent la toile de fond, les compétences et connaissances préalables, explicites et accessibles avec lesquelles se combinent de manière créative un savoir tacite non formulé, un sens curieux de l'observation et une disponibilité dépourvue d'a priori. A travers chaque enquête, le couple Holmes - Watson crée une communauté stratégique de connaissance (CSC) orientée vers la recherche de la vérité* ».

²⁷ Cité dans Fayard P.M., « le concept de ba dans la voie japonaise de la création du savoir », Ambassade de France à Tokyo, Service pour la Science et la Technologie, 2003.

La **communauté stratégique de connaissances** facilite la progression de l'organisation dans sa découverte du non su et des savoirs implicites contenus au sein de l'environnement. La communauté des acteurs de l'organisation (de 2 à n acteurs) est alors orientée stratégiquement vers l'appréhension des connaissances appelées à structurer le futur immédiat de l'entreprise. La communauté stratégique a pour but la **production de connaissances** capable d'éclairer le présent et l'avenir de l'organisation. En pratique, elle incarne le **don** puisqu'elle est fondée sur l'existence de cercles vertueux d'échange systématique d'information qui fonctionne eux-mêmes sur la base du **don d'informations**. *« Le mode de fonctionnement en communauté stratégique de connaissance tend à détendre, voire à dissoudre les limites physiques de l'organisation au profit de projets collaboratifs où entrent en synergie d'autres acteurs, compétences et sources d'information sur un front de création de connaissance opérationnelle »*. La communauté de connaissances est stratégique puisqu'elle est édifée sur la base d'un projet. Fayard (2002) reconnaît néanmoins que le **contexte culturel** dans lequel évolue l'organisation japonaise est un contexte plus que favorable pour observer l'émergence de communauté stratégique de connaissance. En tout état de cause, c'est ce contexte culturel spécifique à l'archipel qui catalyse l'émergence d'un **contexte organisationnel** entièrement acquis aux thèses de Nonaka et à l'amélioration, la diffusion et la création de connaissance. Ces connaissances émergent de **pratiques collectives** et se traduisent par une **augmentation du degré de liberté** de chacun des acteurs qui y participe. Ces pratiques managériales concourent à la création et à l'entretien d'un ou **plusieurs ba** au sein de l'organisation. Chaque *ba* peut rassembler tous ceux qui, à un titre ou un autre, sont concernés par le sujet et par l'amélioration des connaissances de l'organisation. Si **le ba est un contexte** alors l'information issue des communautés stratégiques de connaissance est déjà *« contextualisée »* quand les acteurs s'en saisissent ce qui accélère la construction de **connaissances collectives**. Selon Fayard, les questions traitées et restées sans réponses sont d'une importance cruciale parce qu'elles désignent les fronts de connaissance. Nous considérons ces **questions restées sans réponses** comme des **signaux précurseurs** d'un état futur du marché. Les informations révélées, à un moment où l'interaction entre les parties prenantes est maximale, favorisent la création d'un **sens commun à l'action collective**. La diffusion de l'information, via les technologies de l'information et de la communication, permet alors d'atteindre des états cognitifs nouveaux.

Le présent et l'avenir peuvent donc se lire au travers de l'interprétation des signaux faibles si bien que l'environnement finit par être observé comme un élément naturel que l'organisation apprend à décrypter. Selon Fayard, l'organisation japonaise sait qu'elle ne constitue guère plus qu'un moment et qu'une modalité spécifique de son environnement. Tout en restant active, la firme japonaise ne cherche pas à se distinguer de ce qui l'entoure parce qu'elle se connaît en tant qu'**unité d'interdépendance complémentaire à son environnement**.. La culture nippone impose de **ne pas forcer les éléments** donc l'organisation nippone va se fondre dans la vie économique d'ensemble en recherchant à anticiper les réactions d'un environnement intégrant mais évolutif. Les **signaux faibles** doivent permettre de définir les meilleures solutions pour l'entreprise japonaise, à un moment donné, en fonction des interrelations entretenues par les couples actions (vis à vis d'elle-même)/réactions (de l'environnement). Fayard cite Musashi²⁸ pour qui « *Il faut rendre notre esprit semblable à l'eau qui prend la forme des récipients qui la contiennent* ». **C'est donc l'information contenue dans le signal faible qui doit rendre possible l'émergence d'une organisation à la structure plus protéiforme**. Les signaux faibles sont porteurs de messages et d'informations correspondant à des **flux potentiels de transformation**. La firme japonaise est ainsi devenue une firme experte dans l'art de saisir et de répondre à toutes les formes prises par son environnement. Au sens de Fayard (2003), l'organisation ne peut fonder ce « *comportement environnemental et relationnel* » qu'à partir de la communauté des acteurs qu'elle abrite. Les acteurs de l'organisation japonaise sont conscients de la **communauté organisationnelle** qu'ils forment dans leur entreprise mais ils reconnaissent également la nécessité de former une communauté avec l'environnement qui baigne l'organisation. La pensée japonaise commande à l'organisation nippone de **devenir poreuse à l'information** en provenance d'autrui.

La **porosité aux idées**, aux opinions et aux intuitions permet au management nippon d'**entrer en résonance** avec son environnement pour mieux saisir toutes les subtilités de ce dernier. Fayard (p.7) compare la créativité de l'organisation japonaise à celle d'un peintre dont l'œuvre repose sur son aptitude à faire corps avec l'environnement « *en vibrant avec les forces qui le sous-tendent* ». En s'exposant ainsi aux forces de la

²⁸ Musashi Miyamoto, *Gorin-no-sho, Traité sur les cinq roues*, Maisonneuve et Larose, Paris, 1985.

nature, tout comme le fait le peintre²⁹, l'organisation s'ouvre aux signaux puis s'éveille à son contexte en même temps qu'elle comprend les modalités qui structurent l'environnement dont elle est partie. **Nous estimons, que, pour l'organisation, l'essence même du travail de veille ou d'intelligence économique est de bien comprendre, en amont du projet, qu'une entreprise ne peut pas agir de par sa seule volonté mais en accord avec le contexte et l'environnement dont elle demeure un élément.** Il s'agit, dès lors, pour l'entreprise japonaise de ne pas se couper du marché et de rester en phase dans la relation avec ce dernier « *au point de ne pas s'en distinguer* », selon Fayard (2002), afin de **bénéficier de son énergie**. Ne pas se couper du marché permet donc à l'organisation de bénéficier de « *l'intelligence tacite contenue dans un contexte englobant* ».

Fayard, en rupture avec les pratiques américaines et européennes en matière d'intelligence économique, insiste beaucoup sur la nécessité ressentie par l'organisation japonaise de **prolonger une certaine indifférenciation** qui lui « *permet de se maintenir en disponibilité flexible et orientée par rapport aux signes susceptibles de se transformer en information puis en connaissance dans l'athanor communautaire du ba* ». **La rupture est donc consommée entre une vision américaine construite sur la différenciation des cibles livrées aux pratiques d'intelligence et une vision japonaise basée sur l'indifférenciation.** Les activités d'intelligence menées par l'entreprise américaine procèdent d'une distinction localisée sur une partie de son environnement alors que la firme japonaise base toutes ses activités de veille sur une **indifférenciation globale des cibles**. L'organisation japonaise souhaite éviter toute focalisation des activités de collecte de l'information qui serait susceptible de conduire à une baisse de la perception globale de l'environnement selon le principe que « *lorsque l'on crée quelque chose, on contribue énergiquement à son existence, la perception de ce qui est autour diminue sous l'effet d'une focalisation plus ou moins exclusive. C'est pourquoi, en marge d'un effort de veille orienté, de la précision rationnelle et des bases de données, l'espace de l'indifférenciation et de la sensibilité doit jouer tout son rôle pour ne pas limiter la perception des possibles* » (Fayard, 2003). Nous comprenons mieux l'écart qui sépare l'école américaine de l'école japonaise en matière de gestion des connaissances.

²⁹ **Fayard** cite le film *Ivre de femmes et de peinture* du Sud-Coréen Im Know-taek, qui retrace des épisodes de la vie du peintre Ohwon - Jang Seung-Up

Cayol (2003) vient confirmer la pensée de Fayard en expliquant que la **place croissante qu'ont pris les technologies et les chiffres** dans l'entreprise a eu pour principal corollaire d'évincer et d'écarter méthodiquement nos perceptions et nos impressions des domaines de l'étude et de la décision. Fort de ce constat, la philosophe pense que l'acteur, dans l'organisation, gagnerait à **écouter plus ses sens** de façon à se laisser la possibilité d'**interpréter les signaux propices à l'échange**. La philosophie japonaise du *ba* s'écarte d'une idée de création de connaissance et de savoirs « *hors sol et hors contexte* »³⁰, c'est à dire de manière individuelle, autonome et en dehors des interactions humaines. C'est en cela que le *ba* est générateur de connaissance nouvelle au sein des organisations japonaises. A titre d'exemple, Fayard (2003) cite la multinationale pharmaceutique japonaise Eisai, qui, « *pour composer et s'articuler avec l'énergie de la demande...se situe au plus près des patients et de leurs lieux de soin. De cette interaction créative naît la connaissance de ce qui est nécessaire et de son comment faire. C'est ainsi que les chercheurs du groupe ne privatisent plus des besoins en s'en accaparant de manière exclusive au nom d'une hyper compétence indiscutable, mais ils contribuent à des solutions au sein d'un mouvement d'ensemble dont la boussole est représentée par les valeurs Human Health Care. Sur la base de leurs compétences et connaissances, ils partagent un effort commun avec les malades plutôt que de se focaliser exclusivement sur la maladie* ». Le *ba* permet d'établir une communauté stratégique de connaissance qui unit et rassemble les connaissances locales ou partielles des médecins et des malades au sein même de la firme pharmaceutique dans un même effort global.

Conclusion sur les caractéristiques des signaux faibles

Le premier, Igor Ansoff (1975) a eu le mérite de poser le problème de la **nature du signal faible** et de sa définition. Humbert Lesca à Grenoble a tenté, dans un second temps, d'**opérationnaliser le concept** autour de la notion de veille stratégique. Baumard (1991) ainsi que le rapport Martre (1994) mettront l'accent sur la notion d'intelligence économique tout en insistant sur le rôle capital que peuvent jouer les **signaux faibles** dans la recherche d'informations fiables. Ce souci d'« *opérationnalisation* » du concept débouche sur un **semi-échec** car **la vision**

³⁰ Fayard, 2003.

demeure statique (il s'agit de trouver une méthode universelle de détection des signaux faibles). En effet, la littérature n'a pas définitivement établi un lien entre le signal faible et la stratégie de l'organisation. Or celle-ci se révèle toujours contingente et évolutive.

B- Distinguer entre information et signal faible

Cette partie a pour objet d'apporter quelques éléments qui nous permettent de distinguer définitivement le signal faible de l'information.

1- Comment envisager la sélection des informations pertinentes au sein de l'environnement de l'organisation ?

La réponse à cette question est indispensable à la poursuite de nos travaux mais les publications traitant de ce sujet sont relativement peu nombreuses. Lesca et Castagnos (2000) jugent que « *ce terrain de recherche est quasiment inexploré. Et pour cause : en dépit des apports conceptuels de ces vingt dernières années, apports qui clarifient les ressorts de l'action et repèrent les sources de meilleure efficacité, de nombreuses interactions internes et externes à la firme restent à expliquer* ».

11- Les travaux des précurseurs (Herbert Simon et Igor Ansoff)

L'analyse fournie par Simon (1977) dans son article *The New Science of management decision*, et notamment dans le chapitre qui traite de la naissance des organisations, présente un grand intérêt du point de vue de l'**organisation de la sélection des informations**.

Simon laisse entrevoir la naissance d'une organisation qui apparaît en tant que « *hiérarchie de processus* » agissant pour réduire l'incertitude, la complexité et s'opposant à l'impossibilité de trouver des solutions aux différents problèmes. De plus, **Simon pense qu'à titre individuel, l'être humain est incapable de discerner, de sélectionner, de traiter et de recouvrer « tous les signes ou informations » émis par le marché.** Les acteurs sont conscients de cette faiblesse et l'organisation est alors

pensée, selon Simon, en réponse à cette prise de conscience collective de la faiblesse individuelle de chacun vis à vis de la rationalité limitée. L'organisation devient une **alliance** ou une **association** d'acteurs à la rationalité limitée mais qui tous vont contribuer collectivement à atteindre ce qu'ils ne peuvent atteindre individuellement. Simon estime, toutefois, qu'une organisation doit posséder en son sein suffisamment de compétences pour s'affranchir des problèmes qui proviennent tous quasi exclusivement des **asymétries d'information** ou des **informations imparfaites** communiquées entre les acteurs. Le climat d'**informations imparfaites** est profondément lié au fait que les organisations n'ont pas tous accès, selon Simon, aux mêmes informations disponibles dans l'environnement externe à l'entreprise. **Distinguer, sélectionner et intégrer une information de valeur librement disponible au sein de l'environnement de l'entreprise reste à la base de la création de connaissances** ou à la base de l'émergence de faits qui participent d'un long processus d'apprentissage de la sélection des informations (Simon, 1977). La sélection des informations pertinentes renvoie, chez Simon, au management des processus et des savoirs. **Simon nous permet d'envisager un processus de sélection des informations pertinentes ainsi qu'une réponse collective des acteurs de l'organisation aux perturbations détectées.**

Ansoff (1975) s'intéresse aux **conséquences aléatoires de l'impact d'un événement extérieur sur le futur de l'entreprise**. Igor Ansoff estime alors que **quatre critères** permettent d'évaluer les conséquences de l'impact d'une perturbation de l'environnement sur l'organisation. Ces critères doivent servir à instruire le manager dans ses fonctions de **sélectionneur des informations pertinentes** :

- la **nature du choc** à venir (une menace ou une opportunité),
- **l'ampleur probable des conséquences** inhérentes à la collision (mesurée du point de vue de la perte ou du profit attendu par l'entreprise),
- la **période de latence** dont dispose l'organisation pour s'ordonnancer avant que l'impact ne se réalise formellement,
- l'état empirique des **connaissances** dont dispose la firme pour traiter les conséquences du choc.

Ansoff en déduit, dans son article fondateur, que l'**information stratégique** supporte cinq contenus possibles qu'il décrit comme étant :

- 1- La **perception** d'une menace ou d'une opportunité éventuelle,
- 2- L'identification de la **source** de la menace ou de l'opportunité,
- 3- L'**intensité** et l'**ampleur** de la menace ou de l'opportunité : nature, énergie, date d'émergence, fréquence, périodicité
- 4- La **connaissance d'une parade ou d'une riposte possible** (faisabilité, potentialité, délai de mise à disposition, coût),
- 5- La possibilité de **calculer les avantages de la parade ou de la riposte** (en terme de coût d'opportunité)

12- Les travaux de Peter Drucker

Dans ses très nombreux ouvrages, Peter Drucker (2003) est revenu à de nombreuses reprises sur les **défis immenses que propose l'information** et il s'est étendu tout particulièrement sur les **difficultés que rencontre l'organisation en matière de sélection de l'information pertinente**. Drucker (1999), à l'instar de Porter (1980), convient que les hommes d'affaires, autant par excès que par défaut, ont oublié pendant des décennies le rôle central de l'information en tant qu'outil ouvrant le regard du management sur l'organisation. Cependant, selon Drucker, la nouvelle révolution de l'information ne porte pas tant sur la technique, ni sur les machines mais plutôt sur la signification de l'information idoine pour les entreprises comme pour les individus. « *C'est une révolution des concepts* » qui est menée par les comptables devant l'incapacité des technologies de l'information (T.I) à fournir de l'information. Drucker suppose que **la sélection des informations pertinentes pour l'entreprise pose jusqu'à présent un problème insoluble à l'industrie de l'informatique**. Les dirigeants n'utilisent pas beaucoup la **technologie nouvelle** dans leur travail quotidien car elle ne leur fournit pas l'information pertinente dont ils ont besoin pour leur travail.

Drucker (1988) estime que, dans une décennie ou deux tout au plus, un véritable marché de l'information va s'organiser avec pour corollaire l'**impérieuse nécessité**, pour les entreprises, **d'apprendre à organiser la sélection de l'information** qui devient, par ailleurs, la ressource-clé de l'organisation. Le scientifique américain reproche aux systèmes d'informations traditionnels de l'entreprise de négliger l'information essentielle au profit d'informations surannées. Il cite les informations délivrées par le bilan comptable qui ne reflètent finalement que la valeur liquidative de la firme au détriment des « *informations vouées à des affaires qui marchent c'est à dire des informations qui se consacrent à la création de richesse* ». Drucker envisage alors la **sélection des informations pertinentes à caractère tactique** à partir de **quatre types d'informations susceptibles de faciliter un diagnostic de l'environnement** interne et externe de l'entreprise : l'information de base, l'information sur la productivité, l'information sur la compétence et l'information sur l'allocation des ressources. Ces quatre thèmes d'information renseignent l'entreprise uniquement sur la gestion de ses affaires courantes en déterminant et en orientant sa tactique.

- **Les informations de base** qui sont aussi appelées **informations courantes** sont comparées par Drucker aux informations issues des examens de routine que pratiquent les médecins en fonction de l'âge et du vécu du patient: pouls, température, pression artérielle,...Si ces données sont normales, elles sont muettes alors que « *si elles sont anormales, elles signalent un problème qui doit être identifié et traité* ».
- **L'information sur la productivité des ressources clés** cherche à mesurer des données relatives à la productivité de l'ensemble des facteurs de production (EVA, MVA). L'outil le plus récent pour s'informer sur la productivité reste, selon Drucker (1999), le benchmarking qui consiste à « *comparer sa propre productivité avec la meilleure performance observée dans le même secteur ou, mieux, dans le monde. Ensemble l'EVA et le benchmarking délivrent des informations riches permettant de replacer la performance de l'entreprise dans son environnement* ».
- **L'information sur la compétence** décrit les **compétences clés** de l'organisation, c'est à dire, qu'elle décrit l'aptitude de l'organisation à faire

reconnaître ses capacités particulières de fabricant ou de fournisseur. La difficulté de sélectionner les informations propices réside, selon Drucker (1999), dans la faculté que possède l'organisation d'acquérir des **informations riches** et révélatrices des compétences clés que l'entreprise possède déjà ainsi que « *celle que l'entreprise doit acquérir pour occuper ou conserver une position de leader* ». Drucker (1993) présente dans son ouvrage deux entreprises, l'une suédoise et l'autre américaine, qui notent soigneusement la performance de leurs innovations de produits et de services ainsi que celles de leurs concurrents, « *en recherchant notamment les succès inespérés et les échecs inattendus dans les domaines* » où elles auraient dû réussir. **Les succès informent sur le point où le marché situe la valeur tandis qu'un non-succès doit être considéré comme une information pertinente constituant une première indication sur le fait que le marché a évolué ou que les compétences clés de l'entreprise s'affaiblissent** (Drucker, 1993). Drucker relève la prédisposition des deux organisations précitées à s'interroger, à la fois, sur le nombre d'innovations importantes qu'elles ont manqué et sur le fait de savoir pourquoi elles les ont manquées. Le scientifique américain conclut que, certes, « *tout cela relève du pifomètre plutôt que de la mesure* » parce que certaines informations soulèvent plus de questions qu'elles n'apportent de réponses mais que ce sont finalement les bonnes questions qui sont ici posées par les informations pertinentes sélectionnées.

- **L'information sur l'allocation des ressources** a pour objet de faire ressortir un diagnostic des informations qui éclairent les choix spécifiques qui s'offrent à l'entreprise en terme d'allocation de ses ressources rares. Le capital et les compétences sont, selon Drucker (1999), les deux ressources les plus rares d'autant plus qu'elles vont « *convertir en actes l'information dont dispose le management* ». Le sociologue des organisations estime que **la plupart des procédures d'affectation des ressources ne s'intéressent pas aux informations vitales. Les informations considérées comme vitales sont celles que l'organisation obtient en comparant les données issues de la scrutation de l'environnement externe à celles obtenues en s'informant sur l'allocation interne des ressources rares.** Que se passera t-il si l'affectation proposée en capital et en compétences n'atteint pas le résultat

promis ? Si l'investissement est plus profitable que prévu, à quoi cela engage-t-il l'entreprise ? La sélection des informations pertinentes pour l'organisation dépend des réponses apportées aux bonnes questions que ne manquent pas de se poser **collectivement** les collaborateurs de l'entreprise.

En matière de **sélection des informations pertinentes à caractère stratégique**, le management a fondamentalement besoin d'information sur le **changement de l'environnement** (Drucker, 2003). Il note cependant que la direction a surtout besoin d'**informations organisées** sur son environnement. Drucker (1991) considère que le résultat de l'entreprise ne peut provenir que d'une stratégie qui s'appuie sur des informations rares « *concernant les marchés, les clients et les non-clients, les techniques pratiquées dans le secteur et en dehors, la finance mondiale et l'évolution du monde économique* ». A propos des **informations stratégiques** qui perturbent l'environnement, Drucker (1993) souligne que « *les grands changements débutent toujours à l'extérieur de l'entreprise* » et tout particulièrement chez les non-clients. Il considère que « *c'est toujours chez les non-clients que s'amorcent les vrais changements et qu'ils acquièrent leur sens* ». A ce sujet, Drucker cite un certain nombre de techniques nouvelles qui ont pu transformer un secteur industriel entier mais dont l'invention était, pour au moins cinquante pour cent d'entre elles, extérieure au secteur considéré (le billet de trésorerie pour le secteur bancaire, la biologie moléculaire pour le secteur pharmaceutique). Même lorsque l'information est disponible, beaucoup d'entreprises restent à l'ignorer et Drucker estime qu'une des causes les plus fréquentes d'échec des entreprises U.S en Europe a été leur conviction habituelle « *que les conditions d'exercice de leur activité (lois sociales, préférences douanières, circuits de distribution, législation sur la propriété intellectuelle, impôts) doivent être ce que les dirigeants pensent qu'elles sont, ou du moins ce qu'ils pensent qu'elles devraient être* ».

2- Comment envisager la distinction entre informations et signaux faibles ?

Il nous semble opportun, pour ne pas dire capital pour la suite de nos travaux, de bien comprendre les éléments de différenciation permettant de distinguer entre information et signal faible.

21- Distinguer les signaux faibles

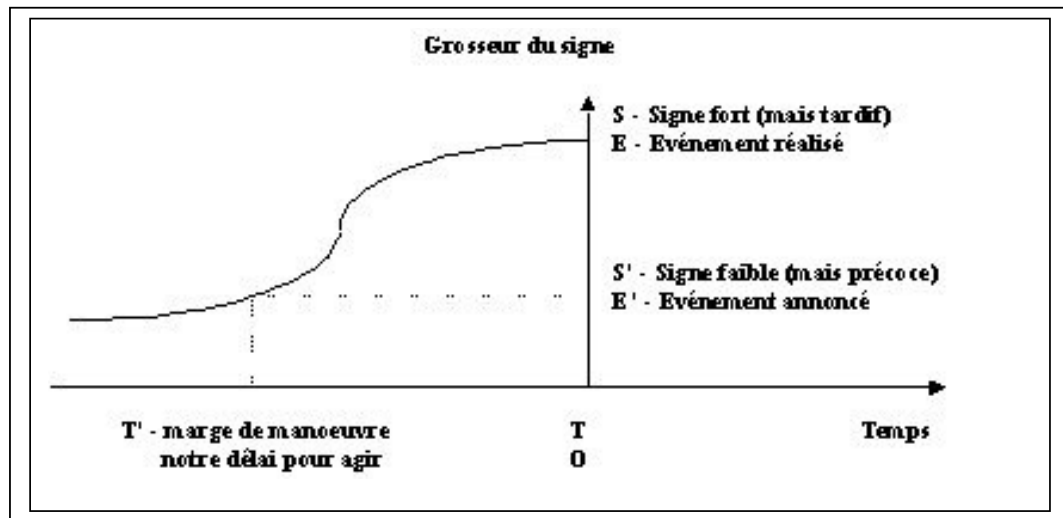
La distinction entre information et signal faible est rendue possible à partir du moment où le manager envisage d'appliquer un **processus de sélection des informations**.

Dès 1994, cette assertion a été confirmée par deux enquêtes (Lesca, 1994 ; Blanco, 1996) dont les conclusions sont équivalentes du point de vue des résultats obtenus. L'enquête menée par le professeur Lesca confirme que pour la très grande majorité des répondants **la sélection des informations** en général, qu'elles soient orientées vers la veille stratégique ou non, **pose de gros problèmes**. En ce sens, on peut se poser la question de savoir comment réagit le management devant la difficulté éprouvée pour **distinguer l'information pauvre de l'information pertinente**. Lesca et Chokron (2000) estiment que « *si rien d'organisationnel n'est entrepris pour répondre aux besoins des gestionnaires alors ces derniers vont pratiquer une veille individuelle, forcément limitée et très fragmentaire, dont ils se disent peu satisfaits* ». Lesca (1996) conseille de sélectionner et de s'intéresser en priorité aux **informations anticipatives**. L'information anticipative recouvre l'information qui permet d'anticiper un événement ou une action d'un acteur de l'environnement. S'agissant d'un acteur de l'environnement, les informations anticipatives se décomposent en **informations de potentiel** et en **signaux d'alerte précoce**.

- L'**information de potentiel** renseigne sur un potentiel c'est à dire sur une **capacité à agir d'un acteur ciblé par la veille stratégique**. C'est, selon Lesca (2003), une **information descriptive** et généralement chiffrée.
- Le **signal d'alerte précoce** informe sur le fait qu'un événement va être déclenché ou bien que cet événement vient d'être amorcé. Un signal d'alerte précoce est généralement un **signal de faible intensité et très difficile à**

discerner. Lesca (2003) pense que ce signal est ambigu et qu'il peut prendre des formes très diverses (rumeurs, propos dénaturés). Il s'agit d'une information dont l'interprétation, dans un contexte donné, donne à penser que pourrait s'amorcer un événement susceptible d'avoir une grande utilité pour les responsables de l'entreprise.

Schéma de la grosseur du signe (d'après Lesca, 1997)



22- Sélectionner les signaux faibles

Le problème abordé dans le présent chapitre revient à tenter de distinguer, au sein de la sélection des informations à caractère stratégique, des informations présentant plus spécifiquement un **caractère anticipatif**.

Lesca (1986) estime que plusieurs auteurs, dont M.Porter, démontrent que l'entreprise se doit de bien connaître son environnement. Selon Ansoff (1975), il est vain d'imaginer connaître et à fortiori maîtriser l'environnement de l'organisation si le management ne bénéficie pas des **informations d'anticipation** sur le milieu dans lequel l'entreprise évolue. Igor Ansoff va être le premier auteur à qualifier les informations d'anticipation de signaux faibles et à les décrire comme des informations **de nature forcément imparfaites** car ces informations, selon lui, ne permettent pas d'appréhender et de considérer en totalité les conséquences liées à la survenance d'évènements menaçants ou favorables à la firme. Blanco et al (1997) soulignent

également l'aspect fragmentaire et fragile de ce type d'informations. La notion de **contingence** est un trait marquant dans le concept de signal faible parce qu'**un même signal, peut être subjectivement fort ou faible selon le contexte de l'individu qui le reçoit** (Lesca et Castagnos, 2000).

C'est aussi pour cela que le signal faible ne peut pas être considéré comme une donnée objectivable de l'environnement (Janissek-Muniz, 2002). Confrontées aux difficultés inhérentes à la divergence des opinions dans l'acceptation d'une traduction des expressions anglo-saxonnes, Cohen (2000) démontre quand même au terme d'une analyse quantitative que les termes ou expressions les plus utilisés pour envisager la sélection des informations pertinentes dans l'environnement sont le « *scanning* », la « *competitive intelligence* » et « *l'intelligence* ». De même, Amabile (1997) confronte plusieurs dizaines d'expressions reliées aux concepts de veille et d'intelligence. Pour notre part, nous choisissons de nous concentrer sur les cas de la **surveillance (scanning)**, de la **veille stratégique** et de l'**intelligence économique** pour rendre compte des outils qui fonctionnent à partir des signaux faibles.

Caron-Fasan (1998) a travaillé sur la question de la sélection et de l'exploitation des signaux faibles. Elle propose une méthode basée sur une **approche cognitive proche du processus de pensée** des individus, comme pour la reconstitution d'un « **puzzle** » (Lesca, 1997). Ce sont les **caractéristiques spécifiques** des signaux d'alerte précoces (**qualitatifs, incertains et fragmentaires**) qui amènent l'organisation à édifier un dispositif ad hoc de veille stratégique c'est à dire la **mise en place de compétences d'acteurs conjointement à la mise en œuvre de procédures, de méthodes et de techniques appropriées au traitement de des informations anticipatives** (Lesca, 2004). Il envisage la **sélection des signaux faibles à partir d'un dispositif fondé sur un processus de veille stratégique**. Dans son dernier ouvrage, *la méthode Le Scanning*, Lesca (2003) s'attache à décrire les deux modes distincts de sélection mais non exclusifs sur lequel se base le fonctionnement d'un processus de veille stratégique : le mode commande et le mode alerte :

- Le **mode commande** répond à la **demande express** (la commande) « *d'un supérieur hiérarchique* » qui, en exprimant un besoin ponctuel d'information, déclenche la recherche active d'une information de veille stratégique. C'est

l'utilisateur final de l'information stratégique qui est ici l'instigateur du déclenchement du processus.

- Le **mode alerte** ne correspond à **aucune demande spécifique** d'un acteur mais répond à une recherche active et permanente d'informations de la part de certains collaborateurs (appelés traqueurs) qui alertent, de leur propre initiative, « *le supérieur hiérarchique (ou d'autres personnes)* » lorsqu'elles jugent avoir trouvé une information riche. C'est l'animateur du processus de veille stratégique qui est ici à l'origine de l'information pertinente alors même que le supérieur hiérarchique n'a exprimé aucun besoin particulier.

Tout comme Lesca, nous sommes amenés, dans le cadre de nos travaux de recherche, à nous intéresser plus particulièrement au **mode alerte** plutôt qu'au **mode commande**.

Conclusion sur la distinction entre information et signal faible

Si l'environnement de l'organisation regorge d'informations, l'organisation ne capte que finalement très peu d'informations pertinentes. L'information pertinente n'existe pas toujours sous une forme directement exploitable pour le management. Il peut être nécessaire de **construire cette information pertinente** en s'appuyant d'abord sur des sources informelles et notamment sur des signaux faibles. Les signaux faibles vont alors faciliter la collecte, l'analyse et l'appréhension de l'information riche à forte valeur ajoutée potentielle pour l'organisation. En faisant l'analyse de ce qui fait la différence entre l'information « *normale* » et le signal faible, nous avons démontré l'impossibilité qu'il y a à mettre en place une **méthode universelle** de capture et de traitement du signal faible

C- Système d'information et signal faible

Les systèmes d'information véhiculent une information codifiée et normée alors que le signal faible est une information souvent ambiguë et de nature qualitative. Nous cherchons à comprendre les interactions et les conditions qui régissent la collecte, l'analyse et la transmission du signal faible par le système d'information.

1- Le cas de la surveillance de l'environnement (scanning)

Les Anglo-saxons parlent de « *Environmental Scanning* » ou encore de « *Competitive Intelligence* » pour désigner le concept qui englobe, dans l'organisation, l'ensemble des activités humaines et technologiques relatives à la surveillance de l'environnement.

11- Présentation du concept

Aguilar (1967) fait émerger le **concept de scanning** à la suite des travaux menés et publiés par Young (1961) dans la *Harvard Business Review* sur le concept de surveillance.

Young s'attache surtout à articuler et à comprendre les interactions entretenues entre les opportunités et les menaces issues de l'environnement et la politique de planification stratégique menée par la firme. En se contentant d'observations empiriques, Young va comprendre que **l'adaptation anticipative de la firme à son environnement est possible à condition pour celle-ci d'observer en permanence le milieu dans lequel elle évolue**. Il conclut son article en suggérant l'édification de méthodes de surveillance très précise de l'environnement de la firme. Keegan (1967) et Collings (1968), deux autres professeurs de la *Harvard Business School*, prendront le relais des travaux de Young et vont ancrer leurs recherches sur la mise au point d'une méthode originale de « *scanning* » de l'environnement susceptible de collecter et de rassembler les informations stratégiques. Dès la fin des années 60, Aguilar tente également de conceptualiser, au travers de la célèbre métaphore du radar, la possibilité de **scruter et balayer utilement et méthodiquement l'environnement** de l'organisation. Prescott et Gibbons (1993) qualifie cette période de *Competitive Data Gathering* en s'appuyant sur le fait que les auteurs précurseurs de l'époque, Aguilar (1967), Cleland et King (1975), Montgomery et Weinberg (1979), s'intéressent essentiellement aux activités de surveillance de l'environnement vues uniquement sous l'angle de la collecte de l'information.

Aguilar (1967) introduit le « *scanning* » comme un outil d'aide et d'assistance au « *cadre de haut niveau* » et susceptible de dynamiser et de **coordonner le diagnostic**

stratégique externe de l'organisation. L'activité de « *scanning* » est présentée par Aguilar comme une **activité formelle de recherche de données informelles** sur l'environnement, à ceci près que cette activité relève non pas d'une responsabilité collective de l'organisation mais de la seule **responsabilité individuelle** du manager. Le chercheur américain (1967) expose son modèle théorique comme un dispositif visant à favoriser « *l'acquisition d'informations sur les événements, les tendances et les interactions dans l'environnement de l'entreprise dont la connaissance constituera, pour les cadres de haut niveau, une assistance à l'identification et à la compréhension des menaces et des opportunités stratégiques* ». Aguilar propose de considérer **deux périodes distinctes dans l'activité de « scanning »** :

- la première période est jugée cruciale par le chercheur et à trait au **temps d'acquisition des informations sur l'environnement**,
- la seconde période s'attache plus particulièrement à la **reconnaissance et la compréhension des menaces et des opportunités stratégiques**.

Le terme « *scanning* » va alors progressivement s'imposer dans les publications anglo-saxonnes à partir de 1967 (Aguilar, 1967; Collings, 1968; Ansoff, 1975 ; Fahey et al., 1977; Hambrick, 1979) mais les auteurs francophones vont plutôt prescrire le terme de « surveillance » (Lesca, 1982; Baumard, 1991). Quoique Lesca (2003) reviendra à la dénomination initiale du concept dans le titre de son dernier ouvrage *la méthode Le Scanning*. Peter Drucker (1993), lui-même, insiste sur le fait qu'il n'y a finalement, pour un dirigeant, qu'un seul moyen d'obtenir l'information significative sur l'extérieur : « *c'est d'aller lui-même voir au dehors* ». Il estime que rien ne remplace la surveillance de l'environnement par l'**observation personnelle directe** du manager « *dans une forme qui soit réellement une observation de l'extérieur* ». Avec le temps, selon Drucker, l'information extérieure recueillie, à l'issue de la surveillance qu'il exerce lui-même sur l'environnement, est « *celle qui compte le plus pour le travail du dirigeant mais c'est aussi l'information qui reste à organiser car elle est à la base de toute action valable* ». Lesca (1986) va insister sur l'**aspect volontariste de la démarche** qui consiste, pour l'organisation, à édifier des activités de « *scanning* » de l'environnement. **La surveillance de l'environnement ne saurait se limiter, selon lui, à un acte passif**. Bien au contraire, c'est une démarche volontariste et exigeante qui émane de la hiérarchie de l'entreprise et qui va bien au-delà de la simple

surveillance de l'environnement. Il s'agit d'« *aller au devant des informations anticipatives en ouvrant bien grand ses yeux, ses oreilles et en activant tous les autres sens* ». Cependant, à la différence du radar qui est objectif dans sa façon de fournir et de transmettre des données, **la veille stratégique est caractérisée par son aspect interprétatif, dynamique voire constructiviste** (Lesca, 2004).

Dans son ouvrage *La stratégie d'entreprise*, Thiétart (1984) s'intéresse à la surveillance concurrentielle et décortique les liens entretenus entre la stratégie de l'organisation et la mise en œuvre d'un processus efficace de surveillance de l'environnement capable d'**engendrer de l'information à caractère stratégique**. Très rapidement, Thiétart précise à son lecteur qu'il s'agit bien d'inscrire les activités de scanning ou de surveillance de l'environnement dans une **logique de processus** dont la finalité reste de **fournir aux donneurs d'ordres les éléments essentiels à une action managériale rapide dans un contexte circonstancié**. Il va présenter (page 88) le processus de surveillance comme « *un processus dynamique qui se renouvelle sans cesse et qui se nourrit de l'ensemble des données provenant des différentes sources auxquelles l'entreprise peut avoir recours* ». En reprenant les travaux initiés par un professionnel du renseignement militaire américain reconverti à la vie civile (Wall, 1974) et en s'appuyant les études menées par Cleland et King, (1975), Thiétart va promouvoir la **recherche d'une méthodologie efficace susceptible de renseigner durablement l'organisation sur son milieu extérieur**. La mise en place d'un système de surveillance de l'information lui apparaît comme un préalable indispensable à toute tentative de formulation pertinente de la stratégie. La surveillance autorise, selon lui, l'anticipation des opportunités offertes par le marché tout en procurant à l'organisation un **précieux délai de latence pour s'ajuster au marché** en cas de menace avérée. Quatre ans après Porter (1980), Thiétart confirme donc tout l'intérêt que la firme doit apporter à l'examen des informations issues de son environnement. Il confirme également que pour assurer l'émergence d'informations à caractère stratégique, **le processus de surveillance doit plonger profondément ses racines au cœur de l'environnement** de l'entreprise afin de **s'appuyer sur des informations inattendues voire insolites**. La différence entre le modèle « *processuel* » proposé par Porter et le processus décrit par Thiétart concerne uniquement l'activité d'analyse de l'information qui est vue, par le chercheur français, comme une activité qui doit être réalisée avant la phase de communication des

informations aux décideurs plutôt qu'en aval de cette phase de communication comme le propose le consultant américain. Six phases cruciales du processus de surveillance de l'environnement sont donc identifiées par Thiétart :

- la collecte de l'information,
- le traitement de l'information,
- l'analyse de l'information,
- la communication de l'information à caractère stratégique,
- l'étude de l'information à caractère stratégique par les décideurs,
- l'identification de l'information purement stratégique.

Nous en concluons que les **activités de scanning (ou de surveillance) sont une attitude informelle d'observation attentive de l'environnement** de l'entreprise (Cohen, 2000)

12- Les travaux fondateurs d'Igor Ansoff (1975) remettent en cause la planification stratégique

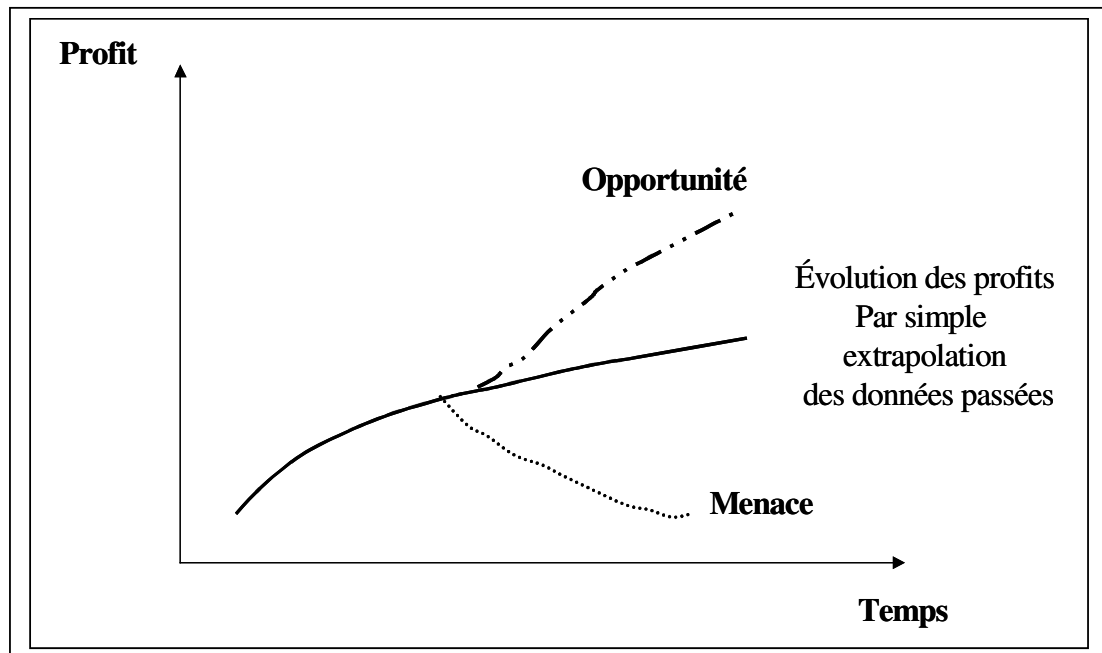
Ansoff va ressentir la nécessité et l'**urgence qu'il y a pour la firme de détecter les signaux faibles en réaction aux discontinuités de son environnement.**

L'article d'Igor Ansoff « *Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals* »(1975) demeure la contribution de référence en la matière. Le contenu fondateur de l'article se focalise sur l'importance, pour l'organisation, de **mener des activités propres à déceler des informations quasi imperceptibles de l'environnement** afin d'esquiver les menaces stratégiques ou de favoriser les opportunités. Le contexte de l'époque, au milieu des années soixante dix, se complique (1^{er} choc pétrolier) pour les entreprises et l'instabilité de l'environnement ne fait que démontrer les limites des plans stratégiques construits dans les années soixante à partir de nombreuses données alors fiables et disponibles sur l'environnement de la firme. Alors que les « *trente glorieuses* » ont vu une croissance de la production industrielle quasi-ininterrompue dans les pays dit industrialisés, Ansoff prend conscience des conséquences que fait peser **l'instabilité de l'environnement** sur des plans stratégiques édifiés à partir d'informations

exceptionnellement abondantes et disponibles dans l'environnement. Le cheminement stratégique de l'organisation ne peut plus seulement se prédire à l'aune d'une simple **extrapolation des données passées** faisant fi des hiatus et des ruptures de l'environnement. Sauf à risquer de gérer la firme à courte vue, le management a besoin pour décider de s'appuyer en priorité sur des données fiables et structurantes.

A partir du schéma ci-dessous sur l'*impact des menaces et des opportunités stratégiques*, Ansoff (1975) constate que le sentier de croissance de la firme est essentiellement déterminé par une **extrapolation des résultats à partir de l'expérience passée** de l'organisation. Une opportunité ou une menace va créer les conditions d'une discontinuité de la courbe qui peut donc profiter favorablement ou défavorablement aux profits réalisés par l'entreprise en fonction de l'événement considéré. Dans son modèle conceptuel, Ansoff considère que **l'entreprise endure totalement les variations de son environnement** car elle ne parvient pas à anticiper les événements soudains, c'est à dire les menaces et les opportunités qui vont composer ce qu'il appelle alors des « *surprises stratégiques* ». Les **surprises stratégiques** sont des événements menaçants pour la firme parce qu'elles mettent, selon Ansoff, l'organisation en situation de danger aussi bien en raison des menaces ou des opportunités qu'elles font peser sur l'entreprise.

Impact des menaces et des opportunités stratégiques, Ansoff (1975)



Ansoff souligne que « *la surprise stratégique* », à laquelle s'expose la firme, se manifeste dès que règnent l'improvisation et le manque de coordination au sein de l'entreprise notamment en matière de gestion des variations de l'environnement. En insistant sur le **paradoxe de la surprise stratégique**, Igor Ansoff souhaite témoigner des difficultés que rencontre l'organisation dans **l'art de coordonner la survenance d'un événement extérieur** en fonction des informations capitales que l'organisation peut pourtant détenir et qui permettent d'anticiper le phénomène. Ansoff parachève son article en estimant que ce qu'il appelle « *les techniques modernes de planification stratégique* » ne prémunissent en rien l'entreprise des menaces imprédictibles contenues sur les marchés et que la firme doit désormais s'atteler à une toute autre tâche à savoir **développer sa capacité à détecter « les signaux faibles » avant-coureurs des menaces ou opportunités à venir**. La principale critique d'Igor Ansoff à l'encontre de la planification stratégique a trait à la lourdeur de cette méthode du point de vue de la **surabondance d'informations** qu'elle demande. En effet, la planification stratégique ne prend tout son sens et ne donne sa pleine mesure qu'à partir du moment où l'information disponible est utile à l'outil de planification. Le problème étant que, pour être utile à l'outil de planification mis en œuvre par la firme, **l'information profitable doit être libérée suffisamment tôt** pour accorder le temps nécessaire à la préparation des programmes et des plannings stratégiques. C'est à cette seule condition que l'équipe en charge de la gestion de la planification stratégique pourra construire des prévisions susceptibles **d'éclairer la firme** sur les conséquences liées à l'impact d'une variation d'un état spécifique de l'environnement. Le plan stratégique doit donc identifier et évaluer les effets potentiels des réponses spécifiques à cette information sur le profit de l'entreprise. **Les entreprises ne disposent pas toutes de la même information ce qui amène Igor Ansoff à identifier tout le paradoxe qu'il y a, pour une entreprise, à attendre que l'information soit suffisante pour permettre la planification stratégique alors que ce comportement ne peut aboutir qu'à un effet de surprise encore plus grand devant un événement inopiné**. Pour autant, la planification stratégique ne peut pas non plus s'appuyer sur des informations trop imprécises sauf à renoncer à ce qui fait l'intérêt principal de l'outil c'est à dire l'extrapolation des possibles à partir de la prise en compte de l'ensemble des états perçus de l'environnement.

Placé face à ce dilemme, Ansoff recommande une approche originale dans l'usage de l'information par la recherche d'une plus grande flexibilité dans la gestion de ses besoins en matière d'information. **Si en univers certain, la planification stratégique inspire les besoins en information, il en va tout autrement quand l'environnement accélère ses mutations.** Ansoff renverse la perspective initiale en matière de planification stratégique en suggérant que :

- dans un premier temps, **la firme collecte méticuleusement les données disponibles** dans son environnement,
- dans un second temps, l'organisation s'y adapte et envisage progressivement l'utilisation de ses outils de planification stratégique ainsi que la **mise en oeuvre** de ses actions **en fonction uniquement de l'information dont elle dispose au final.**

Selon la vision d'Ansoff, **l'information disponible** à tout moment, à un instant donné au sein de l'entreprise, devient un **mode compétitif essentiel**. La réponse aux menaces et aux opportunités se construit d'autant plus tôt que l'information pertinente intègre rapidement l'organisation. Ansoff estime que la firme doit apporter une « *réponse graduelle* » à son environnement au fur et à mesure que l'information disponible se fait plus précise. Là où la planification stratégique repose uniquement sur les certitudes issues des **signaux forts**³¹, Ansoff propose à l'organisation de **répondre graduellement aux opportunités ou aux menaces détectées en fonction de l'amplification des signaux faibles**. Ce qu'il apparaît alors important de **surveiller**, c'est donc **la manifestation d'un phénomène lié à l'amplification du signal faible** au fur et à mesure que ce dernier se développe dans le temps. Selon Ansoff, le phénomène d'amplification du signal faible caractérise la période pendant laquelle le signal faible se renforce progressivement permettant à l'entreprise d'**évoluer d'un état d'ignorance absolue à l'état de connaissance absolue d'un événement**. Il convient donc, selon lui, de bien **observer le moment où l'entreprise passe d'un état d'ignorance absolue à un état de connaissance absolue de l'événement considéré**. Pour cela, Ansoff répertorie au sein d'un tableau les différents états de la connaissance en fonction de l'information disponible. Il relève **cinq temps singuliers** qui vont,

³¹ « *We might call this graduated response through amplification and response to weak signals, in contrast to conventional strategic planning that depends on strong signals* » (Ansoff, 1975, p. 23)

selon lui, **rythmer le passage d'un état de signal faible à celui de connaissance totale**. Le tableau montre que **l'ignorance de l'entreprise va décroître au fur et à mesure que les informations deviennent plus précises avec le temps**. Igor Ansoff estime que l'entreprise doit disposer, à côté de ses outils traditionnels de planification stratégique, d'un outil plus spécifique capable d'**initier un processus d'examen systématique des impacts des menaces et des opportunités** sur l'organisation.

Les différents états de la connaissance selon Ansoff (1975, p 24)

<u><i>Etat de la connaissance exprimé en fonction de l'état de l'information</i></u>	<u><i>Temps 1</i></u>	<u><i>Temps 2</i></u>	<u><i>Temps 3</i></u>	<u><i>Temps 4</i></u>	<u><i>Temps 5</i></u>
<i>Connaissance d'une menace ou d'une opportunité</i>	<i>Connaissance d'une menace ou d'une opportunité</i>	<i>Connaissance de la source de la menace ou de l'opportunité</i>	<i>Connaissance de la concrétisation de la menace</i>	<i>Connaissance d'une action concrète à apporter en réponse</i>	<i>Connaissance d'un résultat concret lié à l'action apportée en réponse</i>
<i>Identification des discontinuités</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Identification des sources de discontinuité</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Identification de la nature, des caractéristiques, de la gravité et du temps d'impact</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Identification de la réponse apportée (temps, action, programme, budget)</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>

<i>Identification de l'impact et des conséquences de la réponse sur le profit</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
---	------------	------------	------------	------------	------------

- A l'état 1, l'**insuffisance informationnelle** est totale, l'entreprise méconnaît complètement l'état de la menace, elle est juste en mesure de discerner la **survenance de discontinuités** dans son environnement. Devant l'amplification du signal faible, l'entreprise va s'enrichir de connaissances nouvelles par absorption d'une information fraîche.

- Les états 2,3 et 4 consacrent cet état de fait c'est à dire que l'enrichissement des connaissances d'une organisation devient fonction de sa **capacité à identifier et à absorber rapidement l'information pertinente** qu'elle retire des signaux faibles.

- A l'état 5, la connaissance de l'événement causal est totale, la firme dispose désormais de toutes les informations requises pour adapter ses outils de planification stratégique. C'est la **lecture des signaux faibles** qui constitue, pour Ansoff, le meilleur **remède à la cécité** développé par les organisations quand l'environnement s'obscurcit. **La collecte des signaux faibles devient alors un acte fondamental du management.**

Ainsi, la seule perception des signaux faibles doit consentir à la firme la capacité nouvelle d'**échapper à tout phénomène de surprise** devant un événement qui n'aurait pas été prévu. Les signaux faibles vont aider à la **prise de conscience** devant les évolutions des différents états possibles de l'environnement. La prise de conscience rapide des événements en cause va permettre, selon Ansoff, de considérablement réduire son **temps de réaction** et donc, par extension, ses chances de saisir une opportunité ou de faire face à une menace. En 1979, dans *Strategic Management*, Ansoff va réitérer les mêmes recommandations en estimant qu'il est devenu indispensable pour l'organisation de savoir considérer que **la stratégie doit évoluer le moment venu en fonction des données reçues de l'environnement**. La permanence de la stratégie définie à long terme contre vents et marées n'est pas un concept de

management qui a les faveurs d'Ansoff, bien au contraire, ce dernier n'aura de cesse d'énoncer que **la flexibilité commence avec la stratégie**. Il est vain, selon lui ; d'envisager le succès d'une quelconque politique de flexibilité opérationnelle des activités sans d'abord concevoir la « *flexibilisation* » de la stratégie de l'entreprise comme un des principes essentiels du management en univers incertain.

En 1984, en publiant *Implanting Strategic Management* en collaboration avec Lindsey, Ansoff recommande une **surveillance globale des environnements** de l'organisation. Il annonce avoir également rejoint Aguilar (1967) sur l'idée qu'il est désormais nécessaire pour l'organisation de disposer d'un « *radar-surveillance system* » qui favorise la détection des signaux faibles de l'environnement. Il va dans cet ouvrage se révéler comme un des **pères fondateurs** du « *scanning* » en proposant d'établir les bases d'un concept nouveau à savoir celui de la « *surveillance systématique et continue* » **de tous les domaines d'expertise qui intéressent l'organisation : politique, social, juridique, économique ou technologique** (Ansoff, 1984 : p.20-25).

2- La veille stratégique

Apparue à la suite des travaux menés sur le concept de surveillance stratégique de l'environnement (Lesca, 1986 ; Baumard, 1991), la veille représente une discipline récente (Lesca, 1986; Dou, 1995) qui présente la particularité intéressante de se positionner **au barycentre des recherches menées par différents domaines scientifiques**.

En effet, même si cette **discipline émergente demeure reliée aux sciences de gestion et plus particulièrement au management stratégique et à la gestion des systèmes d'information**, la veille entretient des relations étroites avec d'autres domaines scientifiques comme la sociologie des organisations, l'économie industrielle, les sciences de l'information et de la communication, les sciences juridiques, les sciences politiques et les sciences de l'ingénieur. La jeunesse de ce champ détermine le trop faible nombre de travaux et de publications qui le concernent (Lesca et Castagnos, 2000).

21- Positionnement du concept

L'équipe de recherche scientifique du Cerag, à Grenoble, définit la veille stratégique comme « *le processus informationnel volontariste par lequel l'entreprise se met à l'écoute **anticipative** (ou **prospective**) des signaux d'alerte précoce de son environnement socio-économique dans le but créatif d'ouvrir des **fenêtres d'opportunités** et de réduire les risques liés à son incertitude* » (Lesca, 1994).

L'objectif de la veille stratégique est de prendre en compte et de donner de l'importance aux informations moins complètes, moins certaines, mais parfois plus anticipatives (Lesca, 1997). La veille stratégique est une expression générique qui englobe les trois types de veilles spécifiques que sont la **veille technologique**, la **veille concurrentielle** et la **veille commerciale** (Lesca, 2004). Pourtant, l'organisation n'a pas forcément pour objectif de mettre en œuvre simultanément toutes ces veilles spécifiques (Baumard, 1991). Elle doit choisir celle (ou celles) qui lui semble la plus adaptée à son modèle économique. Ce choix relève lui-même d'une démarche méthodologique (Lesca, 2003). Selon Janissek-Muniz (2002), la veille stratégique constitue une **activité d'intelligence de l'environnement** au sens du modèle de prise de décision construit par le prix Nobel d'économie Herbert Simon (1978). Le modèle I.M.C de Simon (1977) se réfère à un **modèle individuel de prise de décision** alors que le résultat obtenu par la veille stratégique fait référence à la mise en œuvre d'un **processus collectif**. Les informations fournies par la veille stratégique concernent des opérations peu répétitives et peu communes. Les informations stratégiques contribuent à éclairer les décisions du management qui engagent la pérennité et le devenir de l'entreprise face aux évolutions de son environnement socio-économique (Lesca, 2004).

Du point de vue de l'organisation, **l'intensité de la concurrence** dans un secteur économique, pour tel ou tel produit, dépend dorénavant directement des conséquences de l'apparition de besoins spécifiques des consommateurs et de la propension du marché à les satisfaire plutôt que du seul comportement des concurrents de la firme. Porter (1985) estime que les marchés possèdent dorénavant une dynamique qui leur est propre et que les entreprises en sont de plus en plus des variables dépendantes. **Cinq paramètres principaux vont, selon Porter, déterminer aujourd'hui l'avenir d'une entreprise** et cette dernière aura besoin d'en reconnaître clairement les différentes

particularités pour désigner la meilleure stratégie à adopter. A travers la construction d'un dispositif spécifique dédié au suivi de ces cinq paramètres, l'entreprise peut espérer en surveiller les évolutions permanentes. C'est l'ensemble de ce dispositif que Porter nomme « *veille stratégique* » tout en précisant que ce dispositif global peut être aussi dissocié en quatre dispositifs secondaires qui sont vus comme autant de systèmes spécialisés de veille : **veille technologique, veille concurrentielle, veille commerciale et veille environnementale**. Si tous les secteurs sont a priori différents, ils ont pourtant tous, selon Porter, au moins un point commun : ils sont tous animés par des rapports de forces entre cinq catégories d'acteurs et ce sont ces rapports de force (et non le hasard) qui influenceront l'intensité concurrentielle, le profit potentiel du secteur et sa rentabilité. Avant de réfléchir à une stratégie et de parvenir à développer un avantage concurrentiel, **l'entreprise doit impérativement connaître son environnement** et tout particulièrement son secteur d'activité puisque c'est lui et lui seul qui, en imposant ses facteurs-clés de succès, déterminera les règles du jeu concurrentiel. Le modèle des 5 forces de Porter est donc à replacer dans l'analyse stratégique de l'industrie étudiée mais en amont de la décision stratégique.

Le concept global de « *veille stratégique* » a été recommandé par des auteurs comme Calori, Atamer et Laurent (1988) qui insistent également sur la possibilité offerte à l'organisation de **différencier**, en cas de besoin, **des composantes plus spécifiques** à la veille stratégique. Martinet et Ribault (1989) vont s'appuyer sur le concept de veille stratégique afin de visualiser et d'identifier la relation unissant les cinq forces de Porter aux différentes formes que peut revêtir la veille. En dehors de la veille technologique, il leur semble important de réfléchir au fait que « *La veille concurrentielle s'intéresse ... essentiellement aux concurrents actuels ou potentiels. Quant à la veille commerciale, elle concerne : les clients (ou les marchés), les fournisseurs, un cas particulier de fournisseur : le marché du travail, avec son produit qui est la main d'œuvre. Et enfin, la veille environnementale concerne le reste de l'environnement de l'entreprise car si, en fin de compte, ce qui fait la différence entre les concurrents, c'est leur capacité à intégrer les événements extérieurs et à y réagir, il n'en reste pas moins vrai que l'aptitude à percevoir et analyser les signaux de l'environnement lointain avant les autres constituera un avantage appréciable* ». Martinet et Ribault (1989) en concluent que l'on peut décalquer quatre types de veille à partir du modèle des cinq forces de Porter (1980).

▪ La **veille concurrentielle** concerne exclusivement « *les concurrents actuels et potentiels de la firme* » (Porter, 1980). Ce processus s'intéresse aux entrants potentiels sur le marché de l'entreprise et va chercher à mesurer :

1. l'**attrait du marché** et les **perspectives de profit** qui s'offrent aux candidats éventuels à l'entrée,
2. l'existence et l'importance de **barrières à l'entrée** et à la sortie du marché,
3. si la **rentabilité du secteur** est éventuellement menacée à terme par l'impact du nombre et de la diversité des concurrents
4. du niveau et de la conséquence du volume des **frais fixes** qui peuvent conditionner la recherche d'économies d'échelle et le déclenchement d'une guerre des prix sur le marché,
5. les **propriétés spécifiques** des produits commercialisés par les entreprises présentes sur ce secteur (banals, périssables, singulières)
6. le **caractère stratégique du secteur** ou de la branche d'activités considérée.

▪ La **veille commerciale** explore la situation et le positionnement sur le marché des fournisseurs, en amont, et des clients, en aval, afin de tenter d'évaluer :

7. Pour les fournisseurs :
 - a. leur nombre, leur taille et leur pouvoir de négociation,
 - b. l'importance de l'industrie ou du marché considéré dans le chiffre d'affaires des fournisseurs,
 - c. le caractère plus ou moins différencié des produits ou services proposés qui va

conditionner le comportement de fidélité du client,

d. leur capacité à exercer une intégration réussie vers l'aval de la filière.

8. Pour les clients

a. leur nombre, leur taille et leur pouvoir de négociation,

b. leur capacité à changer de fournisseurs en présence de coûts de transfert relativement faible,

c. la part du produit dans le coût de revient final de l'acheteur,

d. la spécificité du secteur d'activité et de ses canaux de distribution,

e. leur capacité à exercer une intégration réussie vers l'amont de la filière.

▪ La **veille technologique** examine et évalue les risques de voir apparaître des offreurs de **produits de substitution** sur le marché. La veille technologique tente de cerner :

9. les entreprises en activité sur d'autres secteurs qui, à l'occasion d'une innovation technologique ou d'un transfert de technologie vont parvenir à offrir un produit de substitution ou de remplacement,

10. les signes avant-coureurs préfigurant de changement voire de menaces sur le secteur guetté :

a. la maturité des produits ou des services offerts par l'industrie,

b. l'absence de différenciation des produits,

- c. la facilité avec laquelle une entreprise peut opérer des transferts de technologie sur le secteur,
- d. la montée d'une concurrence de plus en plus virulente dans le secteur d'origine des offreurs de produit de substitution.

▪ La **veille environnementale** contribue à éclairer l'organisation sur la situation stratégique de ce qui, dans l'environnement, n'a pas fait l'objet d'un examen et d'un débat attentif à l'issue des veilles concurrentielle, technologique et commerciale. Il s'agit pour Martinet et Ribault (1989) des éléments sociologiques, politiques institutionnels et culturels de l'environnement.

22- Le cas de la veille technologique

La pratique de la veille technologique est ancienne et fréquente dans les entreprises françaises mais il faudra attendre le début des années 80 pour prendre connaissance des premières définitions formalisées.

La veille technologique est un concept né en France dans le courant des années 70 sous l'influence à la fois de l'état français et des scientifiques qui vont alors soutenir l'idée d'une **surveillance scientifique, technique et technologique de l'environnement** (Martinet et Marti ; Dou, 1995). L'état est directement concerné par l'émergence d'un corpus théorique nouveau qui professe la mise sous surveillance de secteurs économiques entiers placés sous sa responsabilité directe tels que les secteurs des télécommunications, de l'énergie, de l'armement ou de l'aéronautique. Depuis le début des années soixante dix et au contraire du secteur manufacturier (Martre, 1994), ces **domaines industriels** ont toujours été cités comme **stratégiques** par les différents gouvernements ce qui a eu pour effet de permettre à de nombreuses entreprises françaises, positionnées sur ces secteurs d'activité pourtant très concurrentiels, d'occuper pendant longtemps des positions particulièrement favorables. Motivées par la surveillance et l'exploitation des droits attachés aux brevets dont elles sont propriétaires ou des brevets de leurs concurrents, les entreprises sont progressivement

passées d'un **état embryonnaire** de la veille technologique à une **veille technologique quasi-industrielle** (Rouach, 1996).

Au milieu des années quatre-vingt, les premières définitions de la veille technologique viendront confirmer l'**engouement** de l'entreprise pour ce concept novateur. Jacobiak (1990, 1992) raisonne sur le fait que « *la veille technologique est **sectorielle** dans la recherche, dans le traitement et dans la communication de l'information* » mais il souligne également que le rôle fondamental de la veille technologique est de permettre une **meilleure planification stratégique** de l'entreprise. Jacobiak (1992) définit la veille technologique comme « *l'observation et l'analyse de l'environnement scientifique, technique et technologique et des impacts économiques présents et futurs, pour en déduire les menaces et les opportunités de développement* ». François Jacobiak va donc plus loin en proposant d'octroyer à la veille technologique un domaine de compétence qui dépasse très largement le simple cadre d'examen des évolutions présentes et futures de la technologie.

A l'instar d'Ansoff et d'Aguilar, Morin (1985) souligne la portée stratégique du concept de surveillance de l'environnement en terme de **protection contre les menaces** et en terme de **gain de temps dans la gestion des opportunités**. Pour autant, ce dernier précise que l'idée même de veille technologique s'inscrit dans une logique de surveillance technologique des firmes concurrentes à des fins stratégiques. Son ouvrage y décrit la veille comme un outil capable de renverser le rapport des forces en présence sur un marché c'est à dire que la veille technologique est ici décrite comme un **dispositif autonome d'anticipation et de transformation des menaces en opportunités de croissance**. L'idée principale de Morin demeure de comparer les dépenses liées aux activités de veille technologique aux dépenses d'assurance consenties par la firme pour se garantir des aléas. « *Le système de surveillance joue ainsi le rôle d'une assurance dont il faut payer la prime : son objectif est de préserver des mauvaises surprises, d'anticiper les menaces et les opportunités pour mieux gérer ensuite, de gagner du temps sur les événements et sur les concurrents* ». Il semble opportun à Martinet et Ribault (1989) de d'abord chercher à préciser le fait que **l'efficacité de la veille technologique reste prioritairement corrélée à la nature des informations recherchées par l'entreprise** dans son environnement. La firme ayant un besoin impérieux de certaines informations spécifiques, la responsabilité du processus de veille technologique est donc de rassembler les recherches

d'informations ayant trait « *aux acquis scientifiques et techniques, fruits de la recherche fondamentale et appliquée, aux produits (ou services), aux procédés de fabrication, aux matériaux, aux filières, aux systèmes d'information, aux prestations de service dans lesquelles le facteur image est très fort et qui font la transition avec la veille commerciale* (Martinet et Ribault, 1989) ».

Humbert Lesca (1986) assure que la veille technologique est avant tout le **fruit d'une expérience pratique** qui impose à l'entreprise de faire preuve d'une **volonté sans faille**, de disposer de moyens homogènes et d'une **organisation cohérente**. La veille technologique peut aussi signaler « *l'effort que l'entreprise consent à faire, les moyens dont elle se dote et les dispositions qu'elle prend, dans le but d'être à l'affût et de déceler toutes les évolutions et toutes les nouveautés qui se font jour dans les domaines des techniques et des technologies qui la concernent actuellement ou sont susceptibles de la concerner dans le futur* » (Lesca, 1986, p.26). Les objectifs assignés à la veille technologique sont la **détection des signaux faibles** et la recherche de **l'information utile aux décisions et aux actions stratégiques** pour l'entreprise (Simier et al., 1997).

Nous en déduisons que la veille technologique est l'ensemble des activités et tâches que « *l'entreprise consacre essentiellement au développement des technologies avec tout ce que cela comporte en terme de découvertes scientifiques (recherche fondamentale et recherche appliquée), d'innovation de produits ou de services, d'évolution des procédés de fabrication, d'apparition de nouveaux matériaux ou concepts, de constitution de filières ou de sophistication des systèmes d'information* » (Verna, 2002).

Nous définissons à notre tour la veille technologique comme l'ensemble des **compétences** et des **techniques** susceptibles d'organiser de façon systématique la collecte, l'analyse, la diffusion et l'exploitation des informations technologiques susceptibles de préserver la croissance et la pérennité de l'organisation.

3- Vers l'intelligence économique

Au début des années 80 et à la suite des travaux de Lemoigne (1977) clarifiant les aspects que pouvait dévoiler une gestion optimale de l'information dans la firme,

quelques auteurs vont, tout comme lui, s'intéresser à traiter spécifiquement d'un type d'information : **l'information stratégique** (Lesca, 1982; Aaker, 1983). Un courant de recherche se spécialise alors en France sur la veille stratégique (Lesca, 1983) et sur l'intelligence économique (Baumard, 1991).

31- De la veille stratégique à l'intelligence économique

A la fin des années quatre-vingt et au tout début des années quatre vingt dix, certains auteurs (Atamer, Calori et Laurent, 1987 ; Baumard, 1991 ; Lesca, 1991) vont expérimenter le **concept générique de veille stratégique** au lieu et place du concept d'intelligence économique.

La veille stratégique se voit attribuée, par ces auteurs, une **mission de prospective essentielle** dans la détection des ruptures de l'environnement. Lesca (1991, p.10) explique que « *la veille stratégique désigne l'effort que fait l'entreprise pour être à l'écoute prospective de l'environnement (non pas en calculant des prévisions statistiques mais en collectant des informations à caractère anticipatif). Il s'agit d'une expression générique englobant diverses formes de veille telles : la veille commerciale, la veille technologique, la veille concurrentielle* ». Il précise utilement que *la finalité de la veille stratégique demeure de permettre la saisie des opportunités et la prévention des risques de façon aussi anticipée que possible* ». La veille stratégique indique une formalisation de l'activité de surveillance avec des processus et des pratiques bien définis dans la gestion de l'information (Cohen, 2000). Selon Baumard (1991), le concept de veille stratégique demeure un vocable « *synonyme de surveillance passive* » puisqu'il s'agit de guetter « *de façon systématique mais passive* » les diverses et nombreuses modifications de l'environnement (juridiques, sociales, institutionnelles, sociétales,...). La veille stratégique lui apparaît comme un **processus récursif de collecte de l'information qui se différencie de l'intelligence par une finalité à consonance uniquement informationnelle. La veille n'a pas vocation à restructurer les variables environnementales mais à informer sur l'amplitude de leurs variations alors que l'intelligence informe et tente de restructurer l'environnement au profit de l'organisation** (Rouach, 1999).

L'activité de détection des menaces et des opportunités stratégiques dépend directement des activités de veille stratégique tandis que l'intelligence est plutôt considérée comme un **processus proactif** dont la tâche est de positionner la firme vis à vis de son environnement concurrentiel (Baumard, 1992 ; Besson et Possin, 2002). Cette mission d'orientation de l'entreprise est assignée au processus d'intelligence dont la finalité consiste à **influencer les autres acteurs de l'environnement** par des actions de communication spécifique (lobbying, campagne de presse, propagande,...). Au contraire de la veille stratégique, l'intelligence est donc vue, au sens de Baumard (1991 et 1992), comme un **processus d'information-action** dont la mission est alors uniquement informationnelle. Baumard signale enfin que la portée du terme Intelligence Economique est plus large et moins restrictive en français que celle accordée au concept par les termes anglo-saxons de Business Intelligence, Competitive Intelligence, Economic Intelligence, Strategic Intelligence. Ces termes sont généralement traduits par le concept de veille stratégique, c'est à dire qu'ils se limitent au domaine de la surveillance stratégique, permanente et continue de l'environnement.

Pour notre part, nous considérons que la veille stratégique semble constituer un **passage obligé vers les activités d'intelligence économique**. Elle en est la première activité et une composante indispensable. **La différence essentielle entre veille stratégique et intelligence économique demeure centrée sur l'aspect téléologique des activités d'intelligence dont la finalité demeure à terme la transformation de l'environnement de l'organisation.**

32- De l'intelligence économique

La **gestion**, la **qualité**, la **pertinence** et la **rapidité de l'information** sont devenues des facteurs déterminants et fondamentaux de la compétitivité de l'entreprise.

De la capacité de la firme à observer et à analyser son environnement va donc dépendre l'aptitude de cette dernière à relever le **défi** que lui impose la société de l'information (Castells, 1999). Dans la logique du défi qui se pose à elle, l'entreprise conduit une **politique d'intelligence économique** dans le but d'édifier une **fonction d'observation et de surveillance en vue de détecter, analyser et suivre tous les**

signaux susceptibles de conforter, d'infléchir ou de remettre en cause sa stratégie ou les décisions prises (Afnor, 1998).

La notion d'intelligence fait son apparition dès la fin de la seconde guerre mondiale sous l'influence des concepts militaires nés au cœur du conflit. Les professionnels du renseignement vont, en effet, progressivement réintégrer la société civile (Wall, 1974) et impulser l'adaptation civile des outils utilisés jusqu'à présent à des fins uniquement militaires. Dès la fin du conflit, l'image de la firme change, l'entreprise s'ouvre à son environnement par le marketing et la communication et les premières cellules « *d'intelligence marketing* » voient le jour aux U.S.A au début des années cinquante. Lunh (1958, p.314) énonce la première définition de l'intelligence : « *tout système de communication servant à la conduite des affaires, au sens large, peut-être considéré comme un système d'intelligence. La notion d'intelligence peut être définie, dans un sens général, comme la **capacité à appréhender les interrelations entre les faits disponibles de manière à guider l'action vers un but désiré*** ».

L'intelligence est ici exprimée comme une **aptitude à assembler des évènements distincts afin de leur attribuer un sens dans le cadre d'un contexte et d'une finalité précise**. On peut en conclure, tout comme Bournois et Romani (2000) que l'intelligence économique comporte une **dimension téléologique** car elle suppose initialement de fixer un projet stratégique. En effet, 95 % des informations dont l'entreprise a besoin sont rendues disponibles à partir de sources ouvertes et licites et que, en conséquence, l'espionnage ne rentre pas dans les sources légales d'informations (Rouach, 1996). Selon lui, l'espionnage industriel est « *le cancer de l'intelligence économique* ». Nous considérons, pour notre part, que les activités d'espionnage se positionnent hors du cadre des activités d'intelligence économique même si certains auteurs professent la nécessité d'envisager l'acquisition et l'utilisation de moyens agressifs et belliqueux en période de guerre économique (Harburlot, 1990 et 1994 ; Allain-Dupré et Duhard, 1997).

L'intelligence économique est, tout comme la veille, une discipline relativement nouvelle en Sciences de gestion (Martre, 1994 ; Bloch, 1999 ; Bournois et Romani, 2000) qui se positionne **à la confluence des intérêts de plusieurs champs scientifiques**. Baumard (1991) n'hésite pas à insister sur le fait que « *l'intelligence économique n'est plus seulement un art d'observation mais une **pratique offensive et***

défensive de l'information. Son objet est de relier entre eux plusieurs domaines pour servir à des objectifs tactiques et stratégiques de l'entreprise. Elle est un outil de connexion entre l'action et le savoir de l'entreprise ». Ainsi, l'intelligence économique permet de **relier les informations stratégiques aux actions à entreprendre** et de les intégrer dans la prise de décision. Elle permet alors de justifier des choix et d'alimenter en connaissance le suivi des actions. Bloch (1999) soutient cette différence que Baumard instruit entre la veille et l'intelligence notamment au niveau des actions d'influence de l'intelligence sur l'environnement de la firme. Les activités d'intelligence doivent alors, selon Bloch (p.10), « *entreprendre un certain nombre d'actions* » qui peuvent aller jusqu'à l'aménagement d'actions d'influence (lobbying, communication,...) sur les éléments sensibles de l'environnement. Dès 1989, l'intérêt de nombreuses entreprises nationales, pour le concept d'intelligence, est éveillé par la parution du rapport du **Commissariat Général du Plan** présidé par Antoine Riboud alors président de l'entreprise B.S.N. Antoine Riboud a imposé un groupe de travail intitulé « *Veille technologique et propriété industrielle* » et les éléments relevés en conclusion, à l'issue des travaux des différents groupes, vont avoir un impact considérable sur l'attitude de nombreuses organisations françaises vis à vis du concept d'intelligence.

Dans un second rapport du **Commissariat Général du Plan** publié en 1994, Henri Martre, président de l'Afnor (Association Française de Normalisation), a défini l'intelligence économique comme : « *l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution, en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualités, de délais et de coût. L'information utile est celle dont ont besoin les différents niveaux de décision de l'entreprise ou de la collectivité pour élaborer et mettre en oeuvre de façon cohérente la stratégie et les tactiques nécessaires à l'atteinte des objectifs définis par l'entreprise dans le but d'améliorer sa position dans son environnement concurrentiel* ». La définition finale admise par les rapporteurs du Commissariat Général du Plan ne contredit pas la définition proposée par Wilensky (1967) mais elle l'enrichit du point de vue de la précision ajoutée au concept en envisageant la **coordination** ou la

mutualisation des ressources entre des acteurs aux frontières organisationnelles différentes.

Colletis (1997) renouera quelques années plus tard avec l'idée de penser l'intelligence économique en terme de coordination et de planification « *large* » des ressources et des compétences mises en commun par plusieurs entreprises. La parution du rapport Martre intitulé *Intelligence Economique et Stratégie des entreprises* consacre le concept d'Intelligence Economique en France. Les rapporteurs font savoir que, selon eux, le concept d'intelligence surpasse le concept voisin à savoir celui de veille. Selon ce rapport, au départ, **l'intelligence économique procède d'une intention stratégique qui admet la nécessité pour l'entreprise de reconstituer les intentions d'un concurrent**. L'intelligence économique conduit donc à des gains de temps et améliore la qualité du processus de décision stratégique et des pratiques d'influence (Commissariat Général du Plan, 1994).

L'intelligence économique est donc désormais considérée comme **l'art de dénicher et d'exploiter les bonnes informations avant les autres afin de placer le management en position d'acquérir la « *situational awareness* » (conscience de l'environnement) seule susceptible d'assurer la pérennité de l'entreprise dans son univers concurrentiel**. La connaissance tactique de la situation, connue en anglais sous le terme « *situational awareness*, est un concept introduit au début des années 70 par le psychologue californien Stanley N. Roscoe (1980) alors qu'il était à la tête du University of Illinois Aviation Research Laboratory. Roscoe juge que la qualité première du pilote d'avion de chasse, confronté à des décisions rapides et difficiles en univers complexe, est sa capacité à gérer le « *situational awareness* » (c'est-à-dire sa **capacité à prendre conscience de l'environnement**), ce qui lui permet de survivre en évitant les menaces et en prenant seulement des risques calculés. Instigatrices de cette nouvelle pratique, les entreprises japonaises investissent aujourd'hui 1,5 % de leur chiffre d'affaires dans l'intelligence économique (Fayard, 2002). Aux Etats-Unis, Microsoft, Motorola, IBM, Procter&Gamble sont considérées comme étant parmi les meilleures firmes dans ce domaine. Les grandes entreprises françaises, longtemps accusées d'entretenir d'un sérieux retard en la matière, ont réagi : à titre d'exemple, l'Oréal est réputée pour sa structure de veille et la cellule de la Snecma emploie 70 personnes. Autant d'exemples qui soulignent l'importance des enjeux économiques liés à l'intelligence économique.

Conclusion sur les interrelations entre le système d'information et les signaux faibles

Certains systèmes d'information sont **profilés par et pour les signaux faibles**. Ces systèmes d'informations existent en tant que **contenant** dont le rôle unique est alors de véhiculer les produits informationnels nés de la **veille stratégique** ou du processus d'**intelligence économique** menée par l'organisation sur son environnement. Mais ils ont du mal à s'insérer dans le système d'information « *normal* » qui est plutôt construit sur la base d'une **définition codifiée et statique de l'information**.

D- Signal faible et décision

Cette partie de la thèse s'intéresse aux conditions qui préfigurent la transformation de l'information en intelligence ainsi qu'au potentiel d'amélioration de la qualité de la décision offert par le signal faible.

1- De l'orientation anglo-saxonne à la position japonaise

Nous passons successivement en revue ici la position de l'école américaine d'intelligence économique ainsi que la position de l'école japonaise.

11- De l'influence de la position de M.Porter et de la S.C.I.P sur l'école française : transformer l'information en intelligence pour améliorer la qualité de la décision

Si Aguilar (1967) et Ansoff (1975) ont été les tous premiers auteurs à constater l'intérêt qu'il y aurait pour l'organisation à détecter les signaux faibles avant-coureurs de troubles stratégiques, Porter (1980) a particulièrement insisté sur la mise en forme du « *scanning* » c'est à dire de l'ensemble des moyens mis à la disposition du management en matière de **formalisation** et d'organisation des activités de surveillance qui vont être foncièrement consacrées au décryptage des données concurrentielles.

L'objectif de Michael Porter (1985) est de **s'appuyer sur le scanning de l'environnement pour rationaliser la décision**. Les activités de « *scanning* » doivent contribuer, selon lui, à réduire l'incertitude du manager en situation de décision. Porter ouvre la période de l'**Industry Competitor Analysis** qui voit le concept d'analyse sectorielle s'ancrer définitivement en entreprise. Sous l'influence des praticiens (Sammon et al.1984), la firme s'intéresse désormais davantage à la **transformation des données en informations**. Porter apporte également sa contribution à l'idée d'un passage inéluctable d'un concept, selon lui, plutôt révélateur d'une vision statique de l'environnement à savoir le *scanning*, à un concept à la fois plus dynamique et proactif comme celui d'intelligence. **La simple surveillance de la détection du signal ne suffit plus pour recueillir les données pertinentes**, Porter a le sentiment que l'organisation doit se rendre maîtresse des informations fondamentales qui circulent sur son marché et que ces données soient plus ou moins accessibles ne changent en rien sa problématique. La nécessité de collecter des informations concurrentielles s'impose dorénavant à l'entreprise si cette dernière souhaite améliorer la qualité de la décision. Porter (1980, page 71) juge que l'entreprise moderne est en permanence à la recherche d'une clé qu'il décrit originellement comme *The Need for a Competitor Intelligence System* c'est à dire l'aptitude développée par la firme pour **gérer la transformation de l'information en intelligence**. Il subodore que cette **aptitude à transformer l'information en intelligence** va, peu à peu, devenir la source principale d'un **avantage concurrentiel** considérable et d'un genre nouveau pour les organisations. Sous son influence et à partir des années 80, de très nombreuses organisations vont **faire naître des activités d'intelligence** afin d'améliorer la décision. Cet attrait des firmes américaines pour l'intelligence semble d'autant plus ferme qu'il s'appuie sur l'exemple japonais qui a toujours manifesté un très fort intérêt pour l'information environnementale (Fayard, 2002).

En réponse à la menace économique japonaise, les consultants et les praticiens américains (Sammon et al., 1984) encouragent la création aux Etats Unis de la *Society of Competitive Intelligence Professionals* (S.C.I.P) afin de **promouvoir la diffusion et la mise en œuvre du concept d'intelligence** dans les multinationales anglo-saxonnes. La S.C.I.P s'associera alors avec le cabinet de consultant Wiley and Sons pour publier une revue dédiée à l'intelligence économique, à savoir la *Competitive Intelligence Review*. La S.C.I.P définit la « *competitive intelligence* » comme le **processus de**

contrôle de l'environnement concurrentiel qui permet aux directeurs d'entreprises de toutes tailles, de **prendre des décisions informées** à partir du marketing, de la recherche et développement, et de mettre en oeuvre des stratégies à long terme. Une « *Competitive Intelligence* » efficace est un processus continu impliquant la **collecte légale et éthique d'information**, des analyses qui n'évitent pas les conclusions non souhaitées et la diffusion contrôlée de l'**intelligence actionnable** par les décideurs . Selon cette définition, l'intelligence concurrentielle fixe un **processus continu de contrôle de l'environnement concurrentiel** qui reprend, à l'instar de ce que pensait M.Porter, des activités de transformation de l'information en intelligence. Les concepts théorisés, par la S.C.I.P, sur l'intelligence aux Etats Unis vont acquérir une large audience internationale et cela va contribuer à la création de la S.C.I.P France dès 1992.

La valorisation du capital d'informations et de savoirs de l'organisation semble procurer un véritable avantage compétitif à la firme américaine en matière de repérage des variations de l'environnement susceptibles d'affecter son activité de **recouvrement des informations sur les concurrents** et de **détection de ses propres gisements de savoirs** internes (Colletis, 1997). C'est dans le cadre que Besson et Possin (2002) précisent que « *l'intelligence économique est la maîtrise concertée de l'information et de la coproduction de connaissances nouvelles. Elle est l'art de détecter les menaces et les opportunités en coordonnant le recueil, le tri, la mémorisation, la validation, l'analyse et la diffusion de l'information utile ou stratégique à ceux qui en ont besoin* ». L'intelligence économique est donc, pour ces deux auteurs, un **processus informationnel** qui vise à construire un **cycle d'informations vertueux** dont la finalité est la production de renseignements stratégiques et tactiques à « *haute valeur ajoutée* » qui doivent **faciliter la prise de décision du management**. L'information apparaît de plus en plus clairement comme une **ressource stratégique** pour l'entreprise, un **facteur clé** de son aptitude à créer, à développer et à défendre des avantages compétitifs. Ceci est confirmé par Revelli (1998) pour qui « *l'intelligence stratégique est un processus de collecte, traitement et diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de toute décision stratégique. Si à cette finalité on ajoute la volonté de mener des actions d'influence, il convient de parler alors d'intelligence économique* ».

A la suite des travaux de l'école américaine en matière de « *competitive intelligence* », le concept séduit immédiatement les praticiens d'entreprise français (Jacobiak, 1988 et 1992 ; Villain, 1989, Martinet et Ribaut, 1989) qui sont à la recherche de nouveaux modèles capables de les orienter vers une formalisation plus poussée de la recherche d'informations en entreprise. La justification de l'intérêt de l'entreprise pour la « *maîtrise de l'information critique* » réside dans les très forts besoins en formalisation et en exploitation des flux de données ressentis par les dirigeants en quête de certitude **avant toute prise de décision** (Jacobiak, 1988). Bournois et Romani (2000, p.19) vont aller plus loin dans la formalisation de la démarche d'intelligence et font remarquer que « *l'intelligence économique et stratégique est une **démarche organisée**, au service du management stratégique de l'entreprise, visant à **améliorer sa compétitivité** par la collecte, le traitement d'information et la diffusion de connaissances utiles à la maîtrise de son environnement (menaces et opportunités) ; ce **processus d'aide à la décision** utilise des outils spécifiques, mobilise les salariés, et s'appuie sur l'animation de réseaux internes et externes* ».

Bournois et Romani (2000) explicitent, formalisent et reconnaissent **l'intelligence économique comme un processus d'aide à la décision. L'intelligence économique élargit l'angle de vision stratégique de la firme et enrichit les perspectives d'interaction avec l'environnement.** La vision est ici entendue, au sens de Cossette (1993), comme une « *une représentation mentale que développe le dirigeant de la situation et des caractéristiques futures de son organisation* ».

12- Présentation de la position japonaise

Fayard (2002) estime que la **culture japonaise** joue un grand rôle dans le comportement de la firme japonaise vis à vis de son environnement « *Tout acteur individuel ou collectif est pleinement responsable de ses échecs et de ses réussites sans que de quelconques excuses ou états d'âmes ne rentrent en ligne de compte. L'esprit de veille permanent découle de cette attitude* ».

Il en résulte, selon lui, une très grande **sensibilité** des organisations japonaises aux conditions de leur milieu extérieur et cela crée le contexte d'une décision qui est guidée par **l'intuition** des acteurs. Le contexte culturel japonais laisse s'épanouir

l'intuition comme le premier vecteur d'aide à la décision au sein des entreprises ce qui, selon Nonaka (1991), leur donne à ressentir avant qu'une tendance faiblement perceptible ne finisse par se concrétiser dans le réel. Au Japon, le phénomène est culturel puisque **l'éducation à la sensibilité aux signes** est inscrite dans la culture japonaise. La communication au Japon est, selon Fayard (2003), non seulement très largement dépendante du **contexte** mais également sous tendue par un non dit décodé dès la réception du message.

Cela se traduit dans la réalité par une **excellence japonaise à traiter le signal faible et l'information pour produire de la connaissance stratégique** ». Fayard (2002) définit **le signal faible comme des « données » situées entre le bruit et l'information** Pour autant, selon lui, l'aptitude et la capacité de l'organisation à statuer rapidement sur le fait que le signal faible retournera vers le bruit où évoluera vers l'information est stratégique. En comparant la décision de l'organisation au geste juste de l'archer, Fayard estime que le geste juste se manifeste de lui-même *« dans la pureté d'une transparence de l'archer avec les conditions du contexte. Geste naturel et nécessaire sans qu'une volonté personnelle ne s'interpose. Cette représentation philosophique de l'action s'applique à l'entreprise japonaise qui s'efforce d'appréhender au plus tôt les conditions des marchés afin de s'y conformer et s'y adapter »*. L'aptitude de la firme nipponne à la *co-naissance* de son environnement est fonction de la capacité de l'organisation à percevoir immédiatement par l'intuition mais aussi à agir sans que cela ne passe forcément par la lenteur d'un processus conscient. Connaître les menaces et les opportunités révélées par l'observation de l'environnement, c'est aussi *« naître avec les conditions du monde quelles qu'en soient les caractéristiques »* mais c'est aussi un *« art qui englobe l'action dans un processus qui épouse le sens, voire le laisse se manifester par lui-même »*. Ce sont ces conditions spécifiques qui impliquent une supériorité du modèle japonais en matière de qualité de la décision (Nonaka, 1994).

2- La transmission du signal faible participe de la qualité de la décision

Face à l'évolution de son environnement, l'organisation cherche à mettre en place un système d'information favorisant la recherche, la transmission et le partage

d'informations à caractère commerciales, financières, technologiques (Wiseman, 1988). Le système d'information peut donc jouer potentiellement un rôle important, non seulement dans la propagation du signal faible au sein de l'organisation, mais aussi en amont de toute prise de décision au sein de l'organisation (Janissek-Muniz et Lesca, 2002)

21- Un besoin de formalisation de l'information en amont de la prise de décision

L'étude et la mise en place d'un système d'information destiné à favoriser à la fois le partage des connaissances et la création de sens en faveur d'un **apprentissage collectif** au sein d'équipes transversales peut être l'occasion de transmettre un signal faible (Janissek-Muniz, 2002).

Le rôle du système d'information est de faciliter, selon Porter (1980), l'organisation d'un système d'intelligence concurrentiel transcendant le traitement de l'information depuis les données recueillies jusqu'à la décision. Porter concède que système d'information et système d'intelligence, quoique étant deux concepts distincts, dépendent finalement tous les deux en priorité des besoins exprimés par l'entreprise en matière de gestion de l'information et de décision. **Le système organisé d'intelligence structure le système d'information** selon les besoins de l'entreprise car le système d'information n'est considéré, par Porter (1985), que comme un outil technique de traitement et de communication de l'information. Les éléments qui permettent l'organisation d'un système d'intelligence concurrentiel efficace découlent, selon le consultant américain, des besoins de l'entreprise en matière d'informations décisionnelles. Ces informations concernent la surveillance de l'environnement, le secteur d'activité, les compétences internes, l'intérêt et les talents des dirigeants. Dans son ouvrage de 1980 (p.74), M.Porter présente les fonctions qui doivent présider à l'édification d'un système d'intelligence concurrentielle. Tout l'intérêt de sa démonstration réside dans la présentation d'un **processus théorisé d'intelligence concurrentielle** formalisé autour de phases critiques.

- Le processus est initié, selon Porter, par la mise en œuvre d'une activité de **collecte de données** (collecte des données terrain et collecte des données publiées),

- il se poursuit par le **classement des données** collectées.
- Porter souligne l'importance d'une activité intermédiaire qui concerne directement le **traitement des données**. Le traitement des données recouvre, chez Porter, l'ensemble des tâches conduisant à la **synthèse des données concurrentielles**. La synthèse des données demeure une activité importante à plus d'un titre parce qu'elle va conditionner les différentes évaluations des concurrents et l'édification des scénarios sur l'économie, les prix et les conditions de la concurrence.
- La **communication des informations de synthèse** aux spécialistes de la stratégie va déboucher sur de **nouvelles analyses de la concurrence**.
- Ces analyses concurrentielles sont nécessaires avant que l'organisation ne décide éventuellement de **reformuler sa stratégie** devant les perturbations de l'environnement.

Les activités de scanning sont, chez Porter, envisagées comme un processus informationnel dont la finalité est uniquement décisionnelle. Le consultant nord américain propose de dépasser ici le seul stade de la collecte de données envisagé par Aguilar et Ansoff afin d'évoquer les activités de traitement des données et de synthèse comme la **source de la reformulation stratégique**. Porter attribue un rôle éminent au système d'information dans le cadre de la transmission et de la propagation des signaux faibles au sein de l'organisation. Son ouvrage fait entrer de plain-pied le système d'information de l'entreprise au cœur du processus de décision au travers du concept de « *competitive intelligence* ».

Aaker (1983) décrit les éléments qui, selon lui, préfigurent la mise en place d'un « *Strategic Information Scanning System* » (S.I.S.S) ce que Lesca (1986) va traduire trois années plus tard par l'expression « *Système d'Information pour le Management Stratégique de l'Entreprise* » (S.I.M.S.E). L'objectif de cet **outil à caractère décisionnel** est de concentrer l'ensemble des informations pertinentes sur un seul et même tableau de bord à destination des décideurs. En matière d'intelligence économique, l'analyse quantitative à réaliser nécessite souvent de **s'intéresser à une grande quantité d'informations avant d'envisager toute décision** et c'est pourquoi « *Le système d'information qui en découle repose sur la compétence des hommes et*

des experts, mais aussi sur un support informatique très organisé, décentralisé, menant l'information sur le bureau des utilisateurs par un réseau adéquat » (Dou, 1993). La nouvelle révolution de l'information a débuté dans l'entreprise avec l'informatique de gestion (Drucker, 1999). Le chercheur californien estime que, jusqu'à présent et depuis cinquante ans, **la technologie (T.I) s'est uniquement consacrée à recueillir, à transmettre, à présenter et à stocker les données.** « *Elle s'est consacrée au T de T.I* ». **Les systèmes d'information se sont alors essentiellement consacrés à l'exploitation** et ils se sont donc bornés à assurer la transmission des données opérationnelles entre les services et les fonctions en interne et entre les entreprises à l'extérieur de l'organisation. La révolution de l'information s'attaque maintenant, selon Drucker, au I d'information ce qui pose inévitablement la question de la signification et du sens de l'information ainsi que de son but. Selon Drucker (1993), **si l'information n'est utile que pour l'exploitation que le management en fait en matière d'amélioration de la décision** alors la quête de sens du management devant l'information amène une problématique nouvelle à l'industrie informatique puisqu'il ne s'agit ni plus ni moins que de « *redéfinir les tâches à accomplir à l'aide de l'informatique, et du même coup à redéfinir les institutions qui accomplissent ces tâches* ».

La technologie de l'information n'a fourni jusqu'à présent, selon Drucker (2003), que des données aux directions générales mais **pas d'informations anticipatives** de nature à **favoriser la décision** et encore moins à susciter « *des interrogations, des stratégies nouvelles et différentes* ». Le système d'information de l'organisation est assis sur un « *théorème qui remonte au début du 19^{ème} siècle, et selon lequel c'est l'avantage coût qui distingue les entreprises dans la concurrence* ». L'informatique sert alors principalement à saisir les données découlant de ce théorème afin de constituer le système comptable traditionnel. En se concentrant sur les tâches opérationnelles, le système d'information s'est écarté de la **gestion des tâches stratégiques** qui impliquent des **décisions** « *pleines de risques : sur la théorie des affaires, sur la stratégie, sur l'abandon du périmé et la promotion du nouveau* ». En interne, le système d'information ne fournit pas l'information adéquate mais, en externe non plus, le management ne dispose pas de « *méthodes systématiques et organisées de recueil de l'information* » adaptées à ses besoins en matière de décision. Pour Peter Drucker (2003), cette faillite du système d'information vis à vis de la transmission des

signaux faibles ou des informations stratégiques explique aussi que « *la technologie de l'information ait eu un impact quasi nul sur le management lui-même* ». Pour autant, Drucker estime que le système d'information doit comprendre et délivrer l'information permettant de remettre en cause les convictions habituelles et personnelles des dirigeants afin de mettre « *leurs illusions à l'épreuve* ». Le rôle du système d'information est donc, selon lui, d'amener le manager à **se poser les bonnes questions en amont de toute décision** en ne se contentant pas de lui fournir l'information qu'il attend. Drucker suppose que l'attitude volontariste du manager, dans sa recherche d'informations vitales, suppose que ce dernier « *sache de quelle information il a besoin* » et enfin qu'il l'obtienne de façon régulière. A ce titre, il admet que l'organisation du savoir doit être structurée autour des objectifs stratégiques et « *autour des retours d'informations organisés* ». Dans cette conception de l'organisation du savoir, les systèmes d'information doivent assurer la transmission, la coordination et la synchronisation des flux d'informations. Drucker souhaite que l'entreprise rompe avec la doctrine classique du « *plus on a de données plus on a d'informations* » car ce qui était valable hier, en période de pénurie de données, ne l'est plus aujourd'hui où les données sont abondamment disponibles jusqu'à conduire la firme « *à la saturation et au vide informationnel* ». Spécialistes de l'informatique et professionnels du management ont donc tout intérêt à réfléchir longuement aux types d'information qu'ils souhaitent faire traiter par le système d'information afin que les services informatiques cessent d'être enfin un centre de coût pour devenir un centre de profit.

Il observe que dès qu'une entreprise décide de concentrer sa capacité informatique sur la production d'information, sa structure organisationnelle se transforme et le nombre d'échelons hiérarchiques et de responsables diminue de façon drastique (Drucker, 1988). Pourquoi ? Tout simplement, parce que, selon Drucker, **il se trouve des échelons entiers de collaborateurs qui ne décident ni ne dirigent quoi que ce soit**. Si la fonction principale de ces acteurs « *est de servir de relais, d'amplificateurs humains aux faibles signaux qui servent de communication à l'organisation traditionnelle de l'ère de la pré-information* », alors la technologie va se charger d'écarter ces acteurs inefficients de l'organisation. Dans les organisations du savoir, Drucker pense que « *la connaissance viendra surtout d'en bas, du cerveau des spécialistes qui réaliseront de multiples travaux en s'autogérant* » à l'aide de systèmes

d'informations intelligents. Selon lui, les systèmes d'informations vont prendre encore plus d'importance puis qu'ils autorisent la **synchronie** entre les équipes depuis les tous premiers moments de la recherche jusqu'à la mise en marché du produit. A ces conditions seulement, le sociologue américain confirme tout son intérêt pour l'usage des systèmes d'information par les dirigeants mais uniquement dans le **cadre restreint** de la **transmission des informations essentielles en amont de la décision**. A condition toutefois selon Drucker, que le dirigeant tienne compte systématiquement de ces informations distinctives lorsqu'il prend des décisions. Il estime que le monde n'en est encore qu'au début de la « *business intelligence* » c'est à dire au commencement d'un phénomène qui voit l'**émergence d'un type d'information nouveau** portant principalement sur les concurrents actuels et potentiels de l'entreprise. Drucker nous laisse en héritage l'idée que les organisations vont travailler rapidement à « *l'édification de systèmes de collecte et d'exploitation de l'information extérieure* » et que **l'exploitation et la transmission de l'information sensible va devenir un défi majeur pour toutes les entreprises**.

22- Apprentissage du traitement de l'information et intelligence collective facilitent la décision

Garvin (1994) considère que les **organisations intelligentes** sont douées pour cinq activités principales : la résolution méthodique de problèmes, l'expérimentation de nouvelles démarches, l'apprentissage à partir de leur propre expérience passée, l'apprentissage de l'expérience et des meilleures pratiques des autres et la diffusion rapide et efficace du savoir dans toute l'organisation. Sa démarche est intéressante puisqu'elle s'attache à décrire un état d'esprit, une boîte à outils et des comportements spécifiques propres à chacune des cinq activités. « *quelle que soit la source des idées venant de l'extérieur, l'apprentissage n'aura lieu que dans un environnement réceptif* ». **L'apprentissage du traitement du signal faible** dépend donc de la faculté de l'organisation à cultiver l'art de l'ouverture et de l'écoute attentive. Face à l'émergence d'une connaissance nouvelle, l'apprentissage de l'organisation est basé, selon Garvin, sur trois phases non distinctes qui ont plutôt tendance à se chevaucher.

- La première étape est **cognitive**. L'accroissement des connaissances implicites et explicites des acteurs leur permet de **se mettre à penser et à décider différemment**.
- La seconde étape est **comportementale**. Les acteurs intègrent progressivement un nouveau point de vue collectif et commencent à décider de changer leur comportement.
- La troisième étape a trait à **l'amélioration de la performance** de l'organisation. Les changements de comportement se traduisent en surplus de productivité et les résultats s'améliorent.

Nous retenons qu'en matière d'apprentissage, les décisions en terme de changements cognitifs et comportementaux précèdent l'amélioration de la performance de l'organisation. **L'information obtenue par l'examen des signaux faibles doit être répartie** « *alors que les gens répugnent, même au sein de la même entreprise, à partager l'information* » (Prax, 2003). Le knowledge management (KM) est défini par Garvin (1994) comme la gestion, par des moyens informatiques, des **informations significatives** qui sont acquises par une entreprise et qui y circulent. Cette définition englobe également le savoir-faire développé par le personnel de manière à créer un système interactif de formation continue. Par l'adoption d'une politique de gestion des connaissances, l'organisation s'attend à améliorer la qualité de ses décisions afin de déboucher sur une meilleure qualité des produits et services. Besson et Possin (2001) reconnaissent que le management des savoirs et l'intelligence économique oeuvrent de concert, au sein de l'organisation, pour développer « *la capacité d'obtenir des réponses à des questions en découvrant des intelligences entre deux ou plusieurs informations préalablement mémorisées. L'entreprise mettra au service de cette capacité tous les éléments dont elle dispose pour saisir des opportunités ou détecter des menaces.* » Pour les dirigeants et les travailleurs du savoir, l'information est la ressource clé qui leur permet de décider sur leur travail ; c'est en effet l'information qui relie un collaborateur à ses collègues, à l'entreprise et à son réseau (Drucker, 1999).

L'intelligence collective présuppose que les acteurs faisant partie d'un groupe sont capables d'imaginer et de régir ensemble dans un comportement ad hoc vis à

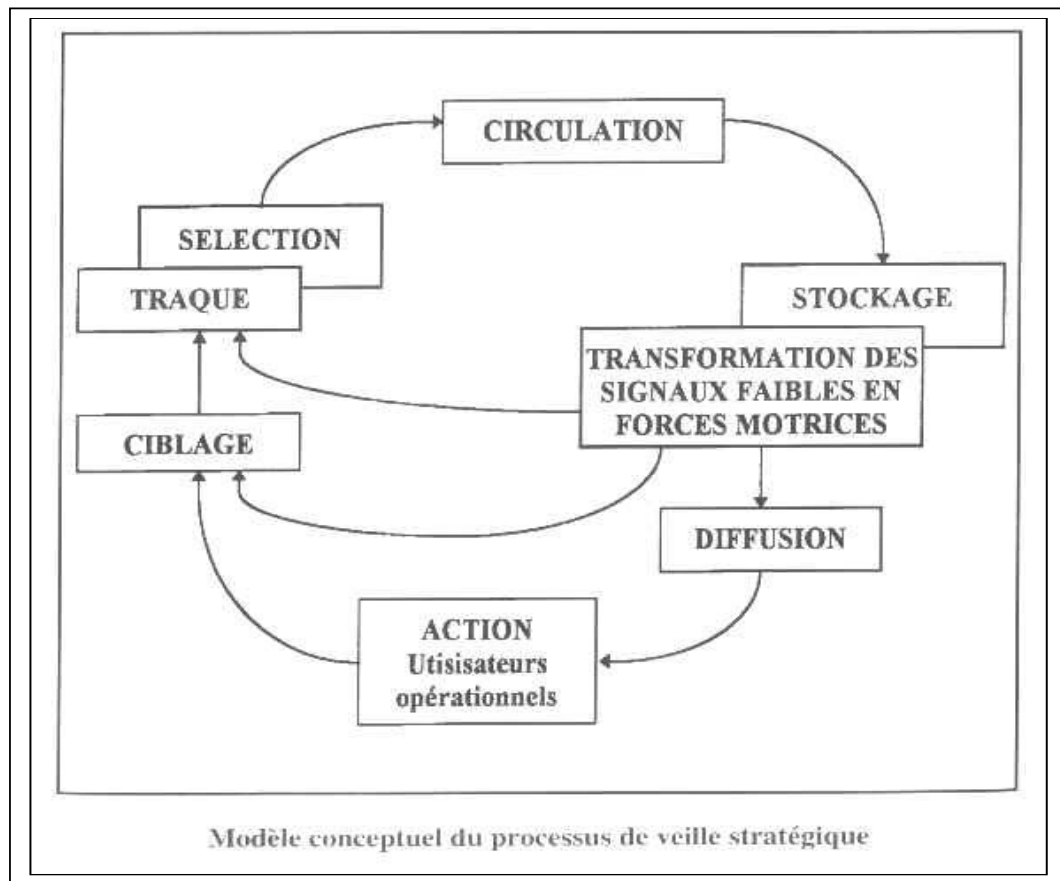
vis à la fois des finalités du groupe et des signes émis par l'environnement (Bartoli et Le Moigne, 1996). Les deux chercheurs en conclurent que l'intelligence collective développée par un groupe nécessite l'existence de ressources et de compétences internes facilitant la perception de signes captés dans l'environnement et leur exploitation dans une **logique décisionnelle**. Pour **fonctionner comme un tout cohérent**, l'organisation va veiller à maximiser ses efforts de veille et pour cela, elle doit s'organiser avec la perspective d'une intelligence collective (Janissek-Muniz, 2002). Lesca et Blanco (2002) analysent l'intelligence collective « *comme la capacité d'un groupe de personnes constituant une partie ou la totalité d'une organisation, à discerner des signes dans leur environnement et à interpréter ces signes, de façon interactive et communicationnelle, afin de créer du sens utile à l'action du groupe* ». La mise en place et l'animation d'un système de surveillance, de veille ou d'intelligence par l'entreprise nécessite une **phase d'apprentissage et de maturation des savoirs**. L'apprentissage vise à préparer et améliorer les déterminants qui préfigurent au fonctionnement d'un système efficace de surveillance, de veille ou d'intelligence. Quelques auteurs ont souligné l'importance de cette phase d'apprentissage et de tâtonnements avant de solidifier, à plus long terme, les pratiques d'entreprises au tour du concept d'intelligence (Mac Gonagle et Vella, 1990 ; Baumard, 1992).

Lesca (2003) estime que la recherche volontariste des informations de veille stratégique autrement dit des informations anticipatives est une **démarche pro-active** au sens de Kalika (1991). Cependant, cette démarche ne saurait être la seule démarche individuelle du collaborateur puisqu'elle « *fait intervenir divers membres de l'entreprise, chacun d'eux en fonction de ses activités et de ses compétences* » (Lesca, 2004). Il considère que la veille stratégique est « **un processus collectif transverse** » à l'entreprise qui englobe des phases capitales d'interprétation des informations avant toute idée d'exploitation de ces informations en terme de décision.

Les phases d'interprétation des informations impliquent la **mobilisation d'expériences diverses** qui font émerger chez Lesca l'idée que **la notion de veille stratégique est inséparable du concept d'intelligence collective**. L'**intelligence collective** existe au sein d'un groupe d'individus « *lorsque les signes observés dans l'environnement, leur sélection et leurs mises en relations pour créer du sens sont l'objet d'un travail collectif à l'occasion duquel les membres du groupe sont en*

*communication et en interaction sous toutes formes appropriées, dans le respect de certaines règles de comportement de travail en groupe ». L'analyse du processus de veille stratégique décrit par Lesca (2003) fait apparaître **deux boucles de rétroaction** qui concernent l'apprentissage collectif et créatif de la pratique de l'exploitation des signaux par l'organisation. Le dialogue des équipes autour des **retours d'expérience** de chacun doit permettre à l'organisation de « réaliser un processus d'apprentissage individuel et collectif » de la sélection des informations.*

Modèle conceptuel du processus de veille (Lesca, 2003)



Lesca (2004) pense que le concept d'intelligence collective dépend positivement de la volonté de la firme d'organiser la coordination et l'intégration des acteurs qui se différencient tous par leur spécialisation professionnelle, par leur expérience et leur niveau de langage. La coordination et l'intégration des acteurs sont à envisager, selon Lesca, aussi bien au niveau des comportements individuels que des moyens mis en

œuvre par l'entreprise. Les informations issues de la veille stratégique émergent de façon éparse et fragmentaire si bien que leur importance n'apparaît que progressivement en fonction de leur **accumulation** et de leur **enrichissement** (Lesca, 2003). Les activités de **stockage** et d'enrichissement permanents des informations anticipatives sont donc nécessaires et complémentaires pour que l'**information adaptative** puisse faire sens pour les acteurs. A ces conditions, Lesca juge que l'organisation peut **transformer les signaux faibles en décisions motrices pour l'action en entreprise.**

Dans l'entreprise créatrice de savoir, l'émergence de nouvelles connaissances est l'affaire de tous c'est à dire que chacun est un **travailleur du savoir** à travers sa manière de se comporter et d'être (Nonaka, 1991 et 1994). Nous pensons que la différence est désormais plus établie entre un modèle oriental et un modèle occidental de l'organisation des savoirs. Dès lors, nous constatons, qu'au sein de la firme américaine, **les signaux faibles et les informations pertinentes sont traités par une élite hiérarchique, alors que l'entreprise japonaise assoit plutôt la création du savoir sur le concept d'harmonie et d'autonomie des salariés vis à vis de l'information.** Pour Nonaka, le savoir commence toujours par l'individu. C'est par l'intuition, l'expérience et l'idée que le **savoir individuel** d'un acteur se transforme en **savoir utile** à l'ensemble de l'entreprise. Nous avons la confirmation que l'apprentissage des signaux faibles démarre par un apprentissage individuel de gestion de l'information avant toute tentative de généralisation sur un plan collectif. Tout comme chez Nonaka (1991), « *l'activité fondamentale de l'entreprise créatrice de savoir est de rendre le savoir individuel accessible aux autres...à tout moment et à tous les niveaux* », nous estimons que **la construction d'un modèle de traitement des signaux faibles démarre individuellement auprès de chaque collaborateur pour être ensuite étendue à l'ensemble de l'organisation.**

Nous soutenons que, face à la réponse à apporter à un évènement imprévu ou non, seule l'intelligence collective de l'organisation permet la création d'un sens commun à l'action. L'émergence d'un sens commun légitime la décision des acteurs.

3- Signal faible et décision

Au sein de l'organisation, **l'identification rapide et systématique des points d'excellence informationnels vise à permettre la maîtrise des facteurs critiques et décisionnels**. Ce défi demeure un enjeu majeur pour l'entreprise qui se doit de maîtriser les techniques d'intelligence et de veille stratégique, technologique et scientifique (Bournois et Romani, 2000).

31- Le processus de décision

Le bon usage de l'exercice ou du processus amenant à la décision, suppose une grande **finesse de perception des mouvements dans l'environnement**. Ceux-ci sont le plus souvent précédés par des signaux faibles ce qui implicitement signifie que **mieux interpréter les signaux faibles revient à acquérir du sens stratégique** (Ansoff, 1975).

La phase d'émergence du concept de scanning, de surveillance ou de veille coïncide avec la prise de conscience par les entreprises de l'impérieuse nécessité d'examiner plus finement leur environnement. Cette période se caractérise par l'accent croissant mis sur la prospection et la collecte de données et d'informations plus fiables essentiellement sur le secteur d'activité et les forces concurrentielles en présence (Martinet & Ribault, 1989 ; Prescottt, 1995). Martinet et Marti (1995) confirment que l'intérêt des chercheurs s'est durablement focalisé sur la construction d'outils tangibles et la définition de méthodes fines de recherche et de collecte de l'information capable de **sécuriser la décision**. Michael Porter (1980) souligne à quel point il lui semble indispensable que **l'organisation prépare sa décision très en amont du processus**. Selon lui, un trop grand nombre d'entreprises ont tendance à concentrer leurs collectes de données utiles sur un laps de temps très court, comme si, un seul effort, fût-il considérable, autorisait une analyse exhaustive de l'intensité concurrentielle d'un secteur.

La compréhension du marché se mérite et c'est une démarche qui, selon Porter (1985), ne s'improvise pas. Si la collecte de données pertinentes se révèle d'une importance cruciale pour éclairer la décision, alors, Porter estime que chaque

entreprise doit essayer de **comprendre comment fonctionne le processus décisionnel** depuis la recherche et la collecte de simples données formelles jusqu'à la décision stratégique la plus complexe. Si la finalité de l'organisation demeure la maximisation du profit, la pensée stratégique doit s'accommoder du concept d'intelligence économique afin de disposer, en amont de la décision, d'un panorama complet de la situation des concurrents (Porter, 1985)

L'édification d'un panorama complet prend du temps même en combinant l'utilisation d'outils modernes de management de l'information tels des bases de données. Sans données pertinentes, il n'y a pas, selon Porter, de décisions stratégiques valables. **Le principe essentiel de management devient alors de savoir comment décider en fonction des signaux faibles détectés.** La difficulté nouvelle rencontrée par l'entreprise réside dans l'atomisation des données concurrentielles qui parviennent à la firme de façon aléatoire. Porter explique que l'information concurrentielle s'écoule comme de l'eau et laisse à penser plus « *à des filets d'eau qu'à des rivières* ». De nombreux filets d'eau seront nécessaires pour sous tendre l'**armature informationnelle** que nécessite l'intelligence économique pour fonctionner. Le mérite de Porter est d'avoir très tôt compris que **l'efficience du processus décisionnel dépend d'un système préparé et structuré c'est à dire d'un dispositif d'intelligence focalisé sur l'examen des activités de la concurrence.** L'avancée majeure de Michael Porter, par rapport aux travaux d'Igor Ansoff, est de **penser le scanning et l'ensemble des activités de surveillance comme un processus décisionnel formalisé autour des informations concurrentielles.** Le premier multiplicateur d'efficacité d'un système de décision repose, selon Porter, sur la **qualité du processus décisionnel c'est à dire sur l'édification d'un mécanisme organisé de gestion de l'information fiable basée sur le concept d'intelligence.**

Porter a analysé les **éléments essentiels qui participent au processus décisionnel** et qui déterminent d'une part, l'efficacité du système d'intelligence concurrentiel et d'autre part, la **qualité de la décision.** A partir de l'observation de différentes pratiques organisationnelles, certains éléments lui semblent spécialement prépondérants. Porter cite :

- la qualité de l'effectif des acteurs chargés du processus,
- l'organisation du processus décisionnel,

- le rôle critique de la Direction Générale,
- l'intégration progressive des analyses dans le processus de planification stratégique,
- la centralisation de la collecte des données,
- les ressources financières et humaines.

Selon Porter et la S.C.I.P, le premier **facteur d'efficacité de l'intelligence** concurrentiel concerne la manière dont le processus de transformation des données et des informations en intelligence est conduit au sein de l'organisation. Selon les praticiens et les consultants américains qui travaillent sur le concept de « *competitive intelligence* », **le processus de décision, pour être efficace, ne doit pas s'affranchir du processus d'intelligence** (Vella et Gonagle, 1987). Porter (1980), lui-même, a souligné la nécessaire **imbrication entre le processus de décision et le processus d'intelligence** au travers de périodes successives de collecte, de traitement, d'analyse et de communication de l'information qui vont aboutir à la transformation de l'information en intelligence. Porter vise la **symbiose des deux processus**. Diffenbach (1983) s'intéresse à l'intégration du produit de la surveillance dans le management stratégique de l'entreprise. Les activités de surveillance engendrent de l'information et il importe alors de comprendre, selon Diffenbach (p.107-115), **comment le management stratégique peut se saisir des informations captées au sein de l'environnement afin de les intégrer utilement au processus de décision**. Si l'intégration et la combinaison des résultats des activités d'intelligence avec les autres facteurs de production s'améliorent, alors le processus d'intelligence sert les décisions stratégiques (Prescott et Gibbons, 1993). Jacobiak (1991, p.39) pense que « *l'observation de l'environnement doit être suivi de la diffusion bien ciblée des informations sélectionnées et traitées, utiles à la prise de décision stratégique* ». Goshal et Westney (1991) font entrer le concept d'intelligence dans une nouvelle phase que Prescott (1994) appelle **Competitive Intelligence for decision making**.

Drucker(1999) souligne que pour l'instant, « *l'ordinateur et la technologie de l'information à laquelle il a donné naissance* » n'ont produit aucune conséquence sur la décision de « *construire ou pas un nouvel immeuble de bureaux, un hôpital ou une prison, ni sur ce à quoi ils devraient ou pourraient servir* ». Le professeur à la Claremont Graduate School reproche à l'informatique de n'influencer en rien la

décision d'attaquer un marché avec tels ou tels types de produits ou services ou d'absorber un concurrent.

32- Le rôle de la veille stratégique

La veille stratégique, et tout particulièrement sa composante technologique, s'appréhende finalement comme un **support indispensable dans la prise de décision** à moyen et long terme dont l'un des effets principaux est l'identification rendue immédiate des candidats potentiels ou futurs à l'entrée sur le marché (Mockler, 1992). La question demeure de savoir quelle est l'imbrication de la veille stratégique dans le processus de décision. En revenant à la définition de Lesca (1991, p.10), il apparaît que **la veille stratégique nourrit le processus de décision stratégique mais son apport dans le processus semble plus limitée que dans le cas du concept d'intelligence économique**. En effet, Lesca (2003) expose **huit phases décisives qui mènent à la décision** à l'issue du processus de veille stratégique:

- La phase de **ciblage** définit, à priori et de façon itérative, la fraction de l'environnement que l'entreprise convient de mettre sous **surveillance anticipative**. Le ciblage aboutit à la construction d'un document repérant la cartographie de la partie de l'environnement que l'entreprise a décidé de « *placer sous son radar* ».
- La phase de **traque** rassemble l'ensemble des personnes (les traqueurs) et l'ensemble des opérations de recherche chargés de faire émerger des informations anticipatives. La traque revient à examiner trois sources d'informations sensibles et potentiellement productives de signaux d'alerte précoce (les sources humaines, les sources documentaires et les sources « *formelles internes*³² »).
- La phase de **sélection** conditionne le tri et le recueil des informations en fonction de leur valeur stratégique. La sélection se fait à deux niveaux. Le premier niveau opère une sélection de niveau 1 qui consiste à choisir une information (un document par exemple) au sein d'un ensemble. La sélection de niveau 2 implique le

³² Lesca (2003) désigne ici des gisements d'information qui existent préalablement dans l'entreprise. Le paradoxe étant que, même si ces sources sont présentes au sein de l'organisation à priori, elles demeurent cependant inexploitable pour les besoins de la veille stratégique (bases de données commerciales, marketing et fournisseurs, flux d'informations électroniques)

« *choix de quelques mots ou de quelques phrases* » au sein du sous-ensemble défini au niveau 1.

- La phase de **remontée des informations** voit « *un traqueur faire parvenir ses informations de veille stratégique à la personne chargée de les stocker* ».
- La phase de **stockage intelligent** matérialise la mise en commun des informations qui intéressent directement la valorisation et l'exploitation des informations au sein du processus décisionnel. Le stockage intelligent concerne la centralisation (lieu unique ou plusieurs lieux réunis en réseau) des résultats de la sélection de niveau 1, de la sélection de niveau 2 ou d'un premier résultat obtenu à partir de l'information essentielle. Le stockage constitue, selon Lesca, une étape précieuse et indispensable pour la capitalisation des connaissances de l'organisation.
- La phase de **traitement des informations de veille stratégique ou de création de sens à partir des signaux faibles** permet à la firme, à partir d'informations fragmentaires, de reconstituer le « *puzzle* » de son environnement c'est à dire de se construire un ensemble de représentations signifiantes qui vont l'aider à décider. Le traitement de ces informations, par la méthode « *puzzle* », est cependant différent selon qu'il s'agit d'informations de potentiel ou de signaux d'alerte précoce.
- La phase de **diffusion** cherche à structurer la propagation des informations élaborées afin de motiver les utilisateurs potentiels c'est à dire le plus souvent des « *responsables opérationnels* ». Deux approches sont possibles, une approche par les flux ou une approche par les stocks.
- La phase de **contrôle de la qualité de la veille stratégique** concerne le contrôle de la qualité des résultats du processus ainsi que le contrôle de la qualité du fonctionnement du processus.

Koenig (1996) estime que le processus de veille stratégique est partie prenante dans la phase d'intelligence du processus de décision stratégique. Koenig rejoint ainsi Thiétart (1984) et Marmuse (1992) sur la représentation générique d'une organisation dans laquelle **les informations obtenues dans le cadre de la veille stratégique vont ouvrir la phase d'intelligence et nourrir les choix conceptuels du management lors du processus de décision stratégique.** La veille stratégique est un **outil**

dynamique de traitement de l'information anticipative qui provient de l'environnement socio-économique de l'organisation (Lesca, 1996). Les informations anticipatives à caractère stratégique ont pour but d'éclairer et de sécuriser les prises de décision cruciales pour l'entreprise. Ce sont les décisions pour lesquelles la direction se trouve en situation d'information très incomplète et pour laquelle elle ne dispose pas de modèles déjà éprouvés par l'expérience. Il s'agit donc **d'éclairer des décisions peu répétitives qui intéressent la résolution de problèmes difficiles à structurer par l'entreprise** (Lesca, 2004). La veille stratégique comporte une phase de traitement des signaux faibles qui nécessitent de la **créativité** de la part des acteurs impliqués. **La prise de décision peut alors prendre également, selon Lesca, une dimension créative.** La prise de décision s'articule sur des hypothèses et sur une vision nécessairement volontariste vis à vis de l'environnement. Lesca estime que **le processus décisionnel prend corps pendant les phases d'interprétation et de création des hypothèses de travail.** Ces étapes du processus décisionnel s'appuient sur les signaux captés, sur l'expérience des acteurs en charge du traitement des signaux ainsi que sur l'ensemble des connaissances stockées dans les mémoires de l'organisation autrement appelées aussi « *mémoire organisationnelle* ». Le cheminement du processus de décision tout au long de ces étapes appelle à la construction d'une vision stratégique pour l'entreprise dont le rôle est de faciliter la décision.

Si la veille stratégique a pour objet de fournir des informations ni sur le passé, ni sur le présent, mais sur le futur alors « *elle doit permettre de prendre des décisions qui produiront leurs effets dans plusieurs mois voire plusieurs années, selon les métiers et activités de l'entreprise* » (Lesca, 2004). La prise de décision est fondée, selon Lesca, sur **l'écoute anticipative de l'environnement** de l'organisation c'est à dire sur les **informations anticipatives** qui émergent de la mise en œuvre d'un processus de veille stratégique. A cet égard, les signaux faibles sont les informations clés puisque porteuses de signaux d'alerte précoce. Lesca insiste sur la nécessité d'**organiser et de structurer le processus de décision de l'entreprise autour des signaux faibles** plutôt que sur « *des prévisions fondées sur des extrapolations du passé* ». Si l'entreprise est capable de **créer du sens à partir des signaux faibles** alors le management soutient le processus de veille stratégique parce qu'il induit des prises de décision de grande qualité (Lesca, 2003).

33- Le rôle de l'intelligence économique

L'intelligence est un concept plus achevé et plus offensif que la veille et en tant que tel, **les informations engendrées par le processus d'intelligence semblent participer plus activement au processus de décision stratégique que ceux produites par la veille** (Baumard, 1991 ; Dou, 1995).

Le travail collectif réalisé par les rapporteurs du Commissariat Général du Plan (1994) met en lumière certains aspects fondamentaux des activités d'intelligence économique et notamment le fait que l'intelligence économique puisse servir de relais de croissance et soutenir l'objectif de compétitivité de toutes les organisations en général. Le rapport énonce également comment et sous quelles conditions **l'intelligence peut constituer une préparation active de la décision**. Selon les rapporteurs, il importe de:

- **planifier et affiner la coordination** des différentes phases du processus décisionnel (recherche des données, traitement des données, diffusion de l'information pertinente, exploitation de l'information stratégique),
- **privilégier l'information utile** afin de soulager la phase d'exploitation de l'information disponible et plus généralement l'ensemble du processus décisionnel,
- **respecter la légalité** du processus informationnel afin de crédibiliser le processus de décision,
- **sécuriser l'efficacité** du processus en terme de qualité, de délai et de coût,
- **reconnaître l'imbrication de l'intelligence économique dans la prise de décision stratégique**.

Bourgeois et Romani (2000) vont se pencher encore plus nettement sur les apports attendus par l'entreprise de l'application d'un processus d'intelligence. Les deux théoriciens envisagent **le processus d'intelligence économique comme un outil d'aide à la décision**. Bourgeois et Romani vont apporter un certain nombre d'éclaircissements sur les **rapports entretenus par le concept d'intelligence avec le processus décisionnel**. Les deux auteurs réaffirment, tout comme le rapport Martre,

que le soutien de la compétitivité de l'entreprise reste l'objectif majeur des activités menées au nom du processus d'intelligence économique en entreprise. Enfin, ils vont formaliser le concept d'intelligence jusqu'à son terme c'est à dire depuis la collecte jusqu'à la prise de décision dynamique par le management. Ils prennent néanmoins quelques distances avec certaines conclusions apportées dans le rapport Martre en précisant que :

- La finalité du processus d'intelligence est bien de **créer des connaissances** mais pas n'importe lesquelles : des connaissances utiles à la décision,
- Le **ciblage des données** à rechercher dans l'environnement est un préalable essentiel au succès de la démarche,
- La modélisation et la formalisation du processus d'intelligence nécessitent le **respect des phases fondamentales énoncées dans le rapport Martre** (recherche, collecte, traitement et communication) mais le processus ne peut pas non plus s'affranchir complètement, selon eux, d'une phase critique de **contrôle** de l'information à posteriori. **La qualité de la décision pourrait souffrir de l'absence de contrôle de l'information.**
- L'objectif premier de l'intelligence est de créer, non plus seulement de l'information utile, mais directement ou indirectement de la **connaissance utile** pour l'entreprise,
- Dans un **contexte décisionnel**, certains facteurs semblent essentiels au processus d'intelligence et notamment l'implication des salariés, le degré technologique atteint par les outils et systèmes d'information de l'entreprise ainsi que l'étendue et la force des **réseaux** de l'entreprise.

Conclusion sur les apports des signaux faibles en matière de décision

Nous avons montré que peu de décisions stratégiques, tactiques ou opérationnelles sont construites autour d'un processus visant à exploiter les signaux faibles présents dans l'environnement de la firme. L'apport de la thèse va être justement de préciser comment, grâce à l'apport des signaux faibles, l'organisation peut **gagner en**

plasticité et **perdre en résilience** en fonction des états différents de son milieu extérieur.

Conclusion à la section 1

Le concept de signal faible **n'est pas un concept nouveau** dans la littérature en sciences de gestion mais nous constatons que la littérature qui approche ou concerne directement ce concept n'est pas très étoffée. Les auteurs qui se sont intéressés au concept de signal faible ont proposé des procédures de traitement de l'information visant à collecter, extraire et diffuser l'information pertinente contenue dans le signal faible. Mais leurs approches demeurent insuffisantes.

- Section 2 : Observations des pratiques managériales au sein de la centrale d'achats régionale

L'observation des pratiques managériales, in vivo, nous semble de nature à nous aider à comprendre comment les signaux faibles interagissent sur les processus opérationnels de la centrale d'achats.

A- Les signaux faibles sont à la base de la gestion des trois principaux flux opérationnels en centrale

Nous avons précédemment observé que le système d'information de la centrale avait pour objectif d'aider à la **convergence** et à la gestion à la fois des **flux physiques**, des **flux d'informations commerciales** et des **flux administratifs** (voir schéma sur les 3 flux clés de la centrale d'achat). Le pilotage des trois types de flux par douze équipes d'achats opérationnelles déclenche une série d'activités qui sont à la source des 12 principaux processus d'approvisionnement des magasins du distributeur. Nous examinons dans cette partie, l'influence potentielle des signaux faibles sur l'organisation opérationnelle de l'entreprise.

1- Les signaux font vivre les flux opérationnels avant d'influencer les processus

L'animation de l'activité commerciale courante de la centrale d'achats relève de la gestion des trois principaux flux que sont les flux d'informations commerciales, les flux physiques et les flux administratifs.

▪ Le flux d'informations commerciales

Les flux d'informations commerciales sont des **ressources informationnelles structurées et codifiées** afin de permettre leur utilisation par le système d'information informatisé.

Ces flux sont les produits de l'application d'une série de décisions construites à partir du traitement de **flux immatériel d'informations** de type opérationnelles. Le flux d'informations opérationnelles à dominante commerciale intervient à la fois séquentiellement et parallèlement au fonctionnement des principaux autres flux de la centrale. Le **flux d'informations commerciales** est l'expression d'un besoin exprimé par la collectivité des magasins qui ont adhéré au projet de réseau étendu de la centrale. En effet, le **flux informationnel commercial** s'écoule en **boucles itératives** à partir des magasins qui massifient des informations sur les serveurs de la centrale d'achats en remontant leurs commandes plusieurs fois par semaine à date fixe. En effet, la Scarmor fait naître le processus commercial, soit en amont auprès du Galec, pour les opérations commerciales à caractère national, ou elle le fait directement naître à partir des magasins en leur proposant en ligne une **offre commerciale permanente** et une **offre commerciale promotionnelle**. Les offres commerciales sont le fruit de la **lecture** et du **décryptage**, que font les managers opérationnels, d'un état particulier de l'environnement de l'entreprise. Le processus de **traitement de l'information**, qui aboutit à la mise en ligne d'offres commerciales dédiées aux magasins, s'appuie en priorité sur une **lecture** et une **analyse des différents signaux et messages** relevés dans l'environnement de l'entreprise. Ce processus se nourrit essentiellement d'informations opérationnelles codifiées et normées à caractère très explicite permettant de **faire vivre un cycle de l'offre** qui soit au diapason de l'outil industriel (références du produit, quantité, date de livraison,...). Le **système d'information réticulaire** est bâti sur un mode transactionnel (protocole TCP/IP) afin d'assurer à la

centrale une parfaite maîtrise dans la mise à disposition des informations à chacun des membres du réseau étendu.

- **Les flux physiques**

Les flux physiques sont considérés comme totalement **séquentiels** puisqu'ils émergent à partir des besoins exprimés par les magasins en terme de **prises à disposition** des produits physiques.

Les flux de produits et de marchandises imposent à l'organisation une **contrainte spatiale** inévitable que la centrale essaie pourtant de contourner en établissant des plannings de préparation de commandes et de livraisons en magasin. A contrario de la **contrainte temporelle** qui pèse sur les flux d'informations commerciales, la contrainte spatiale va peser sur la centrale sous forme de coûts fixes irréductibles concernant le transport, le stockage et l'éclatement des flux vers les magasins. En théorie, le système d'information vient alors étendre le potentiel de **traçabilité**, déjà disponible pour le traitement des flux d'informations commerciales, à l'ensemble des flux physiques. Ceci est maintenant d'autant plus vrai que les étiquettes SSCC autorisent dorénavant le suivi des **unités élémentaires d'approvisionnement** (UEA) depuis les quais des industriels jusqu'aux linéaires des magasins. Les palettes et les colis (traçables par code barre de type EAN 128) sont suivis depuis l'expédition jusqu'aux quais et linéaires des magasins. Les unités de vente consommateurs (UVC) sont tracées depuis leur arrivée dans la sphère de propriété de la centrale d'achat, généralement la plate-forme, jusqu'en sortie de caisse des magasins et selon des normes spécifiques (code de barre de type EAN 13). Les flux physiques ne sont donc que la résultante d'un **processus séquentiel de traitement de l'information** qui voit les équipes d'achats de la centrale à la fois, décrypter les **signaux** émis par l'environnement, et engager un processus commercial. Le processus commercial se compose de flux d'informations commerciales en amont ainsi que de flux physiques en aval. L'aboutissement du processus commercial est matérialisé par la réception des marchandises et des produits physiques par les magasins.

- **Les flux administratifs**

C'est parce qu'un processus commercial est engagé sur la base de **flux informationnels et physiques** que le flux administratif trouve sa raison d'être.

Le flux administratif a pour objet d'anticiper, de planifier et de contrôler la totalité des factures attendues des fournisseurs et des prestataires de service. Les activités administratives, répertoriées au sein des douze principaux processus d'approvisionnement concernent à la fois des activités fonctionnelles (comptabilisation des provisions en direction financière) ainsi que des activités plus opérationnelles mais essentielles pour le calcul des marges arrières telles que le suivi et la comptabilisation des rabais, ristournes et remises sur factures. Le flux administratif a pour objet de contrôler le processus commercial et, à ce titre, il en devient une composante essentielle.

2- La convergence des flux

Au sein du processus commercial, la mise en œuvre de façon simultanée, permanente et autonome, de trois flux (commerciaux, physiques et administratifs) nécessite une mobilisation et un important **engagement de compétences et de ressources** au sein des équipes de la centrale.

▪ Les contingences du processus commercial

L'importance de l'engagement en ressources physiques (modalités de transport, mise à disposition de plates-formes) et en compétences (savoirs et savoir-faire mis à disposition des équipes, flux de travail des intérimaires) dépend donc du **niveau de l'intensité des échanges** de flux de biens réalisés entre les industriels et la Scarmor.

En effet, toutes les équipes d'achat de la centrale pilotent les trois principaux flux en réponse aux besoins en ressources et en compétences exprimées par le processus commercial. Le processus commercial est **impératif** c'est à dire que sa réalisation, une fois son **degré d'intensité** fixé, s'impose à toutes les équipes. La réponse aux besoins exprimés par le flux commercial est traduite, par les équipes opérationnelles, en un flux de travail nécessaire à l'accomplissement des activités qui mettent en mouvement le flux physique et permettent son contrôle. Le niveau des flux de travail engagés par les équipes d'achats correspond à un **curseur** qui est fixé selon les indications du management stratégique en fonction de la nécessité de **couvrir les impératifs des principaux processus clés** en tenant compte des **contraintes spatiale et temporelle** et de la **productivité du travail**. En fait, après lecture et interprétation des signaux qui

préfigurent des conditions commerciales du marché, le flux de travail matérialise, au plus près des besoins de la centrale, l'engagement des ressources et des compétences de cette dernière au soutien du processus commercial.

- **Les flux-clés convergent vers un optimum en matière de flux de travail**

En Scarmor, le logiciel Logilec a pour fonction de **transformer et de synchroniser** en un **flux de travail** les impératifs qui s'exercent sur le processus commercial.

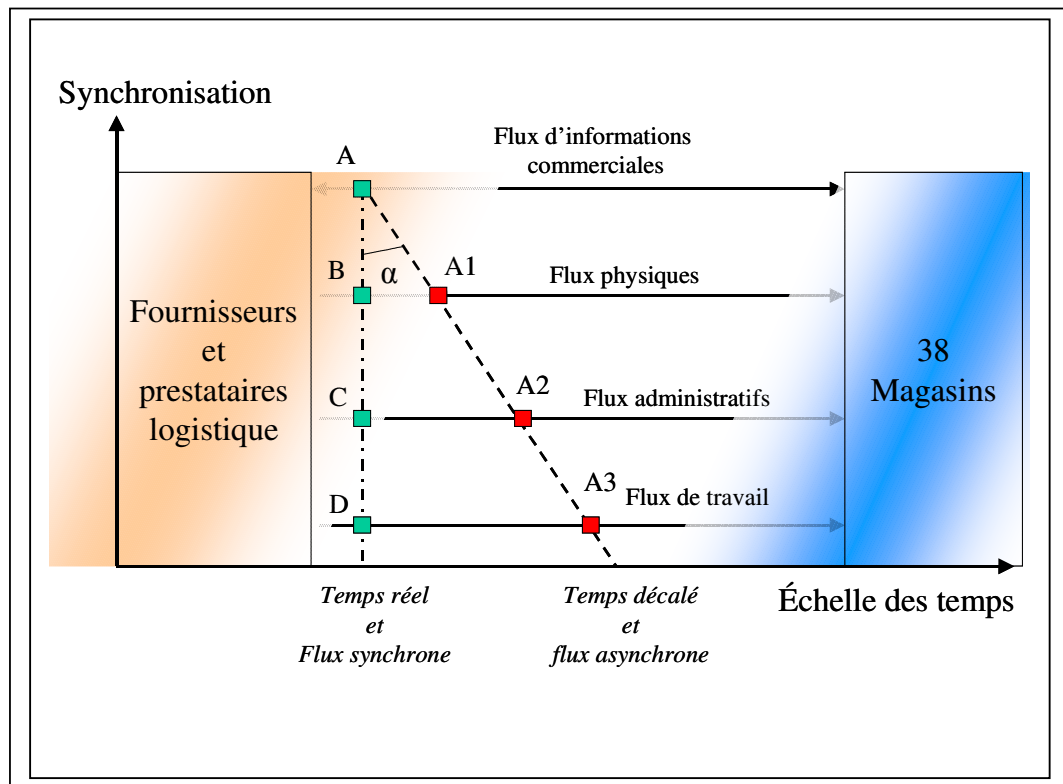
Le système d'information vient alors aider à la décision de l'organisation c'est à dire que le logiciel vient soutenir le management à **définir le niveau optimal du flux de travail correspondant à une intensité fixée et observée des flux au sein du processus commercial**. Nous avons décrit le processus commercial comme une série d'activités opérationnelles qui s'appuie sur la gestion simultanée des trois flux-clés que sont le flux d'informations commerciales, le flux physique et le flux administratif. Si le logiciel Logilec permet de normer et de codifier le processus commercial en un flux de travail alors les trois principaux flux clés pré-cités convergent vers un **optimum opérationnel en terme de gestion du travail**. Pour toutes les activités concernées par la mise en œuvre de chacun des trois flux clés, Logilec est paramétré par la direction des services informatiques afin de **rechercher**, de **proposer** et de gérer automatiquement un optimum en matière de flux de travail. **Le système d'information devient alors un outil de convergence des flux clés vers un optimum en terme de flux de travail**. L'optimisation du flux de travail conduit la centrale d'achat vers des **gains de productivité** mais il n'en demeure pas moins important de bien comprendre que le calcul de **recherche opérationnelle** mené par le logiciel Logilec ne correspond qu'à l'aboutissement d'une modélisation pointue de l'ensemble des flux et des activités qui composent les douze processus d'approvisionnement de l'organisation.

On peut, d'ailleurs, souligner que l'aspect fondamental du management des processus réside ici dans la capacité de l'entreprise à **appréhender très précisément la façon dont les trois flux clés s'enchaînent les uns aux autres pour justifier d'un besoin en flux de travail**. La résultante de cet enchaînement correspond à une création effective de valeur si les magasins sont approvisionnés en temps et en heure et à des conditions qui leur permettent de proposer des valeurs finales en magasin libérant des

marges d'exploitation pour l'enseigne. Si le pilotage des flux n'apporte pas la **réactivité** et la **souplesse** escomptée alors les coûts d'approvisionnement laminent les marges d'exploitation des magasins. En Scarmor, chacun des trois processus clés précités est cartographié tout comme le sont les processus opérationnels gérant l'approvisionnement des filières produits.

Il est donc capital, pour la Scarmor, de faire une lecture pertinente des signaux de son environnement car de la qualité de cette lecture dépend la décision de fixer le processus commercial à un niveau tel qu'il engage trois flux clés qui conditionnent, à court terme, la productivité du travail des acteurs et à plus long terme, la création de valeur de l'entreprise.

Flux asynchrones et flux synchrones en centrale



B- La distinction entre information et signal faible au sein du processus commercial

La distinction entre information et signal faible nous porte à distinguer les flux synchrones des flux asynchrones.

1- Flux synchrones et flux asynchrones

Entre un émetteur et un récepteur, la caractéristique principale d'une communication de type **synchrone** est son instantanéité dans le temps de réponse lors de la transmission du **signal de l'information**.

Dans le cadre d'une communication de type **asynchrone**, l'immédiateté dans le temps de réponse n'existe pas et dès lors, un temps de latence s'installe entre le stimulus initial et la réponse à la réception de ce stimulus. L'avantage avéré d'une communication de type asynchrone sur une communication de type synchrone réside dans la **traçabilité de la totalité des éléments qui constituent le flux d'informations**. Le flux asynchrone (par exemple l'EDI) facilite et autorise la conservation ainsi que le stockage des données à l'inverse du flux adossé à une communication synchrone pour lequel il est difficile d'envisager conserver l'intégralité des données échangées. Selon Boush et Kahle (2000) la communication asynchrone se rapprocherait plutôt de l'envoi d'une lettre tandis que la communication synchrone se rapporterait plus à une conversation.

▪ L'intégration de l'information au processus commercial

Dans le cadre du processus commercial que gère la centrale d'achats, l'**incrémentation** d'une information au sein de ce processus relève de la responsabilité courante des équipes d'achats.

L'incrémentation de l'information nouvelle répond aux besoins de l'équipe opérationnelle d'**intégrer** une ou plusieurs données aux flux d'informations commerciales afin d'enrichir le **processus commercial** en cours (au point A sur le schéma intitulé Flux asynchrones et flux synchrones en centrale). Cette information est alors normée puis codifiée et enfin intégrée au système d'information pour répondre à

une prise de commande, à une prestation de service ou à un rapport marketing. Il s'agit toujours d'une information à caractère purement commercial qui peut également concerner un catalogue général, un prospectus spécialisé ou une offre concernant un produit ou une marchandise spécifique mais dont les **implications** futures concernent toujours au final l'approvisionnement des magasins. La soumission d'une offre commerciale aux magasins implique que la centrale d'achat mobilise de une à plusieurs milliers d'informations disponibles sur le **réseau** étendu. Chaque jour, les équipes d'achat mettent à disposition des magasins des dizaines d'offres commerciales sur le réseau Wan du distributeur. Toutes les **offres intégrées** au système d'information amènent en réaction des commandes et des commentaires de la part des personnels concernés au sein des magasins. Ce phénomène crée un **flux d'informations commerciales** permanent dont le **pilotage** et le **décryptage** sont assurés, à la source, par les équipes en charge de la gestion de chacun des processus opérationnels d'approvisionnements (liquides, surgelés, épicerie, vêtements...). Chaque équipe régule et cadence à sa manière le **volume et l'intensité du flux d'informations** commerciales qu'elle fait parvenir aux espaces de vente ou aux industriels. La somme des flux d'informations commerciales initiée par les douze équipes d'achats constitue le **flux global** d'informations commerciales qui circulent sur le réseau de la centrale afin de **consolider la partie amont du processus commercial**. La mise en œuvre du processus commercial requiert des données et de l'information commerciale en abondance mais l'exécution du processus ne nécessite pas la mise à disposition des équipes d'achats d'informations anticipatives (lesca, 2003).

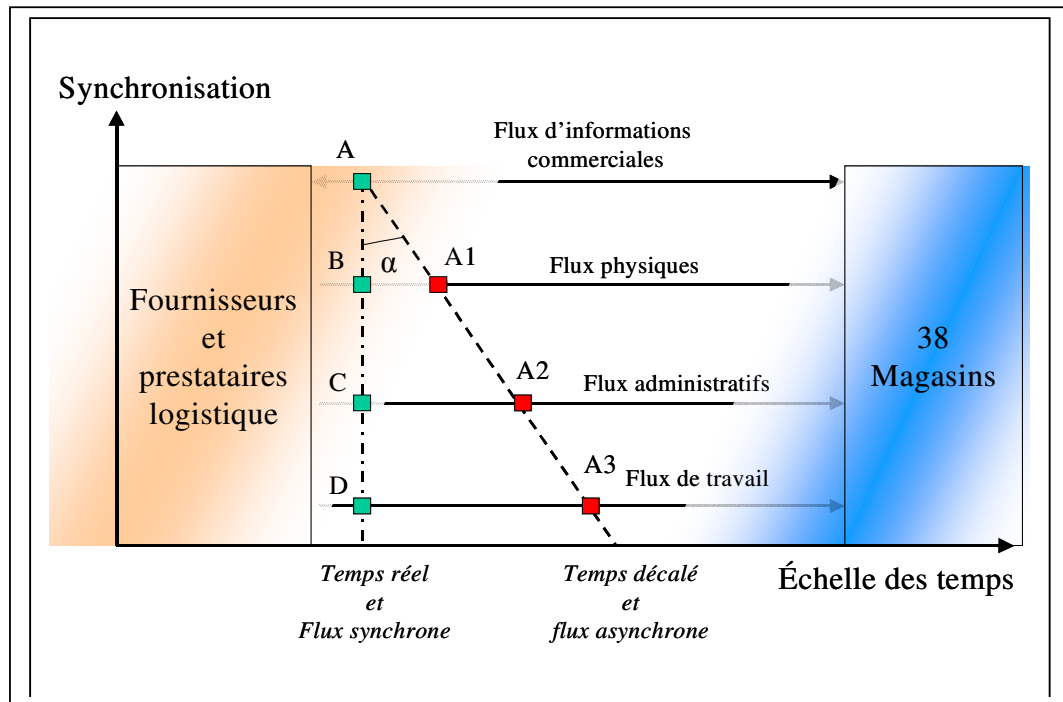
- **La régulation de l'information commerciale**

Selon des modalités contractualisées préalablement par les équipes d'achats avec les industriels et les prestataires de transports, le flux d'informations commerciales a pour objet d'initier et de **façonner un flux physique** de produits ou de marchandises au départ.

L'équipe d'achats régule et planifie ainsi la **création**, le **déplacement** ainsi que la **vitesse** et le **volume du flux physique** depuis la commande remontée par EDI ou par un réseau transactionnel jusqu'à l'industriel. **Sans un système d'information capable d'interagir en temps réel sur le pilotage du flux informations commerciales à**

destination du flux physique, les deux flux antagonistes sont considérés comme asynchrones. La gestion du processus commercial implique donc une **régulation optimale des procédures** de mise à disposition de l'information commerciale entre l'émetteur et le récepteur. Un flux d'informations commerciales et un flux physique sont dit **asynchrones** (de A en A1) lorsque les deux flux présentent un décalage sur une échelle de temps entre le moment où l'un est initié (le flux commercial) et le moment où le flux physique interagit grâce aux données qu'il reçoit par le système d'information établi entre le distributeur et l'industriel. Cependant, tous les systèmes d'information ne sont pas bâtis pour être en mesure de délivrer ou de **partager de l'information** ou des données commerciales en temps réel dans le cadre d'un processus commercial. Ce sont les **informations commerciales courantes** qui servent de support aux flux clés et qui servent donc à la réalisation du processus commercial. Les informations anticipatives ne sont mobilisées par les acteurs que lors de la phase de construction du processus commercial relatif à un type d'approvisionnement spécifique mais les signaux faibles n'interviennent pas lorsque le processus est validé et lancé dans sa phase opérationnelle.

Flux asynchrones et flux synchrones en centrale



2- Les signaux faibles permettent d'envisager la synchronisation des flux

Dans l'entreprise, toute la **problématique liée au management du processus commercial** est envisagée à travers le schéma présentant les trois processus-clés de la centrale.

- **Vers une gestion en temps réel des flux et du processus commercial**

En l'absence de la mise à disposition, auprès des acteurs en charge de l'animation du processus commercial, d'une technologie susceptible de gérer en temps réel les informations disponibles, la centrale d'achats est régulièrement confrontée aux **difficultés nées d'une gestion asynchrone des flux.**

Les observations réalisées sur le terrain nous montrent alors que, de par la **contrainte technologique** qui pèse sur le système d'information, les responsables opérationnels ne peuvent envisager **gérer les flux d'informations commerciales** que d'une façon asynchrone. Les flux d'informations commerciales sont alors directement à l'origine du **retard accumulé** par le processus commercial lors de la création, du déplacement ou de la consolidation des flux physiques. Les flux physiques dépendent intégralement, pour leurs définitions et leurs transports, des données commerciales échangées entre les parties prenantes au processus. En clair, cela signifie qu'il existe un écart entre le moment où la centrale décide l'incrémentation d'une information commerciale nouvelle dans le système d'information et le moment où l'on observe le mouvement du flux physique. **L'impossibilité d'envisager la gestion en temps réel du processus d'approvisionnement des magasins correspond à une absence partielle ou totale de maîtrise de la centrale sur le mouvement des flux physiques.**

Les retards accumulés à partir des deux premiers flux amont du processus commercial (le flux d'informations commerciales et le flux physique) se répercutent inévitablement sur le flux administratif (de A1 en A2). Le flux administratif vient rendre compte et matérialiser par l'édition d'une facture pro-format de la résultante de l'incrémentation d'une information commerciale au sein du réseau et de sa transposition en flux physique. La facture pro format, attendue du fournisseur, représente la **facture « nette nette nette »** c'est à dire tous rabais, ristournes et remises

déduites. Lorsque le système d'information fonctionne en mode de gestion **asynchrone** des flux, l'émission des factures pro format est inévitablement décalée dans le temps si bien que leur vérification n'est alors possible que postérieurement à l'aboutissement du flux physique. Il semble difficile d'envisager dans ces conditions la mise en place d'un **système de gestion optimale des flux de travail**. Cela signifie que la centrale continuera alors de subir de plein fouet chaque variation dans l'intensité de ses activités opérationnelles et que l'émission d'un flux de travail ne participe plus que d'une réaction ou tout du moins d'une **adaptation de l'enseigne aux caprices de l'environnement (de A2 en A3)**.

En refondant son système d'information en un **réseau électronique étendu** autour d'un Lan central, la Scarmor s'est dotée d'un outil susceptible de l'aider à **synchroniser la gestion du flux d'informations commerciales et du flux physique**. La direction des services informatiques du groupe Leclerc estime que deux flux sont estimés *synchrones* lorsque le système d'information rend possible le pilotage en temps réel de ces deux flux, ensemble et sans décalage entre le moment où ils sont initiés et le moment où ils prennent fin (de A en B). A l'heure actuelle, les enjeux en terme de synchronisation des flux commerciaux et des flux physiques sont gigantesques pour les organisations positionnées sur le secteur de la grande distribution. En effet, les organisations qui intègrent **la gestion en temps réel** des flux sont aussi les seules qui peuvent **se prévaloir d'un management synchrone** de ces mêmes flux.

- **La synchronisation des flux clés au sein du processus commercial**

Les **avis d'expédition électronique** (Desadv) et les **avis de réception électronique** (Recadv) qu'échangent les industriels, en **temps réel**, avec le distributeur régional sont un bon exemple des flux d'informations commerciales qui viennent tracer, porter ou transformer les flux physiques tout au long de la chaîne logistique.

En provenance des magasins, les données des ventes (les chiffres d'affaires réalisés par segment, famille ou produits) collectées en sortie de caisses sont **synchronisées** et **coordonnées** avec les flux physiques déjà lancés sur la chaîne logistique. La gestion en temps réel autorise non seulement la synchronisation des flux mais aussi leur **pilotage simultané** (de A en B, ou en C, ou en D). **Cela signifie que plus la centrale**

parvient à piloter ses flux en mode synchronique, plus cette dernière optimise la gestion du flux de travail en amont (transports et plates-formes) et en aval (transports et magasins). L'angle α (Voir le schéma sur la gestion syncro-temporelle des flux clés de la centrale d'achats) représente l'importance de l'angle syncro-temporel c'est à dire que cet **angle α mesure à un moment donné la distance relative qui sépare la centrale d'achat d'une organisation en mode synchrone.** Plus l'angle α est ouvert et plus les flux sont relativement asynchrones les uns par rapport aux autres. **Plus l'angle α est fermé et moins les processus sont longs et gourmands en flux de travail.** Logilec est un système d'aide à la décision c'est à dire un outil de gestion qui guide le responsable d'un processus vers un optimum tout en rendant compte de la proportionnalité de la quantité de travail mobilisé par les différents flux en fonction du vecteur temps. **La gestion synchronisée des flux en temps réel optimise la consommation de travail et minimise les coûts unitaires (de A en D).**

Le système d'information en temps réel de l'entreprise apporte une assistance précieuse à la gestion automatisée des processus mais sans toutefois **favoriser l'anticipation des menaces et des opportunités de l'environnement.** L'**absence de lecture des signaux faibles** rejaillit sur l'ensemble du processus commercial qui demeure souvent beaucoup trop **résilient** face à l'émergence d'**informations à contenu sélectif.** Pour que **l'environnement se transforme en atout pour la centrale d'achat,** il faudrait pour cela qu'elle tente de suivre l'exemple de Wal Mart. En effet, le leader mondial américain de la grande distribution, non content de maîtriser en temps réel la gestion de ses principaux flux au sein de ses processus d'approvisionnement, tente de mettre au point un modèle fondé sur le **pilotage et la convergence des flux clés.** Pour l'entreprise américaine, la synchronisation des flux a débouché sur une gestion anticipée des approvisionnements auprès des industriels. Bien que ce dispositif technique ne soit encore qu'une tentative de la part du groupe U.S pour engranger dans un futur proche des gains de productivité conséquents, l'examen et l'analyse des conséquences propres à la **découverte de cette information** sont devenues primordiales pour la Scarmor. C'est un **signal d'alerte précoce** qui préfigure de l'importance des changements concurrentiels à venir.

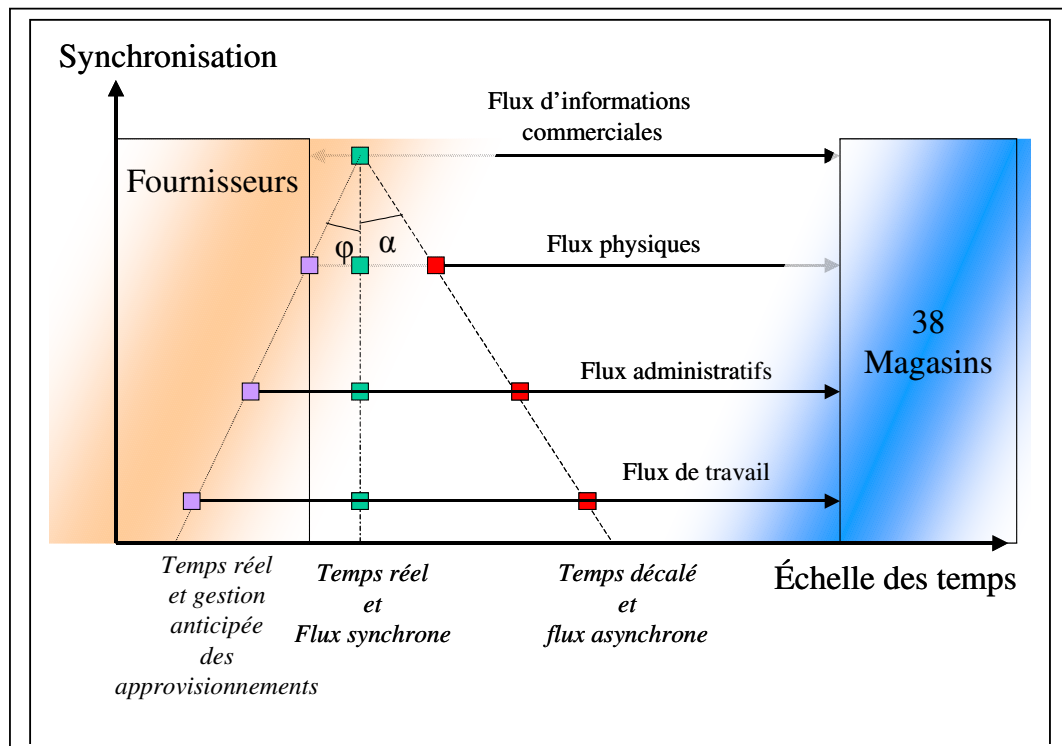
En centrale, le pilotage efficient et en temps réel de la massification du flux physique n'est rendu possible que par l'incrémentation et l'interaction continue des données commerciales avec les autres données reçues au sein du système d'information. **Rien n'est prévu pour un pilotage des flux à partir des signaux faibles parce que le signal faible ne se prête que très peu à une tentative de modélisation facilitant son incrémentation au sein du réseau.** Pourtant, l'examen attentif du **signal faible**, émis à cette occasion par Wal-Mart, laisse à penser que le distributeur nord américain tente d'affermir, directement chez ses fournisseurs, son **contrôle** sur l'ensemble des flux physiques, sur les flux administratifs ainsi que sur les flux de travail. L'angle ϕ , sur le schéma, correspond à une inversion de l'angle syncro-temporel c'est à dire qu'il correspond à **une minimisation absolue de la longueur des processus pilotés par rapport au vecteur temps dont dispose l'enseigne pour approvisionner ses magasins.**

Les dirigeants de la Scarmor ont été alertés dès qu'ils ont pris connaissance de ce **signal d'alerte précoce** délivré, malgré lui, par un fournisseur commun aux deux enseignes de distribution. A travers ce mode de gestion des flux, Wal Mart justifie **l'intégration de l'information commerciale** très en amont afin de **dimensionner correctement la dimension du flux de travail** sur ses plates-formes. Wal Mart renverse ainsi la problématique actuelle qui fait peser sur le distributeur la responsabilité de la **convergence** des flux logistiques à destination des magasins. Les flux administratifs et physiques sont anticipés par les industriels référencés auprès du distributeur à partir des données en sortie de caisse que ce dernier met à leur disposition. Wal Mart transfère sur les industriels la responsabilité d'allotir les unités élémentaires d'approvisionnement (UEA) pour chacun de ses magasins. L'**agilité** démontrée par le géant américain en matière de management en temps réel des informations commerciales l'autorise à **inverser la contrainte de productivité** que faisait peser le pilotage du flux de travail jusqu'à présent sur ses plates formes logistiques. L'allotissement des palettes et des colis au départ chez les industriels simplifie très considérablement les activités du distributeur. Dès son décryptage, la **charge informationnelle** de cette information inquiète le groupement Leclerc qui réalise alors que Wal Mart va bénéficier d'un **avantage concurrentiel transitoire** jusqu'à ce que les autres enseignes le rejoignent à la frontière technologique.

Lors des entretiens qualitatifs, de nombreux dirigeants nous ont confirmé l'importance de **bénéficier d'une information pertinente et fiable** en provenance de l'environnement.

Pourtant, force reste de constater qu'autant l'automatisation des systèmes d'information autour des informations commerciales standardisées renforce le pilotage des flux-clés de la centrale, autant **les systèmes d'information ne permettent pas aujourd'hui de retranscrire le sens des informations floues délivrées par l'environnement. L'intuition et l'intelligence des managers restent de loin la meilleure source de détection des signaux faibles pour l'organisation.** Cependant, l'accès à la technologie fait peser sur la centrale d'achat une **loi d'airain** qui vaut pour l'ensemble des entreprises du secteur de la grande distribution. **De fait, plus l'information commerciale se propage et circule rapidement (idéalement en temps réel) et plus la centrale d'achat s'adapte rapidement à toute variation de son environnement. Pour le distributeur, il s'agit donc d'anticiper toutes les variations possibles de l'information commerciale directement à partir des signaux faibles.**

Gestion synco-temporel des flux clés de la centrale d'achats



C- Signaux faibles et décisions organisationnelles

Notre problématique est ici d'**observer** si **les signaux faibles**, même s'ils ne disent pas encore leur nom, contribuent à enrichir le traitement de l'information et améliorent sensiblement la **qualité de la décision**.

Au sein de la centrale d'achats régionale du groupement E.Leclerc, nous avons choisi de porter toute notre attention sur le **processus informationnel** qui conduit aux décisions en matière de **sécurité** et en matière de **gestion des risques**. La littérature reconnaît, d'ailleurs, méconnaître la façon dont les **processus informationnels** s'organisent dans les entreprises moyennes (Fann et Smeltzer, 1989 ; Vidal et Leszczynska, 2000). Pour le management de la Scarmor, la gestion de la sécurité et des risques relève d'un **processus complexe de traitement des informations pertinentes** par lequel la centrale conceptualise et développe des processus opérationnels efficaces (les meilleurs en valeur absolue) susceptibles de circonvenir l'ensemble des risques relatifs aux activités et aux métiers du groupement. L'entreprise décompose ses risques en **trois types de risque** à savoir les **risques industriels**, les **risques technologiques** et les **risques naturels** (inondation, feu, ouragan). Devant la **complexité** de la tâche, la Scarmor a décidé de déployer en ligne un **portail technologique** de sécurité globale de type Extranet capable d'optimiser la couverture des trois principaux risques que l'entreprise a identifiés dans son environnement.

1- L'exemple du Portail de Sécurité Globale (P.S.G)

« *Le Prince se doit de toujours résoudre un problème avant que cela ne soit rendu impossible par l'émotion des sujets* ». En formulant cette recommandation dans *Le Prince*, Nicolas Machiavel (1469-1527) appelait déjà Laurent De Médicis au principe d'**anticipation des risques**.

La création d'un portail de sécurité globale (voir schéma ci-dessous sur *le portail de sécurité globale*) correspond donc à une décision stratégique qui tend à souligner les efforts déployés par la centrale d'achats vis à vis de la **prévention** et de l'anticipation des risques. Le terme de sécurité englobe pour l'entreprise la prévention, la **protection**

et la **prévision des risques** c'est à dire que, sous ce terme, la centrale d'achats regroupe l'ensemble des risques inhérents à l'entreprise (risque incendie, risque alimentaire, risque social, risque naturel et risque lié à la nature du travail). D'autre part, en matière de gestion des risques, le management stratégique ne souhaite plus devoir répondre à des **impératifs de court terme** à travers lesquels il porterait une lourde responsabilité dans l'aggravation des difficultés auxquelles l'organisation pourrait être confrontée. Les dirigeants ont ainsi décidé d'anticiper la gestion de l'organisation en situation de crise et pour se faire, ils ont décidé d'**améliorer le processus informationnel** en portant sur ses fonts baptismaux un portail de sécurité globale.

11- Un environnement marqué par la sécurité et la gestion des risques

A l'issue des processus de **veille stratégique**, la majorité des connaissances nouvelles qui ont émergé ces dernières années ont permis à l'entreprise de conclure à l'urgence d'une redéfinition globale de sa conception de la **sécurité**.

La décision de développer un portail de sécurité globale est consubstantiel a cette analyse de l'environnement qui s'est appuyée sur l'examen des multiples résultats issus de l'**intelligence économique**. Désormais, le management perçoit intuitivement l'environnement de l'entreprise en fonction d'un **état de risques** plus diffus ainsi que d'un **degré de danger** plus élevé. En pratique et en cas de difficultés majeures sur un des sites classés Seveso de la centrale d'achats, les dirigeants craignent que l'ampleur des risques et que les implications qui en résultent soient telles que l'entreprise n'ait d'autres choix que de mettre en œuvre, dans l'urgence, les principes de la **cyndinique**. La cyndinique se veut être une **nouvelle science de la panique** qui s'élabore pour mieux prendre en compte la gestion des organisations en situation de crise. Le terme *Cyndinique* vient du grec *Kindunos*, le danger. En ce sens, le danger peut provenir de l'entreprise qui pourrait, elle-même, causer une catastrophe tout comme le danger peut surgir aussi bien de son environnement extérieur c'est à dire des individus, de la société et des turbulences sociales.

▪ **L'intelligence économique nourrit le pilotage stratégique de la sécurité et des risques au sein de la centrale d'achats**

Le point de départ de tout processus d'**intelligence économique** reste l'identification des **besoins en informations** pertinentes nécessaires à la prise de décision (Martinet et Marti ; 1995).

La Scarmor n'échappe pas à cette règle si bien que l'entreprise participe d'une démarche d'intelligence économique fondée sur l'approche par les besoins en information. La démarche conceptuelle d'intelligence a été validée et **adoptée en interne** depuis le début des années quatre vingt dix et sa fonction demeure de **responsabiliser l'entreprise** à plusieurs niveaux vis à vis de son environnement. Pour compléter cette approche traditionnelle en matière d'intelligence, l'entreprise a développé un processus de **traitement de l'information structurante** qui s'appuie en priorité sur des **réseaux de compétences** internes et externes. Les potentiels que représentent ces réseaux de compétence sont traduits en informations par la centrale d'achats à partir d'un processus de traitement de l'information qui s'appuie alors sur des procédures liées à l'intelligence économique. La centrale d'achats envisage donc l'intelligence économique, non seulement comme la **forme la plus actuelle et la plus aboutie de l'information**, mais aussi comme un processus efficient d'aide à la décision.

Dans un environnement mouvant et difficile à cerner, le management stratégique de l'entreprise s'est donné un certain nombre de **priorités** qu'il souhaite respecter. Par exemple, l'entreprise suit aujourd'hui de très près l'apparition de tout **signal** ou message relatif à l'**évolution des contextes professionnels** qui amèneront l'émergence de **nouvelles compétences** répondant aux **nouvelles configurations** des marchés. Les aspects à la fois juridique, économique, sociologique et technologique des mutations des contextes professionnels font donc l'objet d'une **veille stratégique**, laquelle veille demeure, pour ses conclusions, l'apanage de la direction générale. Dans ce cadre informationnel, le processus d'intelligence économique aboutit à des **décisions** qui engagent l'entreprise auprès de nombreux partenaires économiques. C'est l'exemple du **partenariat** initié avec le groupe TFE, premier groupe de transport frigorifique européen, qui a abouti à la création du Mastère Logistique, en 1992, à l'Ecole Supérieur de Commerce de Brest au moment même où les **valeurs ajoutées** au

transport laissent envisager l'émergence de nouvelles approches professionnelles. Dans cette **démarche d'intelligence**, les **dynamiques de réseaux** associant le distributeur, les prestataires et les industriels ont permis à la centrale d'achats d'anticiper de plus de cinq ans une nette définition des approches nouvelles de la logistique aujourd'hui qualifiées sous les termes de *Supply Chain Management*. La **veille stratégique** aura ainsi facilité la démarche visant à éclairer ce que seront, pour la Scarmor, ses **besoins futurs** en terme de compétences dans un nouveau schéma industriel. L'orientation donnée à ce diplôme, qui tourne autour du concept de *satisfaction optimale du consommateur*, correspond à l'implication des entreprises fondatrices (Scarmor et TFE) pour centrer cette nouvelle formation sur des finalités précises. C'est toujours dans cet **état d'esprit contingent** vis à vis de l'environnement et en s'appuyant sur ses réseaux de compétences stratégiques que la Scarmor poursuit la radiographie de son environnement pris au sens large c'est à dire au sens géopolitique du terme.

Depuis quelques années, un certain nombre de **signaux faibles** viennent confirmer le besoin impérieux, pour la centrale, d'envisager un **cadre nouveau** en fonction des exigences portées par les **législations**. Depuis l'apparition des premiers signaux faibles, lors d'échanges informels avec des industriels ou d'autres distributeurs, et jusqu'à l'émergence de **signaux plus forts** ayant trait aux impératifs fixés par le législateur, la veille stratégique a mis en lumière le besoin pour l'entreprise de mieux définir le concept de sécurité à deux niveaux. Au premier niveau, les informations recueillies ont fait état d'une **carence** d'efficacité opérationnelle de l'entreprise du point de vue de son adaptation aux nouvelles exigences portées par le concept novateur de *Risk Management*. Les résultats du processus d'intelligence n'ont pas permis, dans un premier temps, de conclure clairement à la validité du concept et donc de repositionner la centrale vis à vis des exigences portées par le *Risk Management*. Les dirigeants ont alors décidé de **renforcer la veille stratégique** au sein des équipes ce qui a eu pour effet d'encourager un processus d'apprentissage collectif du traitement de l'information chez l'ensemble des acteurs.

L'**intensification** de la recherche d'informations nouvelles a d'autant facilité la prise de conscience du management que les premiers résultats ont démontré l'**urgence** qu'il y aurait à considérer désormais le **pilotage stratégique** de l'entreprise en fonction de l'ensemble des exigences portées par les concepts de sécurité et de risques. Le

management a donc décidé d'envisager le concept de sécurité à **deux niveaux**, au niveau de l'**efficacité opérationnelle** tout d'abord pour tout ce qui concerne le *Risk Management*, et à un niveau plus stratégique qui correspond au **pilotage des risques** dans le cadre de la politique générale de l'entreprise. C'est dans ce contexte d'intelligence vis à vis de la gestion des risques que l'entreprise a pensé concevoir un portail de sécurité globale. La Scarmor s'appuie sur l'intelligence économique pour rechercher des compétences notamment en matière de cyndinique afin de **modéliser des processus experts** (comportement et extraction des données) capables d'observer et d'analyser le contenant informationnel pour offrir une modélisation du conseil à l'individu. L'entreprise prospecte alors au sein de son réseau de compétences afin de cerner le partenaire susceptible d'apporter une valeur ajoutée à ses projets. Le partenariat avec l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne est, par exemple, envisagé dans le cadre d'une collaboration à l'édification d'un outil d'aide à la décision relevant d'une gestion cyndinique de l'entreprise.

- **Les objectifs du projet**

A partir des informations spécifiques dont dispose l'ensemble des intervenants publics et privés sur la sécurité, l'objectif du projet est de réunir tous les partenaires au sein d'un **réseau de compétences** afin de créer une **base d'informations et de connaissances** centralisées à laquelle ils pourront tous accéder en fonction de leurs **besoins informationnels et cognitifs**.

Il s'agit pour la centrale d'achats et ses partenaires d'élaborer une base informationnelle concernant l'ensemble des éléments liés à la sécurité pour les établissements E.Leclerc dans une optique de développement sûr et durable des entreprises du groupe. L'idée principale du projet est d'entrer dans un **concept global** de *knowledge management* de la sécurité civile au sein duquel chacun des partenaires coopère et facilite la mise à disposition et la capitalisation communes des connaissances par l'intermédiaire d'un réseau étendu. En temps de crise ou en situation d'exploitation courante, la base de données a pour vocation de fournir les mêmes **informations structurantes** (Julien, 1996) à l'ensemble des acteurs de la chaîne de sécurité. En cas de crise, l'information pertinente sera rendue accessible depuis un simple terminal par le biais des autoroutes de l'information que sont les réseaux hauts débits. L'élément central de cette base de connaissances reste la Scarmor

qui utilise, dans le cadre de ses activités quotidiennes, l'ensemble des informations qu'elle génère ou que ses partenaires publics et privés ont contribué à générer. L'idée est de créer un serveur unique c'est à dire une **arborescence** permettant à chaque acteur d'insérer et de partager ses informations sans pour autant perdre ses prérogatives par rapport à celles-ci.

Cette arborescence offre la possibilité de rapprocher les spécificités d'un établissement (plates-formes, magasins, centrale d'achat) à une **méthodologie générale** applicable à tous. Chaque acteur institutionnel ou privé se verra accorder par le réseau un **accès limité** qui sera fonction des besoins qu'il aura exprimés devant les autres organisations partenaires. Ainsi, il sera possible de **corrélér les informations nouvelles** pour les rendre instantanément disponibles en cas de survenance d'un sinistre ou, plus simplement, pour **nourrir les réflexions** des décideurs à propos de projets d'aménagement de nouveaux espaces industriels ou commerciaux. La logique du projet réclame que les partenaires institutionnels disposent des mêmes accès que l'entreprise, l'ensemble des informations et des connaissances sont donc gérées en toute **transparence** ce qui facilite d'autant les rapports entre les différentes structures. La **mise à jour** des documents sera réalisée grâce à l'attribution d'un code spécifique par le ou les propriétaires qui effectueront alors une mise à jour en **temps réel** sur l'ensemble du réseau. Pour autant, le projet nécessite la création d'une équipe de veille stratégique dont la fonction sera de rassembler l'ensemble des **informations d'anticipation** (Lesca, 1996) permettant de guider les travaux de la centrale d'achats. **In fine, l'objectif du projet est de permettre à l'entreprise, au groupe, aux différentes institutions concernées, une gestion stratégique et une gestion opérationnelle concertées des risques, au sein d'un réseau de compétences, à l'aide d'un outil informatique de référence appelé *Portail de Sécurité Globale*. Le Portail de Sécurité Globale représente l'ensemble des **outils interfacés d'information**, de formation, d'entraînement et d'expérimentation dédié au management de la sécurité des entreprises du groupement E.Leclerc. En matière de gestion de la sécurité, le projet d'un Portail de Sécurité Global s'assimile donc à un **outil d'aide à la décision** dont l'objectif est d'assurer un **support informationnel** à l'entreprise en apportant « *the Right information at the Right time to the Right person* (Dery et Mock, 1985 ; Zoller et Beguin, 1992) ».**

▪ **Les travaux de l'équipe de veille stratégique**

En 2003, le management de la centrale a donc décidé la mise en place concomitante de deux groupes de travail.

D'un point de vue technologique, le premier groupe s'attèle à penser et à construire le projet de création d'une **base de connaissances** accessible par Extranet qui rassemblerait l'ensemble des éléments relatifs à la sécurité des établissements E.Leclerc. D'un point de vue informationnel, le second groupe va s'attacher à comprendre l'environnement en recueillant un certain nombre de **signaux** et messages de façon à préparer les décisions du management stratégique. L'équipe de veille stratégique a pour objet primaire de **rassembler les informations** indispensables permettant au management de comprendre comment la Scarmor peut rattraper son **retard** sur les concurrents japonais et américains en matière de pilotage stratégique des risques. Tout au long du projet, les activités de veille stratégique ont ainsi facilité la clarification des concepts théoriques. En effet, les différentes méthodes et référentiels de gestion des risques utilisés par les industriels français et européens ont été passés en revue par la cellule de veille faisant ainsi apparaître que **le management du risque est une partie du management de la sécurité**. En effet, les informations collectées ont mis en lumière le fait que le concept de sécurité comprend une partie analytique et que le risque n'est que le résultat de cette composante analytique. En concluant que finalement, le **management du risque** n'est que la partie opérationnelle du management de la sécurité, la démarche de la cellule de veille stratégique a donc grandement contribué à clarifier et à repositionner le projet du *Portail de Sécurité Global* autour du **concept fondateur** de sécurité.

La centrale s'est aussi projetée vers un certain nombre d'objectifs secondaires qui ont trait plus directement aux aspects opérationnels du projet, à savoir réunir les éléments techniques préfigurant au développement d'une **base de savoirs** en matière de sécurité opérationnelle. L'équipe de veille stratégique s'est également penchée sur le format standard idoine qui pourrait servir de présentation à l'ensemble des acteurs concernés par le projet de sécurité globale. Les résultats acquis, lors de la démarche de veille stratégique, ont permis à la Scarmor de proposer au Galec d'ouvrir une **perspective** concernant l'utilisation d'une base de savoirs à un niveau national en liaison avec le gestionnaire qui coordonne les actions de qualité et de sécurité pour le groupement.

Plus globalement, l'un des grands apports de l'équipe de veille stratégique a été de préciser tout l'intérêt qu'il y aurait pour la centrale d'achats à **intégrer**, à niveau équivalent, **l'ensemble des risques** technologiques, naturels, sanitaires, de santé et de sécurité au travail. Les activités de veille stratégique ont durablement permis de préciser le **périmètre des besoins** de l'organisation en informations de type institutionnels. En effet, la Scarmor s'est aperçue que la connaissance des différents champs de réglementation à l'œuvre en matière de gestion des risques devient une **compétence stratégique majeure** pour l'organisation. La difficulté étant que la gestion globale des risques ne fait pas précisément référence à un **corpus spécifique** de notre droit et cette situation impose à l'entreprise de favoriser une **convergence des connaissances** des acteurs par rapport au droit du travail, au code de l'urbanisme ou encore par rapport au droit des assurances.

12- Les signaux faibles guident le processus de veille stratégique

La création du portail de sécurité globale est donc une **décision** consécutive au **décryptage des signaux faibles** émis par l'environnement de la centrale d'achats.

Ce portail a été construit en référence aux signaux faibles recueillis à propos d'un **ensemble de risques** qui ont trait à la **technologie** (conception, construction et exploitation de l'ensemble des activités directes et indirectes de la centrale d'achats), à la **situation sanitaire** (traçabilité des produits alimentaires et autres), à la **santé** et à la **sécurité au travail**, à la **nature** (inondation, tempête) et à la **situation sociale** (interne et externe).

▪ La définition du rôle des partenaires dans un réseau de compétences

La Scarmor distingue **quatre moments technologiques** qui correspondent à **quatre périodes** très distinctes qui ont préfiguré la création du portail de sécurité globale.

- La première période concerne celle des **plans en papier** à partir duquel les institutions et l'entreprise tentaient de gérer les risques industriels.

Dès le milieu des années 90, l'émergence d'une **volonté commune** partagée par la Scarmor et quelques acteurs du département du Finistère a suffi à initier

une tentative de modélisation d'une maîtrise du risque industriel en édifiant des plans d'établissement répertorié (P.E.R). Les premiers P.E.R ainsi que les premiers plans opérationnels d'intervention (P.O.I) sont des plans en papier sans image, ni photo. Les informations sur l'accessibilité du site sont alors retranscrites sur un **plan de masse en papier** qui va mettre en valeur la visibilité des moyens de secours endogènes par rapport au lieu sinistré (ensemble des personnels responsables, bornes à incendie, conditions d'accessibilité spatiales). Le plan de masse permet alors de passer au P.E.R puis du P.E.R au P.O.I. Les sites de l'enseigne font également tous l'objet d'une prise de vue aérienne en haute définition (un site équivaut alors à une planche) mais cette situation pose des **problèmes d'archivage et d'entreposage** conséquents à la centrale d'achats mais aussi à la cellule du Codis 29 responsable de la **prévention des risques industriels** pour le département.

- La deuxième période voit la centrale tenter de **rendre le papier signifiant**. En effet, l'ensemble de la **matière informationnelle** (photographies aériennes en haute définition, la cartographie numérique des sites, l'intégration des S.I.G, traduction des plans « papier » en plans Autocad en 3D, ...) demeure **inerte**, c'est à dire **non capitalisable** et **non pérenne** par les partenaires.

La mise à jour des données, sous la responsabilité de chacun des partenaires, reste inaccessible ce qui empêche toute tentative de **synchronisation** des opérations en temps réel. Le moindre changement d'accès routier à un site ou le moindre changement de numéro de téléphone d'un responsable impliquent une trop lourde procédure de révision des données et présentent des risques importants de **déperdition de l'information**. Même si les photos aériennes en haute définition, prises à partir d'hélicoptères, ont ainsi permis de considérablement faire évoluer les plans d'établissement répertorié, il reste que, **sans les outils interfacés qui permettent de gérer l'accessibilité des utilisateurs, l'information reste inerte et non valorisée**.

- La troisième période consacre l'arrivée de l'**information analogique** dans l'entreprise.

Le **support analogique** a autorisé un stockage plus important des données à destination des partenaires. Lorsque le CODIS 29, à Quimper, est saisi d'une situation critique à l'encontre d'un des 1000 sites à risque répertoriés, le degré d'**entropie** du système monte d'un cran. En effet, il se pose immédiatement la question au CODIS 29 de connaître la **disponibilité** (ou non) du CD rom et surtout les possibilités d'exploitation opérationnelle qu'il offre tant du point de vue de l'**exhaustivité** et de la **fraîcheur des données** que des informations qu'il contient. La technologie analogique ne peut en aucun cas **garantir l'actualisation autonome et permanente des informations** par les sites eux-mêmes ce qui a pour effet de replacer le « *papier* » au centre du dispositif d'urgence. Si au sommet de la chaîne d'intervention, le commandement du CODIS 29 ne peut pas **s'appuyer sur une intégration rapide de données pertinentes et actualisées** en cas de nécessité, il y a fort à parier que les plans de masse traditionnels en papier constituent pour longtemps encore un SMIC indispensable aux équipes d'urgence. Le commandement et le Préfet sont à Quimper mais les archives sont à Brest ! Le responsable de la sécurité de la commune reste le maire qui reste pourtant physiquement coupé de la chaîne opérationnelle. Quant à l'officier responsable de la conduite opérationnelle des opérations sur le terrain, il est en caserne lorsque l'alerte est donnée. On est donc en présence d'un système complexe dans lequel la multiplicité des intervenants et des décideurs va être confrontée à une **double contrainte à la fois spatiale et temporelle. L'éclatement spatial des compétences et des ressources sur l'ensemble du département est déjà une difficulté en soi mais cette difficulté se trouve aggravée par l'impossibilité que rencontre les partenaires pour collecter, analyser et partager une information fiable en temps réel.**

- La quatrième période concerne l'édification d'un portail de sécurité globale pour le mois de juin 2004.

Dans cette optique, le magasin doit pouvoir accéder et modifier en ligne l'ensemble des données et informations disponibles qui le concerne. Chaque site à risque devient propriétaire et responsable de l'**actualisation** de sa base de données en relation avec le portail et les partenaires du réseau. Le CODIS, le maire, le colonel des pompiers, le patron du site doivent pouvoir se connecter

en ligne sur la même information de façon à construire et à **partager collectivement une appréhension des enjeux et des risques** dans le cadre de **décisions communes et interactives**. L'information sur le portail doit faire l'objet d'une structure conditionnelle d'accès à l'information depuis l'alerte (où ?), la nature de l'événement (un feu ?) jusqu'à la connexion aux informations relatives au site concerné (S.I.G, P.E.R, P.O.I). L'information « *un feu à l'entrepôt de Kerhuon* » doit permettre aux acteurs du processus de **s'informer en temps réel** sur la charge calorifique du site à partir des données répertoriées (quantité d'hydrogène sur les lieux,...). La décision de construire le pôle de sécurité globale dépend de la participation et de l'intérêt d'un très grand nombre d'acteurs institutionnels, universitaires et privés. Même si les **signaux faibles collectés** suggèrent à la centrale d'accélérer la mise en place d'un portail communautaire, cette réalisation reste tributaire du partenariat des organisations impliquées au sein du réseau de compétences. Les signaux faibles ont irrigué le processus de traitement de l'information jusqu'à la décision finale. Trois grands types d'acteurs ont vu alors leurs intérêts converger vers le projet de *Portail de Sécurité Globale*.

▪ **Les acteurs institutionnels**

- L'I.N.E.S.C est l'Institut National d'Etudes sur la Sécurité Civile à Paris. C'est aussi l'école de formation des **officiers pompiers** (hors militaires).
- Météo France dont le **centre de calcul** se trouve à Toulouse.
- Le C.OD.I.S est le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours à Quimper. Sa fonction est de structurer l'ensemble de la **chaîne opérationnelle** depuis le commandement (Préfet) jusqu'aux pompiers sur le terrain.
- Le C.D.I.S 29 est le Centre Départemental d'Informations et de Secours.
Depuis 2000 et la loi relative à la départementalisation de la couverture des risques, sa fonction première est de **diriger sur le terrain les secours opérationnels**. Le CDIS est un outil départemental unique qui assure la médiation publique des risques. Cette structure porte également la cellule

d'étude et de recherche qui travaille sur le portail de sécurité globale sous les ordres du Colonel Mahoudo à Brest. La cellule du C.D.I.S conceptualise et élabore les plans de secours globaux (P.S.G°) des magasins et des plates formes du groupement E.Leclerc.

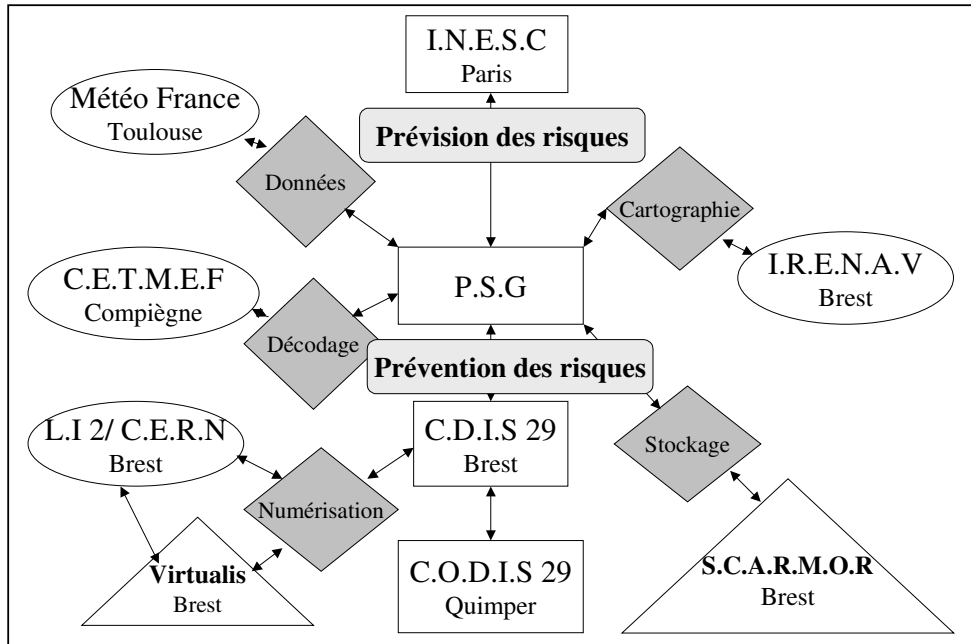
▪ **Les acteurs universitaires**

- L'I.R.E.N.A.V est l'Institut de Recherche de l'Ecole Navale à Brest. Son domaine de compétences couvre la **gestion du système d'information cartographique (S.I.C)**.
- Le C.E.T.M.E.F est le Centre d'Etudes des Techniques Maritimes et Fluviales à Compiègne. Son domaine de compétences s'étend au **décodage des informations météo** qui lui parviennent depuis les laboratoires de Météo France.
- L.I.2/C.E.R.N est le laboratoire d'Etudes de l'Ecole Nationale des Ingénieurs de Brest (E.N.I.B). Son domaine de compétences porte sur l'étude théorique de la mise en forme et de la numérisation des documents à l'aide de processus basé sur **l'utilisation de la réalité virtuelle**.

▪ **Les acteurs privés**

- Virtualis est une société privée dont le domaine de compétences a trait à la mise en forme et la numérisation opérationnelle des données à l'aide de technologies basées sur la **réalité virtuelle**.
- La Scarmor et Logilec dont les domaines de compétences s'étendent depuis la **grande distribution** jusqu'à la **création des bases de connaissances** (gestion et stockage des bases de données des sites répertoriés selon le code de l'urbanisme). En effet, les sites gérées par la centrale d'achats sont tous soumis à autorisation et à déclaration (entrepôts, usines, magasins) et ils répondent donc à l'obligation de mettre en place des plans d'établissement répertorié (P.E.R), des plans prévisionnels d'intervention (P.P.I) et des plans opérationnels d'intervention (P.O.I).

Le portail de sécurité globale



- **Les signaux faibles catalysent les décisions de l'organisation autour du projet d'un Portail de Sécurité Globale**

Le projet *Portail de Sécurité Globale* s'inscrit dans le cadre d'un développement européen de l'entreprise mais il s'inscrit aussi dans un **cadre régional** en s'appuyant sur les avis du Conseil Economique et Social Régional (CESR).

Depuis 2002, le CESR et son Président, Yves Morvan, ont délivré quelques **signaux faibles** qui appuient l'idée **d'un fonctionnement des entreprises bretonnes en réseau** pour faciliter la **circulation de l'information** sur le territoire régional. A l'occasion d'**échanges informels** avec le CESR, le management stratégique de la centrale s'est aperçu que le CESR remettait invariablement l'accent sur **la connaissance dans l'entreprise** parce qu'il la considère comme la **matière première** et le **moteur** indispensables à la réussite économique du projet breton et notamment en matière de développement durable. Les **signaux** émis par le CESR ont été traités et analysés par le management de la centrale d'achats qui a estimé, dès lors, que le projet *Portail de Sécurité Global* ne devait absolument pas perdre de vue l'objectif de **capitalisation** et de **partage des connaissances** rendues désormais accessibles à tous

les collaborateurs. Le **décryptage du signal faible** relatif à la connaissance, en tant que matière première de l'entreprise, a eu pour conséquences d'entraîner la centrale d'achats dans une longue réflexion sur les possibilités de stockage de l'information sur des **supports immatériels**. En conséquence, le management a décidé d'éradiquer du projet tout support matériel personnalisé afin d'**ouvrir l'accessibilité**.

Dès lors, il semble urgent, pour la centrale d'achats, de passer dorénavant **de l'analogique au numérique** c'est à dire de passer d'une technologie essentiellement basée sur l'exploitation des CD rom à un portail de sécurité global rendu accessible aux partenaires dans le cadre de l'édification d'un réseau Extranet plus global. En effet, aujourd'hui, les informations stratégiques relatives aux mille sites à risques recensés sur la région Bretagne sont répertoriées sur près de mille CD rom stockés auprès du CDIS 29 à Quimper. Les CD autorisent le **stockage des informations critiques** disponibles à un moment donné pour un état d'accessibilité donné du site mais l'évolution des informations contenues dans ces outils est rendue d'autant plus délicate que **la technologie analogique a tendance à figer les données**. Un **signal faible** a pourtant été régulièrement recueilli par la cellule de veille stratégique auprès des futurs utilisateurs des systèmes.

Ce **signal faible** renvoie à un désintérêt progressif des utilisateurs des systèmes informatiques non construits pour véhiculer de l'information en **temps réel**. **L'activité de décryptage du signal faible reste généralement le fait du management stratégique qui traduit ce signal aux autres acteurs impliqués dans le projet**. En l'occurrence, il s'agit ici pour le management stratégique de souligner que l'utilisateur du système (magasins, Scarmor, Galec, Codis, Préfecture) devra avoir la possibilité d'accéder à l'établissement concerné directement à partir d'un simple terminal relié à Internet. L'interface devra donc encourager des accès depuis d'autres sites Internet vers le portail afin d'assurer à l'utilisateur des informations d'une très grande précision. Les **contraintes** de mise à jour s'effacent ainsi devant la possibilité donnée à chaque acteur de se responsabiliser face à l'instantanéité des informations qu'il doit mettre à jour. Un autre **signal faible** récurrent a fait ressortir une **information à contenu sélectif** (Minnerath, 1982) laissant entendre que les acteurs institutionnels craignaient que la base de savoirs se révèle intellectuellement inaccessible même pour des personnes ayant une réelle culture de la sécurité. Le management stratégique a alors insisté pour que l'ensemble des bases de données et de connaissances mises en

place soient d'une utilisation très aisée par tous les collaborateurs chez tous les partenaires impliqués au sein du réseau de compétences.

Au fur et à mesure du **décryptage des signaux faibles**, l'équipe de veille stratégique a pris aussi la mesure de la réelle motivation et des attentes des acteurs impliqués dans le projet. En effet, dans sa partie sécurité incendie institutionnelle, la **base de savoirs** est perçue comme une formalisation des liens étroits entre la Scarmor et les sapeurs pompiers depuis le congrès de Brest en 1994. Tout au long de la **gestion du projet**, le concept de **traçabilité** n'a cessé de se renforcer aux yeux de la cellule de veille à tel point qu'elle en a conclu que la gestion amont du risque (la prévision des situations de crise) était indissociable du concept de **traçabilité du risque**. La mise en valeur, auprès du management stratégique, de la notion de traçabilité du risque a contribué à orienter l'organisation vers une **approche plus géographique** du projet dans le sens où le management a décidé que l'approche des différents établissements devra se faire en priorité géographiquement depuis le territoire national jusqu'à la visualisation de l'établissement concerné. Les implications managériales relatives à la traçabilité de la sécurité vont alors **catalyser la décision** de l'organisation de construire une base de savoirs raisonnant sur les risques propres à chaque établissement depuis une situation géographique donnée.

- **La réduction de la complexité**

L'ensemble des acteurs d'un processus opérationnel de secours agit en situation d'urgence.

Les acteurs de ce processus doivent en très peu de temps prendre connaissance de la **singularité du sinistre** afin de pouvoir l'évaluer. Sans la mise à disposition d'**informations fiables** auprès de ces hommes, le **processus de décision** va être plus flou en terme d'**intelligence**, de **modélisation** et de **choix**. La **qualité de la décision** peut en pâtir c'est à dire que la décision sera moins **lisible** et, sans doute aussi, plus difficile à mettre en œuvre d'autant plus qu'elle est peut être assise sur des **données périmées**. En situation d'urgence, la décision optimale a directement trait aux données et à l'information disponible en amont, cela signifie que l'optimum ne s'obtient que lorsque l'acteur accepte les effets du phénomène dit de **rationalité procédurale** (Simon, 1977). En entreprise, la gestion traditionnelle de la décision repose sur la mise

en œuvre de la **rationalité normative** du décideur à partir d'une information réputée parfaite. Cependant, **l'opacité de la réalité** rend très vite inaccessible l'image d'un manager omniscient qui posséderait une connaissance parfaite de son environnement (Williamson, 1985).

L'acceptation d'une rationalité limitée du point de vue du manager implique la sélection, à l'aide d'un **ordre de préférence** donné, dans l'ensemble complet des possibles, de la décision qui entraînera les meilleures conséquences pour l'organisation. Dans ce cas, la rationalité ne peut être que limitée et adaptative. Cette conclusion est d'autant plus vraie, qu'en présence d'un sinistre, il s'agit pour la Scarmor de **planifier la réception d'une force rapide d'intervention en lui assurant, par l'information partagée en amont, les meilleures garanties de sécurité et de succès.**

Autour du projet d'un *Portail de Sécurité Globale*, la complexité naît :

- de **l'imperfection de l'information** qui est génératrice d'incertitude. Le responsable du choix tactique au CODIS à Quimper méconnaît partiellement les paramètres de l'univers dans lequel il doit situer sa décision et projeter son action. L'acteur ignore donc l'intégralité des conséquences de sa résolution. Dans ce cas, la maîtrise ou la **réduction de la complexité** exige de réduire l'incertitude des acteurs. La réduction de l'incertitude est donc un des motifs les plus fréquents de recherche d'informations structurantes (Baumard, 1996). **Nous considérons que les signaux faibles sont des messages cryptées dont la charge informationnelle est susceptible de réduire l'incertitude des acteurs donc la complexité de l'environnement de l'entreprise.**
- L'**équilibre** de chacune des organisations concernées par le *Portail de Sécurité Globale* évolue non seulement dans le **temps** au cours du processus de construction du pôle de compétences mais cet équilibre évolue également dans le **cours de l'action**. En effet, concernant le projet de *Portail de Sécurité Globale*, quelle est la bonne unité d'analyse ? En effet, la question mérite d'être posée car le projet, comme toute entreprise, semble être une **coalition** de groupes d'acteurs ou d'organisations porteuses d'**intérêts hétérogènes**. Quels sont les objectifs que poursuive chacun des partenaires du portail ? Les

objectifs révélés sont, peut être là encore, la traduction d'un **conflit de pouvoirs** entre les partenaires du réseau de compétences. En tout état de cause, les objectifs actuels ne sont que transitoires devant la coordination des stratégies des acteurs et ils vont encore évoluer au fur et à mesure de l'état d'avancement du projet. **L'absence d'une stratégie de détection généralisée des signaux faibles ne nous a pas permis de conclure avec suffisamment de recul sur le rôle que peuvent jouer les signaux faibles en matière d'anticipation des comportements opportunistes des acteurs d'un réseau.**

Conclusion au chapitre 2

A l'issue du chapitre 1, nous avons relevé que **la question essentielle, pour l'organisation, a uniquement trait au fait de savoir comment sélectionner les informations pertinentes ?**

Nous avons montré, dans ce chapitre 2, que **le signal faible se distingue de l'information courante par la qualité de la charge informationnelle qu'il délivre.** Cependant, les **signaux faibles** se révèlent délicats à interpréter en l'**absence d'une méthode procédurale adaptée.** Il n'en constitue pas moins un **relais informationnel fondamental pour le management** dans le cadre d'une **démarche d'intelligence économique.**

Nous avons également établi que **l'intelligence économique caractérise la forme la plus moderne et la plus actuelle de l'information** (Vidal et Leszczynska, 2000). Puisque **le concept d'intelligence s'appuie en priorité sur l'information de décision,** c'est à dire, sur l'information qui constitue la **ressource** la plus rare pour l'entreprise (Allain-Dupre et Duhard, 1997) alors **la démarche d'intelligence économique doit nécessairement prendre en compte l'évaluation de la charge informationnelle portée par les signaux faibles.**

En effet, les différentes **observations empiriques** que nous avons menées autour de l'intégration des signaux faibles, sur le terrain, démontrent toutes que **le management par les signaux faibles ne se décrète pas.** En effet, les pratiques managériales observées ont tendance à confirmer la **difficulté des acteurs à collecter, interpréter**

et utiliser l'information pertinente extraite des signaux faibles. Nous estimons donc que, globalement, **les apports théoriques des auteurs sont valables** mais que la mise en œuvre de leurs conclusions, sur le terrain, s'avère très délicate. En effet, **l'opérationnalisation** des signaux faibles n'aboutit pas toujours au résultat escompté par l'organisation. Il s'agit alors, à partir de ce cadre conceptuel, de **construire un modèle de traitement des signaux faibles susceptible de résister au terrain.**

2nde partie : De l'élaboration d'un cadre conceptuel et d'un modèle de traitement des signaux faibles à la théorie du cycle respiratoire

- **Chapitre 3 : De la construction d'un cadre conceptuel à un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles**

- **Chapitre 4 : La théorie du « cycle respiratoire »**

2^{ème} partie : De l'élaboration d'un cadre conceptuel et d'un modèle de traitement des signaux faibles à la théorie du cycle respiratoire

Dans l'absolu, il semble **difficile de définir un cadre conceptuel préfigurant l'appréhension des signaux faibles** par l'ensemble des acteurs de l'organisation. Pourtant, nous estimons que le management doit être sensibilisé à une double nécessité : **la portée du concept de signal faible est tel qu'il exige l'attention de tous les acteurs** de l'organisation et pas seulement ceux qui sont impliqués dans un projet de veille stratégique ou d'intelligence. La seconde nécessité qui s'impose au management a trait à **l'importance du traitement des signaux faibles**. En effet, **les processus formels de l'organisation n'utilisent à la fois que très peu la capacité intellectuelle des acteurs tout en sollicitant à minima la capacité collective de l'organisation à résoudre des problèmes complexes**. Le traitement des signaux faibles doit donc mobiliser l'ensemble des ressources et compétences disponibles au sein de la firme.

Chapitre 3 : De la construction d'un cadre conceptuel à un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

L'organisation s'exprime dans un **univers contingent** dans lequel il est finalement **difficile d'expliquer et de différencier ce qui est fort de ce qui est faible**. Chercher **une caractérisation absolue du signal faible s'avère être une erreur puisque tout dépend à la fois du contexte de l'acteur et de celui de la firme**. L'information ne devient pertinente que sous l'impact d'un double effet contextuel. En effet, pour l'acteur, **l'information délivrée par le signal faible prend un caractère pertinent en fonction du contexte propre à chaque individu** tandis que pour l'entreprise, l'information interagit dans un **contexte organisationnel** plus collectif avant **d'accéder ou pas au statut d'information appropriée**. Sur le terrain, nous avons d'abord observé les **signaux faibles dont dispose la centrale d'achats** régionale du Groupement E.Leclerc (section 1) avant de **construire un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles** (section 2).

- Section 1 : Pourquoi si peu de signaux faibles au sein de la centrale régionale du groupement E.Leclerc ?

Pour répondre à cette question, on montrera (paragraphe A) qu'en matière de distribution, c'est l'exploitation des signaux forts qui domine la chaîne de valeur. Du coup, l'organisation a tendance à ne rechercher l'information pertinente que dans les signaux forts (paragraphe B).

A- Le management fondé sur l'exploitation des signaux forts du marché

Nous allons montrer que les signaux forts structurent les processus de l'organisation en fonction des contraintes spatiales et temporelles relatives au système opérationnel.

1- Les signaux forts structurent les processus

En s'appuyant sur une **approche fondée sur les processus**, le système opérationnel des organisations a considérablement évolué. A grands traits, on peut affirmer que, les

ressources et compétences désormais mobilisées autour des opérations, sont optimisées en référence aux **deux composantes essentielles de la chaîne de valeur : la composante temporelle et la composante spatiale**. Indiscutablement, pour la centrale d'achats, les informations courantes nécessaires à cette double optimisation temporelle et spatiale se matérialisent sous la forme de **signaux forts** reçus de l'environnement.

11- Des signaux forts

Nous définissons les signaux forts comme des **informations à caractère explicite que l'entreprise s'attend à recueillir afin de procéder à l'optimisation de ses processus dans le temps et dans l'espace**. Facilement **accessible et interprétable**, les **signaux forts annoncent un événement connu de tous**. Il s'agit souvent d'une information complète voire certaine qui, même si elle s'avère indispensable à la gestion opérationnelle de l'entreprise, ne donne pas d'avantages concurrentiels majeurs à la centrale d'achats.

- **Nature du signal fort**

Les **signaux forts** sont donc des informations émises par le marché dont l'intensité est telle, ou du moins suffisante, pour que la centrale d'achats les considère comme des **informations spontanées**. Ces signaux forts représentent tous les **éléments informationnels** que l'entreprise rencontre fortuitement ou obligatoirement sur son marché.

Les **signaux forts** sont donc **à la source du déclenchement et/ou de la bonne exécution des principaux processus opérationnels de la chaîne de valeur** de l'organisation. Par exemple, les conditions générales de vente (GGV) des fournisseurs, les volumes de commandes remontant des magasins, les devis des prestataires logistiques ou encore les études sectorielles de marché illustrent parfaitement la notion de signaux forts émis par le marché. Les signaux forts sont donc des **informations courantes** que l'entreprise sait utiliser **dans le cadre d'une gestion opérationnelle de ses activités**. Puisque ces informations ne nécessitent pas ou **peu de traitements informationnels**, les signaux présentent la particularité d'être des informations **immédiatement disponibles** et mobilisables par les acteurs. Cependant, le signal fort

ne délivre qu'une **faible charge informationnelle**. Très souvent par commodité, le management opérationnel tend à privilégier et à **abuser du signal fort** pour nourrir le processus de traitement de l'information qui mène à la **décision**. Très **pauvre en indication pertinente**, le signal fort caractérise la **variation d'une grandeur physique ou d'une unité de signification porteuse d'une information explicite**. Nous considérons donc le signal fort comme une **information non primordiale de nature parfois sémantique, mais plus généralement mathématique ou statistique, qui ne renseigne que faiblement sur le sens du changement**. Selon cette vision, tout **signal fort** reste donc une **information opérationnelle adéquate** qu'il convient de traiter en urgence. Cependant, **le signal fort ne relève pas, selon nous, de la catégorie des informations signifiantes** puisque sa charge informationnelle, très insuffisante, ne fait pas sens pour le récepteur, c'est à dire, qu'elle n'offre pas au récepteur la possibilité d'associer l'information nouvelle à des connaissances plus anciennes. Le signal fort ne permet donc pas de contextualiser le changement en cours.

- **Traitement du signal fort**

Le **traitement des signaux forts** consiste à **les décomposer en de multiples informations simples censées nourrir et enrichir les processus** qui, eux-mêmes, vont engendrer des flux de biens ou de services.

Les collaborateurs ont un **effort intellectuel** relativement modeste à fournir pour extraire l'information afin de la rendre rapidement exploitable. Cela signifie que le signal fort n'exploite pas le plus haut degré de **connaissances implicites** de l'individu mais qu'il agit plutôt comme un **stimulus opérationnel** qui conditionne une **réponse diligente et automatique de la part du récepteur de l'information**. Les informations à faible valeur ajoutée se communiquent donc relativement aisément car elles sont souvent normées et quantifiées par des procédures mises en place préalablement par l'organisation. Le processus de gestion des commandes a besoin pour fonctionner d'une **information parfaitement normée et codifiée** pour nourrir les multiples procédures qui composent le processus. Dans ce cadre, l'information collectée et diffusée s'apparente effectivement à un stimulus opérationnel qui amène les acteurs à se saisir immédiatement de la seule information disponible dans leur environnement.

La **montée en variété** et la **multiplicité** des signaux forts constituaient, il n'y a pas si longtemps, un **handicap quasi insurmontable** pour l'entreprise confrontée à une économie de la demande. Les technologies de l'information et de la Communication (TIC) ont permis de simplifier, d'**automatiser** et d'accélérer le traitement de ces signaux, en fluidifiant les systèmes d'information. Le traitement³³ des signaux forts ne va pas forcément de soi. Pourtant, la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc s'est pourtant fait une spécialité du traitement optimal des signaux forts. En effet, **l'approche de la partie aval de la chaîne de valeur au plus près du client est désormais stratégique et les informations reçues en temps réel sur l'état de la livraison (les signaux forts) ont autant d'importance que la livraison elle-même** car elles ont un impact majeur sur la qualité du taux de service perçue par le client.

▪ **Transmission du signal fort**

L'information est par essence immatérielle (cf. chapitre 1, section1) et les **informations courantes** incluses dans les **signaux forts** du marché (les bons de commande, les devis, les rapports des équipes commerciales...) se dévoilent, en fait, très rapidement puisqu'elles **traduisent, en terme de résultats opérationnels, l'ensemble de la stratégie** menée par l'organisation.

En centrale, la mobilisation remarquée des équipes vis à vis de l'exploitation de l'information opérationnelle s'explique par la volonté du management de **réduire absolument le temps de réponse au marché** (Time to market). Les signaux forts internes ou externes à l'organisation sont alors **décomposés en messages simples** ou encore **codifiés** pour être communiqués par le système d'information de l'entreprise. La transmission du signal fort se révèle d'autant plus aisée que **les symboles ou unités de signification recueillis font immédiatement sens dans l'esprit de ceux qui les reçoivent** c'est à dire que ces informations courantes viennent instantanément enrichir la connaissance opérationnelle des métiers et les processus. Le signal fort est donc d'autant plus intéressant que son traitement et sa transmission ne requièrent **pas d'efforts particuliers** de la part de l'entreprise. Le traitement, la transmission et l'exploitation de l'information opérationnelle sont donc quasi-immédiats au sein des métiers de la chaîne de valeur.

³³ Les « *jeunes pousses* » de la net-économie l'ont parfois, depuis l'éclatement de la bulle, appris à leurs dépens. C'est ce qui s'appelle, dans cet univers, le « *retour aux fondamentaux* ».

C'est la nature même du signal fort qui explique la facilité par laquelle ce type d'informations courantes peut être transmis et diffusé rapidement. Il n'est donc pas étonnant de constater, sur le terrain, que l'organisation structure ces processus autour des signaux forts. En effet, **le signal fort éclaire instantanément la pensée du récepteur, sur l'objet de la communication, pour peu que celui qui reçoit l'information ait une connaissance opérationnelle même partielle de l'organisation** (cas des intérimaires). **L'évidence caractérise le signal fort** et cela contribue à accélérer sa transmission et sa diffusion auprès des services et départements. Cette facilité dans l'usage et dans la transmission contribue à la **normalisation des activités et des tâches des différents métiers autour des signaux forts** et contribue à expliquer leur succès auprès du management opérationnel. Les managers apprécient de s'appuyer sur ces **informations quantitatives** qui leur permettent de structurer rapidement les processus autour de quelques informations simples pour commencer. Les **signaux forts** constituent à n'en pas douter le **pouls informationnel du système opérationnel** de l'entreprise car ils permettent de **rythmer et de stabiliser les processus** en déversant un **flot continu de données** très facilement exploitables dans un contexte opérationnel. **Le signal fort présente l'avantage de véhiculer des informations souvent redondantes et chiffrées qui ne nécessitent qu'un support technologique simple pour être partagées par l'ensemble de l'organisation.**

12- Des processus

En matière de distribution, le processus de livraison se définit comme « *l'ensemble des opérations nécessaires pour que les biens produits soient mis à disposition des consommateurs ou des entreprises constituant la cible de clientèle visée et pour que ceux-ci soient incités à acheter* » (Vigny, 1997).

▪ Nature des processus

Le concept de processus s'est progressivement installé dans le vocabulaire managérial en raison des limites atteintes par des **organisations longtemps trop cloisonnées** autour de quelques fonctions dominantes dans l'entreprise.

Le temps où la réussite d'une entreprise reposait sur une répartition fonctionnelle de l'activité est révolu. Désormais, le succès d'un produit ou d'un service dépend plus naturellement de la **conjonction des talents** et des **compétences transversales** à l'organisation. La **démarche associant partiellement ou complètement plusieurs fonctions de l'entreprise autour de quelques processus stratégiques** n'est pas nouvelle et suscite un vif intérêt, jamais démenti, aussi bien de la part des praticiens de la firme que des tenants d'une approche théorique. Néanmoins, **tous les processus ne sont pas équivalents devant le client final car ils ne sont pas tous porteurs de la même valeur**. Seul un processus incontournable du point de vue de la création de valeur mérite qu'on s'y attache car il peut **justifier de l'apport d'un réel avantage concurrentiel autonome et cumulatif** pour l'organisation. Ces processus structurent et coordonnent les actions de transformation au sein des organisations. **Le processus apparaît donc comme l'unité d'œuvre la plus adaptée à l'observation des multiples opérations qui structurent la valeur au sein des organisations étendues** (Pigneur Y, 1996).

Tarondeau (1998) décrit le processus tel **une forme privilégiée de l'action** pour les entreprises, en quelque sorte un « *objet de gestion* », et comme « *le lieu où la firme traduit ses intentions en actions et combine ses ressources et compétences en vue d'obtenir un avantage concurrentiel* ». Les processus deviennent peu à peu des **objets de gestion** pour le management c'est à dire des **éléments transversaux essentiels à l'apprentissage et à la maîtrise de la chaîne de valeur**. Le processus s'identifie directement à une **combinaison d'actions valorisable auprès du client** ou bien indirectement à un **ensemble d'activités coordonné de manière séquentielle ou parallèle impliquant la mobilisation de ressources, de capacités et de compétences** (Lorino P³⁴, 1995). La coordination latérale issue des processus convient, semble-t-il, bien aux organisations évoluant dans des environnements complexes et turbulents pour lesquelles **l'approche unifonctionnelle, statique et séquentielle n'est plus adaptée** (Tarondeau J.C et Wright R.W, 1995). Du point de vue de la gestion opérationnelle de la chaîne de valeur, il semble que les processus s'intègrent au système opérationnel en se pliant à une **double logique temporelle et spatiale**. Les processus évoluent et restructurent la chaîne de valeur sous **l'impact des informations issues de**

³⁴Lorino P, « Le déploiement de la valeur par les processus », Revue Française de Gestion, n°104,1995.

l'environnement. Le **traitement** et l'**interprétation des informations courantes** de nature très diverse s'avèrent décisives et critiques pour la gestion du système opérationnel de l'organisation qui doit pareillement faire face à de lourdes contraintes pesant sur les **composantes temporelle et spatiale** de la chaîne de valeur.

▪ **Processus, signaux forts et système d'information**

Dans le cadre d'une **gestion par les processus**, la finalité du système d'information est de traiter l'ensemble des informations brutes, autrement dit les signaux forts, puis de les diffuser à destination des différents organes de l'entreprise.

En effet, la gestion en parallèle de toutes les activités de la chaîne de valeur impose à la centrale d'achats une **coordination étroite des processus** autour du système d'information. **La nature du signal fort (formel, explicite, répétitif, analogue, non isolé) facilite sa prise en charge** par le système d'information qui va traiter et assurer la diffusion de l'information, c'est à dire, que **le système d'information va assurer une mise en circulation d'une information opérationnelle désormais activée** à destination des métiers. La volonté de la Scarmor, d'**organiser la gestion des signaux forts à partir des processus**, correspond à la nécessité pour elle d'**édicter des règles formelles et des procédures** qu'il est indispensable d'envisager lors des différentes étapes de la **prise en charge du signal fort** (de la saisie à la transmission en passant par le traitement). Le **management par les processus** ne s'obtient qu'après une phase de transition, à partir de laquelle, la centrale d'achats a évolué d'une coordination essentiellement orale au sein de la ligne hiérarchique à une **autonomie des équipes « métiers »** devant les procédures et les règles de l'organisation. Au départ, l'autonomie des équipes demeure relativement fragile mais reste primordiale afin de **régulariser** et de **normaliser les actions des collaborateurs** autour des nouvelles technologies. Cependant, les TIC ont donc tendance à contraindre le management opérationnel à rechercher toujours plus de formalisation autour du traitement des signaux forts. Cette situation s'impose également aux fournisseurs.

En matière de grande distribution, les **échanges de données informatisées (EDI)** organisées entre les fournisseurs, les distributeurs et les prestataires logistiques représentent déjà plus de **85 % des transactions** pour la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc. Dans ce **nouveau schéma organisationnel**, il a été nécessaire

de préciser la nature des informations utiles qui sont imposées aux parties et qui vont donc présider aux transactions dans le **cadre formel des conditions générales de vente (CGV)**. Il n'est pas rare de constater qu'un acheteur a l'obligation de renseigner une **trentaine de champs**, mis à sa disposition sur son écran, avant de penser transmettre la commande par EDI à un industriel. Ces trente champs caractérisent aux yeux du logiciel des **données informationnelles primaires indispensables à la mise en œuvre des procédures convenues entre les parties prenantes au sein du réseau logistique**. Dès lors, les **progiciels d'aide à la décision** calculent et diffusent automatiquement, auprès du management opérationnel, une dizaine d'**informations secondaires** tels que le poids, le volume, le coût de transport ou le coût de préparation des commandes (en cas de livraison à flux tendus sur plate-forme) ou encore le coût de stockage relatif aux produits concernés en cas de livraison sur entrepôt E.Leclerc. L'ensemble des **informations secondaires** est obtenu à partir des procédures de **traitement informatique des données primaires**. Les progiciels, sous l'effet des lois de programmation, combinent les **données primaires** afin de donner naissance aux **données secondaires** qui sont des **informations formalisées relativement homogènes** qui font immédiatement **sens** parce qu'elles s'adressent aux **connaissances explicites** des gestionnaires.

L'ensemble des quarante données primaires (30) ou secondaires (10) est alors réuni dans un seul et même fichier informatique qui, introduit dans le réseau, ordonnance une seule et même commande, c'est à dire, **un seul et même signal fort auprès du fournisseur**. Chez le distributeur, la suite de logiciels mobilisée au niveau opérationnel accélère donc la **naissance**, la **formalisation** et la **transmission d'un signal fort** chez l'industriel et le prestataire logistique. **Au regard des normes et des procédures définies par les entreprises situées en amont ou en aval de la chaîne logistique, l'apprentissage organisationnel va déterminer la capacité des équipes de travail de la centrale d'achats à promouvoir l'utilisation optimale des nouveaux outils technologiques autour des signaux forts**. Les TIC structurent donc la collecte et le traitement du signal fort autour de quelques caractéristiques formelles propres et définies par la centrale d'achats et ses partenaires. **Les informations choisies, pour représenter au mieux le signal fort, font l'objet d'une définition très précise qui autorise la standardisation progressive des procédés et des procédures**. L'information est structurée par le système d'information aussi bien au

niveau stratégique, décisionnel que transactionnel. **Incontestablement, les TIC favorisent la normalisation des standards et des procédures en équilibrant la diffusion des signaux forts à destination des organes de l'organisation.**

La centrale d'achats reste donc très dépendante du système d'information dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle des processus.

2- Les contraintes temporelles et spatiales relatives au système opérationnel

Le **système opérationnel de l'entreprise** se compose de l'ensemble des activités, fonctions ou tâches relatives à la gestion opérationnelle de la chaîne de valeur.

Le système opérationnel des organisations a considérablement évolué depuis une dizaine d'années sous l'influence conjointe à la fois des **pratiques managériales** et de l'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Les compétences et les ressources utilisées lors de la phase opérationnelle ont besoin d'une **main courante** à laquelle se raccrocher afin d'**assurer le pilotage de la valeur par les processus**. Cette **main courante informative** est architecturée autour du système d'information informatisée de l'organisation (le contenant) et autour des procédures de saisie des informations portées par les signaux forts (le contenu). L'approvisionnement du système d'information en signaux forts devient un enjeu essentiel pour l'entreprise et l'information est alors examinée comme une ressource indispensable à la coordination des compétences .

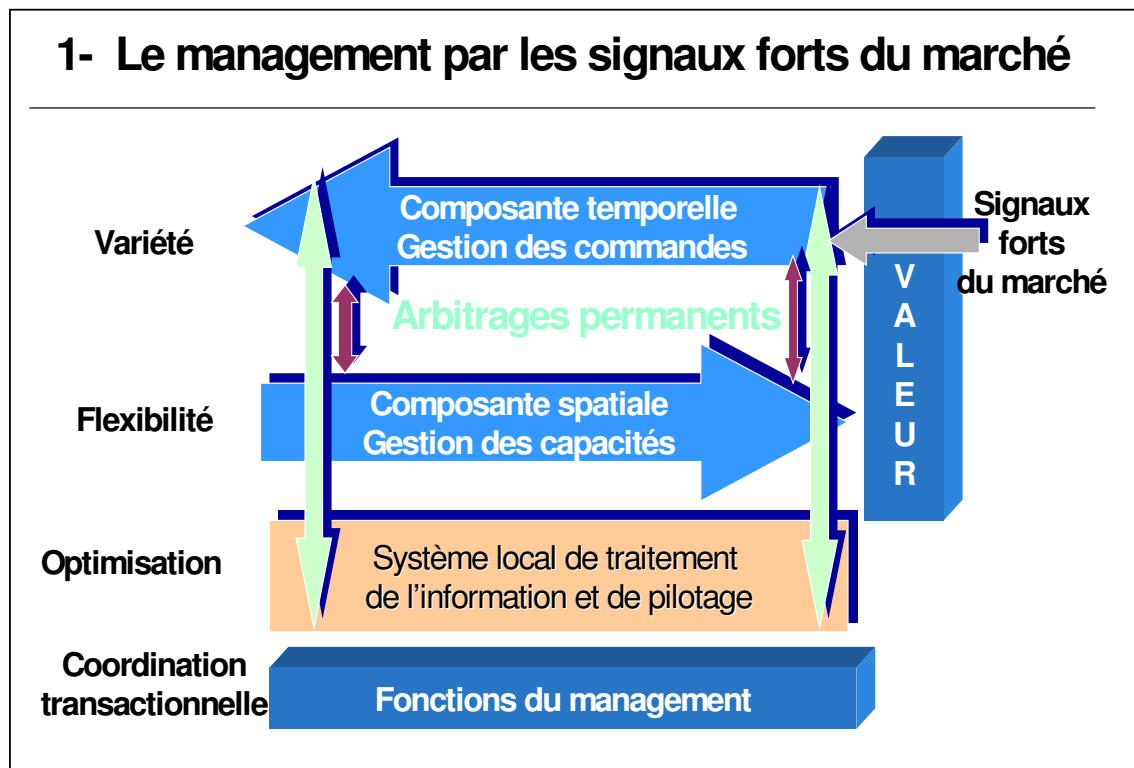
Le soutien des métiers et des compétences est assuré par la mise à disposition d'une **main courante informative** auprès des opérationnels afin de faciliter la difficile mais nécessaire convergence des flux informationnels et des flux de matières au sein de la chaîne de valeur. A grands traits, les ressources et compétences désormais mobilisées autour des opérations de production de valeur ajoutée se répartissent au sein de deux sous systèmes critiques à savoir un premier sous système incluant la **composante temporelle** de la chaîne de valeur et un second sous système englobant la **composante spatiale**. La firme structure sa chaîne de valeur à l'aide de **procédures d'arbitrages spatio-temporels permanentes** et continues afin de coordonner le développement de l'organisation autour d'un pilotage global de la valeur délivrée aux clients.

21- L'influence de la composante temporelle

De nouveaux produits et des gammes toujours plus larges apparaissent constamment sur le marché.

La **composante temporelle** devient, dans l'organisation moderne, une contrainte toujours plus oppressante car les **aspects environnementaux, institutionnels, éthiques et sanitaires** imposent régulièrement le renouvellement des **cahiers des charges** toujours plus exigeants et plus pesants. Les **obligations administratives** relatives à la sécurité alimentaire conjuguées au désir d'en savoir toujours plus du consommateur obligent également l'entreprise à l'édification de mesures de traçabilité qui complexifient durablement la gestion du système opérationnel. Par ailleurs, l'intensité de la concurrence s'accroît, et la centrale d'achat doit **anticiper l'optimisation de ses performances** en terme de minimisation du temps qui s'écoule entre la date de prise de commandes auprès des fournisseurs et la mise à disposition finale du produit ou du service en linéaires.

Le schéma ci-dessous (*le management par les signaux forts du marché*) décrit le fonctionnement caractéristique de l'entreprise dont la chaîne de valeur est principalement fondée sur l'**exploitation de processus gouvernés par les signaux forts**.



▪ **Le processus de gestion des commandes**

La **composante temporelle** du système opérationnel de la centrale s'articule fondamentalement autour du **processus de gestion des commandes**. **Le processus de gestion des commandes structure et coordonne, à la fois, les activités principales et les activités de soutien de la chaîne de valeur en s'appuyant sur le flux d'informations commerciales qui remontent des magasins**. L'identification, la construction et la mise en œuvre du processus de gestion des commandes facilitent le suivi des différentes opérations et des tâches affectées aux différents métiers de la chaîne de valeur, depuis la prise de commandes jusqu'à l'arrivée du produit ou la fourniture du service à destination du client final (Porter, 2001). **Le processus de gestion des commandes est défini comme l'ensemble des activités séquentielles ou parallèles qui interagissent entre elles afin de progressivement construire l'offre commerciale** de la centrale d'achats et afin de délivrer au client final la valeur ajoutée attachée au produit ou au service final.

Ainsi, le processus de gestion des commandes conduit l'entreprise à **envisager l'ordonnancement et le pilotage**, souvent en parallèle, d'une succession d'évènements afin d'assurer la distribution des flux physiques de produits ou de services à destination du client final. La mise en œuvre du processus vise à assurer **l'intégrité et la progression des informations** issues des commandes des magasins au sein des différents services et fonctions. Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC), les processus semblent de plus en plus **contingents à l'information et à sa vitesse de circulation** à l'intérieur de l'organisation. L'**aspect aléatoire** du processus réside dans le **développement temporel d'un flux de produits ou de services** avec un cheminement d'étapes qui inclut des retours en arrière et des interactions³⁵ de causes et d'effets (Louart, 1999).

La **finalité des processus** est donc, à la fois, de **créer une cohérence organisationnelle par le jeu d'interactions permanentes entre les hommes et les procédures** mais aussi d'assurer l'irrigation des différents métiers et fonctions en informations opérationnelles et fonctionnelles. En tant que **déclencheur « automatique » d'activités**, le bon de commande numérique qui remonte du magasin

³⁵ Louart P., « Processus », Encyclopédie de la Gestion et du Management, pages 958-959, Dalloz, 1999.

est donc porteur de nombreux signaux forts à destination des principaux processus. Dans une optique de création de valeur, l'organisation va naturellement s'attacher à **propager ces signaux**. Rapidement, l'immatérialité des informations contenues dans les signaux forts (bons de commande, devis, conditions générales de vente d'un fournisseur, rapports des équipes commerciales...) va se concrétiser par la mobilisation des équipes afin de **réduire le temps de réponse au marché (Time to market) : c'est l'optimisation dans le temps**.

- **Les fonctions commerciales**

Les **activités de distribution** nécessitent la mobilisation de compétences humaines qui se répartissent entre les **fonctions commerciales** et les **fonctions logistiques**.

En effet, les activités de distribution se composent des différents métiers mis en place par l'entreprise afin de bâtir graduellement la valeur ajoutée du produit ou du service en assurant sa disponibilité depuis les activités « *amont* » de prises de commandes (fonction commerciale) jusqu'aux activités de logistique « *aval* » (fonction logistique ou fonction matérielle de transport) qui concerne spécialement la livraison du produit ou l'exécution du service attendu par l'acquéreur. **Le processus de gestion des commandes concerne plus directement les fonctions commerciales** c'est à dire des fonctions qui définissent et régissent spécifiquement les **relations entre les acteurs opérationnels de la chaîne de valeur**. Au sein de la centrale, les **métiers relatifs aux fonctions commerciales** ont pour objet la négociation des conditions de vente des produits, la gestion de l'assortiment, l'élaboration des contrats qui lient les partenaires et l'échange d'informations avec les fonctions financières et logistiques concernant les flux physiques et les flux de travail. **L'absence de simultanéité**, entre le flux d'informations commerciales à destination des fournisseurs et la réception du flux physique des produits, implique le management de contraintes temporelles spécifiques telles que la gestion du stockage, le financement des marchandises qui accompagne le transfert de propriété ainsi que la prise en compte du risque sur les stocks.

Le principe essentiel de management au niveau opérationnel évolue puisqu'il s'agit dorénavant de **favoriser et d'optimiser les flux entre des activités complémentaires internes tout en intégrant les activités externalisées** et souvent prises en charge par la chaîne logistique des partenaires.

- **Management de la composante temporelle de la chaîne de valeur à partir des signaux forts**

Un **management par les processus** implique, pour la centrale d'achats, la couverture de **besoins très importants** en terme d'informations opérationnelles.

En Scarmor, l'opérationnalisation du concept de management par les processus se **révèle très gourmand en informations opérationnelles**. En effet, la mise en œuvre opérationnelle du processus de gestion des commandes implique des **arbitrages** et une **coordination permanente** des acteurs, des activités et des procédures au sein de la chaîne de valeur. Ainsi, la couverture des besoins informationnels de la centrale trouve sa traduction dans la volonté marquée de l'organisation de **s'approvisionner** durablement en informations courantes et donc **en signaux forts**. Cette problématique répond à la fois à une exigence concurrentielle nouvelle et à un vieux rêve des managers : celui de disposer en permanence d'informations opérationnelles fiables en temps réel. En effet, le **traitement rapide des messages et données véhiculés par le signal fort** conditionne la capacité de la firme à répondre aux attentes du marché.

Aujourd'hui, ce sont donc **les signaux forts qui structurent et définissent la composante temporelle de la chaîne de valeur** d'une organisation de distribution. Cependant, la composante temporelle impose à la centrale d'achats une **contrainte managériale nouvelle**: celle d'atteindre rapidement un haut **degré de maturité** dans la gestion opérationnelle de sa chaîne de valeur. Le management par les processus a donc également pour objet de **desserrer la contrainte temporelle** qui pèse sur l'entreprise. La gestion par les processus facilite la lecture et la coordination des acteurs autour d'une utilisation efficace des signaux forts pour une **meilleure maîtrise du temps de mise à disposition des commandes aux magasins**. A court terme, l'aptitude de l'organisation à collecter et analyser les signaux forts conditionne les marges commerciales de l'entreprise ce qui signifie que, pour le management, **le problème n'est plus la non-livraison du produit mais bien la non-information tout au long du processus de gestion des commandes**.

Le management perçoit que les différentes activités qui composent le processus de gestion des commandes sont désormais confrontées, de façon permanente et durable, à une contrainte temporelle très délicate à desserrer. En réponse à cette dernière, le rôle

du management est d'**éclairer le fonctionnement opérationnel du processus** en protégeant l'intégrité et la diffusion des données issues du signal fort (le rapport commercial, la fiche de stock, le bon de commande numérique, la commande EDI...). A cette étape, l'enjeu est de taille car il s'agit ni plus ni moins que de créer et d'assurer l'**irrigation** des différents métiers des fonctions commerciales en informations et données opérationnelles de qualité. Les fonctions commerciales ont donc pour tâche principale de **codifier les signaux forts** recueillis afin d'approvisionner, en informations quantitatives et normées, le processus de gestion des commandes. Ce faisant, la diffusion des informations opérationnelles de base permet aux métiers de la chaîne de valeur de s'approprier le **carburant minimum** dont ils ont besoin pour engager le processus de gestion des commandes. Les documents concernant les conditions générales de vente d'un fournisseur ou un rapport commercial sur l'évaluation d'un prestataire de transport comprennent de nombreux signaux forts qui vont permettre de guider le gestionnaire à travers sa quête d'efficience. En se plaçant résolument dans une optique de création de valeur, l'organisation va s'inscrire dans une démarche de **propagation des signaux forts** qui va permettre la transmission des informations aux équipes ou groupe-projet.

22- L'influence de la composante spatiale

A la composante temporelle, s'ajoute une **composante spatiale** qui résulte de l'absence de simultanéité entre la production et la distribution des produits.

Autant la composante temporelle du système opérationnel est étroitement liée à la capacité de la firme à manager de façon optimale la très grande **variété d'informations** en provenance de son environnement interne et externe, autant la composante spatiale du système opérationnel dépend de la capacité de l'organisation à envisager la **flexibilité** de son **outil de distribution**. Là où le flux permanent des informations commerciales (processus de gestion des commandes) fait peser sur l'entreprise une contrainte temporelle, le flux physique des produits et le flux de travail vont à leur tour faire peser sur l'ensemble des activités de la chaîne de valeur une contrainte d'un tout autre genre : une contrainte spatiale. La composante spatiale du système opérationnel s'articule essentiellement au tour du **processus de gestion des capacités logistiques**.

- **Le processus de gestion des capacités logistiques**

En effet, nous avons constaté que, dans un premier temps, le processus de gestion des commandes se caractérise par une série d'activités parallèles ou séquentielles réalisées à partir du flux d'informations commerciales entrant et centripète (activités de massification et de traitement des informations relatives aux données recueillies dans les magasins).

Nous avons également observé, dans un second temps, que le **processus de gestion des capacités logistiques** vise à **soutenir la gestion du flux physique centrifuge de matières depuis le fournisseur jusqu'aux magasins**. Le processus de gestion des capacités logistiques a trait aux activités de traitement des informations opérationnelles relatives à la coordination entre les caractéristiques du flux physique entrant ainsi que les capacités logistiques et le flux de travail que souhaite engager la centrale. Les arbitrages et les échanges d'informations sont donc permanents entre **les métiers commerciaux de la composante temporelle** et **les métiers logistiques qui animent la composante spatiale** de la chaîne de valeur. Les échanges d'information ont alors pour objet de coordonner de manière optimale les fonctions commerciales et les fonctions logistiques à partir des flux d'informations et de matières.

Par ailleurs, l'organisation va s'attacher à minimiser ses coûts d'usage d'immobilisations **pour répondre aux sollicitations des signaux forts : c'est l'optimisation dans l'espace**. L'efficience du processus de mise à disposition du bien ou service va dépendre de la capacité de la firme à réduire la mobilisation de ses actifs spécifiques au sens de Williamson (1993) ainsi que ses capacités de distribution tout au long de la chaîne de valeur.

- **Les fonctions logistiques**

Les métiers des fonctions logistiques ont pour objet de réduire les écarts d'espace et de temps (autrement dit les écarts spatio-temporels) qui séparent la production de la commercialisation de l'offre commerciale de la centrale d'achats. Le relâchement de la contrainte spatiale dépend de la régulation des quatre fonctions logistiques fondamentales.

- La **gestion des activités de transport** qui permet à la centrale d'achats d'élargir géographiquement ses espaces d'approvisionnements (le « *sourcing* ») afin de satisfaire les besoins des consommateurs éloignés des lieux de production.
- La **gestion des activités de groupage** ou d'allotissement qui consiste à regrouper des unités élémentaires d'approvisionnements (U.E.A), ou lots dispersés (camions, palettes ou colis), de produits différents mais ayant la même destination, en un seul lot (camions ou palettes) de plus grande taille en vue d'abaisser les coûts de transport, de manutention, de stockage grâce à aux économies d'échelle réalisées.
- La **gestion des activités de fractionnement ou de dégroupage** qui autorise la centrale d'achats à diviser les unités élémentaires d'approvisionnements ou les lots les plus importants en des lots plus petits (palette, ½ palette, colis) susceptibles de répondre à le demande des magasins.
- **Les activités de triage** qui correspondent au classement des produits par catégories (type de produit, calibre, poids, contenance, qualité) afin de faciliter la distinction de l'hétérogénéité des produits en magasin.

La gestion de la composante spatiale du système opérationnel (processus de gestion des capacités logistiques) constitue donc une seconde contrainte de poids pour le management

- **Management de la composante spatiale de la chaîne de valeur à partir des signaux forts**

La composante spatiale du système opérationnel a donc pour objet d'**optimiser la gestion des capacités logistiques de l'entreprise.**

La **gestion optimale** des capacités logistiques de la firme dépend principalement de l'aptitude de la centrale d'achats à **desserrer la contrainte spatiale sur le long terme.** L'entreprise immobilise des ressources en se rendant elle-même propriétaire de capacités logistiques ou bien elle externalise des capacités auprès d'autres entreprises partenaires puisqu'elle cherche à « *flexibiliser* » la gestion de l'appareil logistique. **Alliances stratégiques et sous-traitance** constituent alors les nouvelles tendances qui

modifient la gestion de la répartition spatiale des actifs stratégiques de la firme. Désormais, la centrale d'achats régionale ne se rend uniquement propriétaire que des **actifs logistiques spécifiques** jugés indispensables à la création ou à la **conservation d'avantages concurrentiels durables**. Cette quête de **flexibilité dans l'outil** est motivée par l'obtention d'une certaine souplesse dans la gestion et la mobilisation des capacités logistiques de la firme. En grande distribution, la composante spatiale de la chaîne de valeur est composée d'actifs logistiques spécifiques, au sens de Williamson (1993), c'est à dire que ces actifs répondent à un des trois modes de **gouvernance** que sont le marché, le contrat ou la forme hybride. Le management opérationnel des capacités logistiques **relève donc du seul domaine de la gestion physique des ressources stratégiques**³⁶ de la centrale.

L'environnement change et la firme se doit d'**ajuster inlassablement ses ressources** en fonction des volumes et de la valeur des flux physiques traités conjointement par les deux principaux processus (gestion des flux physiques et gestion des commandes). Le **flux d'informations commerciales** (les commandes) varie en fonction de l'**état de la demande** en magasin qui, de son côté, fluctue selon le **degré de maturité des produits distribués** par l'entreprise qui, à son tour, dépend du **nombre d'innovations**³⁷ **procédurales incluses** par les fournisseurs dans de nouveaux produits. Dans le cadre du processus de gestion des commandes, l'**anticipation** du flux d'informations commerciales reste, cependant, encore **problématique** pour la centrale qui ne sait pas analyser et dégager une tendance depuis les quelques signaux qui lui parviennent de son environnement. La gestion du processus de mobilisation des capacités logistiques interne et externe de l'organisation répond à une problématique, en apparence, plus simple à envisager que celle qui concerne la seule gestion du processus informationnel de gestion des commandes. Pourtant, cette problématique reste toute aussi délicate à envisager à partir du moment où les actifs physiques ou inputs répondent aux seuls impératifs de **taux d'utilisation des capacités de distribution** ou de gestion de l'**obsolescence** de l'appareil logistique. Confrontés à

³⁶ L'approche basée sur les ressources se préoccupe prioritairement de l'exploitation des ressources rares de l'organisation en vue de l'acquisition par cette dernière d'un avantage concurrentiel autonome et permanent (Arrègle et Quélin, 1999).

³⁷ « C'est l'offre qui désormais fait la différence. La difficulté, c'est de se renouveler en permanence » selon Jacques Périlliat, Président de l'Union du grand commerce de centre ville qui regroupe des enseignes comme le Printemps, la Samaritaine, la Fnac... (Le Journal du Dimanche, 30/03/2003).

une logique d'hyper concurrence (D'aveni, 1994), le renouvellement et la permanence des ressources rares de la centrale d'achats apparaissent comme fragilisés par la course permanente à la flexibilité des capacités logistiques.

L'arbitrage spatio-temporel au sein de la chaîne de valeur doit donc théoriquement assurer la convergence des flux vers le client final mais c'est un objectif ambitieux qui nécessite notamment que certaines compétences à vocation tactique soient regroupées au sein du système local de traitement de l'information et de pilotage. Les compétences organisationnelles et techniques critiques qui sont positionnées au cœur du système tactique de l'organisation ont pour mission d'assurer le traitement, le pilotage et la convergence des différents flux qui irriguent la chaîne de valeur vers le client ultime.

B- L'organisation confond signaux forts et information pertinente

Dans une logique de flux tirés par la demande, l'organisation développe une **personnalisation de l'offre** autour de chaque client.

Dans le modèle de management par les signaux forts, ce rôle est dévolu au « *système tactique* » aussi désigné comme le « *système local de traitement de l'information et de pilotage* ». Mais la **valeur acceptée et payée par le client** évolue, elle aussi, et ce au rythme de ses besoins. Pour autant, le management par les signaux forts ne permet pas d'anticiper et d'accompagner forcément cette évolution, car la structuration de la chaîne de valeur recèle une certaine **résilience**. La résilience de la chaîne de valeur peut amener l'organisation à confondre signal fort et information pertinente.

1- Les insuffisances nées du management par les signaux forts

Indiscutablement et pour de nombreuses entreprises encore, les informations essentielles se matérialisent par des signaux forts reçus du marché. Le volume des informations opérationnelles échangées avec l'environnement (les clients, les fournisseurs, les partenaires..) démontre l'importance accrue du lien, de la proximité et de la relation de service dans les échanges avec le marché (Marion, 2001).

11- Les signaux forts conditionnent très fortement l'organisation

En Scarmor, la chaîne de valeur est fondamentalement dédiée à la construction et à la distribution d'une **offre commerciale** à destination des magasins. Dès lors, le management opérationnel des activités de distribution consiste à envisager l'émergence de deux processus horizontaux : le processus de gestion des commandes et le processus de gestion des flux physiques.

L'**architecture du processus** est construite en vue d'annuler ou de simplifier les contraintes nées de l'obligation faite à l'entreprise de désormais devoir gérer une très grande **variété d'informations** depuis l'origine de la commande jusqu'au point de consommation finale. Gérer la chaîne de valeur par les processus, c'est donc **décloisonner les différents métiers et activités** afin qu'ils acquièrent **souplesse, réactivité** et **autonomie**. Les signaux forts conditionnent donc très fortement l'organisation de la chaîne de valeur.

▪ Au sein de la composante temporelle

Pour cela, la gestion de la centrale par le processus de gestion des commandes s'appuie sur le traitement des informations relatives aux deux flux qui parcourent aujourd'hui l'organisation à savoir le flux d'informations commerciales et le flux physique.

Dans ce cadre, l'organisation est fragilisée par l'accélération des **flux de matières** et **des flux d'informations opérationnelles** qui la traversent de part en part comme dans un pipe-line tout en étant, dans le même temps, confrontée à l'impérieuse nécessité de maintenir son **taux de service** aux magasins (Shapiro et Heskett, 1985). Finalement, la centrale d'achats se révèle comme une **organisation fragilisée par sa dépendance envers les informations opérationnelles et les signaux forts en particulier**. Le modèle de management par les processus propose d'**envisager l'organisation sous une perspective interfonctionnelle** (Lorino, 1995). Les tenants de la perspective interfonctionnelle (Tarondeau, 1998) suggèrent donc **de découpler l'information au sein de l'organisation afin de couvrir les besoins importants du processus en éléments informationnels**.

Pourtant, sur le terrain, l'hégémonie développée depuis quelques années par le système tactique de l'organisation (**système local de traitement et de pilotage de l'information** dans notre modèle) sur les deux autres composantes de l'entreprise à savoir le système stratégique et le système opérationnel est tout à fait étonnante. Cette mainmise constatée du système tactique sur la gestion du flux d'information est battue en brèche par le concept de management par les processus. Depuis le début des années 90 et l'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC), le système tactique de la centrale d'achats s'était tout naturellement occupé, dans un premier temps, de la gestion et de la distribution de l'information. Cependant, l'émergence des **comportements d'acteurs** au sein de la direction des services informatiques (DSI) de l'entreprise avait considérablement amplifié ce phénomène. En effet, la maîtrise de l'information au sein de la chaîne de valeur était devenue un enjeu considérable de pouvoir entre les groupes d'acteurs qui participent à la gestion de la firme **avec pour conséquence immédiate de voir placer le processus de gestion des commandes en situation de dépendance vis à vis de l'information**. En effet, l'information mise à disposition des opérationnels sur le système d'information de l'entreprise était discutée par le système tactique en fonction des **besoins** que ce dernier reconnaissait aux opérationnels. Ces informations étaient régulièrement tamisées et demeuraient minimalistes du point de vue de la charge cognitive qu'elles véhiculaient. Aujourd'hui encore, les signaux forts sont des renseignements pauvres qui ont trait uniquement aux attributs opérationnels spécifiques de la commande (date de commande, références du produit, poids, volume, types d'emballage, date de livraison...). **La gestion par les processus vient alors bouleverser cet ordonnancement**.

En effet, l'annulation ou tout du moins l'**affaïssement** des contraintes informationnelles, qui pèsent sur la composante temporelle du système opérationnel, permet à l'organisation d'assurer la disponibilité des informations et des marchandises au bon moment et au coût le plus juste. Pourtant, **le management des informations opérationnelles, c'est à dire la planification, l'organisation et le contrôle de la mise à disposition d'une très grande variété d'informations tout au long du processus de gestion des commandes, s'avère cruciale pour l'avenir de l'organisation**. En effet, si les interfaces critiques de la chaîne de valeur ralentissent les flux d'informations alors les stocks ont tendance à s'accumuler. C'est pourquoi le

processus de gestion des commandes veut garantir que le personnel le plus capable, muni des données et informations indispensables, est susceptible de **fournir le meilleur service au bon moment et au coût le plus juste**. L'objectif est de réduire les nombreux temps d'attente en augmentant la capacité de réponse de l'entreprise à la demande de service par des **systèmes technologiques** (systèmes d'appel et de routing automatiques des messages) et par des **procédures de partage** de l'information simplifiées et mieux structurées (interactivité informationnelle et temporelle entre les clients et les opérationnels).

En réduisant le nombre d'informations nécessaires pour initier et guider le processus, il s'agit alors de **desserrer l'étau informationnel** qui enserre l'entreprise. En effet, la très grande **variété d'informations** à administrer tout au long du processus de gestion des commandes compliquerait singulièrement la tâche du management opérationnel qui doit en permanence **arbitrer** et **prendre des décisions** en s'appuyant surtout sur des **informations à faible potentiel car non significantes** (les signaux forts). En effet, **la très grande variété des informations disponibles dans l'environnement caractérise l'infini diversité des signaux** parvenant à l'organisation. Le management opérationnel se retrouverait alors **en grande difficulté devant la multitude et la variété des signaux forts** mis à sa disposition. L'**incertitude**, en matière du **choix des signaux forts à privilégier**, compliquerait singulièrement la tâche des gestionnaires du point de vue de la **mise en œuvre et du contrôle du processus**.

Nous avons donc observé que la composante temporelle du système opérationnel évolue dans un univers très fortement chargé en signaux forts, à faible rendement informationnel, ce qui rend délicat la mise en oeuvre d'un management de l'organisation uniquement basé sur la gestion par les processus. La pauvreté informationnelle du signal fort pose alors la question de la coordination du processus avec les autres activités de l'entreprise. En effet, si la charge informationnelle délivrée par le signal fort ne fertilise pas les connaissances du gestionnaire alors **le processus perd en autonomie et en cohérence organisationnelle**. Par exemple, en centrale d'achats, les signaux forts, mis à disposition d'un acheteur responsable d'un processus de gestion des commandes, ne lui permettent pas de distinguer les **risques et les incertitudes liés à l'économie de variété dans laquelle il évolue**. En complément de ces signaux forts, le management stratégique doit donc lui fournir des éléments

signifiants relatifs au **contexte stratégique de l'organisation** afin de le renseigner sur le moment le plus opportun pour faire évoluer le processus.

- **Au sein de la composante spatiale**

La capacité organisationnelle de la centrale d'achats se concrétise au travers des aptitudes qu'elle démontre à **flexibiliser** sa chaîne de valeur afin de **s'ajuster à la demande** des magasins.

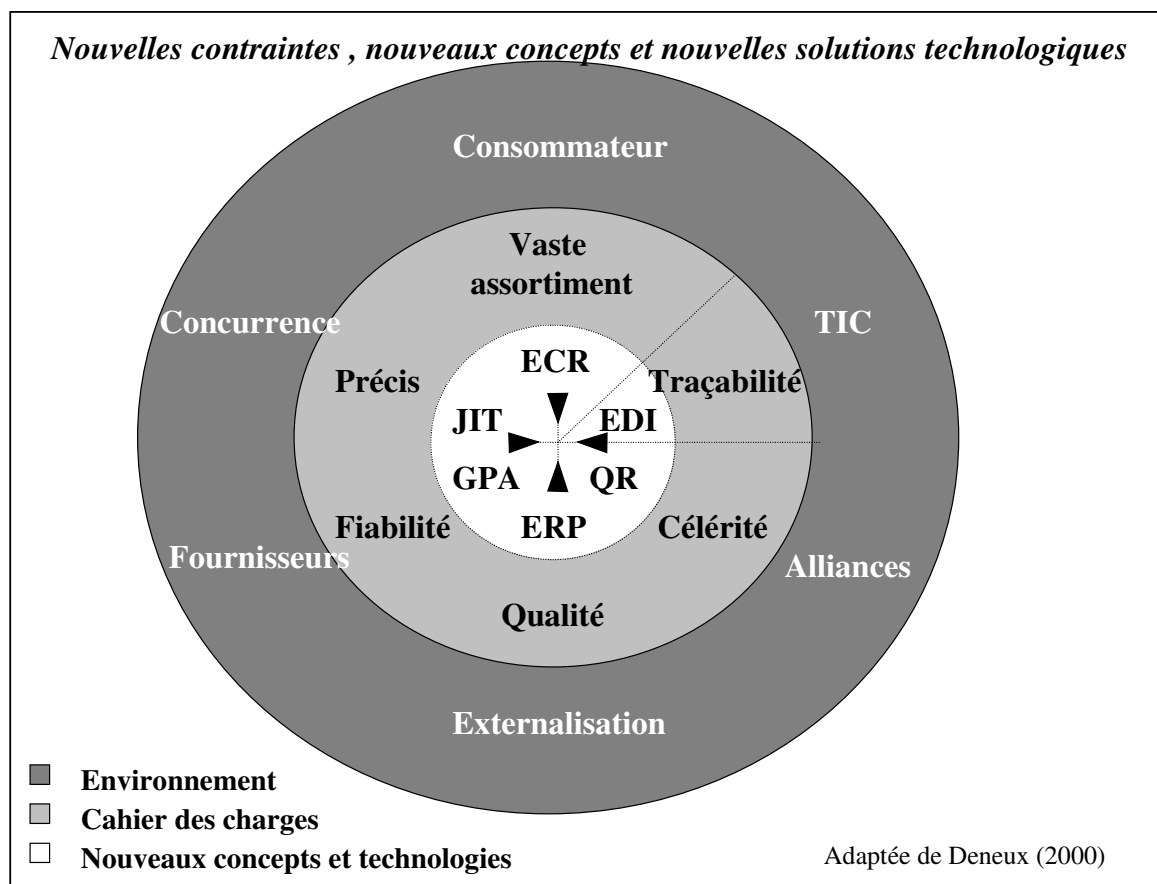
En effet, la relation commerciale traditionnelle évolue et s'efface au profit d'une **dimension relationnelle des échanges** beaucoup plus complexe à gérer et dans laquelle l'offre commerciale doit faire sens pour le client final en magasin. Ces **mutations** d'un genre nouveau affectent l'ensemble de la chaîne de valeur de l'organisation mais tout particulièrement sa **composante spatiale** (Voir le schéma sur les *nouvelles contraintes, nouveaux concepts et nouvelles solutions technologiques*). Ainsi, de **nouveaux concepts logistiques** ont été introduits dans le but de réagir à des **contraintes spatiales d'un type nouveau** qui pèsent sur le processus de gestion des flux physiques (Deneux et De Vlieger, 2000). Les notions de « *Just in Time* » (**JIT**), de « *Quick Response* » (**QR**), de gestion partagée des approvisionnements (**GPA**) ou encore le concept d' « *Efficient Customer Response* » (**ECR**) sont apparues au sein des divers canaux de distribution, dès lors que la centrale d'achats a souhaité **incorporer rapidement de nouvelles technologies capables d'intégrer l'information opérationnelle instantanément** telles que les systèmes à base d'échanges de données informatisées (**EDI**), les « *Global Position System* » (**GPS**) ou les « *Enterprise Resource Planing* » (**ERP**). Sous l'influence d'un nouveau concept anglo-saxon de management, le *Supply Chain Management*, les **fonctions logistiques** se sont progressivement intégrées au cœur de la **composante spatiale** de l'organisation tout en s'intégrant avec les chaînes de valeur des partenaires de l'entreprise à la fois en amont et en aval des filières de production. L'ensemble des **informations fonctionnelles internes** à l'entreprise, concernant le marketing, la gestion commerciale ou encore la production sont désormais transmises au système logistique afin de permettre une **coordination optimale** entre les **flux d'informations commerciales**, les **flux physiques** de matières et les **flux de travail** émanant des différents métiers de l'entreprise.

Si elles permettent « *d'opérationnaliser* » la chaîne de valeur, les **informations pauvres** contenues dans les **signaux forts** ne permettent pourtant pas d'assurer et de maintenir une coordination efficace et suffisante des différentes activités des deux composantes de la chaîne de valeur. Le recours à une **utilisation massive des TIC**, à l'intérieur même de l'entreprise mais aussi dans le cadre de la gestion des relations commerciales avec les différents partenaires, a aussi pour but de garantir une **concordance spatiale et temporelle idéale entre les métiers et les activités**. Le **couplage des données internes et externes** des deux composantes de la chaîne de valeur (commandes, accusés de réception électronique, transports, stockages, ...) est d'autant plus exploité par la fonction logistique qu'il est facilité par les TIC. Sous l'**impact des signaux forts**, nous assistons donc à l'émergence progressive de **systèmes de valeur** c'est à dire à de tentatives qui visent à **organiser l'imbrication progressive des chaînes de valeur** des différents partenaires tout au long de la chaîne logistique globale. En effet, certaines organisations (essentiellement les transporteurs et prestataires logistiques), qui interviennent à la fois en amont et en aval de la chaîne logistique, se penchent sérieusement sur le **problème des remontées des informations opérationnelles** à destination de leur client prescripteur. Les partenaires logistiques de la centrale vont ainsi jusqu'à suggérer l'**implémentation de systèmes d'information communs ou au moins compatibles entre les différents intervenants sur la supply chain**. **L'intensification de l'utilisation des données issues des signaux forts va donc façonner et durablement structurer l'organisation autour de la seule information opérationnelle**. En autorisant la mise en œuvre de concepts logistiques de plus en plus complexes et sophistiqués tels que le « *cross-docking* », le **management par les seuls signaux forts** permet d'optimiser et d'organiser la gestion des processus au travers des composantes spatiales et temporelles de la chaîne de valeur. Les systèmes d'information admettent désormais le pilotage conjoint des informations commerciales et des matières vers d'immenses plates formes³⁸ à l'intérieur desquelles les livraisons des colis ne font plus que transiter par l'entrepôt sans jamais s'arrêter.

³⁸ Au contraire de la logistique classique où l'entrepôt est rempli avec les marchandises et vidé au fur et à mesure de l'arrivée des commandes.

Les nouvelles contraintes imposées par l'environnement font émerger de nouveaux concepts logistiques qui viennent redéfinir la composante spatiale de la centrale d'achats grâce au soutien des nouvelles solutions technologiques.

Dans un tel contexte, les **arbitrages entre la composante temporelle du système opérationnel et sa composante spatiale sont permanents**, et d'autant plus prégnants que l'on peut recourir à des outils de gestion spécifique, comme les progiciels de gestion intégrée (Enterprise Resource Planning). Ceux-ci permettent d'envisager un pilotage dans le temps et dans l'espace des signaux forts du marché.



12- Le système d'information contraint l'organisation à l'accumulation des signaux forts

La **multiplication** et la **montée en variété des signaux forts** constituaient, il n'y a pas si longtemps, un handicap quasi insurmontable pour la centrale d'achats confrontée aux affres et à la versatilité d'une économie de la demande.

Les technologies de l'information et de la Communication (TIC) ont permis de **simplifier**, d'**automatiser** et d'**accélérer** le processus de traitement des commandes en fluidifiant les systèmes d'information. L'avènement des TIC a engendré une profonde rupture au sein des organisations en rendant l'**information plus fluide et plus souple** tout en contribuant à favoriser son **accessibilité**. Cependant, ce faisant, le système d'information contraint l'organisation à l'**accumulation de l'information opérationnelle** par les éléments techniques **au détriment de la capture des signaux faibles**.

▪ Aspect volontariste de l'accumulation des informations par l'organisation

Au sein de la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc, les investissements consentis dans les technologies de l'information et de la communication se justifient par la volonté de l'organisation d'**ordonnancer** une masse de données, d'informations et de connaissances aisément accessibles et virtuellement infinies puisque issues des **signaux forts**.

L'utilisation de logiciels impliquant la **sélection**, le **traitement** et la **transmission** d'informations **et de connaissances courantes** se vulgarisent si bien que **les TIC semblent de plus en plus contraindre l'information**. En effet, **l'information est hétérogène mais le système d'information n'est capable que de traiter l'information courante qui été préalablement formalisée et codifiée**. En devenant les seuls **vecteurs privilégiés de la diffusion des signaux forts**, c'est à dire, des informations qui ont trait à des connaissances et des savoirs explicites, **les TIC contraignent l'organisation à ne plus tenir compte de la nature hétérogène de l'information**.. Cette volonté de maîtrise, par les TIC, des seules informations courantes se fait **au détriment des savoirs** puisque la centrale néglige la collecte et le traitement des informations anticipatives à caractère plus signifiant. Cette situation de

dépendance vis à vis des TIC, en matière de traitement des signaux forts, s'est traduite par une **hausse vertigineuse des immobilisations** en matériels informatiques dans les bilans de l'entreprise alors même que **l'impact de l'informatisation** sur la productivité de l'organisation peut demeurer extrêmement faible (Flichy, 2000).

Une fois les **signaux forts** reçus et **décomposés** en une **multitude d'informations simples** à caractère opérationnel et fonctionnel, la centrale d'achats va s'attacher à minimiser son **intensité capitalistique**³⁹ marginale face à chaque commande qui lui est remontée par les magasins. Le degré d'utilisation et de mobilisation des ressources financières, au profit des infrastructures logistiques, détermine alors la **rentabilité des capitaux investis** par les actionnaires. L'efficacité du **processus de gestion des flux physiques** va donc dépendre de la capacité de la firme à minimiser la mobilisation de ses actifs et de ses capacités logistiques tout au long de la chaîne de valeur. En intégrant le **traitement instantané des signaux forts** tout au long de la chaîne de valeur, les technologies de l'information et de la communication accumulent l'information courante dans le but, tout à la fois, de **maximiser la productivité au sein de la composante temporelle** (optimisation du processus de gestion des commandes par la maîtrise du flux d'informations commerciales) et de **minimiser les coûts relatifs à la composante spatiale** (minimisation des coûts issus du processus de gestion des flux physiques). Dans un tel contexte, **les arbitrages entre la composante temporelle du système opérationnel et sa composante spatiale sont permanents** et d'autant plus favorisés que nous avons observé, en centrale d'achats, l'avènement d'outils de gestion spécifique comme les progiciels de gestion intégrée (*Enterprise Resource Planning*). Les ERP et les **suites de logiciels** qui leur sont attachées permettent d'envisager un **pilotage dual et en temps réel des signaux forts** en provenance du marché (gestion de la variété des multiples commandes, gestion en temps réel de la convergence des flux physiques, gestion de la flexibilité des capacités logistiques). Le **pilotage opérationnel de la chaîne de valeur** est donc une fonction positive de la loi de tombée des commandes et de la flexibilité des capacités logistiques disponibles. Cette évolution de la chaîne de valeur s'alimente actuellement des **progrès de la technologie** et des logiciels mais si, tout comme le pense Jutand (2003), la technique demeure un **puissant accélérateur d'évolution** qui « *permet* » et

³⁹ L'intensité capitalistique représente le rapport entre les capitaux investis par l'organisation et son chiffre d'affaires. Les capitaux investis sont la résultante de la somme des immobilisations, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie de l'organisation (Grand et Rousseau, 2000).

« *autorise* », cette technique pourtant ne décide en rien puisqu'elle ne donne pas d'indications qui garantissent le progrès organisationnel. **L'entreprise est une organisation qui a besoin de se nourrir de l'hétérogénéité de l'ensemble des informations présentes dans son environnement et pas seulement des seuls signaux forts.**

Nous en concluons que l'organisation de l'ensemble des activités de la chaîne de valeur doit donc être validée en **fonction de l'usage attendu des TIC**. Tous les **processus** chargés d'acheminer la valeur au sein du **système spatio-temporel** sont concernés et tout particulièrement le processus de gestion des commandes. L'idée d'une évolution continue des technologies implique que l'organisation tente d'**adapter inlassablement ses processus aux évolutions techniques en cours, tout en ayant pour finalité, de mieux traiter la masse de données issues des signaux forts**. En effet, **l'émergence des TIC a pour principale conséquence de remodeler le système d'information de la firme en faveur de la partie informatisée de ce dernier**. La **contrainte technologique** devient donc plus prégnante et les technologies de l'information et de la communication s'inscrivent désormais directement au centre du système d'information avec pour fonction d'**instrumenter l'organisation autour des signaux forts en structurant la transmission de l'information opérationnelle dans l'entreprise**.

- **Gestion opérationnelle des signaux forts par les Technologies de l'information et de la Communication et la question de la productivité**

Les TIC sont donc des objets communicants mobiles ou fixes qui densifient les échanges interpersonnels dans l'espace et le temps.

Face à l'amplification du potentiel des **contenants** en matière de gestion de la rapidité et du volume des informations échangées, les **contenus informationnels** des échanges s'accroissent et se diversifient, eux aussi, entraînant de profonds bouleversements de la structure de la centrale d'achats. Ces bouleversements technologiques modifient en profondeur la **topologie** de la chaîne de valeur, sa représentation ainsi que les **voies d'apprentissage** des collaborateurs devant l'hétérogénéité de l'information et les comportements individuels et collectifs.

En s'équipant en matière de technologie de l'information et de la communication, La centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc souhaite **désenclaver l'information courante pour améliorer la productivité apparente du flux de travail** grâce à une meilleure transmission des informations et des connaissances. En 1987, Robert Solow a violemment critiqué cette **vision idyllique** de la productivité en assénant que l'on voyait certes des ordinateurs partout, sauf, dans les statistiques de la croissance américaine. Solow⁴⁰ s'est appuyé sur son article, *Technical Change and the Aggregate Production Function* publié en 1957 dans la *Review of Economics and Statistics*, pour énoncer le fait qu'il existerait un paradoxe de la productivité qui voit curieusement les entreprises **empiler les technologies de l'information et de la communication sans pour autant bénéficier des nouveaux gisements de productivité afférents à ces investissements**. Aux Etats Unis, depuis 1995, ce paradoxe semble d'une moindre actualité car la productivité du travail, au sein des organisations, a sans doute augmenté grâce à la contribution des TIC qui se révélerait de plus en plus forte. **Le cas des organisations françaises est semble t-il dissemblable**. En effet, les économistes français⁴¹ ont constaté que l'introduction des technologies de l'information et de la communication sur la période 1990-1995, n'avait eu que très peu d'effet sur la productivité du travail qui augmente moins vite sur cette période que durant la période précédente en France (1974- 1989).

Au sein de l'organisation, la seule présence d'un ordinateur relié à un système d'information n'améliore pas mécaniquement la **productivité apparente du travail** des collaborateurs. En effet, les salariés de la centrale d'achats ont besoin de **formation** et d'**apprentissage** avant d'être confrontés aux technologies les plus récentes en matière de traitement de l'information courante. En ce sens, les **dépenses en formation** sont des investissements immatériels qui n'entraînent pas un **sursaut** immédiat de la productivité globale de l'organisation. Pourtant, nous observons que le montant des investissements immatériels consenti au profit des plans de formation individuels ou collectifs, que ce soit en **formation initiale** ou en **formation continue**, est révélateur d'une prise de conscience du management stratégique devant les **impératifs imposés par la contrainte technologique**. L'apprentissage de l'usage des

⁴⁰ Solow R., « Technical Change and the Aggregate Production Function », *Review of Economics and Statistics*, n°39, p.312-320, 1957.

⁴¹ Artus P. et Cohen D., « Partage de la valeur ajoutée », Rapport auprès du Conseil d'Analyse Economique, 1997.

TIC semble directement conditionner l'aptitude des collaborateurs à travailler vite et mieux. A ce titre, la **formation** et l'**apprentissage** aux différents logiciels choisis par l'organisation favorisent l'accès des salariés à la connaissance et aux savoirs. Un laps de temps important, consacré uniquement à l'apprentissage des TIC, demeure nécessaire afin de laisser un délai de latence suffisant aux compétences et aux métiers pour qu'ils s'approprient les technologies nouvelles de l'information. **L'organisation a besoin d'un délai pour que l'innovation technologique devienne efficace et que la technologie leur permette d'entrer en phase de traitement massif et intensif des signaux forts.** Les gains importants de productivité obtenus par la centrale d'achats l'ont été à ce prix.

La **responsabilité du management** est donc amplement engagée, en cas d'implémentation de TIC dans le système d'information, parce qu'il peut être impératif de repenser et de **reformuler le format de l'entreprise** autour de ces nouvelles technologies. En s'appuyant sur les connaissances nouvellement acquises par les collaborateurs ainsi que sur les caractéristiques spécifiques à chacun des logiciels mis à leur disposition, le management stratégique de la centrale d'achats a souhaité **réétudier les tâches et les activités de chaque poste de travail en fonction du besoin en informations opérationnelles propre aux différents métiers.** Selon les **besoins** et l'**impact des signaux forts** pour l'organisation, les technologies de l'information et de la communication amènent invariablement à repenser la nature du travail et à s'intéresser à une **nouvelle coordination des tâches.** Indéniablement, les informations et les connaissances réunies par la centrale d'achats, en matière de gestion des commandes des magasins, sont mieux traitées et exploitée quand l'équipe commerciale est aidée et soutenue dans sa tâche par des TIC. **Nous en concluons que les TIC, par leur capacité à accélérer le traitement du signal fort ainsi que par leur capacité à aider à la diffusion des informations nées de ces signaux, autorisent l'obtention de gains de productivité conséquents. Ces gisements nouveaux de productivité ne s'obtiennent, toutefois, qu'à la condition sine qua non d'aménager la formation des salariés à ces nouvelles technologies.**

2- L'organisation ne peut pas se structurer autour des seuls signaux forts

La plupart des **organisations sont des meccanos de savoirs et de savoir-faire, c'est à dire, qu'elles sont conçues d'une façon mécaniste et rigide pour articuler des pouvoirs et des compétences autour de la réalisation d'objectifs** (Sérieyx, 2002).

Aujourd'hui, l'organisation n'est sans doute pas assez « *plastique* » pour **s'adapter et se reconfigurer instantanément**, en réaction à n'importe quel signal qui ne soit pas « *standard* ». Il appartient donc au sommet hiérarchique de définir et de préciser les changements de structure nécessaire pour mieux prévenir et **répondre au mieux aux « signaux forts » tout en assurant l'optimisation des processus dans le temps et dans l'espace. Le principe essentiel de management est donc de faire évoluer les processus, le moment venu.** Cependant, la charge informationnelle véhiculée par le signal fort ne renseigne pas le management sur les nécessités relatives aux évolutions des processus.

21- Les signaux forts privilégient l'usage des contenants sur le contenu du message

L'aptitude du management à **coordonner les processus clés**, relatifs à la gestion de la composante temporelle et de la composante spatiale de la chaîne de valeur, apparaît dorénavant comme un **mode de compétition majeur** pour l'organisation. Cependant, **les signaux forts semblent structurer uniquement l'entreprise autour d'une logique d'exploitation des informations opérationnelles par le système d'information.** Alors que l'environnement de l'entreprise regorge d'informations **hétérogènes, l'exploitation intensive du contenant semblent se faire au détriment du contenu du message véhiculé par des signaux de plus faible intensité.**

▪ La faible dimension sémantique du signal fort

Les commandes sont des **informations élaborées et normées** en relation avec les magasins et parfois en partenariat avec les fournisseurs afin de les rendre plus facilement « *ingérables* » par le système de traitement de l'information de l'organisation.

Dès lors, la **procédure de formalisation et de codification informatiques** des commandes (la saisie) constitue un **point de passage obligé** avant que le système d'information de la centrale d'achats ne prenne en charge le traitement et la diffusion des principales caractéristiques de chaque commande (référence, volume, poids, type de packaging, date de préparation, date d'expédition, type de transport...). La **montée en charge de la variété du nombre de commandes** complique très singulièrement le **management des processus** de gestion des commandes et de gestion des flux physiques, sauf, à ce que le système d'information sous tende la montée en charge de l'information opérationnelle. En effet, une **commande élémentaire** est déjà porteuse de très nombreuses données ou attributs susceptibles de délivrer un **contenu informationnel mathématique ou symbolique** considérable qui peut, en outre, s'avérer **critique pour la gestion de la composante spatiale de la chaîne de valeur de l'entreprise**.

Pour autant, les informations relatives à une commande n'ont qu'une **très faible portée sémantique** ce qui signifie que la **charge informationnelle** véhiculée par une commande élémentaire reste faible car son contenu informationnel n'appelle pas la présence d'**informations à contenu sélectif** (Minnerath, 1982). La **dimension mathématique ou symbolique** d'une commande élémentaire peut donc être très importante mais cela ne présume en rien de la **portée sémantique de son message** et de la qualité de l'apport en **informations à contenu structurel** (Mc Kay, 1969). Bien au contraire, les **informations structurantes ou riches** (Julien, 1996) n'ont que **très peu à voir avec les signaux forts** que l'entreprise s'attend à facilement recueillir. Si les **signaux forts** se prêtent particulièrement bien aux procédures de codification et de formalisation informatiques, c'est parce que le signal fort possède, avant tout, une **intense dimension mathématique** et une **portée symbolique**. En ce qui concerne les **informations d'anticipation** (Lesca, 2003), ce n'est plus vraiment le cas. En effet, les informations d'anticipation, de par leur dimension essentiellement **sémantique**, privilégient le **contenu** et la **charge informationnelle** du message au dépend du **potentiel de codification** que peuvent présenter les signaux forts. C'est en ce sens que nous estimons que l'**exploitation intensive**, que fait l'organisation en matière de gestion des signaux forts, tend à privilégier durablement l'**usage des contenants** c'est à dire la structuration prioritaire du traitement de l'information autour du système d'information de l'entreprise. Ainsi, la théorie de l'information et de la

communication (Bateson, 1981) propose de mesurer la **densité informationnelle** d'un renseignement par la notion d'entropie.

- **Le signal fort est à l'origine du risque d'entropie**

Autrement dit et en transposant le concept d'entropie à notre exemple en matière de gestion des commandes, plus la quantité d'information apportée par la commande d'un magasin est élevée plus l'incertitude (l'entropie) qui préside à la mobilisation de l'outil logistique pour faire face à cet ordre diminue (Bernard-Fanouillet et Boufarès, 1998).

L'entropie mesure le **degré d'incertitude** face à l'avenir en fonction de la probabilité des différents cas possibles. C'est donc une **mesure de comparaison** de deux probabilités suite à la survenance de deux événements liés. Si la probabilité de l'événement « *le magasin de Landerneau nous transmettra sa commande ce soir* » est de 0,7 et que la probabilité de survenance de ce même événement après l'événement « *la nouvelle offre commerciale a été transmise aux magasins en fin d'après-midi* » est de 0,9 alors la variation de 0,2 de la probabilité de survenance de l'événement « *le magasin de Landerneau nous transmettra sa commande ce soir* » reflète la **diminution de l'incertitude** concernant cet événement et donc la baisse de l'entropie. Le risque de **désordre « entropique »** concerne donc très directement le management des informations opérationnelles au sein de l'entreprise. La centrale d'achats estime, d'ailleurs, que cette incertitude ne semble pouvoir être contenue qu'au prix d'une très **large ouverture de la firme sur les systèmes d'information** qui structurent son réseau. Ainsi, les informations reçues par la firme (les commandes des magasins par exemple) sont des **mesures d'organisation et d'ordre** alors que l'entropie est une mesure de la désorganisation qui règne au sein de la firme. Le philosophe Michel Kail (2000) apprécie également que « *seules les sociétés ouvertes sont aptes à contenir le désordre entropique, tandis que les sociétés rigides le laissent prospérer jusqu'au risque de l'effondrement* ». **Du point de vue de la gestion du seul processus de commandes, la difficulté principale rencontrée par le management se focalise sur la manière dont pourrait s'organiser la gestion des informations issues des procédures de prise de commandes tout au long des activités qui portent l'ensemble du processus.** Pour le management, il s'agit donc de protéger la centrale d'achats et de **rechercher des outils technologiques** afin de lutter efficacement contre

le risque que présente, pour l'organisation, le phénomène d'entropie. L'organisation de l'entreprise, selon le modèle de la **structure réticulaire**, semble susceptible de répondre à cette problématique.

Dans ce cadre, les **signaux forts** sont alors susceptibles de venir enrichir les données contenues dans un système d'information édifié, en priorité, autour de **relais constitués par des nœuds interconnectés** comme autant de **stations qui fluidifient et accélèrent la transmission de l'information**. En effet, le réseau favorise l'organisation horizontale de la centrale d'achats autour des processus clés ainsi que l'**autonomie** et l'**égalité** des collaborateurs devant les flux d'information. Le réseau apporte, en prime, aux collaborateurs, la sensation diffuse d'une organisation nouvelle du travail. En effet, **le flux d'information n'est désormais plus uniquement poussé et dirigé de façon séquentielle par la hiérarchie mais ce sont plutôt les opérateurs qui, en parallèle de la hiérarchie, tirent l'information (les commandes des magasins, la réception des informations sur les flux physiques, le niveau des stocks...) en fonction des besoins anticipés par les métiers engagés sur la chaîne de valeur**. Les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) facilitent donc la **mise en réseau** des informations opérationnelles ainsi que la **convergence des flux de travail** au soutien des processus. La massification des commandes des magasins, en temps réel sur la plate forme Intranet de l'entreprise, est une **innovation organisationnelle et technologique** de nature à fluidifier la régulation du processus de gestion des commandes. La gestion de l'organisation, par des **processus organisés en réseau**, permet de **contenir le risque d'entropie** et donc de maîtriser la montée de l'incertitude.

En contenant le risque d'entropie lié à la très grande variété du nombre de signaux forts à traiter, le réseau facilite l'organisation des messages délivrés par les signaux forts à destination des composantes temporelles et spatiales de la chaîne de valeur. Nous en déduisons donc que **l'organisation doit agencer ses ressources organisationnelles en fonction de l'information qu'elle souhaite traiter**.

▪ **De l'agencement des ressources organisationnelles à la lecture de l'environnement**

Les théoriciens du mouvement Ressources- Compétences (Penrose, 1959 ; Wernerfelt, 1984) soulignent que l'avantage compétitif de la firme émerge de la **comparaison entre les différences de dotations initiales en ressources organisationnelles** mais également de la mise en œuvre des **combinaisons de ressources** chez chacun des concurrents.

A la suite du mouvement évolutionniste (Nelson et Winter, 1982), Hamel et Prahalad (1994) vont confirmer que l'**agencement des ressources et des capacités** de la firme est bien un **préalable essentiel qui mène à l'efficacité productive et autorise des réponses à toutes les formes de signaux forts**. Les **compétences organisationnelles critiques** demeurent donc le **vecteur originel** de la performance de la firme. Mais l'élaboration de ces compétences organisationnelles ne s'effectue que par un **processus d'apprentissage** et en réponse, non pas à des signaux forts, mais à des **signaux de plus faible intensité** émis par l'environnement : les **signaux faibles**. En effet, le **signal fort** est issu d'une perturbation de forte intensité au sein de l'environnement mais seule une **interprétation** et une **interaction** entre les compétences de l'organisation permet de l'instruire et d'**éviter que ce signal ne demeure exclusivement qu'un dérèglement de l'environnement**. Pour autant, le signal fort reste une information bas de gamme ne présentant qu'un faible caractère anticipatif.

De façon générale, l'**environnement** de chaque entreprise produit et émet un « **bruit de fond** », en même temps que des « **signaux forts** » : ainsi un client peut changer sa commande habituelle, ses modes ou délais de paiement, voire se décommander. Il peut aussi spontanément échanger avec l'entreprise des informations diverses qui n'ont pas un lien direct avec sa relation contractuelle. Un non-client peut solliciter une information qu'il peut être coûteux de lui fournir en certaines circonstances. Tous ces **éléments d'interaction de l'entreprise avec son environnement ne sont pas directement interprétables en tant que signaux forts mais viennent perturber l'agencement des processus patiemment mis en place pour accueillir ces derniers**. En ce sens, ces éléments constituent bien un « **bruit** », au sens de la théorie de

l'information, c'est à dire **un signal sans structure, vide de sens**. Mais on aurait tort de considérer que tout ce qui n'est pas « *signal fort* » est un « *bruit* ».

22- La structuration de l'information autour des seuls signaux forts ne permet pas de distinguer l'information pertinente

La théorie traditionnelle de l'organisation a largement diffusé l'idée que **l'environnement impose un défi permanent à la firme en l'obligeant à modifier ou à réguler ses structures sous l'effet de la contrainte environnementale**. C'est le traitement des seules **informations pertinentes** émises par l'environnement qui doit faciliter l'adaptation et la pérennisation des activités de l'organisation. **Les seuls signaux forts ne suffisent plus à assurer à la firme un régime informationnel équilibré**.

- **L'organisme est un système vivant qui a besoin d'un régime informationnel équilibré**

Selon les tenants de la **théorie systémique** (Le Moigne, 1990), l'organisation est un **système ouvert en complète interaction avec son environnement**.

L'organisation, en tant que système « *entrées/sorties* », **se nourrit donc principalement d'outputs** (les signaux forts) **pour assurer la modélisation des inputs indispensables à sa survie**. L'organisation, qui centre l'essentiel de son fonctionnement sur l'exploitation intensive des signaux forts, procède d'une **logique cybernétique dans laquelle les effets peuvent rétroagir sur les causes** (logique de causalité). Varela (1988) juge pourtant que la séparation, entre le système et ses différents environnements, est bien plus ténue qu'il n'y paraît à première vue. Selon lui, la caractéristique principale d'un **système vivant** est d'être **organisationnellement et opérationnellement clos**, c'est à dire, qu'un « *système autonome et autoréférentiel* » ne peut absolument pas être simplement assimilé à un système « *entré/sortie* ». Morin (1977, p .34) vient également soutenir cette idée de **clôture opérationnelle des organisations** qui empêche « *aussi bien l'hémorragie du système dans l'environnement que l'invasion de l'environnement dans le système* ».

Le concept d'**auto-organisation** s'attache donc à comprendre et à décrire la **logique qui voit l'organisation transformer le hasard en ordre pour s'adapter aux perturbations de l'environnement**. En pratique, malgré la **collecte désordonnée** des signaux forts par la centrale d'achats, l'exploitation intensive de ces derniers génère des processus **ordonnés** efficaces et créateurs de valeur. Les travaux menés par Varella (1989) sur les systèmes vivants ont permis de préciser le concept d'auto-organisation. Varella souligne qu'**un système vivant reçoit des informations et non pas des instructions du milieu dans lequel il évolue**. Les informations perçues sont considérées par l'organisme biologique comme des perturbations indispensables à son **homéostasie**. Cela signifie, pour Varella, **qu'un système vivant interprète l'information perturbatrice grâce à des dispositifs d'équilibration interne qui donnent du sens aux turbulences rencontrées**. Si les perturbations de l'environnement font sens pour un système vivant alors ce système sait, de lui-même, **opérer la conversion en signification des perturbations rencontrées par hasard** dans son environnement. Autrement dit, le système s'est auto-organisé puisqu'il parvient alors à **transformer le hasard en ordre**.

En reprenant les conclusions apportées par Varella à ses travaux sur le vivant, nous estimons qu'à l'image d'un système vivant, **l'entreprise moderne est un système clos qui va construire par lui-même son unité organisationnelle**. Aujourd'hui, c'est l'unité organisationnelle qui offre son identité à la centrale d'achats régionale du groupement E.Leclerc qui s'auto-organise alors autour de **processus auto-entretenus et récursifs qui se nourrissent presque exclusivement de signaux forts**. L'organisation moderne pêche donc par le **déséquilibre** de son **régime alimentaire** principalement orienté vers la consommation et l'exploitation intensive d'un très grand nombre de signaux forts. Pourtant, la multiplication des signaux forts introduit une **complexité d'abondance** dont le management cherche à s'affranchir. L'organisation doit donc apprendre à **rééquilibrer** son régime alimentaire en introduisant des signaux moins intenses donc plus faibles à chacun de ses menus. Tout comme Varella (1988) suggère d'**accepter la dépendance d'un système à son environnement parce que ce dernier est porteur et source d'enrichissements potentiels, l'organisation doit apprendre à arbitrer entre trop ou pas assez de signaux forts**.

Lorsque l'organisation se soumet entièrement aux signaux forts, cela signifie qu'elle accepte que l'essentiel de son activité dépende des informations qu'elle reçoit de

l'extérieur. En fin de compte, **l'organisation qui acquiert de l'extérieur les lois qui régissent sa conduite renonce à trouver en elle-même les réponses à apporter aux perturbations de l'environnement.** Souvent pour des raisons de productivité et de rentabilité d'exploitation, l'organisation tend à se soumettre aux signaux forts ce qui implique, pour l'entreprise, le **renoncement à la prise en considération de certaines informations contraires voire contradictoires ou bien même le renoncement à certaines relations complémentaires et antagonistes que recèle pourtant l'environnement.** L'addiction de l'organisation aux signaux forts entraîne **l'hétéronomie**⁴² tandis que l'introduction des signaux faibles, dans le processus de décision, rend à la firme une partie de son autonomie. Les signaux forts sont représentatifs d'une **information convenue, homogène et sans valeur de surprise** alors que les **signaux faibles sont porteurs de pertinence et d'hétérogénéité.** L'organisation doit apprendre à **accepter l'hétérogénéité de l'information** comme une source capitale d'enrichissement.

- **L'organisation active ne peut pas se structurer autour des seuls signaux forts**

Si l'entreprise moderne n'est pas devenue une **organisation active**, au sens de Morin (1990), c'est parce que cette dernière s'est principalement et uniquement auto-organisée autour des signaux forts.

En effet, le triple paradigme développé par Edgar Morin (1990) en matière d'organisation des systèmes complexes porte sur les concepts de **ré-organisation**, d'**auto-organisation** et d'**éco-organisation**. Dès lors, il nous semble intéressant de reprendre les trois concepts fondateurs de la pensée de Morin en les étendant au mode de fonctionnement de la firme contemporaine.

- La **ré-organisation** de l'entreprise, **exclusivement autour des seuls signaux forts**, exprime l'idée d'une simple **transformation diachronique des signaux forts en informations et en messages simples** puis progressivement, en **valeur ajoutée par les inputs**, le long de la chaîne de valeur de l'entreprise. Dans ce cadre, les signaux forts apparaissent comme des informations indispensables car **ils facilitent la respiration séquentielle** de l'entreprise

⁴² L'absence d'autonomie. L'organisation recevant de l'extérieur les lois régissant sa conduite au lieu de les trouver en elle-même.

autour des principaux processus opérationnels. Cependant, **les signaux forts ne véhiculent pas des informations à contenu sélectif**, ils ne sont donc **pas en mesure d'aider la firme à déceler le moment le plus opportun pour réorganiser les processus clés et faire évoluer la chaîne de valeur le moment venu**.

- Au sens de Morin, l'**auto-organisation** traduit l'idée, à la fois, d'une certaine **responsabilisation** et d'une certaine **autonomie** de la firme devant la nécessité de traiter les informations relatives aux perturbations de l'environnement. Devant les perturbations de son environnement, la firme développe alors un **processus d'auto-organisation** qui lui permet de **se définir de façon auto-référentielle**. En effet, dans une **logique d'exploitation intensive des signaux forts**, la firme s'organise autour de quelques processus d'actions **suffisamment stables pour lui assurer une rente de situation à court terme**. Dans l'entreprise, les signaux forts sont désormais considérés comme des **quasi-invariants indispensables à la stabilisation des processus opérationnels** de l'organisation mais ils ne sont, toutefois, d'**aucune utilité pour aider la firme à s'auto-organiser face à la montée de la complexité de son environnement**. Les signaux forts **n'aident donc en rien la firme à s'organiser de façon auto-référentielle**.
- Le **concept d'éco-organisation** expose, selon Morin, l'idée d'un **fonctionnement synchronique de la firme ouverte sur son environnement**. L'entreprise centrée sur l'exploitation des signaux forts est, certes, **organisée mais certainement pas « organisante »**. En effet, l'entreprise contemporaine s'organise autour d'une gestion par les processus qui impose des **besoins informationnels importants**. L'entreprise réalise et couvre ses besoins informationnels en s'appuyant sur les signaux forts qu'elle s'est préalablement choisie mais, se faisant, **elle n'organise nullement son action à long terme** dans son environnement. L'entreprise demeure pourtant inséparable de l'environnement dans lequel elle agit et auquel elle appartient. L'entreprise a donc tout intérêt à adopter les **principes d'une respiration managériale plus organique vis à vis de son environnement**.

La firme moderne reste **dépendante et solidaire de ses environnements**, elle tente donc de **s'en différencier en organisant l'autonomie de ses processus** autour de la gestion des informations transmises par les signaux forts. Seul le développement d'outils de lecture et d'analyse plus aigüé de son environnement semble en mesure d'**aider l'organisation à relier ses environnements pour mieux l'aider à se maintenir et à s'autoréguler face à la complexité.**

Conclusion à la section 1

L'articulation du management de l'entreprise autour de la seule gestion des signaux forts répond à une **vision contingente de la firme pour laquelle l'environnement va structurer la stratégie de l'entreprise**. L'interprétation du signal fort est immédiate et ne nécessite pas un traitement particulier de la part du système d'information de l'organisation. c'est la raison pour laquelle la firme s'est longtemps cantonnée à la seule gestion de ce type de signal. Seule une **analyse systématique des signaux faibles** permettra à la firme de relever **le défi de la montée en complexité** de son environnement. La **pérennité** de l'organisation passe par une reconstruction de sa stratégie concurrentielle à partir des **convictions** et des **connaissances pertinentes** nouvellement acquises **après l'analyse des signaux faibles issus du marché**. Pour autant, le management par les signaux forts du marché ne permet pas de gérer au plus près des besoins du client. **Il semble alors difficile d'envisager une gestion anticipative des processus au sein de la chaîne de valeur sans interprétation des signaux faibles**. Les observations sur le terrain tendent donc à démontrer l'évidence empirique que nous pressentions.

- Section 2 : Construire un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

Cette section a pour but de jeter les bases théoriques de ce que pourrait être un management basé sur la gestion des processus flous de l'organisation à partir du traitement des signaux faibles du marché. Le modèle individuel de management des

signaux faibles propose une analyse des déterminants qui agissent sur la capacité individuelle des acteurs à observer et à traiter le signal faible.

A- Le modèle individuel de management des signaux faibles

Dans la première partie de ce chapitre, nous mettons l'accent sur la nécessité d'un management des signaux forts au plus près des données transmises par le marché afin d'atténuer les contraintes temporelle et spatiale propres à la gestion du système opérationnel.

Il semble que, dans un contexte d'affaires aussi tourmenté que le nôtre actuellement, le management de l'organisation centré sur la seule gestion des signaux forts du marché ne suffit plus à assurer à l'entreprise un avantage concurrentiel autonome et durable en univers incertain. La valeur payée par le client évolue au rythme des besoins ressentis par ce dernier et il semble essentiel pour la firme de **se donner les moyens de collecter des données à caractère anticipatoire** qui vont lui permettre de prévenir les soubresauts du marché.

1- Positionnement du problème

Ce qui différencie un signal faible d'un signal fort, c'est l'**intensité du signal**, sans pour autant, que cela ait un quelconque rapport avec la signification du signal qui ne dépend que de celui qui le reçoit. Il s'agit donc de distinguer le signal faible parmi des signaux forts.

11- Des signaux forts aux signaux faibles

Dans le paragraphe suivant, nous allons montrer sur un **cas concret, propre au secteur de la grande distribution**, que la **perception des seuls signaux forts** s'avère d'un **apport totalement insuffisant** pour l'organisation. En effet, dans les signaux forts, les acteurs ne peuvent pas puiser les **éléments informationnels pertinents dont ils ont besoin pour anticiper la reconfiguration des processus**.

▪ **Du traitement des signaux forts institutionnels à la collecte d'un signal faible porteur d'informations d'anticipation : un cas d'étude sur la Scarmor**

Afin de soutenir la croissance et de relancer la consommation, le **gouvernement** annonce, en mai 2004, qu'il entend bien s'efforcer de **réduire les prix** proposés, en magasin, par les enseignes de grande distribution.

Traditionnellement, en France et depuis la loi Royer du 27 décembre 1973, l'environnement économique du **secteur du commerce de détail** a toujours été **régulé et dominé par le législateur et le pouvoir exécutif**. Au fil des années et des lois qui se sont empilées (**loi Royer, loi Raffarin de juin 1996, loi Galland de 1996**), la centrale d'achats a appris à mesurer et à reconnaître l'importance et le rôle de régulateur que jouent désormais les institutions et les pouvoirs publics.

○ **Des textes abondants**

Le droit français de la concurrence, marqué par le contrôle des prix institué le 30 juin 1945, a suscité une importante production législative ou administrative, depuis la circulaire Fontanet du 31 mars 1960, interdisant le refus de vente, jusqu'à l'ordonnance Balladur du 1^{er} décembre 1986, supprimant le contrôle des prix. Depuis, ont été successivement publiées la loi Galland et la loi relative aux nouvelles régulations économiques.

- La loi du 15 mai 2001 relative aux nouvelles régulations économiques (N.R.E) renforce les pouvoirs de sanction de l'administration et aboutit en avril 2002, à la constitution de la Commission d'examen des pratiques commerciales (CEPC) dont le bilan n'est toujours pas clairement établi à ce jour.
- Le dernier exemple de production administrative concerne la **circulaire Dutreil**, entrée en vigueur au début de l'année 2003, qui entend mettre un terme à la dérive continue des marges arrière. Cependant et aux dires même des acteurs du secteur, la circulaire Dutreil n'a pas encore permis de corriger les avatars nés de l'application de la loi Galland.

Dans le courant du mois d'avril 2004, **plusieurs signaux forts institutionnels** émis par le gouvernement⁴³ laissent ainsi augurer d'une **remise en cause totale ou partielle de la loi Galland** ou tout du moins d'une **évolution réglementaire de son champ d'application**. Pour comprendre l'impact d'une telle information sur le management stratégique de la centrale d'achats, il faut bien mesurer ce que représente, aujourd'hui, la loi Galland pour l'entreprise de distribution.

○ **Ce que la loi Galland a changé dans l'environnement du distributeur**

La loi du 1^{er} juillet 1996 relative à la loyauté et l'équilibre des relations commerciales, dite « *loi Galland* », du nom d'Yves Galland, alors ministre délégué aux finances du gouvernement Juppé, a modifié substantiellement l'ordonnance Balladur de décembre 1986 qui avait instauré la fin du contrôle des prix.

- La loi a instauré la notion de « *prix abusivement bas* » dans son article 5 afin de lutter contre les prix « *prédateurs* ». « *Sont prohibées les offres de prix ou pratiques de prix de vente aux consommateurs abusivement bas par rapport aux coûts de production, de transformation et de commercialisation* ».
- La loi précise par ailleurs la notion d'abus de position dominante.
- Dans son article 11, la loi a également interdit la revente à perte. « *Le fait, pour un commerçant, de revendre ou d'annoncer la revente d'un produit en l'état à un prix inférieur à son prix d'achat effectif est puni de 500.000 francs d'amende...Le prix d'achat effectif est le prix unitaire figurant sur la facture* ».
- La loi a considérablement réduit le champ de la négociation en introduisant une distinction formelle entre les réductions de prix et la coopération commerciale puisque **la rémunération des services au titre de la rémunération commerciale est exclue du calcul du seuil de revente à perte**. Les réductions de prix sont proposées dans les conditions générales de vente établies par le fournisseur et portées sur sa facture. Les réductions de prix sont donc

⁴³ Dans les Echos (12/04/2004), le Premier Ministre, Jean Pierre Raffarin, déclare que « *le gouvernement veillera à ce que la concurrence joue à plein au profit des consommateurs* ».

répercutables aux consommateurs puisque l'industriel en conserve la maîtrise. **La coopération commerciale est négociée et facturée par les distributeurs, au titre de prestations réelles ou supposées, telles que la présence des produits dans les catalogues, les promotions, la mise en avant des articles en tête de gondole.** La coopération commerciale constitue donc les marges arrière des distributeurs qui ne peuvent pas, cependant, l'utiliser pour baisser les prix.

L'information forte en provenance des ministères indique, ni plus ni moins, que le ministère des finances cherche le moyen d'**autoriser la baisse des prix des produits de grandes marques** tout en préservant les PME dans leurs rapports, souvent jugés déséquilibrés,⁴⁴ avec la grande distribution. Légalement en France, **les prix sont libres et les ententes interdites** ce qui a pour principal effet d'accentuer encore **l'impact du signal fort** institutionnel sur la centrale d'achats. En effet, les informations collectées par la centrale d'achats lui laissent à penser que le ministre des finances va progressivement s'immiscer directement dans le **duel permanent** qui oppose les industriels aux grandes surfaces.

C'est la nature même de la démarche ministérielle qui engendre un **premier signal faible à propos de l'incertitude législative** qui entoure le projet des pouvoirs publics. En effet, les dirigeants de la centrale d'achats jugent, qu'en l'état actuel de la **législation**, un accord conventionnel signé entre la Scarmor et ses fournisseurs peut exposer l'entreprise à **l'accusation d'entente**. Dans le même temps, le gouvernement communique sur son exigence d'obtenir en quinze jours un **engagement des industriels et des distributeurs à baisser les prix de 3 % à 5%**, il précise également qu'un observatoire sur les prix sera mis en place pour vérifier que les acteurs de la relation industrie-commerce jouent le jeu. Pour autant, le ministre des finances propose d'assouplir certaines dispositions relatives à la loi Galland, dans la droite ligne de l'interprétation qu'en a fait la circulaire Dutreil, contre **l'engagement formel des distributeurs et des industriels de baisser leurs prix**. Dans ce cadre, et en cas d'échec dans les négociations à venir, la perception d'une **menace relative à une nouvelle législation constitue un premier signal faible pour le management de la**

⁴⁴ En s'exprimant sur les pratiques des marges arrière par la grande distribution, le Ministre des Finances, Nicolas Sarkozy, déclare « *je voudrais qu'on résolve ce problème* » (la Tribune du 12/04/2004).

centrale d'achats. En effet, personne ne sait alors où conduirait une **remise en cause totale ou partielle de la loi Galland**, notamment, du point de vue du **contenu des conditions générales de vente** et du **calcul du seuil de revente à perte**. Le management stratégique de la centrale d'achats prend alors conscience qu'**une nouvelle législation ne s'avérerait pas forcément à l'avantage de la centrale d'achats.**

Dès lors, nous observons que les **signaux forts se télescopent** et génèrent, dans l'esprit des managers, des **dissonances cognitives positives**. En effet, certains signaux forts collectés avertissent très clairement des **menaces qui pèsent, à court terme, sur le modèle d'affaires que le Groupement E.Leclerc a patiemment édifié** en fonction des différentes dispositions légales afférentes aux lois relatives au secteur du commerce et de la distribution. Les **signaux forts ont la particularité d'informer puissamment sur la nature d'un signal et sur le point fixe qui en est la source**. Cependant, **la force du signal a tendance à biaiser unilatéralement la réflexion du management souvent occupé, à tort, à circonscrire l'information autour de la seule menace ou de la seule opportunité qu'il pressent dans l'environnement. Le signal fort est binaire : il est tantôt révélateur d'une menace ou plutôt révélateur d'une opportunité. L'information délivrée est donc partielle car elle ne prend en compte qu'un déterminant de l'environnement (ici, les institutions)**. Nous estimons que le signal fort n'a finalement qu'une utilité très relative, d'un point de vue stratégique, puisqu'il joue finalement le rôle de **signal d'alerte en dernier ressort**. En effet, pour l'entreprise qui n'a rien vu venir, le signal fort a valeur de surprise en dernier ressort. Cependant, il est sans doute déjà trop tard pour anticiper et agir face à la menace ou à l'opportunité que présente l'environnement. Il nous semble que le **processus de décision qui mène à l'action anticipative** ne peut intervenir qu'à l'aide de la collecte et de la convergence de **signaux de plus faible intensité** capables de susciter une réflexion de type arbitrale au sein du management. Il s'agira alors pour le management de parvenir à **préciser sa position en s'appuyant sur des signaux faibles multilatéraux et multipolaires en provenance de divers points fixes de l'environnement.**

Peu à peu, la Scarmor comprend donc, incidemment, qu'il s'agit aussi pour le ministère des finances de tenter de diminuer les **marges « arrière »** des distributeurs. Derrière le discours officiel du ministère, c'est donc **un deuxième signal faible** qui

émerge. En effet, **les informations pertinentes extraites du deuxième signal faible concernent, tout particulièrement, les taux de marges arrière pratiqués par la centrale d'achats.** Les marges arrière sont devenues de facto, depuis la promulgation de la loi Galland en 1996, la **principale ressource financière** pour ne pas dire **l'unique source de bénéfices** de la centrale d'achats. Surtout que les magasins E.Leclerc, qui dépendent de la centrale pour leur approvisionnement, ne font plus de **marges officielles** (les **marge « avant »**) sur la vente des produits de grandes marques, revendus quasiment au même prix que le tarif industriel en dessous duquel la loi Galland interdit de revendre. Depuis la mise en application de la loi Galland, les **marges arrière** perçues par la centrale pour le compte des magasins adhérents ont tendance à augmenter parallèlement aux tarifs présentés par les industriels dans leurs conditions générales de vente (C.G.V). Pour la centrale d'achats,

- La **marge avant** est donc la différence entre le prix de vente d'un produit au consommateur et le prix officiel facturé par le fournisseur au distributeur après différentes remises (remise sur volume, remise de gammes,...).
- Les **marges arrière** sont les montants versés par les fournisseurs aux distributeurs au titre de la coopération commerciale pour une mise en avant de leurs produits en magasins (tête de gondole, publicité radio, fête anniversaire,...). Ces marges arrières peuvent osciller entre 20 % et 80 % du prix de vente hors taxe du produit.

Les institutions ont alors présenté les négociations du mois de juin 2004 comme un **nouveau point de départ dans les relations industrie-commerce.** Du côté de la centrale, on estime qu'**il ressort en définitif deux signaux faibles** de ces événements, c'est à dire, des **bribes d'informations, qui une fois traitées, s'avèrent essentielles** pour le management stratégique de l'organisation. En effet, les négociations entamées lors de la table ronde ministérielle (02/06/2004) résonnent finalement comme un **dernier avertissement aux industriels et aux distributeurs avant ce qui pourrait être un durcissement de la législation sur les marges arrières. La législation ne concernerait donc pas ce à quoi la centrale d'achats s'attend** (baisse des prix de 2%, remise à plat des conditions générales de vente impératives) **mais plutôt, ce à quoi elle ne s'attend pas, à savoir l'interdiction formelle de la pratique des marges arrière** sur l'ensemble du territoire national.

▪ **Discussion**

Dans le cas présent, **la veille stratégique et le traitement des informations issues des procédures d'intelligence ont abouti à la mise en évidence d'un signal faible dont l'impact est d'autant plus important que cette information est structurante puisqu'elle concerne directement la rentabilité économique du modèle d'affaires de l'organisation.**

En matière de traitement de l'information, la difficulté réside dans l'aptitude de la centrale à **distinguer le signal faible dans un océan de signaux forts**. Les principaux signaux forts institutionnels sont émis à l'occasion de la table ronde,⁴⁵ réunie sous l'égide du Ministre des Finances, dans le cadre d'un projet d'accord global entre les industriels et les distributeurs. En effet, les industriels⁴⁶ se voient priés de baisser leurs tarifs à destination des distributeurs alors que ces derniers se voient aussi priés dans le même temps, par le ministre, de répercuter immédiatement ces baisses sur les consommateurs dans des proportions de 3 % à court terme et de 5 % à moyen terme. Pour ce faire, le gouvernement envisage également d'**autoriser la réintégration d'une partie des marges arrière sur les factures des industriels** ce qui aurait pour effet mécanique d'abaisser le niveau du seuil de revente à perte tel qu'il est défini dans la loi Galland. Le **signal fort émis par les institutions régulatrices du marché** est donc immédiatement interprété, par la centrale d'achats, comme une possibilité nouvelle offerte à l'enseigne de **répercuter l'ensemble des baisses de tarifs** obtenus sur le prix de vente final au consommateur.

Pour autant les **signaux forts reçus ne règlent en rien la situation d'incertitude** qui prévaut au sein de la centrale mais ils contribuent incidemment à augmenter la détermination de celle-ci à **accélérer la recherche de nouveaux signaux faibles susceptibles de lui révéler des informations à contenu autrement plus sélectif**. La centrale ressent donc confusément, qu'au-delà d'une baisse des prix pour les consommateurs, le gouvernement vise sans le dire l'objectif d'une réduction progressive et significative des marges arrière. Outre que le signal fort émis par le gouvernement résonne comme un puissant signal d'alerte en dernier ressort pour la

⁴⁵ Le 03 juin 2004.

⁴⁶ Les lobbies industriels tels que l'institut de liaisons et d'études des industries de consommation (ILEC) et l'association nationale des industries alimentaires (ANIA).

centrale, il lui semble que le pouvoir exécutif enterre également la circulaire Dutreil (2003) qui devait pourtant faire l'objet d'un bilan économique.

▪ **Définition et description du signal faible**

Nous appellerons « *signaux faibles* », des **informations partielles et fragmentaires fournies par l'environnement, éventuellement en parallèle des signaux forts, qui sont porteuses d'un « ordre » spécifique et reconnues comme telles par l'organisation après un traitement approprié.**

Le signal faible est donc un signal **riche en informations** qui va **éveiller des liaisons dans le système cognitif en valorisant les connexions mentales du gestionnaire**, c'est à dire, qu'il **stimule le niveau des connaissances implicites** de celui qui tente d'en comprendre le **sens**. Il s'agit donc d'une information à **caractère partiel** (une bribe de conversation, un détail technologique, un indicateur financier, une rumeur redondante, un détail insolite relevé au détour d'une conversation) **très peu signifiante par elle-même mais pourtant susceptible, une fois décryptée et traitée, d'annoncer un événement futur**. S'il s'avère **délicat et difficile à obtenir**, le signal faible peut être la **source d'un avantage concurrentiel majeur** pour l'entreprise qui sait le décrypter. La **reconnaissance** et l'**identification** d'un signal faible par la firme ne sont pas immédiates car les données brutes originelles présentent souvent un **caractère inattendu** et nécessitent un **traitement particulier pour en décrypter le sens**. Une fois interprétées cependant, ces données délivrent toutes leurs charges **informationnelles** et s'avèrent à des degrés divers porteuses ou non de sens pour le management. Pris isolément, un signal faible n'a aucun caractère prédictif et il ne renseigne pas sur l'état futur de l'environnement. Pourtant, la **combinaison de la charge informationnelle élémentaire de plusieurs signaux faibles** peut amener une **densité informationnelle salvatrice** pour l'organisation. La reconnaissance des signaux faibles peut devenir alors un des objectifs majeurs de l'entreprise.

12- Les conditions organisationnelles préfigurant au management des signaux faibles

Présenter le **management des signaux faibles** comme un **processus de management** au service de l'**anticipation** et de la **proactivité des managers** nécessite de décrire la

conception que l'on a de la prise de décision à caractère anticipatoire. Nous envisageons le management des signaux faibles dans un **cadre décisionnel**, proche du modèle de Simon, pour une **firme organique et proactive**.

- **Prise de connaissances et résolution des adversités**

Nos hypothèses de départ se basent sur les résultats des travaux de Simon (1959) qui a décrit les **fonctions fondamentales d'un système d'information** dans son **modèle IMC de la décision**.

Le modèle IMC de la décision (Intelligence, Modélisation, Choix) met en valeur les fonctions indispensables et propres au système d'information qui ont pour vocation de **faciliter la prise de décision**. Ces fonctions, représentées par Simon dans son modèle, sont exercées en permanence par les managers lors du processus de management. En effet, ce sont les données délivrées par le système d'information qui nourrissent les trois fonctions fondamentales exercées par les managers et décrites par le modèle IMC de Simon. Dans un premier temps, le management a logiquement son attention attirée par certains types de problèmes en particulier, il s'agit donc d'observer un phénomène d'intelligence c'est à dire une **prise de conscience du manager vis à vis de la nature de l'information**. Nous associons cette prise de conscience à l'intelligence du manager qui justifie ainsi sa volonté d'assimiler des **connaissances nouvelles**. La prise de conscience, chez le manager, d'une **variation d'un état de son environnement** va engendrer la mobilisation de l'ensemble de ses capacités cognitives et de ses connaissances, autour de la problématique rencontrée, afin **de dresser un constat de la situation**. Le manager modélise ainsi la configuration de l'environnement de l'entreprise et dresse un état des possibles. Prise de conscience et modélisation de la situation sont deux étapes préalables et capitales qui préfigurent aux choix du manager en matière de **résolution des adversités**.

Le **management des signaux faibles** se veut donc être un **processus de gestion des informations placé entièrement au service de la prise de décision** chez le manager. Nous avons le sentiment que le processus de management des signaux faibles doit, tout à la fois, autoriser **une prise de conscience plus rapide des phénomènes** et **aider à dresser un état des lieux objectif des problèmes rencontrés**. Le management des signaux faibles doit guider le choix du manager vers la résolution optimale des problèmes en l'instruisant sur la solution la plus efficiente pour l'organisation.

▪ **Configuration organisationnelle**

Au **modèle mécaniste**, nous préférons la **vision organiste** de la firme qui présente un terrain plus favorable à la construction d'un outil de détection, de reconnaissance et de traitement du signal faible.

En effet, la simple ouverture de l'organisation sur son environnement ne suffit plus à lui assurer aujourd'hui le maintien de marges confortables synonymes de création de valeur. L'école de la contingence (Burns et Stalker, 1966) oppose un **mode souple et organique de l'organisation** à un modèle organisationnel mécaniste et plus classique. Le **modèle mécaniste traditionnel** semble aujourd'hui atteindre ses limites car il **néglige un état plus informel et plus déstructuré de l'information** aujourd'hui basé sur des relations plus complexes de la firme avec son environnement. Certaines **configurations organisationnelles** semblent plus **plastiques** que d'autres vis à vis de leur environnement, c'est à dire que ces organisations se révèlent spécialement habiles dans **l'art d'épouser un environnement instable**. Les modèles de la **contingence** (Woodward, 1965) ont démontré qu'une organisation n'est pas un système muré : son aptitude à **finaliser ses objectifs** est liée à son **insertion** et son **positionnement** dans un système plus global qu'il soit local, national ou international. Avec une moindre influence de la ligne hiérarchique, la **firme de type organiste**, au sens de Burns et Stalker (1966), accepte plus de flou dans ses principes organisationnels ce qui laisse la place à des **mécanismes de coordination plus élastiques** (l'ajustement mutuel par exemple). La flexibilité dans la gestion de la composante spatio-temporelle de la chaîne de valeur s'obtient alors par une simplification des niveaux hiérarchiques qui entraîne un assainissement de la structure et des charges fixes induites.

Le but de la firme, à travers la mise en oeuvre d'un processus effectif de management des signaux faibles, est de renforcer sa compréhensibilité du milieu dans lequel elle évolue. Nous estimons que **les signaux faibles vont venir structurer l'organisation** qui, selon Lawrence et Lorsch (1973) n'est efficace que dans une situation déterminée qui dépend des caractéristiques typiques à chaque organisation ainsi que de son environnement qui lui est propre.

▪ **Une organisation proactive vis à vis de son environnement**

Le **savoir**, les **connaissances** et **l'information** sont devenus les **éléments moteurs des organisations proactives**. La seule réactivité de l'entreprise face à la demande est devenue insuffisante pour préserver ou légitimer la détention d'un avantage concurrentiel autonome et durable.

L'organisation proactive dont nous parle Kalika (1992) ne se nourrit donc que du **savoir**, des **connaissances** et de **l'information**. Kalika (1992) a forgé le concept de proactivité pour **décrire le comportement volontariste que peut adopter une organisation qui ambitionne de faire face à l'adversité de son environnement**. L'organisation proactive suscite des besoins inconnus jusqu'alors chez ses clients c'est à dire que la qualité de son offre préexiste à la demande. Au sein de la centrale d'achat régionale du Groupement E.Leclerc La proactivité conduit à la **qualité** et à la **pertinence** de l'offre commerciale mais certains managers diraient également qu'elle rapproche l'organisation du « *bon timing* » autrement dit du **moment le plus opportun pour introduire une gamme de produits ou de services auprès d'une demande en devenir**.

L'intérêt du concept de **proactivité** réside dans le fait que, pendant que la centrale d'achat structure patiemment son offre et construit sa démarche commerciale, le marché n'est pas encore capable de valoriser clairement cette offre auprès de la demande. La pertinence de l'offre se construit donc au contact de l'environnement, à travers lequel, il s'agit de **détecter, bien avant les autres entreprises prétendantes, les besoins faibles du marché** afin de pourvoir rapidement les clients en produits ou services La firme qui se montre capable d'anticiper et de **prévenir les attentes du marché** détient incontestablement un avantage concurrentiel permanent face à ses rivales qui n'ont pas pris connaissance des données nouvelles du marché. **L'absence de réponses rapides des concurrents va donc légitimer l'ensemble des efforts consentis par la centrale d'achats pour adopter une démarche proactive basée sur l'exploitation des signaux faibles de son environnement**. Dans un **univers de concurrence monopolistique**, l'engagement de l'entreprise en faveur de la proactivité s'explique par l'espoir et la volonté du management de détenir une « *niche* » c'est à dire une position concurrentielle majeure sur un marché étroit. **La scrutation des signaux faibles de l'environnement est un acte de management proactif parce que**

sa finalité reste de détecter en priorité un fait ou une tendance permettant d'asseoir une intuition chez le manager.

- **L'urgence de la mise en œuvre d'une procédure de détection des signaux faibles**

A l'aube d'une ère qui s'annonce informationnelle pour l'entreprise, **l'information est longtemps restée le parent pauvre de la grande famille du management** puisque les gestionnaires se sont contentés de l'application de **schémas classiques de management, en univers certain, pour lequel il n'est nul besoin d'aller vers l'information puisque celle ci vient toute seule à l'entreprise.**

En effet, l'organisation a fréquemment renoncé à **tenir un rôle actif vis à vis de l'information** en partant du postulat, sous-entendu par les managers, que l'information vient toujours spontanément à l'entreprise au moment le plus opportun. En effet, la firme compte sur son entourage économique pour l'informer à temps des variations de l'environnement. Cette **attitude frileuse et passive, vis à vis de l'information** en général, se justifie par une vision et un repli centripète de l'entreprise sur elle-même qui spéculé ainsi sur sa propre réactivité face aux informations. Pour la firme, la question primordiale est donc de savoir **pourquoi il faudrait consentir des efforts et mobiliser des ressources pour détecter des signaux faibles alors qu'un flux minimum d'informations semble pourtant irriguer inlassablement l'organisation, à moindre coût, et sans effort particulier pour cette dernière.** L'organisation a souvent ressenti, comme **un acte contre-nature**, le fait de mieux s'informer sur l'environnement pour mieux gérer sa capacité d'adaptation au marché. S'intéresser à la détection des signaux faibles réclame de porter, dans un premier temps, un regard sur l'information en tant que signal faible en faisant abstraction de sa diversité.

Le signal faible renvoie à un fait, à un événement qui annonce une information à contenu sélectif qui marque le début d'un changement. En ce sens, nous avons défini le signal comme une **information contextuelle et annonciatrice d'une modification**, c'est à dire, que cette information se rapporte au **contexte cognitif** dans lequel l'information est reçue par le récepteur. La détection du signal faible ne peut donc pas s'affranchir du contexte cognitif propre à chaque récepteur. Au moment

particulier où le signal faible entre en résonance avec les connaissances du récepteur, le signal est donc **recueilli par un gestionnaire qui est porteur d'un certain niveau de compétences et d'un certain degré de connaissances. Ce sont les connaissances et les compétences du gestionnaire qui vont conditionner la détection du signal faible et contextualiser son décryptage.** Ceci explique, en partie, que les signaux faibles sont essentiellement détectés au sein du système stratégique de l'entreprise, là où les connaissances générales des acteurs sont réputées être les plus étendues. Il y a donc urgence à conceptualiser une procédure de détection des signaux faibles.

2- Le modèle individuel de management des signaux faibles

Nous décrivons ici les principes de management qui doivent, en théorie, présider à la mise sur pied d'un processus de management **individuel** des signaux faibles émis par l'environnement.

21- L'armature du modèle

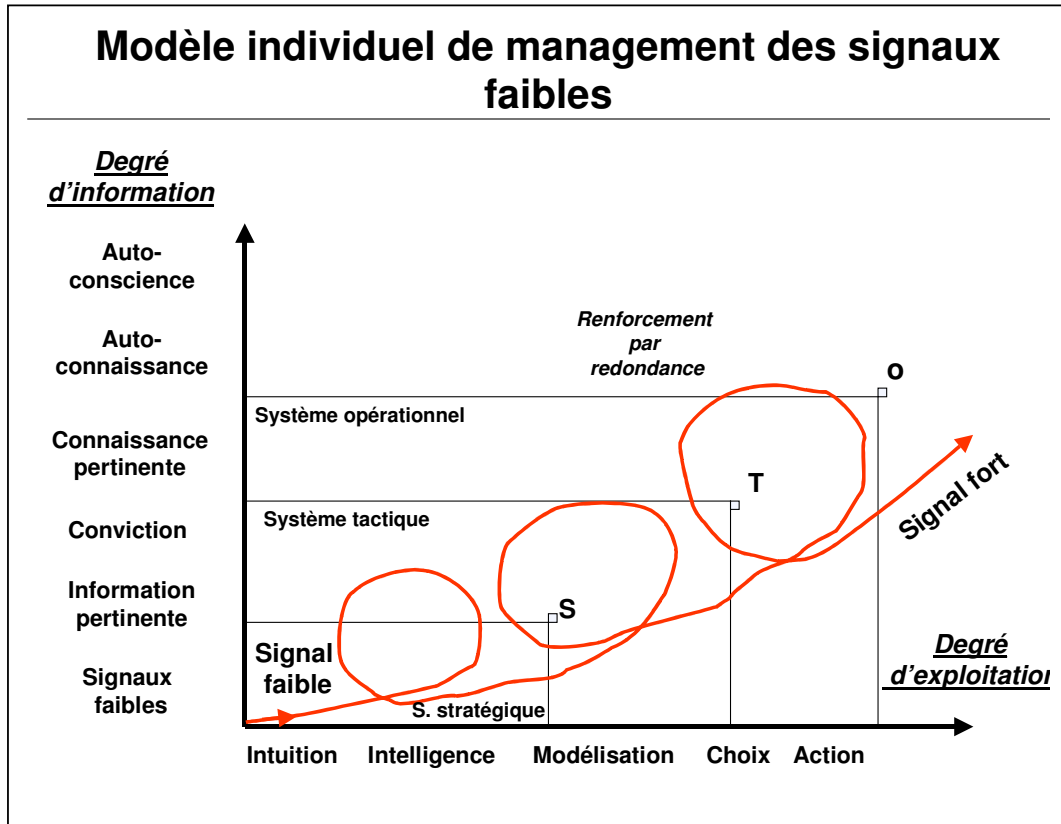
Le modèle propose de considérer que l'environnement de chaque entreprise produit et émet un **bruit de fond** qui peut parfois et, dans certains cas, perturber l'identification des signaux faibles.

La reconnaissance et l'identification d'un signal faible par le manager ne sont pas immédiates car les données brutes originelles, directement extraites de l'environnement, présentent un caractère inattendu et nécessitent un traitement particulier. C'est donc le **système cognitif de l'acteur** qui réalise, dans un **contexte spécifique**, le traitement du signal faible et de son contenu. En effet, une fois le signal faible raffiné, ces **données délivrent leurs charges informationnelles** et vont s'avérer à des degrés divers porteuses de sens ou non pour le manager. La détection et la reconnaissance des signaux faibles favorisent donc la réduction de l'incertitude de l'acteur au moment de la prise de toute décision. Le modèle vise à décrire, en théorie, le traitement individuel des signaux faibles au travers des trois principaux systèmes qui caractérisent l'entreprise moderne à savoir les systèmes stratégique, tactique et opérationnel.

▪ **Le cadre du modèle**

Nous considérons, qu'au travers des systèmes stratégique, tactique et opérationnel, **le signal faible évolue vers un signal fort** dans un repère normé selon deux axes distincts (voir le schéma ci-dessous concernant *le modèle individuel de management des signaux faibles*).

- L'axe des abscisses caractérise le **degré d'exploitation** de l'information auquel parvient l'organisation. Cet axe est gradué en fonction des **trois phases principales** que le modèle I.M.C de Simon (1959) reconnaît au management en matière de prise de décision. Néanmoins, nous estimons, dans notre modèle, que l'intuition du manager participe complètement de la **phase d'intelligence**, c'est à dire de la période pendant laquelle l'acteur se consacre à la recherche d'informations. Les deux phases suivantes caractérisent **les phases de modélisation et de choix** conformément aux idées présentées par Simon (1959) dans son ouvrage *Administrative Behaviour*.
- L'axe des ordonnées caractérise le **degré d'information et de connaissance** atteint par l'organisation sous l'impact du signal faible. Cet axe envisage **l'impact du signal faible en terme de densité ou de charge informationnelle**. L'axe est donc normé selon les différents états informationnels possibles que la littérature reconnaît aux signaux faibles qui ont été traités (Voir chapitre 2). Nous reconnaissons un état originel de signal faible qui évolue successivement vers un état d'information pertinente puis vers la conviction et la connaissance pertinente. Au-delà de la connaissance pertinente, le signal faible s'est suffisamment renforcé pour apparaître dorénavant en tant que signal fort. L'auto-connaissance et l'auto-conscience sont deux états hypothétiques ultimes de la connaissance au sens de Morin (2001).



- Le traitement des signaux faibles

Tout comme en sciences cognitives de l'éducation, Piaget (2003) a développé une théorie de l'évolution de l'intelligence de l'enfant dans laquelle il a fait du sujet l'acteur principal, nous considérons que **le manager est lui-même l'acteur principal du processus de traitement des signaux faibles**.

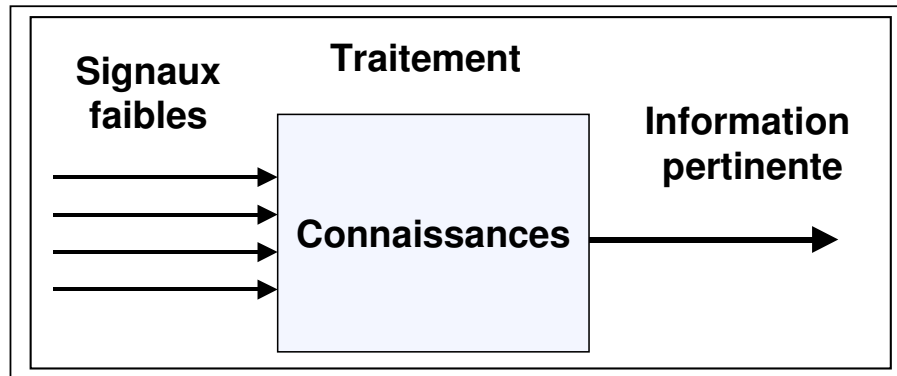
Dans son étude sur les conditions dans lesquelles l'intelligence de l'enfant se développe, Piaget (1979) démontre que **les structures cognitives apparaissent à partir de « réactions circulaires » et récursives autour des activités sensorielles motrices**. En effet, si l'enfant de Piaget bâtit sa connaissance au fil d'interactions incessantes avec les objets ou phénomènes, le manager construit progressivement sa connaissance de l'environnement au fil des interactions qu'il entretient avec les signaux faibles.

Notre modèle décrit un **phénomène d'apprentissage individuel des signaux faibles** caractérisé par **des boucles d'apprentissage** qui se raffermissent progressivement grâce aux **redondances d'informations** en provenance de l'environnement. Le

modèle approfondit l'idée que **l'information portée par le signal faible contribue à l'amélioration des connaissances** tout comme le soutiennent les tenants de l'approche informationnelle de l'apprentissage organisationnel (Argyris, 1976 et 1977 ; Hubert, 1991). Les **boucles d'apprentissage** décrites résultent alors d'un **processus cumulatif de traitement des signaux faibles** pouvant s'opérer par le truchement de l'expérience pratique ou théorique acquise par le manager. **Le traitement individuel du signal faible consiste alors dans un processus qui mêle intuition, intelligence et association d'idées dans le cadre d'une fertilisation croisée des signaux faibles nouvellement acquis avec des connaissances préalablement existantes.** L'apprentissage du traitement du signal faible est d'autant plus fécond que le manager parvient à **établir un lien entre les signaux faibles (l'information nouvelle) et les informations plus anciennes à sa disposition.** C'est donc à la connaissance qu'est dévolu le rôle de **traiter les signaux faibles en établissant un lien, dans l'esprit du manager, entre les signaux faibles perçus et les informations et connaissances préexistantes.**

Le processus d'apprentissage individuel du traitement des signaux faibles apparaît **d'autant plus fructueux que le manager engage un effort cognitif intense qui vise à associer les signaux faibles perçus à des connaissances pratiques et théoriques existantes solides.** Lors de la **phase spécifique de traitement,** les connaissances de l'acteur agissent alors comme un **filtre de sélection des signaux faibles qui sont potentiellement utiles à la production de l'information pertinente.** Le **niveau des connaissances disponibles** garantit donc la qualité de la détection, de la collecte et du traitement des signaux faibles. En ce sens, **l'information pertinente n'est finalement que la résultante du processus de traitement des signaux faibles, au travers duquel, l'ensemble des connaissances dont dispose l'acteur interagissent comme des vecteurs qui valorisent la production d'informations pertinentes nouvelles** (Voir schéma ci-dessous sur *le traitement des signaux faibles*). Dans le modèle, ce processus de traitement des signaux faibles apparaît dans la **première boucle d'apprentissage** qui caractérise le **décryptage du signal faible.** Le modèle de management individuel des signaux faibles a donc pour premier objectif d'expliquer l'émergence de l'information pertinente puis le renforcement de l'information riche en conviction et enfin en connaissance pertinente.

Le traitement des signaux faibles



- La mise en œuvre du modèle

Nous explorons la mise en œuvre du modèle conceptuel de management individuel des signaux faibles au travers du parcours sélectif que décrit le signal faible au sein de l'organisation. Le renforcement progressif de l'intensité du signal faible s'opère au travers de **trois boucles d'apprentissage** qui se succèdent jusqu'à l'obtention d'un signal fort à contenu sélectif.

- La première boucle d'apprentissage

La première boucle d'apprentissage est critique parce qu'elle naît de la **rencontre entre l'intuition du manager et les signaux faibles perçus dans l'environnement**. Si l'information pertinente est enfouie au cœur du signal faible, il s'agit alors de libérer son potentiel avant de l'exploiter : c'est le rôle du système stratégique.

En effet, les signaux faibles sont filtrés par les connaissances du manager qui en décryptent le **contenu** et le **potentiel**. La **phase d'intelligence et de recherche d'informations** concerne donc directement les activités stratégiques de l'organisation ce qui explique que la **première boucle d'apprentissage** demeure l'**apanage du seul management stratégique**. Pourtant, des facteurs cognitifs peuvent faire obstacle à la **transférabilité** et à l'**appropriation de la charge informationnelle** portée par les signaux faibles. En effet, **l'antériorité des connaissances et l'aptitude du manager à l'apprentissage du traitement des signaux faibles vont conditionner l'émergence d'une information nouvelle pertinente**. Dans ce cadre, le rôle fondamental du système stratégique est bien de traiter les signaux faibles afin d'en retirer toute

l'information pertinente. Autrement dit, **c'est au management stratégique que revient la responsabilité de discriminer les signaux faibles en information pertinente**. Mû par la seule obligation de satisfaire les besoins de l'organisation en matière d'informations à contenu sélectif, le manager s'appuie, d'abord et avant tout, sur son intuition pour discriminer et traiter les signaux faibles. Ce faisant, en décodant les signaux faibles en information pertinente, **le management stratégique élève le degré d'information et densifie les ressources informationnelles dont dispose l'organisation**. Le management stratégique opère donc une première boucle d'apprentissage qui caractérise le **traitement de la charge informationnelle** portée par les signaux faibles. Une fois l'information pertinente extraite, elle est **mise à disposition des systèmes tactique et opérationnel**. Au sein du système stratégique, le manager agit donc comme un décodeur ou un traducteur des signaux faibles pour le compte du système tactique et du système opérationnel.

- **La seconde boucle d'apprentissage**

La **seconde boucle d'apprentissage** a trait à la **prise en charge de l'information pertinente par le système tactique ou bien directement par le système opérationnel** en fonction du mode organisationnel que s'est choisi la firme.

Une fois traduit les signaux faibles en information pertinente, **c'est la nature de l'information pertinente, à savoir sa précision, sa clarté, sa cohérence, sa congruence, qui favorise l'apprentissage**. Au sein du modèle conceptuel, le système tactique bénéficie de l'information pertinente traduite des signaux faibles par le système stratégique. Le manager exploite cette information pertinente dans le cadre de la **phase de modélisation**. En effet, une fois le signal faible décodé, **l'information pertinente fait sens rapidement puisqu'elle ne nécessite pas un effort d'association et de fertilisation croisée du même ordre que celui qu'impose la procédure initiale de traitement du signal faible (1^{ère} boucle d'apprentissage)**. Considérant que le développement d'une nouvelle connaissance pertinente dépend essentiellement de l'association de l'information nouvelle aux informations et aux connaissances déjà disponibles, il en résulte que **la seconde boucle d'apprentissage sera d'autant plus fertile que l'information nouvelle n'est ni confuse, ni ambiguë et encore moins incohérente**. Le développement d'une nouvelle connaissance ne

saurait donc émerger sans que le manager ne teste, ni n'exploite l'information pertinente à des fins de modélisation de l'état des possibles de l'environnement.

L'aptitude de l'information pertinente à aider à la **modélisation des différents états de l'environnement** détermine alors la **conviction du manager**. C'est la conviction acquise par le manager qui l'emmène à exposer l'information pertinente auprès des acteurs du système opérationnel. **La seconde boucle d'apprentissage agit donc comme un processus spécifique de traitement de l'information qui sert de révélateur au potentiel d'exploitation opérationnel que présente l'information pertinente révélée**. Dès lors, la précision et la cohérence du message révélé emportent la conviction du management tactique ce qui facilite d'autant plus la décision de passer à la **phase d'exploitation opérationnelle des informations pertinentes** recueillies. C'est la pertinence du contenu de l'information qui emporte la conviction du manager et lui permet d'effectuer un choix. Il s'agit alors de passer à la phase d'exploitation des informations pertinentes recueillies.

- **La troisième boucle d'apprentissage**

La **troisième boucle d'apprentissage** constate le **renforcement de la densité informationnelle du message** et le **passage du statut d'information pertinente à celui de connaissance pertinente**.

Les deux premières boucles d'apprentissage ont fait subir au signal faible, puis à l'information pertinente, un traitement qui a considérablement renforcé l'intensité et la portée du message véhiculé par le signal. Dès lors, **le système opérationnel prend en charge une information à contenu sélectif de forte intensité**, c'est à dire, un **signal fort qui s'impose à l'ensemble de la chaîne de valeur de l'organisation**. En effet, si le système stratégique a traduit le signal faible et si le système tactique a modélisé l'état des possibles en fonction du potentiel de l'information pertinente révélée, toutefois, il revient au système opérationnel de mettre en œuvre les décisions stratégiques et tactiques au sein des composantes temporelles et spatiales de la chaîne de valeur. Ce sont ensuite les **routines organisationnelles** qui vont se charger du traitement opérationnel du signal fort afin que ce dernier devienne progressivement une **connaissance pertinente**, c'est à dire, une connaissance que les acteurs peuvent rapporter à un métier ou à une fonction opérationnelle au sein de l'entreprise.

En ce sens, **le signal faible est porteur d'un signal d'alerte précoce qui, s'il est décrypté à temps, est de nature à renseigner le management sur l'opportunité qu'il y a à faire évoluer les composantes spatio-temporelles de la chaîne de valeur le moment venu.**

22- La détection des signaux faibles

Les effets et les produits issus des procédures de traitement des signaux faibles sont tout aussi nécessaires à la pérennité de l'entreprise que les éclaircissements relatif à leur causalité.

▪ Un préalable indispensable : la détection des points fixes

En matière de détection des signaux faibles, l'organisation doit ériger des **processus informationnels circulaires mutuellement déterminants et déterminés** dont la finalité est de **faire émerger des points fixes** au sein de l'environnement.

Ces points fixes vont servir d'ancrage et de support à la réflexion des acteurs. Nous définissons un **point fixe comme le lieu de l'environnement qui, généralement, donne source à l'émission d'un signal de faible intensité**. Par exemple, les **concurrents directs** (Carrefour, Géant Casino, Super U,...) et **indirects** (*hard discounters*, grande distribution spécialisée), les **consommateurs**, les **associations de lobbying** (Ilec, Ania,...) constituent autant de **points fixes congruents** pour la centrale régionale du Groupement E.Leclerc. En effet, ces **points fixes** sont directement à l'origine de **signaux de très faible intensité dont la charge informationnelle peut se révéler critique** pour la stratégie de la centrale d'achats.

Lorsqu'une perturbation surgit dans l'environnement de l'entreprise, **le degré de complexité s'élève concomitamment au degré d'incertitude** que ressent le management face à la menace ou à l'opportunité qui se présente pour l'organisation. Lorsque la perturbation est détectée à posteriori, il est généralement trop tard pour que l'organisation s'adapte autrement que dans un schéma qui vise à **gérer l'urgence**. Pourtant, il est probable que des **signaux avant-coureurs ou annonceurs** ont été émis, **depuis une source distinctive et remarquable (le point fixe)**, mais ces signaux de faible intensité n'ont pas été détectés et encore moins pris en compte par une

organisation dont le mode organisationnel s'avère inadapté à son environnement. En effet, lorsqu'il arrive qu'un signal faible soit repéré dans un **océan de bruits**, cela correspond le plus souvent au fait du hasard puisqu'il vient alors rompre un équilibre organisationnel toujours fragile. **Tout l'intérêt des signaux faibles réside donc dans la boucle d'apprentissage récursive (processus d'apprentissage circulaire) à travers laquelle le signal faible renverse la perspective de l'acteur en lui soumettant des informations pertinentes sur un point fixe de l'environnement.**

▪ **Un exemple de points fixes dans l'environnement de la centrale d'achats : le cas du hard discount**

Claude Pujol, le Directeur de la Scarmor, juge que la **pénétration massive des *hard discounters*** (les deux indépendants allemands Lidl et Aldi, Netto du groupe Intermarché, Leader Price du groupe Géant-Casino, ED du groupe Carrefour) dans le commerce de détail, en Bretagne, est **de nature à déterminer un nouveau mode comportemental en matière d'assortiment et de prix chez les distributeurs.**

En effet, la cellule de veille de la Scarmor estime que les **perturbations engendrées par l'arrivée de ces nouveaux entrants** sur la zone de chalandise des trente huit magasins du Groupement E.Leclerc est inquiétante. Il s'agit alors pour le management **d'évaluer si ces faits sont de nature à remettre en cause un certain nombre d'avantages concurrentiels patiemment construits par le groupe Leclerc** dans le Finistère, les Côtes d'Armor et le Morbihan. Ce n'est pas tant la qualité de l'assortiment proposé par les *hard discounters* qui inquiète les dirigeants de la centrale que la **politique agressive** de ces nouveaux concurrents en matière de structuration de leur offre commerciale **sur les premier prix**. Grâce à des **économies de champ importantes** réalisées sur un **aménagement minimum de leurs magasins**, les hard discounters répercutent des rabais importants sur le prix des produits de grande consommation. Il y a cinq ans, la centrale d'achats cherchait plutôt à tester la réelle volonté des enseignes de *hard discount* de s'implanter sur la zone de chalandise des magasins du groupement E.Leclerc dépendant de la Scarmor pour leur approvisionnement. Depuis, pourtant, les **dossiers de demande d'ouverture de magasins de type *hard discount* se sont multipliés** et sont parvenus en nombre aux trois C.D.E.C concernées (les commissions départementales d'équipement commercial

du 29,22 et 56). Aujourd'hui, c'est la très forte augmentation du nombre de magasins de type *hard discount* qui pose problème.

○ **Sur la commission d'équipement commercial**

L'article L. 720-3 du livre VII du **code du commerce** régit l'organisation du commerce et notamment les dispositions qui s'appliquent **en matière d'équipement commercial**. L'article L.720-3 remplace l'ancienne référence à savoir l'article 28 du texte de loi n°73-1193 du 27 décembre 1973 dite loi « Royer ». La loi a créé une **commission départementale d'équipement commercial** qui **statue sur les demandes d'autorisation d'ouverture** qui lui sont présentées en vertu des dispositions des articles L.720-5 et L.720-6 . Cette commission d'équipement commercial statue, dans le cadre des principes généraux définis aux articles L. 720-1 et L. 720-2, en prenant en considération les travaux de l'observatoire départemental d'équipement commercial. L'observatoire départemental d'équipement commercial collecte les éléments nécessaires à l'élaboration des schémas de développement commercial, dans le respect des orientations définies à l'article L. 720-1. Pour justifier de sa décision, la commission d'équipement commercial⁴⁷ prend donc en considération :

- 1- L'offre et la demande globales pour chaque secteur d'activité dans la zone de chalandise concernée ;
- 2- La densité d'équipement en moyennes et grandes surfaces dans cette zone;
- 3- L'effet potentiel du projet sur l'appareil commercial et artisanal de cette zone et des agglomérations concernées, ainsi que sur l'équilibre souhaitable entre les différentes formes de commerce;
- 4- L'impact éventuel du projet en termes d'emplois salariés et non salariés;
- 5- Les conditions d'exercice de la concurrence au sein du commerce et de l'artisanat;

⁴⁷ Les projets ne sont soumis à l'examen de la commission qu'à la condition d'être accompagnés de l'indication de l'enseigne du ou des futurs exploitants des établissements dont la surface de vente est égale ou supérieure à un seuil fixé par décret (300 mètres carrés).

- 6- Les engagements des demandeurs de création de magasins de détail à prédominance alimentaire de créer dans les zones de dynamisation urbaine ou les territoires ruraux de développement prioritaire des magasins de même type, d'une **surface de vente inférieure à 300 mètres carrés**, pour au moins 10 % des surfaces demandées.
- 7- Les demandes portant sur la création d'un magasin de commerce de détail ou d'un ensemble commercial tel que défini à l'article L. 720-6 c'est à dire d'une surface de vente supérieure à 6 000 mètres carrés sont accompagnées des conclusions d'une enquête publique portant sur les aspects économiques, sociaux et d'aménagement du territoire du projet prescrite dans les conditions fixées par un décret en Conseil d'Etat.

La centrale d'achats régionale s'attache donc à **détecter les signaux faibles qui peuvent émaner des trois commissions départementales d'équipement commercial** (composition des CDEC, nombre et nature des dossiers déposés, résultat des enquêtes publiques,...) puisque les commissions départementales sont **directement à l'origine des autorisations permettant l'entrée de nouveaux entrants sur la zone de chalandise** des magasins.

- **Le suivi régulier des signaux faibles permet d'appréhender l'évolution des points fixes sur la zone de chalandise des magasins**

La **cellule de veille stratégique** de la Scarmor **surveille simultanément plusieurs dizaines de points fixes** de l'environnement dont elle sait devoir **surveiller les émissions de signaux faibles** (voir le schéma ci dessous sur la détection des signaux faibles).

Quelques points fixes retiennent pourtant tout particulièrement son attention. En effet, les enseignes de *hard discounters* sont devenus très rapidement **des points fixes essentiels du marché** dont il convient, pour la centrale d'achats, d'**anticiper les comportements concurrentiels futurs**. Pour cela, l'entreprise traite les signaux faibles en provenance de chacun des points fixes dont elle sait qu'ils constituent désormais une source de dangerosité pour la pérennité de l'enseigne. En effet, l'analyse des **informations pertinentes** collectées, à partir des différents **signaux faibles** captés par la centrale tout au long de l'année 2003, laisse à penser que **les**

enseignes de *hard discount* vont essayer de diversifier leur clientèle bien au-delà du cercle des seuls consommateurs qui souhaitent acheter peu cher par nécessité financière. Le cabinet spécialisé TNS Sécodip fait le constat, dès le mois de juin 2004, que plus de 60 % des français fréquentent dorénavant les magasins des *hard discounters* principalement parce que ces enseignes proposent des prix généralement inférieurs de 20 % à 50 % à ceux affichés par les grandes marques présentes en grande distribution traditionnelle.

En matière de **publicité** (fréquence et composition des catalogues commerciaux des *hard discounters* en boîte aux lettres, volume et fréquence de l'information sur les lieux de vente), le **suivi des signaux faibles** s'est avéré prépondérant pour permettre au management stratégique d'**appréhender correctement le modèle de gestion de ces nouveaux concurrents**. Un certain nombre de **signaux faibles recueillis**, à l'occasion des différentes recherches et études menées par la cellule de veille stratégique, laissent à penser que **les hard discounters montent en puissance sur certains des métiers de base de la centrale d'achats**. Cette **information à contenu structurel** inquiète durablement le management stratégique de la centrale d'achats. La pertinence de cette information a trait au fait que, désormais, **les hard discounters imposent aux industriels un cahier des charges plus précis basé sur un benchmarking du produit leader sur son segment de marché ce qui explique que la qualité globale des produits offerts à la vente progresse de façon spectaculaire, du moins, en épicerie et au rayon liquides**. Le traitement et l'analyse des signaux faibles ont également permis au management stratégique de la centrale d'affiner et de **renforcer les informations à contenu sélectif relatives à la gestion opérationnelle des magasins de hard discount**.

Les différents signaux faibles relevés en matière de prix et d'investissements ont été suivis pendant plusieurs mois afin d'en extraire l'information pertinente. Force a été, pour le management stratégique, de constater l'**intensité croissante de certains signaux faibles en provenance des divers points fixes de l'environnement estampillés « enseignes de *hard discount* »**. Cependant, une information pertinente ressort en particulier : à savoir que ce sont les **économies de champ**, réalisées par les enseignes de *hard discount* en matière de publicité, de logistique et de marketing, qui sont à court terme porteuses d'un **potentiel de différenciation** et d'une **logique de domination par les coûts à très court terme**. **Les signaux faibles ont donc permis**

de faire émerger l'information pertinente qui identifie très précisément le type de menace en cours. L'identification de la menace appelle une réponse de la centrale d'achats.

- **La réponse de la centrale d'achats aux signaux faibles émis par les enseignes de *hard discount***

A la suite de cette révélation, le management stratégique a donc décidé de **répliquer** en lançant plus fréquemment des **rabais** d'au moins 20 % sur les produits de marques les plus vendus.

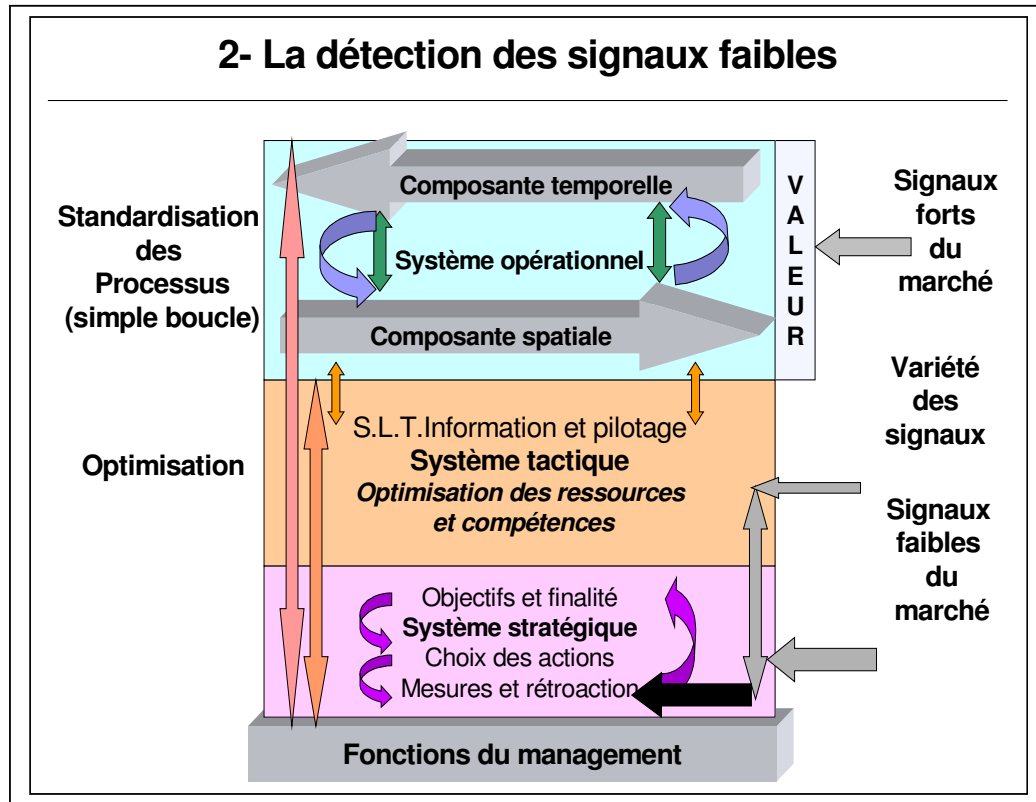
Ces **promotions** ne se font donc pas sans que les magasins Leclerc aient tenté, préalablement à cette action, de réduire leurs marges arrières en négociant avec les industriels. Cependant, en réponse à cette nouvelle situation de marché, la nouvelle offre commerciale développée par les magasins E.Leclerc s'est rapidement vu fixer une **limite institutionnelle** par le ministère de tutelle en raison de la loi Galland notamment. En effet, la loi Galland fixe impérativement le **seuil de revente à perte** à partir du **prix de cession porté par l'industriel sur la facture** émise à destination du distributeur. En conséquence, les magasins Leclerc ne peuvent donc afficher des prix de vente à destination des consommateurs qui soient inférieurs aux prix officiels des industriels. **Les signaux forts institutionnels viennent donc ici tempérer l'utilisation de l'information pertinente issue des signaux faibles concurrentiels.**

- **Conclusion sur le modèle individuel de management des signaux faibles**

Cette situation ne remet pas en cause l'intérêt de la centrale d'achats pour le traitement des signaux faibles.

En effet, **l'intensité de certains signaux faibles a cru de façon si spectaculaire qu'ils sont devenus, en quelques mois, des signaux forts qu'il a fallu rapidement prendre en compte au sein des composantes spatio-temporelles de la chaîne de valeur.** Cela signifie que le traitement des signaux faibles a permis de révéler des **informations d'anticipation** dont la pertinence emporte la conviction du management stratégique et tactique. Ces **informations d'anticipation ont participé de la décision de la centrale d'achats de faire évoluer les processus de sa chaîne de valeur.** Nous avons donc observé que la **recomposition des processus de la chaîne de valeur est**

initiée par l'impact de quelques signaux faibles dont l'intensité va se renforcer par redondance (voir le schéma ci-dessous sur *la détection des signaux faibles*).



B- Le modèle collectif de management des signaux faibles

Le modèle collectif est basé sur les arbitrages opérés par la firme en terme de dominante exploration/exploitation de son environnement.

1- D'un modèle individuel de traitement des signaux faibles à un modèle collectif

Nous avançons l'idée que l'espace d'échange du signal faible est un lieu physique ou virtuel privilégié et dédié au transfert de connaissances entre des acteurs qui interagissent, à la fois, en fonction d'un intérêt commun et par rapport à un concept opérationnel, stratégique, un produit, un service, un actif ou une activité quelconque.

11- Du traitement individuel des signaux à un traitement collectif

De par les informations d'anticipation qu'ils génèrent, les signaux faibles ont un rôle majeur à jouer sur l'échiquier du changement organisationnel. La pièce maîtresse en reste l'acteur qui est capable de manier et de « *contextualiser* » l'information pertinente en construisant des idées.

- **Des signaux faibles à l'idée « contextualisée »**

« Contextualiser » l'information, c'est traiter les données brutes contenues dans le signal faible en les confrontant à des circonstances et à une situation globale où se situe un événement.

L'acteur, en se saisissant des informations pertinentes « *contextualisées* » évolue en tant que **praticien d'idées c'est à dire celui qui identifie, acclimate et greffe l'idée sur le terrain de l'entreprise** au sens de Davenport et Prusak (2003). C'est l'exploitation que fait l'acteur de l'idée « *contextualisée* » qui fait toute la différence entre un **signal faible mineur** et un **signal faible à caractère majeur**. **On ne connaît la valeur du signal faible qu'à posteriori puisque, au final, c'est l'idée « contextualisée » qui est porteuse de projet et donc de valeur.** Le traitement du signal faible majeur fait émerger une information pertinente qui, si elle prend la forme d'une idée « *contextualisée* » peut être source de valeur pour l'organisation. Sa mise en œuvre permet de faire progresser l'entreprise. Les idées sont souvent créées de toute pièce grâce à des **éclaircs d'intuition** ou de créativité mais, à d'autres moments, elles proviennent de l'extérieur de l'organisation et sont diffusées par des personnes en interne qui détiennent la **connaissance** (Garvin, 1994).

- **Gérer collectivement l'information pertinente**

Dans le modèle individuel de management des signaux faibles, **l'intuition vient souvent en aide à l'intelligence en renforçant la volonté d'exploration de l'organisation autour du signal faible puis au tour de l'idée « contextualisée ».**

Cet espace de rencontre privilégié entre l'intelligence et le signal faible peut être qualifié de **zone stratégique de reconnaissance du signal faible** par l'acteur. C'est une **zone délicate à appréhender**, parce que, le signal faible peut très bien ne pas y

être reconnu, avec le risque que cet espace de rencontre, entre l'acteur et les signaux faibles, ne se transforme en un **espace des occasions manquées**. En effet, le domaine stratégique concentre une **alchimie fragile** en matière de traitement de l'information et les déterminants enzymatiques de ce traitement sont encore relativement méconnus. Pourtant, certaines organisations sont en apparence **plus agiles mais aussi plus intelligentes** dans la façon particulière qu'elles ont d'**aborder collectivement le traitement du signal faible**. Ces organisations sont aussi tout simplement **plus intuitives que leurs concurrentes**. **Le système stratégique demeure le domaine de gestion des signaux faibles par excellence** mais, cela n'est pas sans conséquence pour certaines organisations faiblement apprenantes et, pour lesquelles, **le traitement individuel de l'information reste le plus souvent enclavé au sein du système stratégique**. **Gérer collectivement l'information pertinente, c'est donc accepter que le traitement du signal faible ne demeure pas la chasse gardée du seul système stratégique**.

Dès que l'**information riche** est libérée, le système stratégique doit la transmettre au **système tactique** qui s'en saisit et modélise les différents états des possibles. Le système tactique a principalement en charge de **faire évoluer suffisamment la structure pour que les boucles de rétroactions soient les plus efficaces possibles face aux signaux forts**. **C'est donc collectivement que les acteurs doivent réfléchir aux différents choix qui s'offrent à l'organisation**. **La boucle d'apprentissage doit être plus collective** puisqu'elle concerne la **mise en commun, par les acteurs**, de l'ensemble des études et des réflexions qui sont menées durant la phase de modélisation des possibles. En effet, c'est le moment où les acteurs peuvent exprimer des **redondances d'information** qui vont venir **renforcer de manière implicite ou explicite l'information pertinente déjà collectée**. L'entrée des **boucles d'apprentissage collectif** dans le système tactique préfigure de l'**avènement plus rapide du signal fort** en lieu et place du signal faible. Collectivement, la **perception** de la variation de l'intensité de l'information est **plus forte** et l'**expression commune** de l'idée « *contextualisée* » sera **plus précise**. **L'apprentissage organisationnel du management des signaux faibles** accélère et améliore le cheminement de l'information au sein du processus de décision. La prise en compte du signal fort s'accélère pendant que **l'apprentissage collectif décrit une troisième boucle** qui va créer les conditions nécessaires et suffisantes à la standardisation du processus autour

d'activités et de normes nouvelles. Le format de la chaîne de valeur peut alors évoluer vers un nouveau schéma.

Ainsi, les **boucle récurrentes d'apprentissage collectif des signaux faibles** autorise doucement l'organisation à **se forger une conviction partagée par la communauté des acteurs en fonction des nouvelles conditions de l'environnement. Le partage de l'information pertinente conduit donc à une conviction collective sur la portée du message.** Laquelle conviction collective s'acquiert et se partage progressivement entre les acteurs des systèmes jusqu'à l'émergence d'une **connaissance pertinente commune** qui va impliquer également un **choix collectif en matière de périmètre et d'« opérationnalisation » de la chaîne de valeur.**

- **De la connaissance**

En matière de traitement du signal faible, l'information pertinente échangée est tacite dans un **contexte d'externalisation des connaissances** entre les acteurs au sens du modèle SECI (Nonaka, Toyama et Konno, 2001). Cela signifie que **le traitement organisationnel du signal faible est un processus inductif qui nécessite la conversion d'une connaissance généralement tacite en connaissance explicite.**

De façon générale, **les données contenues dans le signal faible sont objectivées dans un contexte individuel** (Voir le chapitre 3, section 2). Du traitement des données objectivées, l'acteur retire un certain nombre d'**informations pertinentes** qui ont un **caractère plus subjectif** que les simples données brutes du fait du **contexte spécifique** (individuel et organisationnel) dans lequel l'individu se livre au décryptage et à la lecture de ces informations. Chaque information pertinente collectée vient donc renforcer et **soutenir la connaissance individuelle de l'acteur.** En ce qui concerne le traitement et l'interprétation du signal faible, ce sont les **connaissances implicites de l'acteur** qui sont concernées par l'émergence de connaissances nouvelles. Ces connaissances implicites concernent aussi bien des **idées**, des **expériences** ou des **savoir-faire.** **D'un contexte individuel, l'externalisation de la connaissance va permettre le passage à un contexte collectif. La connaissance tacite, obtenue par le traitement individuel du signal faible par l'acteur, va se convertir en connaissance explicite à travers l'interaction des individus dans un contexte collectif plus ou moins favorable au transfert de la connaissance. Un contexte**

harmonieux de réflexion collective autour d'un dialogue, d'une réflexion partagée se révélera infiniment plus adapté pour franchir cette phase délicate. En effet, **l'externalisation de la connaissance est une phase-clef qui préside aux transferts de la connaissance issue du signal faible** et, à ce titre, nous retenons que **l'harmonie du contexte organisationnel, le *ba* japonais, est un facteur déterminant** pour franchir **l'obstacle que constitue le passage de la connaissance individuelle tacite à une connaissance collective plus explicite.**

L'information pertinente révélée par les signaux faibles est une connaissance tacite. Le franchissement de ce qui constitue un véritable **passage à niveau de la connaissance** : à savoir **le passage d'une connaissance tacite à une connaissance explicite** pose problème et peut être organisé, par le management, au sein d'un dispositif que Fayard (2003) nomme comme étant une **communauté stratégique de connaissance** (Voir chapitre 1, section 1). Dans le cadre du traitement spécifique du signal faible et, tout particulièrement lors du passage d'une connaissance pertinente tacite et individuelle à une connaissance pertinente collective à caractère explicite, **le concept de communauté stratégique de connaissance peut se révéler intéressant dans la mesure où la communauté peut procéder au traitement et à la combinaison des connaissances nouvelles émergentes.** La **combinaison des connaissances nouvelles** s'entend ici comme un **processus de conversion d'une connaissance explicite en une autre connaissance explicite** (Nonaka, 1994), c'est à dire, qu'une nouvelle connaissance est engendrée via un processus de combinaison des savoirs existants à travers la **restructuration de l'information existante.**

12- Le modèle collectif de management des signaux faibles

Reeves (1986) juge que la survie d'une organisation qui affronte un environnement complexe est dépendante de sa capacité à susciter en son sein une complexité au moins égale à celle développée par son environnement. Face à un environnement complexe, l'entreprise doit alors **s'auto-organiser afin de détecter les perturbations en cours pour mettre en œuvre les transformations envisagées sur les composantes temporelles et spatiales de la chaîne de valeur.** Le **modèle collectif de management des signaux faibles** a pour objet de répondre à cette problématique.

En effet, le management collectif des signaux faibles présage d'un **nouveau partage des connaissances stratégiques** dont l'objet, au sein de l'organisation, est de **fournir suffisamment de signaux faibles aux opérationnels qui n'ont pas les moyens de les capter directement**. Puisque ces derniers reçoivent quotidiennement de nombreux signaux forts et signaux faibles, alors, le management se doit de les faire participer au processus de collecte et de sélection de ces signaux. Cela ne peut s'envisager qu'au travers d'un apprentissage organisationnel du traitement du signal faible.

▪ **L'apprentissage organisationnel du traitement du signal faible**

Dans le premier chapitre, nous avons constaté que, pour Nonaka et Takeuchi (1995), **l'information peut prendre une valeur significative, dans un contexte donné, et perdre tout son sens lorsqu'elle est communiquée à d'autres collaborateurs dans un contexte différent**.

Par conséquent, **nous supposons que l'information née du traitement individuel du signal faible peut aussi changer de signification lorsqu'elle se diffuse dans l'entreprise pendant la phase d'externalisation des connaissances** (de la connaissance tacite vers la connaissance explicite au sens de Nonaka, voir chapitre 1, section 1). La transmission de l'information et du nouveau savoir pose donc le problème des **écarts de signification** entre une information appréhendée dans un **contexte individuel** et une information appréhendée dans un **contexte collectif**. L'organisation peut **résoudre ce problème de deux façons** : soit en s'attachant à **réduire les écarts de signification entre le savoir individuel et le savoir collectif**, c'est la solution⁴⁸ préconisée par Nonaka (1994) et que les entreprises japonaises mettent couramment en œuvre. Soit en construisant un **modèle collectif de management des signaux faibles** par lequel nous envisageons d'**organiser le traitement collectif et généralisé du signal faible par tous les acteurs**. La principale mission de ce modèle collectif est d'**organiser l'apprentissage organisationnel du traitement des signaux faibles, des informations pertinentes et des idées « contextualisées » au plus près des métiers et des fonctions opérationnelles**. Le

⁴⁸ Nonaka (1994) pense que le nouveau savoir émerge des écarts de signification créés quand le savoir individuel se diffuse dans l'entreprise. L'entreprise japonaise se nourrit du traitement de ces écarts qui incite les salariés à reconsidérer ce qu'ils pensent être acquis une fois pour toutes. Selon Nonaka, « *le nouveau savoir naît du chaos...* ».

modèle vise à fournir au management un **cadre conceptuel** qui facilite l'organisation collective de la gestion des signaux faibles.

Avant qu'une entreprise ne sache traiter collectivement les signaux faibles, il faut d'abord qu'elle résolve le **dilemme de l'apprentissage** alors que, selon Argyris (1991), **les acteurs ont toutes les peines du monde à apprendre**. Il s'agit d'**éviter de réduire l'apprentissage organisationnel du traitement des signaux faibles à la simple résolution analytique d'un problème qui concerne l'identification et la connaissance d'un état de l'environnement extérieur à l'organisation**. Tout en acceptant la mise en garde d'Argyris (1991), nous pensons que l'apprentissage organisationnel des signaux faibles ne doit pas devenir en soi une source de problème pour l'organisation et les acteurs. Cependant, si le traitement des signaux faibles peut s'organiser **en simple boucle** ou **en double boucle**, les conséquences attendues par l'organisation ne seront pas du tout les mêmes. **Pour autant en matière de traitement des signaux faibles, le management stratégique est naturellement porté vers un apprentissage en simple boucle⁴⁹**.

- **Eviter l'apprentissage en simple boucle**

Cependant, un processus de traitement des informations anticipatives qui se baserait sur **la seule identification causale du signal faible**, avec pour corollaire la **simple appréhension des erreurs à ne pas commettre** dans l'environnement externe, n'est pas longtemps soutenable par l'organisation.

En effet, lorsqu'une rumeur vient aux oreilles d'un décideur, si ce dernier, **en attente d'un signal d'alerte précoce**, se contente de comparer l'information qui émerge du signal à l'état de ses connaissances ou encore à celles des acteurs qui partagent des fonctions au sein du management stratégique alors il entre dans une **logique d'apprentissage en simple boucle**. Deux solutions s'offrent à l'individu en situation d'apprentissage du traitement des signaux faibles en simple boucle. Il n'y a **pas de signal d'alerte et l'acteur ne régule pas son environnement** ou bien **il existe un signal d'alerte et l'acteur entre en action** selon des modalités et des procédures convenues. L'acteur attend un signal fort pour entrer en action. Outre qu'il confine

⁴⁹ Argyris (1991) avance que « *les spécialistes de haut niveau excellent souvent dans l'apprentissage à simple boucle...parce qu'ils ont rarement échoué dans leurs études, ils ont donc rarement eu l'occasion d'être confrontés à l'échec de sorte qu'ils n'ont jamais appris à apprendre de l'échec* ».

l'acteur dans une posture passive, **l'apprentissage en simple boucle conditionne l'acteur à attendre un signal d'alerte de forte intensité**. En effet, à chaque fois, que cet acteur sera incapable d'identifier ou d'interpréter l'information délivrée par le signal, il sera alors tenté de la rejeter immédiatement faute de **maîtriser les règles et le raisonnement cognitif** caractéristiques d'une pratique d'un apprentissage en double boucle en matière de traitement de l'information anticipative. A terme, **l'apprentissage en simple boucle du traitement de l'information reste, d'un point de vue informationnel, un puissant facteur d'appauvrissement de l'organisation**.

Le **raisonnement en simple boucle** fait la part belle au raisonnement individuel et donc à la **subjectivité** qui habite chacun des acteurs. En matière d'**apprentissage du signal fort**, le raisonnement autour d'un apprentissage en simple boucle peut faire merveille. Si la centrale d'achats considère que le chiffre d'affaires mensuel est descendu en deçà d'un certain **seuil convenu**, chacun des acteurs va appliquer, à son niveau, des **procédures** qui visent à tenter de le faire remonter rapidement au **niveau attendu** par le système stratégique. En tout état de cause et au sens de Lesca (1996), le niveau atteint par le chiffre d'affaires mensuel ne reste qu'une **information de potentiel** qui va dévoiler la **nécessité d'engager rapidement la mise en œuvre de mesures correctives**. Sous l'influence d'un apprentissage en simple boucle du **traitement de l'information de potentiel**, des mesures tangibles se mettront en route chaque fois que le chiffre d'affaires descendra en deçà du **seuil d'alerte**. **En matière d'apprentissage en simple boucle, le déclenchement des procédures correctives peut correspondre à la mise en place de routines organisationnelles (logique collective) qui vont répondre à l'apprentissage d'une situation nouvelle**.

Nous considérons à regret que **la gestion des connaissances de l'organisation demeure souvent essentiellement basée sur la maîtrise d'une stratégie d'apprentissage à simple boucle de l'information pertinente**. L'organisation ne peut pas correctement traiter les signaux faibles émis par son environnement si elle n'assoit pas sa stratégie sur un **mode de raisonnement offensif vis à vis de l'information disponible**. En effet, pour un acteur, le simple fait de **ne pas savoir identifier le signal** ou de **ne pas savoir extraire l'information pertinente** peut mettre en échec toute la stratégie de la firme puisque la création de connaissance ne s'appuie alors que sur le seul apprentissage individuel et en simple boucle des signaux faibles. **N'ayant jamais appris à apprendre de l'échec**, certains acteurs du système

stratégique se retrouvent, dès lors, très vite **sur la défensive devant l'émergence de signaux faibles** et vont raisonner selon un mode binaire. Parce qu'ils ne reconnaissent pas une information comme **conforme à l'état de leurs connaissances ou à leurs anticipations**, souvent ils vont renoncer à l'exploiter et à l'analyser.

Chez l'acteur, le renoncement à l'analyse du signal faible provient souvent de **difficultés à intégrer un mode de raisonnement** qui engage son propre **comportement face aux informations anticipatives**. Chez l'acteur, les problèmes surgissent quand l'extraction de l'information pertinente nécessite qu'il raisonne en tentant de **combinaison d'un signal faible intensité à un contexte mouvant et délicat** qu'il doit appréhender dans sa globalité. La **combinaison d'un signal faible, à un contexte non conforme à l'idée que l'acteur se fait de son environnement**, n'est donc pas productive d'informations à haute valeur ajoutée. En détournant son attention d'une information qui ne lui parle pas ou tout simplement qu'il ne comprend pas, l'individu stoppe le processus d'apprentissage. Il faut modifier ce type de comportement. **Le mode de raisonnement des acteurs, sur leur propre comportement vis à vis de l'information, est le point central de l'analyse individuelle et collective des signaux faibles. Il s'agit d'apprendre aux acteurs à raisonner dans des contextes multiples et dans une logique systémique.**

L'information interagissant avec les connaissances explicites et implicites d'un acteur dans un contexte donné, il est difficile de proposer une procédure de traitement de l'information faible. Autant en matière de **signal fort**, un individu peut se laisser guider par des **procédures opérationnelles** qui vont structurer toutes les étapes du processus de traitement de l'information, autant en matière de **signal faible**, il s'agit principalement de **faire prendre très rapidement conscience à l'acteur de la pertinence et de la valeur de l'information qu'il manipule**. Pour cela, non seulement l'acteur doit être en harmonie avec l'environnement interne de l'organisation mais il doit aussi **démontrer une réelle envie de raisonner et de comprendre les perturbations qui affectent l'environnement externe**. **L'implication individuelle et collective** des acteurs est nécessaire mais cette implication n'est que la résultante de l'envie qu'ils ont d'aider leur organisation à mieux décrypter son environnement.

Il s'agit de contourner cette difficulté en structurant les raisonnements cognitifs des collaborateurs autour d'une stratégie de traitement de l'information assise sur un apprentissage en double boucle. **Autant l'apprentissage en simple boucle favorise un modèle individuel de traitement des signaux faibles, autant c'est l'apprentissage en double boucle qui permet d'envisager la construction d'un modèle collectif de management des signaux faibles.**

- **Favoriser l'apprentissage en double boucle**

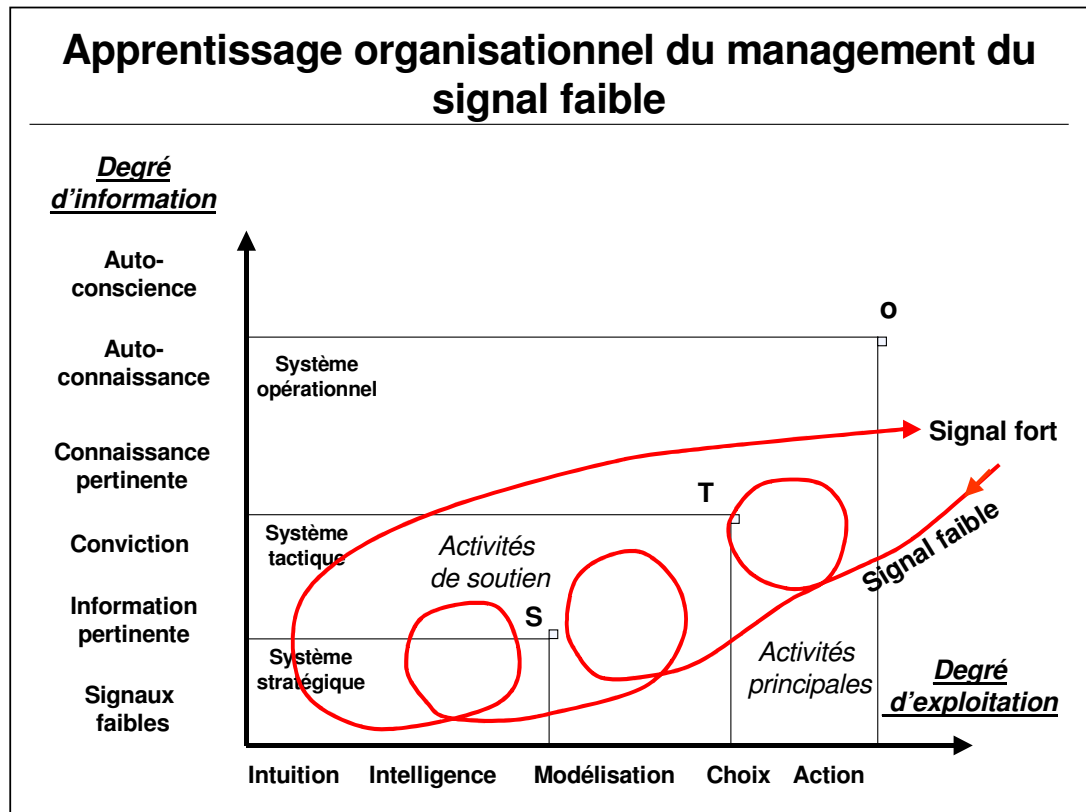
L'apprentissage du traitement du signal faible doit s'envisager **en double boucle afin d'intégrer une composante collective à une vision individuelle**. Pour cela, il nous semble opportun d'**inciter individuellement les individus à partager leurs hypothèses, leurs déductions ou leurs suppositions afin de construire ensemble des conclusions qui pourront modeler des idées « contextualisées » nouvelles objectives et indépendantes.**

Le **but d'un travail collectif autour du signal faible** est d'**enclencher l'apprentissage en double boucle**, c'est à dire, d'**ouvrir le débat au sein des équipes à tous les niveaux hiérarchiques sur l'information disponible**. Il est essentiel que les équipes, chacune par rapport à son contexte (opérationnel, tactique ou stratégique), s'attachent à **ne jamais fermer la boucle d'apprentissage de l'intérieur**, c'est à dire, que chaque équipe doit se révéler perméable aux points de vue contradictoire de ses membres. La moindre **supposition** ou **remarque** des acteurs doit pouvoir trouver sa place dans le **dialogue** instauré au sein des équipes **sans que quiconque ne s'engage dans un mode de raisonnement défensif vis à vis de la connaissance nouvelle**. Il s'agit donc pour l'entreprise d'éviter que les acteurs du système stratégique, c'est à dire souvent ceux qui ont les parcours universitaires les plus complets, ne raisonnent négativement vis à vis des acteurs les moins diplômés. A ces conditions, nous pensons que les acteurs du système opérationnel peuvent démarrer leur apprentissage en matière de traitement des signaux faibles.

Il nous faut ici souligner qu'une entreprise de grande distribution ne présente que très rarement un très fort taux de diplômés à bac plus cinq ou plus. La Scarmor n'échappe pas à cette règle qui veut que **l'apprentissage des métiers et l'acquisition des compétences professionnelles** nécessitent, **en grande distribution**, un **parcours**

professionnel long mais diversifié qui rebute, pourtant souvent, les candidats à l'embauche très diplômés. En conséquence ici, la pratique du raisonnement défensif, au sens d'Argyris (1991), ne concerne pas uniquement le système stratégique. Très peu de collaborateurs de la centrale d'achats ont connu des parcours universitaires et professionnels linéaires. Bien au contraire, de nombreux acteurs de la centrale d'achats ont déjà pu connaître **le sentiment de menace et de gêne qui accompagne l'échec**. **Les collaborateurs qui ont déjà fait face à l'échec se révèlent souvent comme des partenaires très efficaces pour l'entreprise** parce que ces acteurs ne rencontrent pas de problèmes particuliers avec l'apprentissage du traitement des signaux faibles. Ils sont habitués à **tirer positivement les leçons des difficultés rencontrées ce qui constitue un atout majeur en matière d'apprentissage des signaux faibles pour éviter des comportements de type « solitaire productif »**.

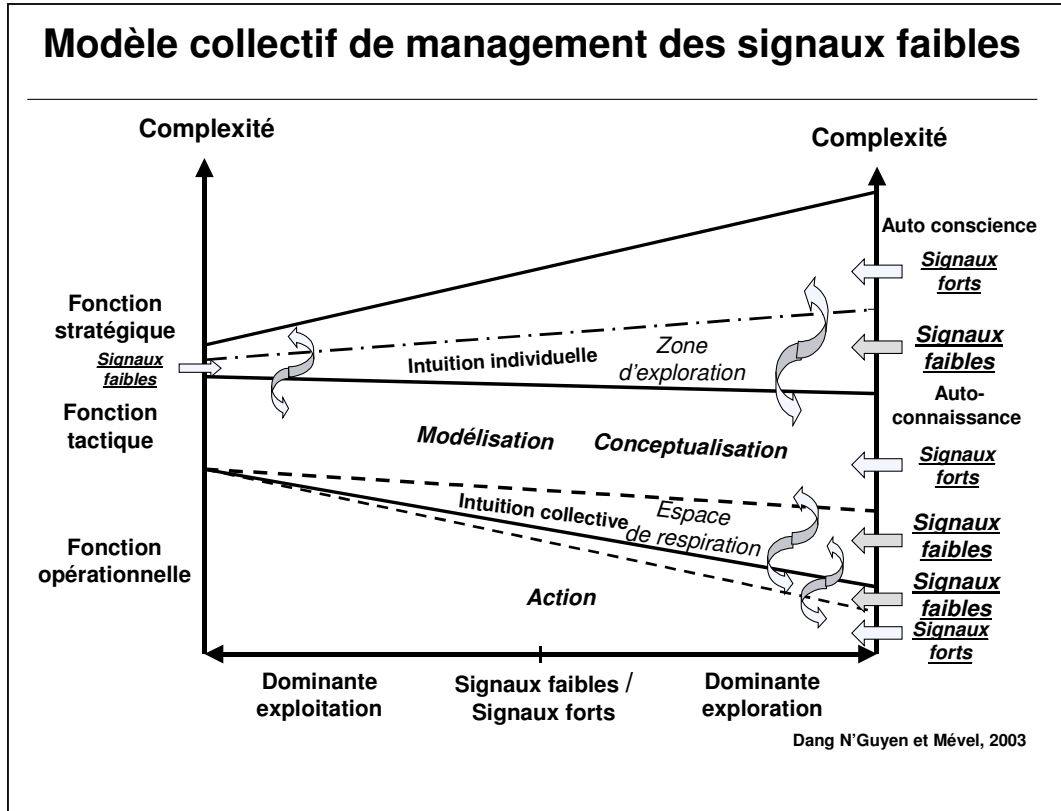
Les opérationnels peuvent donc se saisir des signaux faibles, très en amont du système stratégique, afin d'apporter leur pierre à l'édifice informationnel. L'apprentissage organisationnel du management du signal faible vise donc à **faire traiter les signaux faibles en priorité par ceux qui ont des connaissances opérationnelles fortes du terrain et des métiers de l'organisation** (Voir schéma ci dessous sur *l'apprentissage organisationnel du management des signaux faibles*).



Le traitement collectif des signaux faibles démarre donc par les opérationnels qui vont extraire directement l'information pertinente dont ils ont besoin pour faire évoluer les processus spatio-temporels de la chaîne de valeur. Nous renversons ici la perspective individuelle de traitement des signaux faibles qui voyait le seul système stratégique s'octroyer les activités de traitement des signaux faibles. En effet, **les opérationnels animent les activités principales de la chaîne de valeur si bien qu'ils disposent souvent des connaissances suffisantes pour faire émerger, du moins en partie, l'information structurante.** Ils vont donc directement tenter d'extraire l'information pertinente afin de la mettre à disposition des différentes équipes. **Le système tactique et le système stratégique sont tenus informés de la nature et de la pertinence des informations révélées** mais ils n'interviennent que pour confirmer ou infirmer la qualité du traitement au travers des résultats qui leur sont transmis. **En cas de difficulté, le système tactique, qui représente les activités de soutien au sein de la chaîne de valeur, intervient pour aider au traitement et à la modélisation de l'information décisionnelle.** Dans ce cadre, le **système stratégique** intervient seulement pour **confirmer la justesse des analyses collectives** des équipes. **Le système stratégique ne joue donc plus le rôle de traducteur des signaux faibles en premier ressort. Ce n'est qu'en dernier ressort que le système stratégique envisage de participer à la traduction des signaux faibles.**

- **Le modèle collectif de management des signaux faibles**

Parmi les recommandations que l'on peut faire pour une **meilleure détection et interprétation des signaux faibles**, on peut évoquer le traitement systématique des éléments d'information donnés par l'environnement directement au sein même des systèmes opérationnel, tactique et stratégique (Voir le schéma ci-dessous sur le *modèle collectif de management des signaux faibles*)



On peut évoquer à ce propos le rôle du compromis exploration/ exploitation. Pour March (1991), le développement de la connaissance au sein de la firme correspond à une démarche doublement volontariste qui vise à explorer de nouvelles possibilités de développement (coûts d'expérimentation) et à faire fructifier des certitudes en exploitant une capacité technologique déjà existante (risque d'inertie). La cohérence organisationnelle, selon March, s'obtient dans le nécessaire équilibre entre exploration et exploitation. L'aspect innovant de l'exploration repose sur les situations d'apprentissage organisationnel interne qui constituent une source de variété c'est-à-dire un support de connaissances nouvelles. « Comment, après tout, une entreprise pourrait-elle s'améliorer sans apprendre quelque chose de nouveau » s'interroge Garvin (1994). Une perspective d'amélioration continue des processus implique donc un engagement collectif de l'ensemble des acteurs en matière d'apprentissage organisationnel. L'apprentissage du traitement de l'information pertinente évite à l'entreprise de se murer uniquement dans la répétition de pratiques qui peuvent très rapidement devenir obsolètes sous l'influence des innovations technologiques ou organisationnelles. Le signal faible traité apporte de la

connaissance nouvelle sans laquelle les changements restent impalpables et les améliorations sont le fruit du hasard et de courte durée.

L'excellence en terme de processus préfigure l'**avantage concurrentiel** et ne s'obtient alors que par une **exploitation intensive de la base des connaissances** de l'organisation en **spécialisant les activités** de la firme (Barlatier, 2001). Foss et Christensen (1996) concluront à la suite des travaux de March que **le choix entre exploration et exploitation conditionne la cohérence de la firme : trop d'exploitation risque de la « routiniser », trop d'exploration risque de menacer sa rentabilité. Le traitement et l'analyse des signaux faibles correspondent à la fonction « d'exploration »** au sens de March. Mais on peut aller plus loin : le **management dynamique des signaux** implique aussi la **compréhension du phénomène de « modulation » de la chaîne de valeur à l'aide des signaux faibles** : cela va permettre de **redonner du sens au système opérationnel** en redéfinissant les activités réellement porteuses de valeur pour le client. La **fonction « d'exploration » du signal faible de March (collecte, traitement et analyse)** est susceptible d'engendrer une information dont la **valeur ajoutée** potentielle est telle qu'elle va nécessiter, dans le cadre de son exploitation, une mise à disposition immédiate auprès du **collectif organisationnel**.

Ce dernier peut ainsi **explorer de nouveaux gisements de productivité** notamment autour des phénomènes de **modularité des activités de la chaîne de valeur**. La modification partielle d'une ou partie des activités de la chaîne de valeur ou la mutation du système opérationnel de l'organisation vers une nouvelle chaîne de valeur coïncide avec les **objectifs assignés par March à la fonction « d'exploitation » à savoir stabiliser l'entreprise autour de nouvelles activités et de nouvelles routines organisationnelles**. L'organisation va ainsi s'attacher à **exploiter au niveau opérationnel les quelques certitudes et convictions nées de l'exploration des signaux faibles**. En conséquence, la **modulation de la chaîne de valeur (l'exploitation) doit s'exercer fondamentalement à partir des seules informations d'origines anticipatoires obtenues strictement lors de l'examen des signaux faibles (l'exploration)**. La prolifération des signaux faibles dans l'environnement de l'organisation implique, pour le management, de **définir des préactions de modularité** à envisager afin d'adapter la chaîne de valeur aux nouvelles conditions de marché.

Actuellement, la seule réactivité de l'entreprise face à l'information nouvelle ne suffit plus sachant que le management des signaux faibles rend dorénavant possible la préaction sur la chaîne de valeur. Nous comprenons la **préaction comme un processus d'intelligence collective qui vise à prédéterminer, très en amont de la décision finale, le format théorique parfait à donner à la chaîne de valeur** et cela à partir de l'ensemble des informations de nature anticipatoire que détient l'organisation. A l'aide des informations transmises par les signaux faibles, le management va développer la faculté de **modéliser l'univers des possibles de la chaîne de valeur en fonction d'un état donné de l'environnement.** Ainsi l'analyse des signaux faibles peut conduire à **l'intégration d'activités auparavant externalisées** ou, à l'inverse, au passage à la sous-traitance d'activités auparavant réalisées en interne. **L'enjeu est primordial pour l'entreprise qui peut alors ambitionner de maîtriser par avance la finalité des actions de modulation sur sa chaîne de valeur.**

Actuellement et à quelques exceptions près, **les organisations répondent dans l'urgence à la survenance d'un évènement imprévu en ajustant souvent brusquement leur chaîne de valeur.** Bohn (2000) qualifie de **syndrome du pompier** ce comportement typique de l'action organisationnelle qui agit dans l'urgence sur la chaîne de valeur. Le pilotage des processus par les signaux faibles s'appuie sur la mise à disposition d'une **information à très fort potentiel prospectif** afin d'**évincer la part d'incertitude qui concourt à paralyser la prise de décisions rapides et lisibles** sur les activités de la chaîne de valeur.

▪ **Conclusion sur le modèle collectif de management des signaux faibles**

Nous estimons que **les signaux faibles sont à la base du processus informationnel dans l'entreprise car ils ouvrent la voie à de puissants phénomènes de renforcement de l'information par redondance.** L'efficience de l'organisation dépend alors subséquentement de son habileté croissante à **prédire le format que doit adopter son système opérationnel en fonction des différents états possibles de l'environnement.** Cette plus grande maîtrise du système opérationnel porte les promesses de quelques aboutissements sérieux en matière de **maîtrise de la flexibilité.** Le chemin vers la flexibilité ne se dégage que sous condition de mise en œuvre d'une véritable **politique interne de management des signaux faibles.** Cette dernière place

l'organisation en situation de **gagner en « préactivité »** ce qui signifie qu'elle dispose d'une lecture plus pointue de son contexte et ce qui l'autorise à **réagir à tout signal d'alerte en préagissant en amont sur les activités qui composent sa chaîne de valeur.**

2- Le management par les signaux faibles du marché

On ne peut pas envisager le management des signaux sans discuter les implications organisationnelles du modèle en matière de pilotage dynamique de l'organisation et d'autonomie des acteurs.

21- Les implications organisationnelles du traitement des signaux faibles

Il s'agit d'**aller vers un pilotage dynamique de l'organisation** en encourageant l'**autonomie des acteurs face au traitement des signaux faibles. Traiter localement et collectivement les signaux faibles** permet de faire émerger des indications « *floues* » susceptibles de **soutenir la reconfiguration des processus** de la chaîne de valeur.

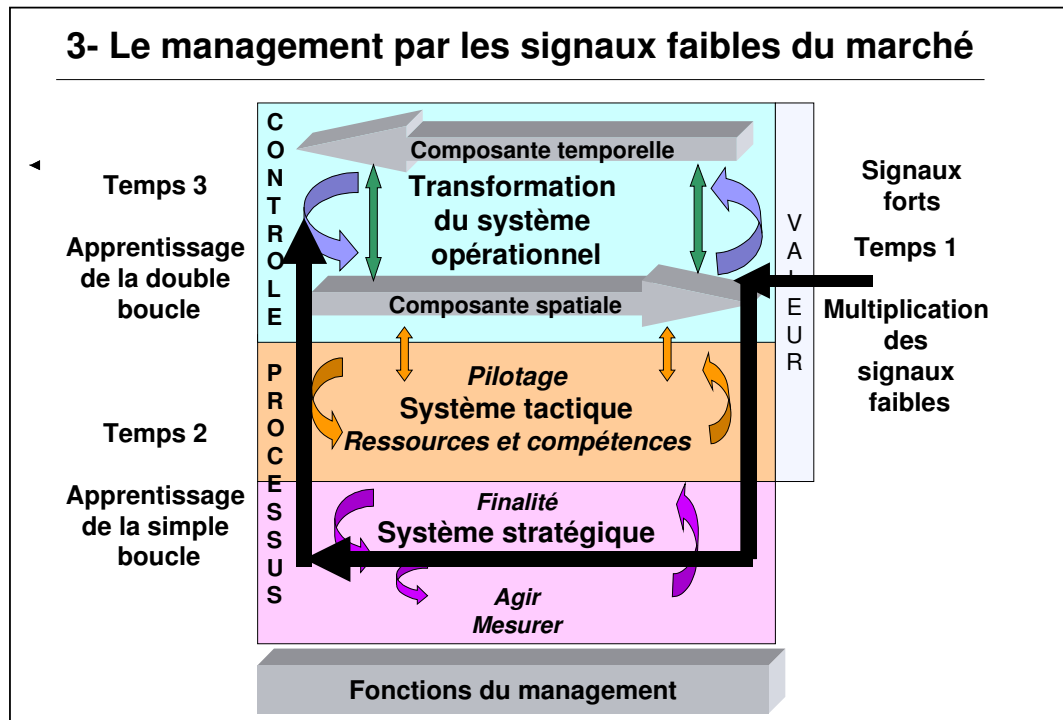
▪ Vers le pilotage dynamique de l'organisation

On peut également envisager en amont de cette collecte d'information quantitative, des **phases de négociation** entre le système opérationnel, le système tactique et le système stratégique **autour du décryptage des signaux faibles et de ses implications sur la chaîne de valeur.**

Nous proposons, comme le démontre le schéma ci-dessous sur *le management par les signaux faibles du marché*, que la captation des signaux faibles s'effectue directement au niveau du système opérationnel, qui doit donc assumer en partie leur interprétation et les conséquences qu'ils engendrent. Cependant, sans la **mise en œuvre de procédures d'apprentissage organisationnel**, les opérationnels n'auront pas la possibilité de traiter les signaux faibles et ne sauront pas interpréter l'information pertinente. Dans le cadre de l'apprentissage organisationnel du management par les

signaux faibles, dans un premier temps (temps1), le système opérationnel constate la **multiplication des signaux faibles**. Cependant, faute de mise en place, par le management stratégique, de procédures d'apprentissage organisationnel suffisantes, les signaux faibles resteront l'apanage des seuls systèmes tactiques et stratégiques. Au temps 2, le système stratégique réagit à l'information pertinente par des **décisions de nature uniquement corrective**, c'est l'**apprentissage du traitement des signaux faibles en simple boucle**. Au temps 3, l'**apprentissage organisationnel en double boucle** commence à porter ses fruits et l'organisation se révèle capable de mettre en œuvre des procédures collectives qui favorisent le **traitement des signaux faibles directement par les opérationnels**.

C'est un **travail** que les servants du système opérationnel effectuent déjà **sur un nombre varié de signaux forts préalablement structurés et directement interprétables**. Il s'agit de **généraliser ce travail aux signaux faibles**. Le but est de **faire partager aux opérationnels un minimum de connaissances sur la stratégie, sur la structure et sur les moyens d'extraire et de distribuer l'information issue du signal faible**. Pour cela, la construction d'un outil flexible, ergonomique et adapté à la problématique de collecte d'informations s'impose afin d'**inciter les collaborateurs à partager l'information**. Cet outil doit aider au comptage statistique des signaux faibles tout en disposant d'une base de connaissances traduisant la stratégie en langage opérationnel. Le transcodage peut être compliqué et lourd et requérir une certaine aide à l'explicitation. Le dispositif informatique doit prévoir une **possibilité de saisie rapide des signaux faibles détectés par les opérationnels**, selon des critères qualitatifs et quantitatifs, de façon à ce qu'un moteur de recherche puisse rapidement les relier les uns les autres comme dans un **réseau de neurones**.



Ainsi, on peut penser que **la gestion et le traitement des signaux faibles constituent un processus en soi, par nature transversale à l'entreprise, puisqu'il concerne aussi bien les systèmes opérationnel et tactique (direction du marketing, de la production, des approvisionnements, etc.) que le système stratégique.** Les systèmes opérationnels doivent disposer, non seulement de **systèmes d'alerte** sur les signaux faibles, mais également d'une **bonne compréhension générale de la stratégie poursuivie par l'entreprise pour pouvoir être à même de faire remonter ces signaux flous.** A l'inverse, le système stratégique doit être prêt à « *faire le point* » de façon régulière avec les responsables des systèmes tactiques, pour **discuter les principales tendances dégagées par la collecte des signaux faibles et voir si elles ne remettent pas en cause la stratégie.** Le transfert de connaissances auprès des opérationnels devient alors un **enjeu majeur** pour l'organisation car **c'est la connaissance qui assure l'extraction et la lisibilité du signal faible. Le signal sera d'autant plus vite décodé que les opérationnels sont connaisseurs.** Lesca et Castagnos (2000) parlent ainsi de **processus d'intelligence⁵⁰ collective anticipatoire**

⁵⁰ Lesca et Castagnos (2000) appellent intelligence collective anticipatoire le « *processus collectif volontariste par lequel des individus unissent leurs efforts pour discerner et co-créeer du sens à partir d'informations fragmentaires et incertaines, en vue de faciliter la prise de décisions de nature peu répétitive et afin d'engendrer des actions efficaces* ».

pour désigner et qualifier cette **phase collective de co-crédation de sens et de connaissances**.

- **Encourager l'autonomie des acteurs face aux signaux faibles**

Les **opératiionnels** cōtoient au quotidien les prestataires de services, les fournisseurs de technologies, les clients ce qui les amène à **connaître la réalité de l'entreprise**. Ces collaborateurs sont **submergés de signaux forts** c'est à dire d'**informations extrêmement précises qu'ils traduisent et incorporent dans les processus**.

Les opératiionnels ne s'intéressent pas aux signaux faibles en provenance du marché parce qu'ils ont très souvent **beaucoup de difficultés à les interpréter et à les traduire en savoir utile** pour l'organisation. Généralement, c'est l'**indice élevé de complexité** atteint par l'environnement qui leur **masque le sens du signal faible**. En effet, le signal faible reste une **donnée qui n'interagit avec les connaissances tacites de l'acteur que dans le cadre de son contexte**, ce n'est donc pas une information librement disponible dans l'environnement. Le collaborateur ne peut pas combiner l'information contenue dans le signal s'il ne possède pas l'**algorithme** approprié. L'algorithme, dont il est ici question, n'est rien d'autre que la **connaissance implicite dont l'acteur dispose pour traiter les signaux faibles** en provenance de son environnement. L'acteur doit pouvoir, **en toute autonomie**, décrypter les signaux faibles. Au sein de la chaîne de valeur, il s'agit donc d'**encourager les acteurs à enrichir leurs connaissances générales de l'entreprise et de son système d'action** préalablement à toute tentative, de leur part, visant à traiter les signaux faibles en autonomie. **Ce sont les connaissances générales et la parfaite maîtrise des processus opératiionnels de l'organisation qui conditionnent la capacité de l'acteur à extraire l'information pertinente** présente dans ses environnements. **L'autonomie de l'acteur, face aux signaux faibles**, doit être envisagée sous l'angle, à la fois, de sa propre dépendance à l'égard du **construit social de l'organisation** (le produit des individus) et du **tout social** (les acteurs) lui-même autonome et dépendant de l'environnement. *« L'individualité ne peut se développer, dans son autonomie, qu'à travers un grand nombre de dépendances techniques, éducationnelles, culturelles »* (Morin, 1994).

L'acteur qui s'émancipe des exigences relatives à la connaissance de son milieu professionnel peut lutter contre l'incapacité de ses interlocuteurs à comprendre par eux-mêmes les menaces et les opportunités que présente leur environnement. **Rendre les acteurs plus autonomes** revient alors à soutenir et à **renforcer la capacité de chacun d'entre eux à traiter rapidement les signaux faibles**, aussi ténus soient-ils. L'intérêt est double pour l'organisation. Il s'agit de permettre aux collaborateurs de bénéficier d'informations structurantes et d'une connaissance fraîche en amont du processus de traitement de l'information qui préfigure la décision.

▪ **Traiter localement et collectivement les signaux faibles**

L'**externalisation** et la **combinaison**, au sens de Nonaka (1994), d'une connaissance nouvelle peut déboucher sur une appropriation par la firme de **savoirs rares** susceptibles de renforcer son portefeuille de compétences.

Pour cela, la firme a besoin de **décloisonner le traitement du signal** au plus près des acteurs opérationnels afin de **renforcer le mouvement informationnel** concernant le transfert des connaissances tacites en connaissances explicites. Il est donc impératif que l'entreprise s'organise de façon à ce que les acteurs détectent et traitent les signaux faibles bien avant que ces signaux se renforcent et finissent par alerter l'ensemble de la concurrence. **L'acteur doit pouvoir tenter de faire parler les signaux faibles sans que la hiérarchie lui impose, immédiatement, la nécessité de construire une démonstration analytique et linéaire de type cause à effet.** Directement à la source de la création de connaissances tacites, les signaux faibles sont d'origine multipolaire (plusieurs points fixes), ils impliquent donc une **démarche systémique de la part de l'acteur en situation**. Le collaborateur ne doit pas s'encombrer de soucis ayant trait à la **démonstration objectivée de l'idée qu'il vient de construire ou de l'intuition qui vient de le traverser** sur la base de la connaissance inédite née du traitement du signal.

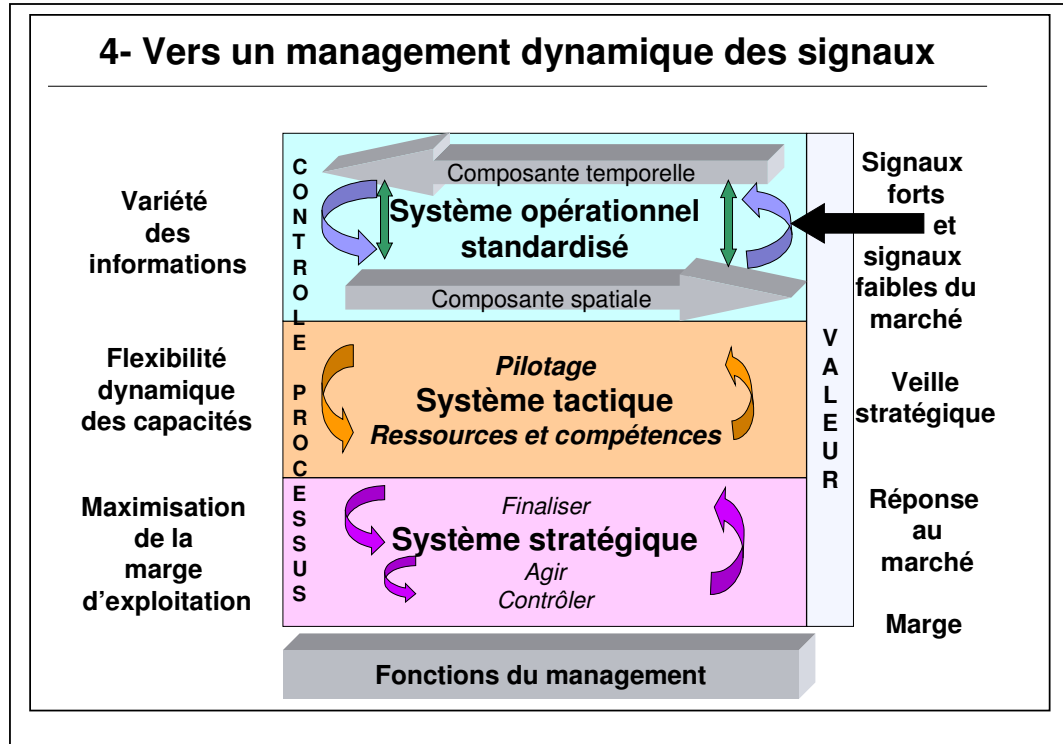
Le temps de l'explication et de la démonstration, à propos de l'intérêt de l'idée nouvelle ou de l'intuition qui émerge, doit être collectif. Il s'agit d'une **démarche commune** que le groupe ou l'équipe réalise collectivement en tentant d'**évaluer l'intérêt et la portée de la connaissance nouvelle apportée individuellement par un acteur**. Si le signal faible déclenche l'alerte en présence d'une perturbation de

l'environnement, c'est parce que **l'acteur perçoit et envisage ce phénomène à l'aune de son bagage intellectuel et du savoir-faire opérationnel qu'il porte**. Le management ne peut pas, au prime abord, exiger du collaborateur une représentation claire, nette et précise des conséquences et des implications du signal faible détecté. **La capacité à traiter le signal faible s'entend par la capacité des acteurs à traiter l'information in situ, sur leur lieu de travail à un niveau opérationnel, tactique ou stratégique selon la fonction et les responsabilités qui sont les leurs**. Nous attendons d'un acteur qu'il réagisse à un **signal faible local** c'est à dire en rapport avec les activités ou la tâche qui est la sienne dans l'entreprise. Pour un collaborateur, **réagir au signal faible localement**, c'est accepter de présenter au management **une intuition ou la vision** qu'il s'est créée **d'une perturbation** qui touche un métier, un processus ou une fonction de l'organisation.

Ce qui est proposé à l'acteur, c'est de présenter objectivement son point de vue métier et non pas de tenter d'interpréter les signaux faibles en fonction de la complexité du mouvement général et global de l'environnement vis à vis de l'organisation qui l'emploie.

22-Vers un management dynamique des signaux

Evoluer d'un management par les seuls signaux forts à un management dynamique des signaux (voir le schéma ci-dessous sur *le management dynamique des signaux*) implique, à la fois, une **démarche organisationnelle rigoureuse de la part du management stratégique** ainsi qu'une **démarche inductive des opérationnels** vis à vis des données recueillies par les activités de veille stratégique.



- De l'implication du management stratégique

Le management stratégique se trouve plongé finalement dans la même situation que le docteur Watson dans le roman de Conan Doyle. Tout comme Watson, **le système stratégique possède des connaissances générales très élevées et il sait les mobiliser lors d'un processus de réflexion essentiellement déductif.**

Pourtant et parce que les **informations « terrain »** lui échappent en partie, les **connaissances opérationnelles tacites et explicites** du management stratégique sont souvent **réduites à la portion congrue**. Le **risque** est grand de voir alors le management stratégique **se détourner des signaux faibles « terrain » au profit de signaux faibles en provenance des seuls points fixes de l'environnement** et qu'il sait devoir surveiller (concurrents, législation, marché, consommateurs). Pourquoi ? Tout simplement parce que l'interprétation et l'analyse des **signaux faibles en provenance des points fixes** exigent une **démarche hypothético-déductive** dans laquelle le signal va interagir de façon quasi-automatique avec les connaissances du management. L'acteur privilégie alors inconsciemment les **signaux faibles « fixes »** parce qu'ils sont en mesure de venir appuyer la démarche intellectuelle qui est

habituellement la sienne au sein du système stratégique de l'organisation. Ce comportement procède d'une **logique d'apprentissage individuel** du traitement visant à **favoriser l'acquisition progressive des routines indispensables pour savoir juger rapidement de l'interaction entre le potentiel d'une information et la situation générale de l'organisation**. Nous avons d'ailleurs observé que les signaux faibles « *terrain* » sont souvent perdus car ils demeurent inexploités.

- **D'une démarche inductive des opérationnels**

En effet, **les acteurs du système opérationnel, non sensibilisés à l'importance que revêt aujourd'hui l'interprétation du signal faible pour l'entreprise, se désintéressent souvent complètement des nombreux signaux faibles rencontrés sur le terrain (métier, processus, projet).**

Les acteurs du système opérationnel sont un peu dans la situation de Sherlock Holmes face à quelques indices pertinents, à ceci près, qu'à la différence de Sherlock Holmes, ces acteurs n'ont jamais eu l'occasion de **prendre conscience du potentiel qui est le leur**. Tout comme Holmes, les acteurs du système opérationnel n'ont pas toutes les clés ni l'**assurance** que donne la **connaissance générale** à celui qui la porte. Holmes a découvert qu'il savait construire un raisonnement inductif lors de sa première enquête alors l'acteur du système opérationnel doit lui **apprendre à mobiliser et à interpréter les indices que lui livrent son terrain professionnel**. De fait, les indices, il les a à sa disposition, sans toujours le savoir, mais il lui manque une **méthodologie dans la démarche** afin de **développer la capacité à induire une phénoménologie à partir de quelques signes**. Nous soutenons que le management stratégique a un besoin impératif du système opérationnel afin de **ne pas laisser l'organisation souffrir trop longtemps d'une cécité partielle concernant un pan entier de l'environnement**. Il n'est pas envisageable que l'organisation renonce à traiter les **signaux faibles « terrain »** au seul titre que le système stratégique traite déjà les **signaux faibles « fixes »** ou bien que le système opérationnel n'ait pas encore été sensibilisé à la démarche. Nous soutenons que **si l'organisation doit se mettre à l'école des faits alors le système opérationnel est le vecteur organisationnel le plus adapté à l'examen des signaux émis par le terrain**. Il s'agit alors de maîtriser une pratique en matière de traitement du signal.

Cette pratique doit pouvoir **s'adapter en permanence** aux nouvelles conditions que présente l'environnement. Nous admettons la vision de Drucker (1988) selon laquelle, dans l'organisation moderne, il ne sert à rien « *d'inculquer la connaissance d'en haut au lieu d'obtenir de l'information d'en bas* ». Une organisation ne peut pas fonctionner comme cela. La **vision** et la **compréhension globale** de l'environnement doivent être partagées aussi bien par le management stratégique que par tous les spécialistes opérationnels. Nous avançons l'idée d'**équipes autogérées selon un haut degré d'autonomie des salariés devant la collecte et le traitement des signaux faibles**.

- **Veille stratégique et management dynamique des signaux faibles**

Dans notre modèle, la procédure qui préside au traitement des signaux faibles vise à permettre au management de **donner l'alerte en présence d'un fait émergent**. Elle se différencie donc très sensiblement du processus de veille stratégique⁵¹.

Lesca et Blanco (2002) estiment que la veille stratégique se concentre sur la détection du signal, au niveau micro économique, par la mise en œuvre d'un processus de collecte des signaux d'alerte précoce qui s'apparente à l'utilisation d'un radar (Radio Detection And Ranging). De façon imagée et comme l'a suggéré Aguilar (1967), Lesca et Blanco comparent la veille stratégique de l'organisation au **radar du navire** puisqu'elle vise à **devancer des événements avant qu'il ne soit trop tard pour pouvoir agir**. L'analogie avec le radar est particulièrement intéressante car le radar demeure aujourd'hui encore un système de défense utile mais relativement passif qui ne sait détecter que ce qu'on lui a appris à reconnaître. La question sous jacente est de **savoir si l'organisation est en mesure de choisir les informations qui lui parviennent ?**

Il y a là un paradoxe informationnel captivant à résoudre pour des organisations qui articulent principalement leur stratégie autour des renseignements dégagés par un système dynamique d'acquisition de l'information, en l'occurrence la veille stratégique (le radar), alors que l'information est par essence furtive,

⁷ Lesca et Blanco (2002) définissent la veille stratégique comme « *le processus par lequel un individu ou un groupe d'individus traquent, de façon volontariste, et utilisent des informations à caractère anticipatif concernant les changements susceptibles de se produire dans l'environnement extérieur dans le but de créer des opportunités d'affaires, de réduire des risques et l'incertitude en général* ».

imprévisible et sans masse, ni énergie⁵². Imaginons un radar de défense dont l'émetteur à très hautes fréquences envoie des **impulsions** électromagnétiques de courte durée qui sont immédiatement suivies de périodes de silence favorisant l'observation des **échos** réfléchis par le bateau à identifier. Tout navire pénétrant dans la zone d'acquisition du radar est immédiatement repéré et classifié comme navire ami ou ennemi. Cependant, un navire furtif (en kevlar ou en matériaux composites) peut théoriquement s'affranchir des procédures de détection radioélectriques et ainsi **se rendre partiellement ou complètement invisible** aux yeux de la station radar et du commandement stratégique. Si ce navire bombarde une zone côtière, l'Amirauté risque d'estimer, dans un premier temps, que cette information est erronée car en l'absence de tout **signal d'alerte** en provenance de la station radar, **le fait peut lui sembler improbable**. Il faudra sans doute attendre une seconde voire une troisième salve et la confirmation des opérationnels (les soldats de la zone côtière) avant que la menace soit prise au sérieux...

On comprend mieux, ainsi, que tout le problème du radar et de la veille stratégique réside dans la difficulté de ces derniers à **anticiper sur la constatation à priori du mouvement d'un phénomène émergent et nouveau**. Même si les navires ne possèdent plus aujourd'hui un mais plusieurs radars, le radar reste un outil passif de défense alors que la veille stratégique est un **dispositif dynamique de gestion de l'environnement qui permet d'anticiper les événements** en traquant les signaux faibles sans attendre que ceux-ci viennent impacter la chaîne de valeur de l'organisation. **Nous rejetons donc l'analogie avec le radar**. La mise en œuvre du processus de veille stratégique nécessite de passer en amont par une **étape préalable de sélection des informations** c'est à dire que cette procédure impose au management de **s'entendre très tôt sur le choix des signaux faibles** qui feront l'objet de la veille (Lesca, 2001) **au risque important de se déterminer à tort sur les signaux qu'il convient de suivre en priorité**.

Le concept de **management dynamique des signaux faibles** permet de **contourner le paradoxe informationnel né du caractère imprévisible et immatériel de l'information** en considérant qu'**il s'agit désormais de devancer ou du moins de se positionner au plus près de la détection du signal de faible intensité**. Il s'agit

⁵² Dans *Cybernétique et Société* (1952), Wiener a établi que l'information ne possède ni masse, ni énergie mais qu'elle nécessite un support pour se propager.

d'abandonner l'idée que l'on ne sait détecter que ce que l'on connaît déjà en acceptant à l'avenir l'image d'une information anticipatoire blottie au cœur des signaux. L'information à forte valeur ajoutée contenue dans le signal faible peut demeurer invisible mais **l'affermissement des connaissances de l'ensemble des collaborateurs doit permettre d'améliorer les possibilités offertes à la firme de la débusquer et de donner l'alerte.** La question essentielle, qui préside à l'existence même du projet de veille stratégique, reste pour le management de **s'entendre précisément sur le processus de ciblage** c'est à dire sur le **choix des informations que l'on souhaite démasquer** dans l'environnement de l'organisation.

En ce qui concerne la **méthode** qui privilégie l'étude des signaux faibles, il en va tout autrement car il ne s'agit plus ici de discuter et de préciser une finalité au sein d'un petit groupe (que cherche t-on ?) mais de **répondre collectivement à la complexité de l'environnement en favorisant la diffusion des connaissances à l'intérieur de l'entreprise. Plus la connaissance est diffusée et partagée dans l'organisation, plus le jaillissement d'intuitions et de connaissances nouvelles se fera de manière collective et permanente.** En amont du processus de traitement du signal faible, le **système opérationnel** peut alors devenir l'**espace privilégié de reconnaissance du signal anticipatif puisque porteur de sens utile pour l'entreprise.** Les collaborateurs du système opérationnel doivent être incités à tenter d'identifier aussi bien les signaux forts, pauvres en informations pertinentes, que les signaux faibles, riches en informations anticipatives.

- **Les premières mesures**

L'une des premières mesures est de **créer un environnement favorable** à l'observation et au traitement des signaux faibles.

Les acteurs au sein de l'organisation doivent pouvoir bénéficier d'un sentiment de **tranquillité relative par rapport aux urgences habituelles** qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs métiers. La **formation des acteurs au dialogue collectif et à la résolution de problèmes complexes** semble également primordiale. Il s'agit de **décloisonner l'information** et de **faire évoluer le modèle traditionnel d'organisation** qui confère au seul système stratégique l'apanage du traitement des signaux faibles. Le **décloisonnement de l'information** libère les acteurs de leur isolement et **stimule la capacité d'apprentissage organisationnel.** Le management

stratégique doit débattre du fait que les acteurs en situation opérationnelle sont un atout de taille dans la **perspective d'un traitement généralisé des signaux faibles**.

L'organisation du traitement du signal faible, à la fois au plus près du terrain (signaux faibles « *terrain* ») et au plus loin (signaux faibles issus des points fixes), répond à une logique visant à **faire émerger l'information pertinente à partir de l'ordre naturel des phénomènes plutôt qu'en s'appuyant sur des démarches statistiques ou mathématiques**. Les démarches statistiques trient les variables et les données mais complexifient à souhait la prise de décision d'un management qui ne connaît pas toujours les **hypothèses fondatrices des modèles mathématiques** qui tournent au cœur des logiciels de veille stratégique. **En s'appuyant sur la connaissance implicite qu'ont les acteurs de l'ordre naturel des phénomènes qui touche leur organisation, le management s'évite des simplifications artificielles de la réalité qui sont génératrices d'entropie. L'acteur métier mène une démarche inductive à partir de quelques indices repérés lors des usages opérationnels tandis que l'acteur stratégique complète cette démarche en l'appuyant par un raisonnement déductif.**

En matière de traitement du signal faible, les **démarches inductive et déductive** stimulent principalement la composante tacite des connaissances des acteurs. Holmes et Watson sont complémentaires parce qu'ils croisent leurs démarches (inductif versus déductif) et que **leur raisonnement respectif s'enrichit des connaissances de l'autre**. Lorsque le raisonnement à caractère inductif de Holmes rencontre le raisonnement déductif de Watson, il arrive un moment où les connaissances des deux détectives entrent en **résonance**. Nous envisageons la **résonance comme un écho produit dans l'esprit d'un acteur**. La résonance est l'action par laquelle **deux acteurs ou deux systèmes arrivent, au même moment, à une conclusion identique bien qu'ayant mené chacun leurs recherches en s'appuyant sur des démarches scientifiques résolument opposées**. Induction et déduction vont **enrichir les connaissances collectives des acteurs** et donc permettre à l'organisation de mieux anticiper les perturbations à venir.

On doit aussi ajouter qu'en termes de management, le personnel en contact avec l'environnement doit être encouragé dans sa collecte des signaux faibles On peut donc penser qu'un **système d'incitation, notamment financière ou, à tout le moins de**

reconnaissance, aura des répercussions favorables sur l'intensité et le niveau de la collecte des signaux faibles. Enfin, on peut signaler qu'**Internet multiplie les signaux faibles** et devant cette **disponibilité nouvelle des sources d'informations**, il convient de disposer d'outils propres à en faciliter le filtrage. Il s'agira de **moduler le traitement du signal par des bases de données** favorisant le partage de l'information par les collaborateurs (métiers ou fonctions) et permettant de **traiter dorénavant cette information en local sans interférence hiérarchique.** La portée de l'analyse en terme de signaux faibles du marché est considérable pour l'entreprise car ces signaux, en dehors du fait qu'ils vont lui permettre de lutter contre le risque d'entropie inhérent à toute organisation, vont également lui permettre de **bâtir une nouvelle forme de relation au client final basée sur des sources informationnelles ad hoc au plus près de la demande.**

Conclusion au chapitre 3

L'environnement de la firme constitue un **foyer d'émission de signaux de nature différente** parmi lesquels les signaux forts servent à renforcer et à optimiser les processus tandis que les signaux faibles permettent de les améliorer et de les faire évoluer en fournissant à l'organisation les prémices d'une stratégie en devenir. L'objectif d'un « *management modulaire* » des signaux faibles est de **favoriser la maximisation dynamique de la marge d'exploitation à travers une capacité à mesurer de façon plus fine l'évolution de la chaîne de valeur.** La détection de la multiplication de signaux faibles du marché favorise une **action immédiate et préventive des systèmes stratégique et opérationnel** sur l'efficacité de la chaîne de valeur en décongestionnant en amont les interfaces critiques des composantes spatio-temporelles. C'est une **méthode de gestion anticipée qui va bien au-delà du simple MRP en ajustant en permanence la marge d'exploitation dynamique de l'entreprise à l'état de la demande anticipée, aux stocks et à la politique commerciale.**

Dans son livre « *Seuls les paranoïaques survivent* », l'ancien PDG d'Intel, Andrew Grove, signalait que **le PDG doit savoir interpréter les signaux faibles afin de les retranscrire ensuite dans sa vision et sa stratégie.** Il jugeait l'opérationnalisation des signaux faibles comme un **processus fondamental pour la création de valeur.** Selon

nous, le PDG est sans doute le plus mal placé pour percevoir les signaux faibles, sauf s'il dispose d'une sensibilité particulière par rapport à l'environnement de son entreprise. Il lui appartient au contraire d'organiser la collecte et le traitement des signaux faibles au sein de toute l'entreprise et, dans ce chapitre, nous en avons proposé un modus operandi.

Dans ce chapitre 3, nous avons mis en évidence que finalement, pour l'organisation, **toute la difficulté réside dans la mise sous tension d'un nécessaire compromis entre l'exploration des signaux faibles et l'exploitation des signaux forts.** En effet, **la gestion du compromis exploration/exploitation est une source de tension permanente** au sein de l'organisation. **Cette tension permanente ne peut se résoudre qu'au travers d'un cycle que l'entreprise consacre tantôt à l'exploration des signaux faibles, tantôt à l'exploitation des signaux forts.** En effet, l'entreprise ne peut pas perturber indéfiniment sa cohérence organisationnelle sans risquer de se remettre en cause de façon permanente. De façon cyclique, l'entreprise va donc gérer la mise sous tension du compromis exploration/exploitation.

Chapitre 4 : La théorie du « cycle respiratoire »

Nous cherchons ici à **construire une théorie qui rende compte de l'impact qu'ont les signaux faibles sur les processus et, plus globalement, sur la politique générale de l'organisation**. Nous procéderons en deux temps. Dans un premier temps, nous évoquerons les **difficultés relatives à la lecture de la complexité de l'environnement** et dont dépend pourtant la valorisation des signaux faibles. Dans un second temps, nous chercherons à **comprendre quel est l'impact du signal faible sur la recomposition des processus** et nous proposerons alors une **théorie du « cycle respiratoire » de l'organisation basée sur l'exploration autour des signaux faibles** de l'environnement.

Section 1 : De la complexité de l'environnement à la valorisation des signaux faibles

A- Une complexité faite de bruits mais aussi de signaux faibles

La maîtrise des signaux faibles est devenue un enjeu majeur qui pose directement le **problème de la gestion de la complexité** de l'environnement par l'entreprise. Les schémas concernant le décodage individuel et collectif des signaux faibles (voir chapitre 3) permettent d'envisager la lecture et le décryptage, par la firme, des bruits émis par son environnement.

1- Gérer un état de complexité fait de bruits

Il nous semble opportun de faire le point, dans un premier temps, sur les principaux résultats que nous avons obtenus jusqu'alors avant de nous intéresser, dans un second temps, à la gestion des effets de « *complexité par le bruit* ».

11- Etat de la recherche

Avant d'aller plus loin dans notre raisonnement, nous formalisons les principaux résultats que nos travaux nous ont permis de structurer jusqu'ici.

▪ **L'entreprise système est une organisation qui a besoin d'informations**

Nous avons démontré et vérifié que :

- L'**entreprise système** est une **organisation de connaissance** qui doit répondre au **principe d'hétérogénéité** dans la gestion de ses besoins informationnels (chapitre 1, section 1-A et section 2). En effet, l'organisation a besoin de **se nourrir d'informations hétérogènes** pour aspirer à maîtriser, au mieux, la complexité de son environnement. (chapitre 2, section 1 et 2). Le problème étant que **l'interprétation de l'information se révèle, en soi, une autre source de complexité** (chapitre 1, section 1-B).
- Pour satisfaire l'hétérogénéité de ses besoins en matériaux informationnels, la firme a donc tenté d'organiser la **codification de l'information** au sein du **sous système d'information automatisé**. Ce faisant, le système d'information contraint l'entreprise à **l'accumulation de la seule information courante**. Pourtant, **toute l'information disponible ne peut pas être codifiée** et **certaines informations échappent donc au système d'information**. Donc, le **sous système d'information ne rend pas compte de l'hétérogénéité des informations disponibles** dans l'environnement de l'organisation (chapitre 1, section 1-B et section 2 et chapitre 2, section 1).
- Puisque le système d'information est insuffisant pour rendre compte de toute la diversité de l'information, l'organisation est **contrainte de faire traiter, par les hommes, l'information non formalisable et donc « non digérée » par les technologies de l'information et de la communication**. (Chapitre 1, section 1-C). Le **traitement de l'information non codifiée** est donc effectué soit, **individuellement par les décideurs** qui s'appuient alors sur leurs connaissances ou soit **collectivement par l'organisation suite à un processus d'apprentissage organisationnel** (Chapitre 3, section 1 et 2). C'est la **connaissance individuelle ou organisationnelle** qui assure le traitement du signal faible et donc l'émergence de l'information pertinente.
- C'est donc le **couple information/connaissance** qui **rend compte du processus de traitement de l'information** à travers la **qualité de la décision** du management (Chapitre 1, section 1-D). Sur le terrain, c'est alors le **patrimoine de**

connaissances de l'entreprise qui assure le traitement et la valorisation de l'information disponible (Chapitre 1, section 2).

▪ **Le traitement individuel et collectif des signaux faibles est à l'origine d'informations structurantes pour l'organisation**

- Pour autant, le concept de valeur de l'information rend très mal compte des **ruptures inattendues** auxquelles doit faire face l'organisation (Chapitre 2, section 1-A). En effet, les ruptures inattendues de l'environnement renferment une **valeur de surprise** qui constitue l'**essence même de la vie économique** des entreprises (Chapitre 2, section. 1-B). Si l'**événement inattendu fort** émet un ensemble de signaux qui s'imposent rapidement au sous système d'information de l'organisation, l'**événement inattendu faible peut passer complètement inaperçu** (Chapitre 2 , section2). En effet, dans ce cas, l'intensité du signal est parfois si faible qu'elle confine l'information pertinente dans un état de **confidentialité absolue** alors même que l'événement inattendu faible peut se révéler porteur d'une menace ou d'une opportunité (Chapitre 2, section 1-C et 1-D). **L'événement inattendu faible émet un signal** qui, s'il est collecté et correctement traité, est de nature à **soumettre une information à contenu sélectif** à l'entreprise en lui donnant la **possibilité d'anticiper la rupture à venir** (Chapitre 2 et chapitre 3, section 2-A et 2-B).
- Les **signaux forts** correspondent aux **échanges d'informations opérationnelles nécessaires à l'activité de création de valeur** tandis que les **signaux faibles** s'apparentent à des « *bruits* » dont la valeur n'est perçue qu'**après un traitement approprié (individuel ou collectif)**. Nous en avons déduit une problématique nouvelle à savoir que le système d'information de l'entreprise s'alimente de signaux forts et de signaux faibles (Chapitre 3, section 1 et 2). La **veille stratégique** correspond, en principe, à l'**outil de recueil systématique des signaux faibles** mais elle **ne relève que les signaux dont les critères de définition ont été préprogrammés** (Chapitre 2, section 2-B et chapitre 3, section 2-A). Les entreprises ont tendance à **sous-estimer la collecte des signaux faibles**, peut-être parce que le signal faible est **source de bouleversements**. Le signal faible sanctionne le fait que la valeur peut se créer en dehors de l'entreprise, « *not invented here* », et il conduit donc à **modifier**

les connaissances, les ressources et les compétences au sein de la composante spatio-temporelle de la chaîne de valeur. Le signal faible permet donc de **faire évoluer la chaîne de valeur le moment venu**. En ce sens, il est porteur d'informations pertinentes qui vont permettre d'**anticiper** les effets de modularité qui ne manqueront pas de venir s'exercer sur la chaîne de valeur le moment venu. Dans la **gestion du compromis exploration / exploitation**, l'organisation arbitre souvent **en faveur de l'exploitation**. La légitimité de l'**intelligence collective** est donc confinée au sommet stratégique. En conséquence, le système opérationnel ne traite les signaux faibles que sur injonction du sommet car **l'organisation ne donne pas d'intelligence aux « capteurs »** en raison d'une division du travail intellectuel héritée de Taylor (Chapitre 3, section 1 et 2). Or le système stratégique est **trop loin des capteurs** et, qui plus est, il ne capte lui-même qu'un nombre très limité de signaux faibles. Le mode organisationnel, qui se base sur l'**exploitation intensive des signaux forts**, se refuse à envisager toute sollicitation du système opérationnel pour décrypter les signaux faibles (Chapitre 3, section 2-B). Pourtant, nous estimons que les signaux faibles sont à la base du processus informationnel dans l'entreprise car ils ouvrent la voie à de puissants phénomènes de renforcement de l'information par redondance (Chapitre 3, section 2-B). Le management des processus fondé sur l'**exploration autour des signaux faibles** implique :

- 1- De **légitimer l'intelligence collective des opérationnels**
- 2- D'**ouvrir des espaces d'échange** entre les opérationnels et les systèmes tactique et stratégique, pour que les **informations pertinentes** et la **conviction** des premiers puissent, par internalisation et combinaison, au sens de Nonaka, se propager aux seconds.
- 3- D'**ouvrir des espaces de liberté individuelle et collective** entre sommet stratégique, système tactique et les opérationnels.
- 4- De **responsabiliser les collaborateurs** vis à vis de leur autonomie en ce qui concerne la gestion de ces espaces de liberté.

Fort de ces résultats, nous cherchons donc à comprendre comment certains déterminants favorisent le décodage des signaux faibles contenus dans les bruits émis par l'environnement de l'organisation.

12- L'entreprise système est une organisation de connaissance qui sait traiter les effets de « complexité par le bruit »

Tout comme les **capacités créatives** des systèmes vivants les amènent à échanger fructueusement avec leur biotope ou leur milieu extérieur, c'est **l'interaction et les interrelations de l'entreprise avec son environnement** qui deviennent la source productrice de nouveauté et de différenciation⁵³. La difficulté étant ici d'interpréter la complexité de l'environnement à travers les bruits que ce dernier émet.

- Les sources de complexité

Les multiples interactions et interrelations entretenues entre les différents éléments de l'environnement sont une source infinie de complexité pour le management.

Pourtant, ce sont les **nombreuses interactions**, entre les compétences de l'organisation et l'environnement institutionnel et concurrentiel de la firme, qui vont faire naître les **signaux faibles**. Ainsi, les signaux faibles naissent dans un environnement complexe, c'est à dire, **au carrefour de l'interaction entre l'organisation et les évènements inattendus faibles** qui composent son environnement. Dès lors, les capacités cognitives que développe l'organisation, pour reconnaître et traiter les signaux relatifs à certains évènements inattendus faibles de l'environnement, deviennent cruciales. Pourtant, **tous les signaux faibles ne sont pas sources d'informations pertinentes pour le management**. En effet, d'un point de vue informationnel, **l'environnement de la firme est constitué de bruits, de signaux forts et de signaux faibles**. **L'interaction productrice de nouveauté et de différenciation** surgit souvent par hasard à travers la réception, le traitement et le décryptage d'un signal de faible intensité. **Le hasard charrie à la fois des informations porteuses d'ordre et des informations annonciatrices de perturbation**. Tout semble se passer dans l'entreprise comme chez les êtres vivants

⁵³ Analogie avec les travaux sur les systèmes vivants de Dupuy J.P., « *Ordres et désordre* », Le Seuil, Paris, 1990.

où « *le hasard entraîne ponctuellement des désorganisations suivies de réorganisations à un niveau de complexité plus élevé* » (Langrand-Escure et Thiétart, 1997). Une fois traité, le **signal faible** peut ponctuellement être vu, par les acteurs, comme un **facteur désorganisateur** bien qu'il permette à l'entreprise, dans un second temps, de **réaménager rapidement la combinaison de ses facteurs de production à un niveau de complexité plus élevé**.

Le fait d'**atteindre un pallier supérieur en matière de complexité organisationnelle** doit permettre à la firme de contourner et de **profiter à plein du phénomène de « complexité par le bruit »** au sens d'Atlan (1986). Atlan a décrit la complexité par le bruit comme un **phénomène naturel** que les systèmes vivants savent naturellement surmonter parce qu'ils sont porteurs d'un **processus d'ordre**, de **capacités créatives** et d'une **finalité qui leur est propre**. Leurs capacités créatives les autorisent à distinguer les quelques informations pertinentes et capitales à reconnaître absolument dans la **masse des bruits** véhiculée dans le cadre des **interactions permanentes** avec leur environnement. Pour ce faire, **un système vivant est organisé autour d'un processus d'organisation** qui vise à **tendre vers une lecture parfaite des bruits** afin de **faciliter la reconnaissance de l'information primordiale** qui, seule, est apte à **autoriser la réorganisation du système à un niveau supérieur**. C'est cet état de la nature que Henri Atlan nomme « *ordre par le bruit* ».

- **L'apprentissage du traitement de quelques signaux faibles, noyés dans une masse hétérogène de bruits, fait évoluer les compétences stratégiques de l'organisation**

Sur un marché concurrentiel, le **traitement des bruits** issus d'un état spécifique de l'environnement peut s'avérer totalement vide de sens et dénué de toute signification pour l'organisation.

Pourtant, la firme qui sait **traiter et traduire cet état de complexité par le bruit** va **bénéficier des interactions productrices de nouveauté et de différenciation**. Pour la firme, **la richesse informationnelle est dans le bruit** à condition, toutefois, de posséder les **connaissances nécessaires** à son traitement. Les effets de « *complexité par le bruit* » ont tendance à cacher aux observateurs la vraie nature des événements et des phénomènes. Pourtant, cette situation de **gestion imposée d'un état de**

« *complexité par le bruit* » est une aubaine pour une **organisation de connaissance** qui sait **se situer dans une dominante exploration**. En effet, l'aptitude que démontre l'entreprise, dans **l'art de décrypter les quelques signaux faibles noyés dans une masse hétérogène de bruits**, lui confère une **capacité dynamique** qui lui permet de **renouveler, d'augmenter et d'adapter ses compétences stratégiques**. Comme les ressources d'une entreprise, les compétences stratégiques doivent aussi évoluer. L'apprentissage de l'art de traiter les signaux faibles, contenus dans les bruits de l'environnement, est une **capacité dynamique** qui assure **l'adaptation à long terme** de l'organisation. **L'apprentissage du traitement des signaux faibles permet donc de créer des compétences stratégiques à partir des expériences individuelles ou collectives des acteurs.**

En effet, les difficultés récurrentes qu'éprouve l'organisation à traiter un environnement bruité peuvent entraîner une **perte d'informations à contenu sélectif** et donc la **soumission de l'organisation au hasard**. Pourtant, les **bruits**, à travers les signaux faibles qu'ils recèlent, peuvent s'avérer **porteurs de sens et de signification** pour l'entreprise. L'organisation doit donc **confronter ses connaissances à l'étude et à l'analyse des bruits** afin d'y déceler d'éventuels signaux de faible intensité porteurs d'un message d'alerte. C'est en ce sens que nous estimons que **l'organisation qui s'immerge totalement dans son environnement peut bénéficier d'un « ordre par bruit » transmis par les signaux faibles.**

2- Gérer la complexité par les signaux faibles

Face aux perturbations de son environnement, l'organisation doit apprendre à y puiser les signaux faibles et les informations pertinentes dont elle a besoin afin de construire elle-même les réponses à ses propres questions en matière de stratégie ou de comportement des concurrents.

21- S'organiser pour décrypter la complexité

En matière de traitement des signaux faibles et pour faire face aux difficultés inhérentes à un environnement toujours plus bruité, l'entreprise doit également **apprendre à s'auto-organiser à niveau de complexité organisationnelle plus élevé.**

Idéalement, **l'organisation système a besoin de s'auto-organiser de façon complexe** tout comme le fait, d'ailleurs, un organisme vivant pour qui son « *système semble avoir transformé les perturbations en provenance de l'environnement en significations nouvelles pour lui, auxquelles l'observateur n'a pas accès, puisque les totalités structurées qui émergent sont imprévisibles et inaccessibles à sa connaissance avant qu'elles ne se forment* » (Langrand-Escure et Thiétart, 1997). Peut-on **aller contre le hasard en matière de réception des signaux faibles** et d'analyse de l'information pertinente ? Ou comment distinguer les signaux faibles des bruits, c'est à dire, **passer du hasard à un ordre structuré** ? Idéalement, l'organisation doit **voir et aller au devant du signal faible** sans attendre que le signal faible vienne à elle. Cela lui permet d'anticiper, de prendre des décisions très tôt, de contrer ses concurrents et de sentir là où ils ne seront pas.

- **Organiser la gestion de la complexité de l'environnement**

Le **système stratégique**, maître de la finalité des objectifs et de la capacité de l'entreprise à les tenir, doit s'assurer de la **cohérence** de l'ensemble organisationnel tant du point de vue de la **prospective** que des **impératifs de la réalité productive**, de sa **mise en œuvre** et de son **contrôle**.

Or on sait depuis Le Moigne (1973) que si un même système d'information est implémenté au sein de plusieurs organisations, cela n'aboutit pas forcément au même type de **décision** chez ces entreprises, si les modes de gestion y sont différents. Nous pouvons en déduire que la **détection d'un même signal faible**, par des entreprises positionnées sur un marché identique et organisées autour de systèmes d'information semblables, n'occasionnera **pas nécessairement le même type de décisions**, car les systèmes stratégiques interpréteront l'information de façon diverse. L'« *algorithme* » de décryptage des signaux faibles dépend évidemment des **ressources**, des **compétences stratégiques** et des **capacités dynamiques d'apprentissage organisationnel** de l'entreprise.

Les ressources et compétences stratégiques que l'organisation dédie à l'observation des marchés sont généralement regroupés au sein du **système tactique**⁵⁴ en tant qu'activités de soutien aux activités principales de la chaîne de valeur. Mais bien que

⁵⁴ Voir le schéma sur *Le management par les signaux faibles du marché*, page 347.

le système tactique ait théoriquement **accès aux signaux faibles**, force est de constater qu'il n'est **pas forcément en mesure de les reconnaître** parmi l'ensemble des « *bruits* » produits en permanence par l'environnement. A fortiori, le système tactique n'est souvent même pas en mesure d'en proposer une première analyse en terme d'influence sur l'évolution des signaux forts à court et moyen terme. C'est donc bien **aux systèmes opérationnel⁵⁵ et stratégique** que revient la **responsabilité de mesurer l'importance et la cohérence du traitement des signaux faibles** en fonction de la finalité et des objectifs de l'organisation. Car ce « *traitement du signal* » peut aller jusqu'à la **reconfiguration des éléments les plus « rigides » des processus clés de la chaîne de valeur** (approvisionnement, planification ou clôture de la commande) au cœur même du système opérationnel : mais seul le système stratégique peut prendre la responsabilité d'une telle reconfiguration. **Les signaux faibles sont ainsi placés au centre d'une problématique managériale nouvelle qui s'attache à gérer des signaux faibles au plus près des processus flous en phase de normalisation ou de standardisation.**

- **Conjuguer signaux faibles et maturation des processus « flous »**

Les activités d'**intelligence économique** (Clerc, 1997 ; Bloch, 1999) et de **veille stratégique** (Lesca, 1990 ; Teo et Choo, 2001) encouragent, en amont, la **détection de la multiplication des signaux faibles** qui vont entraîner l'alerte.

La mise en œuvre d'**outils de veille** basés sur une **exploitation intensive des données brutes** du marché grâce aux TIC (moteur de recherche, entrepôts de stockage d'informations, bases de données stratifiées...) constitue également un préalable indispensable à la réception d'informations fraîches et précises partagées et analysées, à la fois, au sein du système de pilotage tactique et du système opérationnel. **Ce sont ces signaux faibles (mais pas seulement eux) qui, véhiculés par le système d'information, vont suggérer la mise en place de « processus flous », qui vont se standardiser progressivement au sein du système opérationnel et de la chaîne de valeur, sous l'influence des orientations du sommet stratégique et de l'apprentissage organisationnel.**

⁵⁵ Voir le schéma *Vers un management dynamique des signaux*, page 351.

La **maturation d'un « processus flow »**, au sein de l'organisation, s'obtient après une **période critique d'apprentissage organisationnel** qui participe de la bonne gestion des signaux faibles. Cette étape va préfigurer la **formalisation quasi-définitive du processus et le passage graduel à la standardisation opérationnelle des activités qui le composent et qui visent à transformer en signaux forts les signaux faibles détectés souvent au plus près des clients ou des fournisseurs**. En clair, le management par les signaux faibles du marché peut permettre de **sensibiliser l'ensemble de l'organisation aux besoins futurs des clients**. La multiplication des « *processus flows* » a pour effet d'aider l'organisation à développer une offre renouvelée, dans un premier temps, puis dans un second temps, de **proposer au marché des biens ou services susceptibles de susciter la demande des clients** qui, se voyant reconnus par l'entreprise, vont préserver ou intensifier la relation contractuelle avec cette dernière.

22- Gérer la complexité à partir des signaux faibles

Néanmoins, on peut affirmer que tôt ou tard, compte tenu du processus de sélection naturelle par la concurrence, et des opportunités de mimétisme entre entreprises dans un contexte concurrentiel donné, **les signaux faibles finissent toujours par être interprétés par tous les acteurs du marché**, ce qui conduit à un changement de « *dominant design* » au sens de Abernathy et Utterback (1978).

- **Percevoir le dividende informationnel d'essence anticipatoire**

Le signal faible est une information pertinente qui prend d'autant plus de valeur qu'elle fait rapidement sens en devenant signal, symbole ou unité de signification.

Il faut donc faire en sorte que l'interprétation correcte des signaux faibles intervienne le plus tôt possible au sein de l'entreprise, afin de préserver sa compétitivité, sachant que **plus le signal est faible et disséminé dans l'environnement et plus il présente d'intérêt**. La finalité pour l'organisation est de **percevoir un dividende informationnel d'essence anticipatoire en juste contrepartie des efforts déployés pour détecter et analyser le signal de faible intensité**. Si le signal faible est anticipatif et **porteur d'une structure d'ordre** pour l'action du management, il importe donc de définir un mode opératoire de traitement des signaux. **On s'éloigne**

bien ainsi du modèle de gestion actuel qui veut que ce soit l'activité commerciale qui déclenche les processus à l'aide des signaux forts du marché. Dans notre modèle de management dynamique des signaux, **la fonction commerciale participe toujours à la reconnaissance des signaux forts du marché mais concourt également à la détection des signaux faibles et au déclenchement des processus flous.** En effet, dans toute situation concurrentielle, l'entreprise s'attache à **interpréter le marché** c'est à dire qu'elle est à la recherche permanente d'informations susceptibles de l'aider à décoder puis à comprendre son environnement. **Les signaux faibles font donc d'autant plus sens qu'ils expriment la complexité des changements permanents subis par l'environnement.** Plus généralement, **la connaissance des acteurs interprète les signaux faibles en référence à un contexte unique et particulier,** c'est à dire que **la connaissance agit en tant que révélateur d'un changement d'état de l'environnement.** Le **dividende informationnel d'essence anticipatoire** dépend donc de la structure et du niveau des connaissances individuelles et collectives des acteurs.

La maîtrise du processus de gestion des signaux faibles est donc envisagée depuis la détection du signal jusqu'à son **exploitation opérationnelle dans la chaîne de valeur.** Le **modèle d'exploration et d'exploitation des signaux faibles** proposé au chapitre 3 vise à théoriser le processus de management des signes d'alerte précoces en fonction du **degré d'exploration** et du **degré d'exploitation de l'information** à auquel est parvenue l'organisation. Le degré d'exploration de l'information dépend de la capacité de l'organisation à **s'appuyer sur le dividende informationnel** pour générer une information pertinente. Pourtant, **aucune entreprise ne possède en théorie le code absolu** (la stratégie ad hoc) lui permettant de maîtriser la totalité des informations disponibles sur le marché afin d'anticiper les variations propres à l'environnement dans lequel elle évolue. **Le processus de management des signaux faibles participe d'une prospection intra-organisationnelle dont la finalité est de diminuer les délais de compréhension de l'organisation face à une évolution de son milieu extérieur.**

- **Des dissonances cognitives positives des acteurs à l'auto conscience**

Au-delà du modèle d'amplification des signaux faibles décrit par Ansoff (1975) et théorisé par Lesca (2002), nous estimons que des signaux faibles dépendent, non

seulement, l'émergence de l'information pertinente mais également le **jaillissement de la conviction individuelle⁵⁶ et collective⁵⁷ qu'acquiert l'acteur et l'organisation à partir du sens donné à la manifestation d'un phénomène.**

Le signal faible est dit riche parce qu'il crée des **dissonances positives dans la cognition de celui qui le reçoit**. Ainsi, la stimulation des connexions mentales des managers par **dissonances cognitives positives** améliore le degré des connaissances de l'organisation. **Le signal crée de la dissonance cognitive auprès de son capteur** et il convient donc de « *diffuser l'intelligence collective* » à ce niveau. Or **la dissonance cognitive est un mécanisme complexe qui passe par une phase de non-explicitation**: En effet, le capteur passe implicitement de l'enregistrement à la conviction, de la conviction à la rationalisation, de la rationalisation à l'auto-connaissance. La **conviction** n'étant pas explicite, elle risque d'être « *piégée* » au niveau du capteur car celui-ci n'a généralement pas **la légitimité** (ni incitation) **à détenir une parcelle d'intelligence collective**: sa conviction n'est donc pas crédible pour l'organisation. Cependant, les connaissances n'ont de valeur que par rapport à l'action et à l'exploitation que l'on en fait au sein des processus. En effet, l'acquisition d'une **conviction collective** à propos d'un fait nouveau prépare l'entreprise à l'émergence de la **connaissance collective** pertinente pour peu que cette dernière s'attache à exploiter ses compétences. Les hommes au travail développent une **intelligence collective** qui les pousse à tenter de **modéliser ensemble les connaissances pertinentes qu'ils acquièrent des signaux faibles**. Ce faisant, ils ouvrent la voie à un modèle de gestion dans lequel **les signaux faibles guident l'organisation vers l'auto-connaissance** au sens de Morin (1990). Si le modèle I.D.C (Intelligence, Design, Choice) de Simon ne prend pas en compte les différents aspects psychologiques qui limitent l'influence de la rationalité tels que l'auto-connaissance et l'auto-conscience, Morin (1990) estime qu'en matière de pensée complexe,⁵⁸ l'auto-connaissance préfigure l'auto-conscience, à la condition, toutefois, de **ne pas privilégier l'exploitation du Contexte sur le Global**. Lorsque l'organisation ambitionne d'évoluer vers un degré d'exploitation de l'information plus élevé (vers l'action), **la conviction collective** ou même la connaissance collective pertinente ne

⁵⁶ Voir le schéma sur *Le modèle individuel de management des signaux faibles*, page 318.

⁵⁷ Voir le schéma sur *l'Apprentissage organisationnel du management du signal faible*, page 340.

⁵⁸ Selon **Morin** (2001), être adepte de la pensée complexe, c'est d'abord « *travailler à bien penser* ».

suffisent plus aujourd'hui. **Seule l'exploitation systématique des signaux faibles semble de nature à créer un puissant courant informationnel convergent capable de faire franchir à l'organisation un saut cognitif vers l'auto-connaissance.** Le **concept d'auto-connaissance** fait référence à l'**écologie de l'action** c'est à dire à la **nécessaire vigilance informationnelle dont l'organisation doit faire preuve face à son environnement sous peine d'être condamné à l'aveuglement** (Morin, 2001).

L'apprentissage du management des signaux faibles échappe donc à un raisonnement purement mécaniste et linéaire pour lequel l'organisation reste figée dans un assemblage disparate de savoirs, de compétences et de savoir-faire nécessairement liés à la stratégie poursuivie. Bien au contraire, **l'acquisition de la capacité à traiter le signal faible reste très dépendante du principe de récursivité** selon lequel, au sein de l'organisation, **chacun est tout à la fois cause et produit** (Séryeix, 2002). A la base de la pensée complexe et du management, le principe de récursivité⁵⁹ justifie l'**émergence d'une organisation apprenante** qui octroie des moyens aux hommes pour traiter les signaux faibles. Cela se traduit par un modèle de gestion plus proche des processus d'apprentissages individuel et collectif. Le caractère multidimensionnel du concept insiste sur le fait que l'entreprise doit engager une **dynamique permanente de progrès, qui exige des apprentissages individuels, menant l'organisation vers l'intelligence collective anticipatoire.** Dans cette conception, le signal faible devient alors le **combustible indispensable au maintien d'une dynamique continue de progrès.** Depuis quelques années déjà, la pensée managériale reconnaît l'émergence d'une économie du savoir et de la connaissance qui fait du management des hommes le principe décisif en matière de gestion de la complexité de l'environnement.

Il est donc capital d'**organiser la mise sous tension des connaissances lors de la phase exploratoire du compromis exploration/exploitation. La mise sous tension du compromis doit s'envisager à partir d'un cycle respiratoire,** que va décrire l'organisation, **sans pour autant remettre en cause sa cohérence organisationnelle.**

⁶ Le principe de récursivité souligne que l'apprentissage quotidien transforme celui qui le vit. **Séryeix** (2002) estime qu'un homme agit sur le fonctionnement de l'organisation qui à son tour rétroagit sur chacun des membres tout comme c'est en forgeant que l'on devient forgeron...

B- La théorie du cycle respiratoire

La théorie du cycle respiratoire envisage de **conceptualiser la forme théorique que peut prendre la valorisation des signaux faibles dans un contexte informationnel standard**. Pour cela, la théorie du cycle respiratoire conceptualise l'idée d'une **plateforme managériale qui vient soutenir l'organisation dans sa démarche de décryptage de la complexité par le management des signaux faibles**. Dans un premier temps, nous décrivons le cadre paradigmatique dans lequel nous replaçons la théorie du cycle respiratoire et, dans un second temps, nous expliciterons le concept.

1- Le cadre paradigmatique

Nous situons la théorie du cycle respiratoire dans le cadre de **l'entreprise système** qui se définit comme une **organisation de connaissance** dont la finalité est d'anticiper les perturbations de l'environnement. Pour cela, l'entreprise système structure et arbitre la **reconfiguration des processus** de sa chaîne de valeur autour d'une **dominante exploitation (les processus parvenus à maturité)** et d'une **dominante exploratoire (les processus flous)**. La souplesse de l'organisation système réside alors dans sa **capacité de symbiose** avec un environnement complexe.

11- Le système général

Tout comme Le Moigne (1973), nous ne souhaitons pas évoquer la complexité sans faire référence au **système général**.

Le Moigne (1973) a tenté de construire un système assez général et stable afin de **rendre compte de tous les types de complexité**. Le système général a pour objet de faciliter l'instrumentation par **systemographie** de la conceptualisation d'un phénomène complexe. En créant volontairement une analogie avec la photographie, Le Moigne (1990) définit la systemographie comme une procédure par laquelle un acteur peut **construire à l'aide d'un objectif des clichés des formes contrastées des phénomènes complexes qu'il décèle**. Notre démarche théorique s'inscrit donc dans le concept de système général, c'est à dire, à la conjonction des **paradigmes**

structuraliste et cybernétique que nous estimons essentiels pour le support des procédures modélisatrices.

- **Les paradigmes théoriques**

Le **paradigme structuraliste** ou structuro-fonctionnaliste est à la conjonction des concepts de fonctionnement, Le Faire, et de la transformation, Le Devenir.

Le structuralisme représente invariablement le comportement d'un système par sa **fonction** et sa **transformation**. Le système possède une forme initiale, qui en fonctionnant se transforme et en se transformant garantit la préservation de quelques fonctions. Le structuralisme se caractérise par la **synchronisation** (la fonction) et le **diachronique** (la transformation). Si beaucoup d'auteurs (Lugan, 2000 ; Varela, 1988) illustrent le paradigme structuraliste par la métaphore de la morphogenèse des systèmes vivants, l'analogie avec l'organisation moderne est également tentante. **La théorie du cycle respiratoire participe d'un phénomène de respiration managériale fondé sur un fonctionnement synchronique du système. En ce sens, le fonctionnement synchronique du système reste inséparable de la croissance des compétences et des capacités opérationnelles autrement dit de leur transformation diachronique.**

Le **paradigme cybernétique** se situe à la conjonction des concepts d'environnement actif et de projet. Le Moigne (1984) souligne l'**aspect téléologique du projet**. La **téléologie** caractérise l'examen des **processus de finalisation d'un système** tout en désignant aussi son résultat, c'est à dire l'étude des **finalités⁶⁰ du système** à chaque période critique. Pourtant, Langrand-Escure et Thiétart (1997) estiment qu'en imposant au système des objectifs extérieurs prédéfinis, le paradigme de la cybernétique a occulté en partie le problème de la complexité en évacuant « *la question de l'incertitude de la finalité du système auto-organisateur* ».

Si le **paradigme systémique** conjugue à la fois le **paradigme structuro-fonctionnaliste** et le **paradigme cybernétique** alors, selon Le Moigne (1973), la théorie systémique s'appuie sur quatre concepts fondateurs. Nous inscrivons alors la théorie du cycle respiratoire de l'organisation dans une conjonction systémique qui

⁶⁰ Par exemple : Le commerce extensif des années soixante (l'environnement) conjugué à la nécessité d'approvisionner des métropoles régionales en croissance (le projet) fait naître la grande distribution (la finalité).

tient pour indissociable quatre facteurs : le **fonctionnement** et la **transformation** d'un phénomène ainsi que les **environnements actifs** successifs dans lesquels le phénomène évolue permettant son identification par rapport à un **projet**. **L'insécabilité des quatre concepts autorise la conceptualisation d'un système général bâti autour d'un cycle respiratoire de l'organisation et dans lequel le fonctionnement et la transformation des processus de la firme dépendent de son aptitude à traiter les signaux faibles issus d'un environnement complexe.** Le système général devient alors une **matrice** entendue comme un **outil de représentation d'un phénomène actif reconnaissable par son projet** dans un environnement actif.

- **Système général et processus**

La **modélisation du système général** s'attache à d'abord **reconnaître les éléments significatifs** (objets, organes,...) qui composent un système, afin de tenter, dans un second temps, d'appréhender comment la **combinaison** de ces éléments constitue un phénomène de nature complexe.

La modélisation systémique doit alors chercher à comprendre globalement les **fonctions du système général bâti autour de la théorie du cycle respiratoire de l'organisation** (quelles sont les propriétés du système?) ainsi que les **transformations** dont il est l'objet (qu'est ce que cela produit ?). **Au contraire de la modélisation analytique** qui privilégie l'étude de la **structure de l'objet élémentaire** (de quoi c'est fait ?) ou la **combinaison de l'ensemble des objets élémentaires** en tant que concept de base, **la modélisation systémique privilégie l'unité active ou la boîte noire en tant que concept de base.** Si le système général, qui est à la conjonction de l'axe structuro-fonctionnaliste et de l'axe cybernétique, permet de rendre compte de la complexité alors Le Moigne (1984) estime que **la modélisation systémique passe par la notion de processus.**

On peut définir un processus par son exercice et par son résultat (Tarondeau et Wright, 1995). En effet, un processus existe lorsque se produit, dans un temps donné, la modification de la position d'un produit ou d'une collection de produits quelconques identifiables par leur morphologie dans un référentiel espace-forme donné. Un processus satisfait à un complexe d'actions multiples et enchevêtrées dont on perçoit

le résultat. Le concept de processus permet alors de relier la fonction à la transformation au cœur de l'axe structuraliste (Le Moigne, 1990). Un **processus** est donc **un complexe d'actions qui s'articule autour de l'agencement de trois fonctions fondamentales** :

- la **fonction de transfert temporel** : mémorisation des fréquences des temps entre les actions,
- les **fonctions de transformation morphologique** : traitement et computation (informations, matières premières, biens intermédiaires, produits finis),
- les **fonctions de transfert spatial** : transport et transmission (informations, biens,...).

Cependant, Lapierre (1993) constate que **le concept de processus** est jusqu'alors **le grand absent de la réflexion systémique**. Lapierre (1993) propose alors de réintroduire le processus au cœur de la démarche systémique. Il propose de redéfinir le concept de système en introduisant le processus : *« le système est un **ensemble organisé de processus liés entre eux par un ensemble d'interactions à la fois assez cohérent et assez souple pour le rendre capable d'un certain degré d'autonomie** »*. Au sein du système, le **processus** est donc assimilé à un **enchaînement d'actions, de comportements ou d'activités réalisés collectivement ou individuellement par un ou plusieurs acteurs**. Cela revient à penser le processus, au même titre que les actions ou les effets des actions, **comme le produit du système et de l'ensemble des interactions relevées entre ses différents éléments, acteurs ou groupe d'acteurs**. Il existe, selon Lugan (2000), *« des possibilités d'interaction entre deux processus, et dire que l'ensemble des processus est organisé signifie que les interactions entre eux dépendent plus ou moins des autres et que l'ensemble forme un tout dans lequel tous les éléments se tiennent »*. Selon les **stratégies**, le **projet d'entreprise** et les **contraintes environnementales**, la **combinaison des interactions et des interrelations** font donc émerger des **processus qui inscrivent durablement le système général dans une dimension dynamique et temporelle**.

Pour notre part, nous définissons un **processus comme une série d'actions ou d'activités cohérentes, réalisées par des acteurs et de façon efficiente au sein d'un système plus vaste qui est l'organisation, dans le but de transformer la valeur d'un bien ou d'un service en fonction de la téléonomie de l'entreprise et des**

contraintes exercées par l'environnement. Un processus peut être considéré comme étant très intégré lorsque tous les acteurs impliqués sont fortement couplés à l'organisation. Au sein d'une organisation, il est en effet possible de distinguer dans un **ensemble général d'éléments et de variables en interaction** des **sous-ensembles relativement autonomes** dont les éléments, les acteurs, sont fermement couplés entre eux au sein de différents processus. **Le système est d'autant plus performant et efficace que les interactions entre les processus (degré de couplage, dépendance, congruence) sont fortes et qu'elles se révèlent en phase avec les objectifs à long terme de l'organisation.**

12- Systémique et complexité organisationnelle

Les organisations semblent confrontées à une « *complexité d'abondance* »⁶¹ qui tient au nombre de variables et d'éléments en présence ainsi qu'à la **pression grandissante des interactions et des interdépendances** (Langrand-Escure et Thiétart, 1997). La firme doit répondre aux contraintes de son environnement par une habileté à gérer la complexité organisationnelle.

- **Environnement et complexité organisationnelle**

En suivant en cela la pensée de Von Bertalanffy (1947), nous **considérons l'entreprise système comme un système vivant** car c'est un **système organisé, régulé et ouvert sur son environnement.**

Les **rôles** et les **fonctions** des acteurs participent à l'**unité d'ensemble** du système en vue de **réaliser collectivement certains objectifs.** La **complexité organisationnelle** naît au sein de l'organisation parce que cette dernière est un **construit d'acteurs**, au sens de Bourdieu (1984), pour qui le système social exerce une influence décisive sur le comportement de l'ensemble des acteurs. La **complexité organisationnelle** s'explique en partie par la **contrainte sociale** qui s'exerce sur l'organisation. Morin (1991, p.287) décrit une **organisation sociale complexe qui s'affranchit du principe systémique** soulignant la finalité préexistante du système au profit d'une **finalité construite par un tout social en interaction.** Le **tout social**, au sens de Morin

⁶¹ Riveline C dans Benghosi P.J., « comment évaluer les politiques d'aides à l'innovation ? », 1983

(1991), est une représentation de l'ensemble des **acteurs rétroagissant au travail**.
« *Une société est produite par les interactions entre individus, mais ces interactions produisent un tout organisateur, lequel rétroagit sur les individus pour les coproduire en tant qu'individus humains, ce qu'ils ne seraient pas s'ils ne disposaient pas de l'éducation, du langage et de la culture* ». Dans l'organisation, la **complexité sociale** est partout, ce qui implique que « *le tout est dans la partie qui est dans le tout* » (Morin, 1990, p.101).

Fayard (2003) remarque que **le raisonnement posé, linéaire et causal est inadapté à la survie de l'entreprise japonaise dans un environnement peu lisible**.
« *L'obstacle, la résistance, l'ennemi autant que les évolutions et les contraintes de l'environnement, loin d'être occultés ou niés, représentent au contraire une école de perfectionnement, un point d'appui pour la progression et l'amélioration. Les entraves, les difficultés et les dysfonctionnements sont reconnus, étudiés et respectés car en leur absence il n'y aurait plus de voie possible, plus de do⁶²* ».

La **maîtrise de la complexité organisationnelle interne** permet donc à l'entreprise de dépasser définitivement l'ère **mécanique** pour entrer de plein pied dans l'ère **biologique** (Fustec et Fradin, 2001). En effet, l'ère mécanique correspond à un **monde simple dans lequel l'organisation reste dans une logique de traitement des seuls signaux forts, de reproduction des processus et de séparation des fonctions** (les commerciaux font de la croissance, la mission de la logistique est d'abaisser les coûts de la supply chain,...). Cependant, ce schéma organisationnel ne fonctionne plus dans un **monde complexe** qui demande à l'organisation **toujours plus d'intégration de compétences et de ressources afin de réduire le niveau d'incertitude**. L'intégration de compétences et de ressources nouvelles peut donc **menacer la cohérence interne d'un espace partagé** par les acteurs. D'ailleurs, le *ba* japonais, ne peut se réaliser qu'au travers « *d'interactions organiques et communautaires fondées sur une vision et un effort de connaissance plutôt que d'une concentration mécanique conduite par un centre dominant* » (Fayard, 2003). **L'espace partagé est un contexte relationnel** qui a besoin d'un **schéma organique** pour s'épanouir afin de permettre aux acteurs de **valoriser l'information pertinente**. Nous avons déjà démontré, à partir du traitement des signaux faibles, que **la valorisation de l'information pertinente** n'est rendue

⁶² Le *do* est, selon **Fayard, la voie** : le judo est la voie de la souplesse, l'aïkido est la voie de l'harmonie...

possible que par la mobilisation efficiente des connaissances des acteurs. Donc l'**organisation biologique**, en favorisant le *ba*, tend à **se donner les moyens de maîtriser la complexité organisationnelle**. Philosophiquement, la finalité suprême de l'organisation japonaise est de **réduire la complexité par la conquête et le maintien de l'harmonie en fonction du changement, des perturbations et des circonstances proposées par l'environnement**. Il s'agit donc pour l'organisation nipponne d'**épouser le mouvement de son environnement**, en maintenant l'**harmonie**, afin de **se mettre en situation de reprise d'initiative dans la conduite de sa stratégie**. La justesse, dans l'attitude de l'organisation face à son environnement, repose alors sur le **double exercice permanent de la sensibilité aux conditions environnementales et d'un travail permanent sur elle-même qui va rendre l'adaptation possible**.

Il s'agit alors pour l'organisation de changer les comportements et d'accroître le travail collectif pour répondre aux **défis imposés par la complexité**. Si l'environnement fait peser sur l'organisation moderne de lourdes contraintes (consommateurs exigeants, mondialisation, technologies nouvelles,...) alors les entreprises gagnantes sont celles qui intégreront toutes ces contraintes **pour maîtriser la complexité et non la simplifier**. Maîtriser la complexité organisationnelle, c'est d'abord **disposer d'un modèle d'organisation biologique ou organique qui affranchit l'entreprise des contraintes à court terme**. La théorie du cycle respiratoire vise à proposer un modèle d'organisation biologique ou organique fondé sur la « *plasticité* » de la firme vis à vis des signaux faibles.

▪ De l'analytique à la pensée organique

Selon Eric Perrot⁶³, Consultant, la **pensée organique** ne fournit pas « *de recettes, ni de copier-coller* » immédiatement transposable au sein de l'entreprise. Il relève que la *pensée organique* naît au travers « *d'approches et de systèmes de pilotage relevant clairement des directions générales, dans lesquels les équipes se retrouvent régulièrement pour rafraîchir leur vision des menaces et des opportunités du marché* ».

Souvent, le principal reproche adressé à la pensée analytique est de **trop chercher à objectiver la réalité de l'environnement** et donc de renoncer à maîtriser la

⁶³ **Eric Perrot** est directeur associé du cabinet Goodwill Management et membre du bureau de l'association française pour la logistique (ASLOG).

complexité dont elle se revêt (Cayol, 2003). En effet, **objectiver, c'est exclure d'emblée le contexte qui préfigure à la perception des qualités sensibles d'une réalité en produisant une abstraction mathématique qui correspond à un ordre donné**. On peut **tendre vers l'objectivité** en terme de méthodologie scientifique sans se soumettre pour autant à un moule technico-scientifique qui a trop tendance à simplifier le réel. Le **paradigme technico-scientifique** appréhende trop souvent la complexité sous l'angle de l'**expérimentation** ce qui oblige le chercheur ou le praticien à développer un **mode de pensée linéaire et causal** fondé sur l'attente et la prévision des effets produits par certaines causes. La difficulté étant alors, selon Cayol (2003), que **les causes ne sont pas toujours rencontrées dans le réel mais deviennent parfois le fruit de notre intellect**. C'est l'**expérience** qui favorise la rencontre de l'imprévu et de l'incertitude et qui met en présence l'acteur et un phénomène qui n'est pas encore modélisé. Là où l'**expérimentation** apparaît à Cayol (2003) comme une mise en scène sophistiquée dont le seul objet est la vérification de liens de cause à effet, l'**expérience**, quant à elle, reste avant tout une connaissance du sensible. **L'expérience autorise celui qui s'y adonne à l'apprentissage et à la connaissance partielle mais réelle d'une partie de son environnement**. La maîtrise partielle de la complexité environnementale est à ce prix. **Notre démarche s'inscrit dans une logique d'expérience en référence à l'entreprise système qui va apprendre de la complexité de son environnement**.

Le management stratégique de l'organisation a donc un rôle capital, en terme de responsabilité, dans l'édification d'une **ombrelle conceptuelle qui vise à apprendre de l'expérience**. Au sens de Nonaka (1994), l'ombrelle conceptuelle identifie les grands **concepts** et les **idéaux** qui, en des termes universels et abstraits, vont **donner un sens au projet de l'entreprise en identifiant les principales caractéristiques communes qui relient les métiers ou les fonctions de l'entreprise**. Le concept d'ombrelle conceptuelle réduit l'incertitude des collaborateurs et le degré de complexité interne de l'organisation parce qu'il propose une **description simple des activités de l'entreprise en quelques mots de façon à en faire un tout cohérent**. L'**ombrelle conceptuelle** doit donc donner aux équipes « *un profond sens de sa propre identité* ». Si des équipes autonomes réfléchissent sur le **sens et la signification des idéaux énoncés par le management stratégique** alors l'ombrelle conceptuelle peut contribuer à la **maîtrise de la complexité organisationnelle** et **abaisser le**

sentiment d'incertitude des salariés face aux perturbations environnementales. Nous avons observé que **le management stratégique de la Scarmor** se sert d'une ombrelle conceptuelle pour définir **l'organisation comme un tout cohérent**. En effet, le management stratégique de la centrale d'achats symbolise l'organisation autour de l'idée d'une ombrelle conceptuelle qui voit l'entreprise comme une « **plate-forme managériale** ». Cette expression guide l'entreprise dans son positionnement sur ses métiers en donnant un sens aux activités créatrices de savoir.

2- La théorie du cycle respiratoire

La **théorie du cycle respiratoire** est un modèle conceptuel qui propose à l'organisation de **gérer la complexité de l'environnement en fonction des informations pertinentes obtenues après traitement des signaux faibles**. En réponse à la complexité environnementale qui contraint la firme, nous souhaitons présenter ici les **fondements d'un modèle de management diatonique de l'organisation**. Le modèle de management diatonique vise à proposer une **explication théorique de la manière dont l'organisation peut idéalement se donner du souffle à la fois en élargissant ses cercles de compétences et en créant des effets « push/pull » sur ses capacités opérationnelles**.

21- Le concept de plate-forme managériale

Le concept de **plate-forme managériale** est envisagé comme un **espace de management dont l'objectif est de faire respirer l'organisation à partir des informations pertinentes relevées dans son environnement**. Le concept de **plate forme managériale** est né d'un double constat qui voit **la complexité s'accroître en l'absence**, d'une part, **de toute réponse organisationnelle empirique** de la part des praticiens d'entreprise, et d'autre part, de toute **tentative de modélisation de cette complexité** par les théoriciens de l'entreprise.

▪ Une réponse organisationnelle aux signaux faibles

La plate-forme managériale s'envisage donc comme une **adaptation** et une **réponse organisationnelle** que la firme adresse à son environnement.

En effet, l'organisation va chercher à **reconfigurer** ses processus clés à partir du moment où **la multiplication des signaux faibles** crée des **dissonances cognitives positives** dans l'esprit des managers. Si ces signaux faibles se révèlent **porteurs d'un ordre**, et s'ils sont reconnus comme tels par les acteurs, alors l'organisation va **rechercher la configuration organisationnelle la plus favorable pour répondre aux opportunités ou aux menaces** qui émergent dans son environnement. La plate-forme managériale devient alors **l'espace de management qui va porter le projet de reconfiguration organisationnelle des processus en terme de compétences et de métiers des acteurs**. La plate-forme managériale fédère alors un ensemble d'idées qui constituent la base d'un programme managérial destiné à **soutenir l'effort de respiration de l'organisation**.

En effet, le concept **de plate-forme managériale** vise à permettre à l'organisation de mieux intégrer les contraintes relatives à la complexité informationnelle de son environnement. Pour ce faire, la plate-forme managériale repose sur la **vision partagée**, par les acteurs, d'une **organisation souple et plastique entièrement structurée autour du projet de l'entreprise**. Il s'agit également de tenter de **recentrer les éventuels points de friction** sur le projet plutôt que sur les hommes en évitant ainsi les « *effets joule* »⁶⁴ au sein de l'organisation, c'est à dire, la **brusque montée de la tension** entre les acteurs suite aux **difficultés éprouvées par certains pour décrypter et analyser l'environnement**. Dans l'entreprise, cet **accroissement soudain de la tension** est souvent relatif à une **situation devenue crispée** entre, d'une part, ceux qui ont compris la **menace** ou l'**opportunité** que peut présenter l'environnement de la firme à *un instant t* et ceux qui, souvent **faute d'un apprentissage organisationnel suffisant en matière de traitement des signaux faibles**, ne comprennent pas toujours les nécessités qui s'imposent à l'organisation. Des **distensions** plus ou moins graves naissent alors entre les acteurs qui viennent souvent perturber l'harmonie de l'organisation. Au sein de l'organisation, **cette situation a pour conséquence de voir l'élargissement du cercle des compétences devenir un souci majeur pour le management**.

⁶⁴ Physicien britannique (1818-1889) qui étudia la chaleur dégagée par les courants électriques dans les conducteurs et qui détermina l'équivalent mécanique de la calorie.

▪ **La question de l'élargissement et de l'intégration des compétences au sein de l'organisation**

Il s'agit pour l'entreprise d'**intégrer**, parfois brusquement, **des compétences au sein du système stratégique, tactique ou opérationnel** en fonction des informations pertinentes qui sont progressivement extraites des signaux faibles.

La compétence dont il est ici question a trait à la fois à la **compétence personnelle** des acteurs et à la **compétence collective que développe une organisation**. Nous envisageons la **compétence individuelle comme le fruit de la combinaison des connaissances, du potentiel intellectuel et des savoir-faire** d'un acteur. Quant à la **compétence organisationnelle**, elle relève, selon nous, de **l'aptitude de l'organisation système à socialiser des connaissances et à arbitrer entre la valeur de ses savoirs et la nécessité des actions**. Même si l'élargissement des compétences de l'organisation répond à un **besoin d'ajustement des connaissances et des savoir-faire** au plus près de la demande, cela ne doit pas avoir pour conséquence de venir perturber la **cohérence organisationnelle** de la firme. **La question essentielle a donc trait à la façon dont l'organisation va gérer l'intégration de ses besoins variables en compétences multiples**. En effet, la **gouvernance de l'appétit de l'organisation**, vis à vis d'une ou plusieurs compétences spécifiques dont elle ne disposait pas mais qu'elle souhaite rapidement intégrer, appelle à **réfléchir** inévitablement **sur les niveaux décisionnels** (stratégique, tactique ou opérationnel) concernés par l'élargissement du cercle des compétences. Le concept d'**intégration des compétences** est ici envisagé **au sens large**, c'est à dire, qu'il peut s'agir pour l'organisation d'**intégrer contractuellement un ou plusieurs acteurs**, porteurs de compétences et de savoirs incontestables, tout comme cela peut aussi concerner **l'intégration ponctuelle d'une équipe de consultants** au sein de l'entreprise. Le modèle conceptuel de plate forme managériale s'articule donc autour de **deux axes distincts** (voir le schéma ci-dessous sur le modèle de la plate forme managériale) :

- L'axe des **abscisses** mesure le niveau atteint, par l'organisation, en matière d'**intégration de nouvelles compétences individuelles et organisationnelles**. L'organisation ne saurait donc **évoluer et répondre à son environnement** sans l'apport de ces nouvelles compétences individuelles (qualifications fonctionnelles ou métiers, connaissances, savoir-faire).

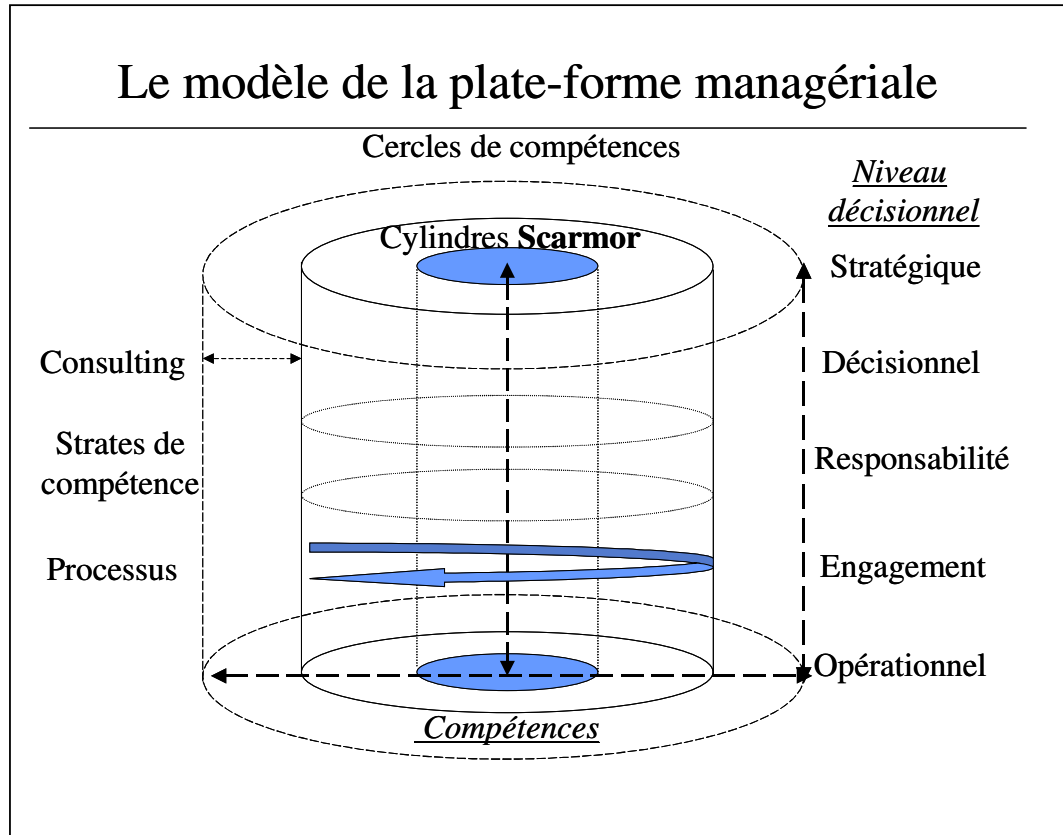
- L'axe des **ordonnées** fixe le **niveau décisionnel où sont prioritairement affectées les compétences individuelles**. Le management stratégique répartit les **compétences individuelles** tout au long de la chaîne de décision en fonction des besoins stratégiques, tactiques et opérationnels de l'organisation. Dès lors, c'est la socialisation des connaissances, au sens de Nonaka (1994) qui va permettre l'émergence de **compétences organisationnelles** nouvelles à un niveau supérieur.

- **De la transformation des signaux faibles en signaux forts**

L'organisation est ici pensée selon une **vision cylindrique et sphérique**. En effet, les compétences, les connaissances et les savoir-faire sont regroupées au sein de **cercles de compétences dont le rayon varie en fonction des besoins exprimés par le management opérationnel en matière de reconfiguration des processus-clés**.

En fonction de la redondance et de la nature des informations pertinentes qui émergent des procédures de traitement des signaux faibles, il peut alors s'agir de la **simple adjonction d'une compétence nouvelle**, en un point spécifique de la chaîne décisionnelle, comme il peut s'agir d'un **renforcement** et d'un **repositionnement des compétences** attachées à la gestion d'une ou plusieurs activités dans le cadre d'une **reconfiguration** des principaux processus. **Lorsque la circonférence du cercle de compétences s'accroît ou décroît, cela indique que l'organisation système respire et transforme des signaux faibles en signaux forts**. En effet, la respiration indique que l'organisation s'approvisionne en signaux faibles qui vont venir irriguer et enrichir les connaissances pertinentes de l'organisation. Ce faisant, **la respiration managériale est directement à l'origine de l'émergence des « processus flous »**. La respiration managériale catalyse et module donc l'adaptation de la chaîne de valeur aux signaux faibles. **La reconfiguration des processus s'organise alors autour d'une standardisation progressive des « processus flous » en processus plus structurés susceptibles d'être alimentés par des signaux forts**. Dans ce cadre, la respiration managériale vise à **coordonner et à articuler les compétences disponibles au processus de traitement de l'information** avec pour finalité la **transformation des signaux faibles en signaux forts**. La **reconfiguration des processus-clés** apparaît alors comme une **conséquence directe du traitement des signaux faibles** au travers duquel les acteurs vont assurer collectivement la

traduction opérationnelle des informations pertinentes nouvelles. La traduction opérationnelle des signaux faibles peut donc conduire à l'**intégration de compétences nouvelles** (élargissement du cercle des compétences) afin de maintenir la cohérence organisationnelle de l'ensemble. **Ce faisant, la respiration managériale permet à l'organisation d'anticiper les évolutions de son environnement et va ainsi contribuer à réduire l'incertitude des acteurs.**



22- Les quatre phases relatives à la théorie du cycle respiratoire

Mieux articuler les compétences autour du projet d'entreprise impose au management de maîtriser et de **coordonner l'accroissement du périmètre du cercle des compétences en fonction des nécessités relatives à l'approfondissement et à l'affermissement des strates décisionnelles tant au niveau stratégique que tactique ou opérationnel.**

Nous identifions ce **phénomène comme un « coup accordéon »**, c'est à dire comme un **effet « push/pull »** qui augmente et densifie les compétences et les capacités décisionnelles de l'organisation. Dès lors, la fonction du management est de favoriser l'émergence et le suivi du cycle respiratoire de l'organisation autour des signaux faibles. **Faire respirer l'organisation, c'est adapter le nouveau périmètre du cercle de compétences** (en largeur dans le modèle) **au niveau de l'échelon décisionnel requis** (en profondeur). En approvisionnant l'organisation en signaux faibles, le **processus de respiration managériale** va permettre de **coordonner les ressources et compétences** dont dispose l'organisation aux nouvelles contraintes de l'environnement. **Le cycle respiratoire s'envisage en quatre phases fondamentales**: une phase exploratoire, une phase d'absorption, une phase d'exploitation et une phase de fin d'exploitation des signaux faibles.

- **La phase exploratoire du cycle**

Dans la théorie du cycle respiratoire, **l'entreprise commence à respirer à partir de la phase exploratoire.**

Face aux caprices des marchés, à l'accroissement d'une concurrence désormais mondialisée et à l'obsolescence accélérée des techniques, le management prend conscience que **l'organisation système est susceptible de mourir sans préavis**. Dans un environnement complexe, l'organisation va alors **se tourner vers les signaux faibles pour faire émerger des processus flous qui vont permettre aux acteurs de s'émanciper d'une organisation beaucoup trop mécanicienne** (Burns et Stalker, 1966). Dans ce cadre, l'organisation système, en tant qu'**organisation de connaissance**, doit **apprendre sans cesse pour être capable de reconfigurer ses processus clés le moment venu**. Dans le chapitre 3, nous avons expliqué combien il était fondamental pour l'organisation de **s'appuyer sur les signaux faibles pour faire émerger des « processus flous »** qui vont permettre d'**inventer de nouveaux modes de fonctionnement** ou, du moins, de **moduler** et de **standardiser de nouveaux processus** au sein de la chaîne de valeur. En matière de gestion du **compromis exploration/exploitation** au sens de March (1991), cela revient donc clairement à **privilégier l'exploration au détriment de l'exploitation**. La phase exploratoire correspond donc à une période particulière de la vie de l'entreprise durant laquelle elle va **apprendre sans cesse de son environnement** selon le principe qu'une

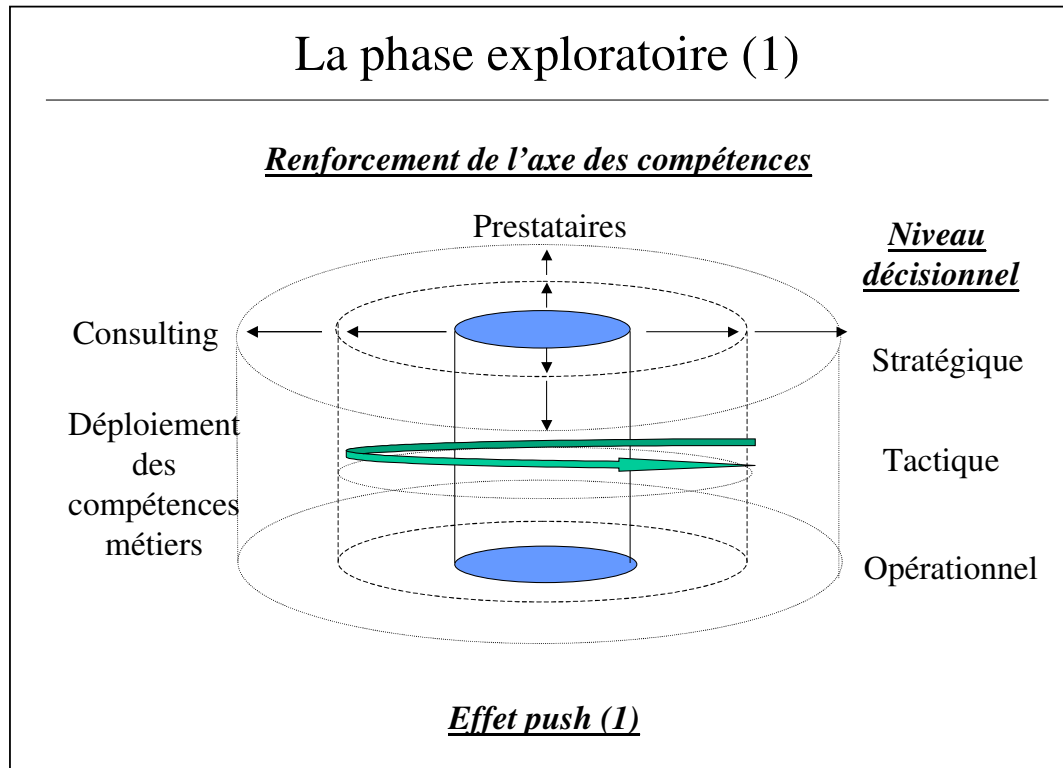
organisation de connaissance doit être capable de s'inscrire durablement dans un monde mouvant à condition d'**anticiper le coup d'après**. Pour ce faire et donc anticiper le coup d'après, l'entreprise doit poser les conditions organisationnelles propices à l'exploration des signaux faibles en accroissant ses compétences.

D'un point de vue opérationnel, l'exploration autour des signaux faibles se traduit par une phase d'expansion des connaissances durant laquelle l'organisation développe ses compétences (Voir schéma ci-dessous sur *la phase exploratoire*). En effet, en tentant d'**inspirer des signaux faibles**, l'organisation va gonfler progressivement son cercle de compétences. Le concept d'inspiration managériale tente de rendre compte, par analogie avec le processus de respiration biologique des systèmes vivants, de la manière dont l'organisation parvient à couvrir ses besoins primaires en signaux faibles. Pour ce faire, la **phase d'inspiration managériale** (ou phase exploratoire) voit l'entreprise renforcer notablement l'axe de ses compétences. Pour traiter les signaux faibles, l'organisation peut avoir besoin de **compétences individuelles nouvelles** mais elle a surtout besoin de **combiner et de coordonner les connaissances disparates préexistantes** qui se fondent elles-mêmes sur des **savoirs collectifs épars** et des **savoir-faire individuels parsemés**.

La phase exploratoire se traduit donc par le **renforcement de l'axe des compétences** sous l'effet d'un besoin organisationnel ou d'un manque de connaissances spécifiques et ressentis comme tels par l'organisation du fait de la complexification de l'environnement. A partir d'un **état originel des compétences**, des savoirs et des savoir-faire représentés par un cylindre (en bleu sur le schéma pré-cité), **l'organisation développe et intègre des capacités nouvelles** en pourvoyant à des **embauches** ou en recourant à des **prestataires extérieurs** (consulting, expertise). L'exploration de l'environnement et la recherche de signaux faibles nécessitent alors que l'organisation tente de **repousser son périmètre organisationnel** et donc ses limites en terme d'acquisition des savoirs et des connaissances. C'est ce que nous appelons le **premier effet « Push »**.

En privilégiant l'exploration, l'organisation engage donc une **démarche systémique ponctuelle et transitoire qui favorise la connaissance au détriment de l'action**. La phase exploratoire correspond à un **état dynamique de gestion des compétences et des ressources**. Cette démarche nécessite un **renforcement des compétences**

organisationnelles de la firme afin de **coordonner le traitement des signaux faibles** et la **socialisation** (au sens de Nonaka, 1994) des **connaissances nouvelles extraites**.



▪ **La phase d'absorption du cycle**

La **phase d'absorption** du cycle respiratoire voit l'organisation **traiter les signaux faibles** et **s'enrichir de l'information pertinente extraite**.

En adoptant un **mode de fonctionnement plus organique**, l'organisation devient un **système biologique** qui se nourrit des informations pertinentes obtenues à l'issue de la phase exploratoire. Le concept de **management dynamique des signaux faibles** vient donc **soutenir la démarche récursive propre au modèle organique**. L'organisation système ne peut donc plus alors être considérée comme un **simple meccano de compétences** édifié en fonction d'un résultat attendu. En donnant les moyens aux acteurs d'acquérir plus d'**autonomie** et en les incitant à **traiter, à leur niveau, l'information pertinente**, l'organisation applique le **principe de récursivité**⁶⁵ en

⁶⁵ Un des fondements de la pensée complexe. Voir **Morin** (1990).

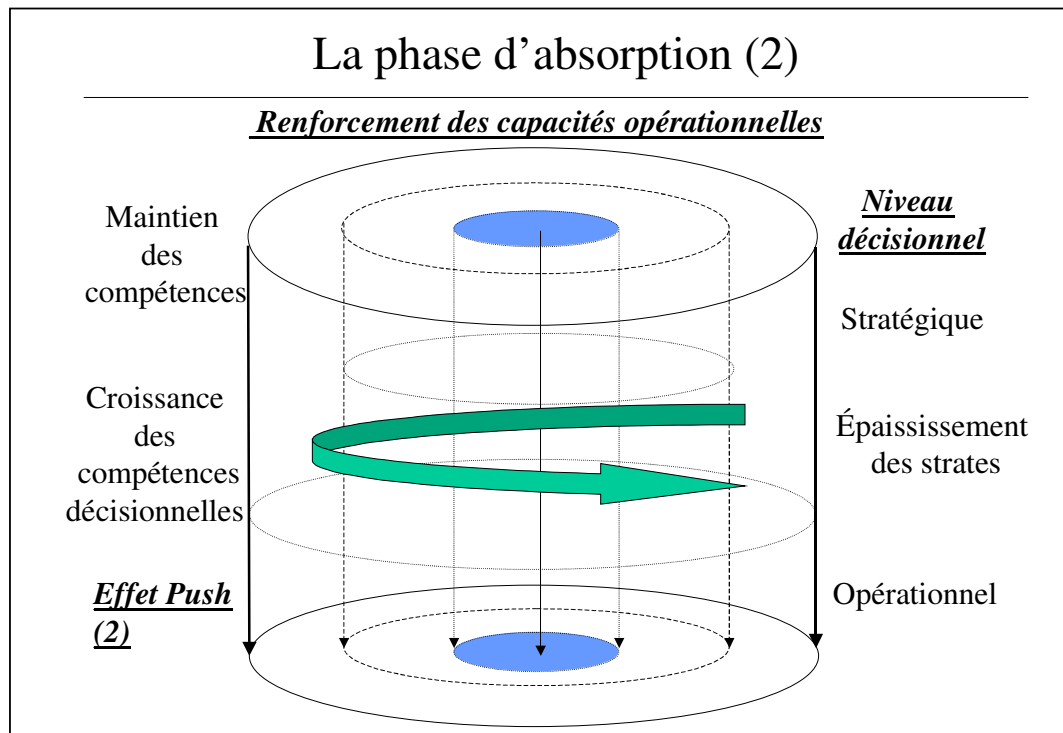
matière de traitement des signaux faibles. **C'est la sensibilisation de chacun à une pratique quotidienne du traitement du signal qui modifie peu à peu le comportement des acteurs.** En traitant **localement** les signaux faibles, **chacun agit à son niveau sur le fonctionnement de l'organisation qui rétroagit à son tour sur chacun des membres.** La phase d'absorption du signal faible est d'autant plus aboutie que **chacun des acteurs se sait à la fois cause et produit du traitement des signaux faibles.** En ce sens, le **principe de récursivité est le premier fondement théorique qui sous-tend le concept d'absorption des signaux faibles** par l'organisation.

L'absorption de l'information pertinente délivre des **connaissances nouvelles** qui font progresser la **lucidité individuelle et collective** des acteurs. L'organisation système s'enrichit de l'extraction de l'information pertinente réalisée à partir des signaux faibles selon le **principe de la réponse complexe à un environnement complexe.** En effet, l'organisation de connaissance va **s'auto-organiser autour du traitement et de l'analyse des signaux faibles** puisque sa survie dépend de sa **propre capacité à susciter en son sein une complexité au moins égale à celle de son environnement** (Reeves, 1986). Le **principe de la réponse complexe dans un environnement complexe** est donc le **second fondement théorique** qui régit le concept d'absorption des signaux faibles. **S'il n'y a pas d'organisation plus complexe que des hommes libres et autonomes au travail** (Sérieyx, 2002) alors le management doit émanciper les équipes opérationnelles pour qu'elles puissent traiter localement les informations même si cela passe par un **renforcement des capacités opérationnelles** de l'entreprise. Dès lors, l'organisation de connaissance est une **organisation récursive** qui, en produisant de l'information pertinente, se produit elle-même.

La phase d'absorption de l'information pertinente implique donc un renforcement des capacités opérationnelles de l'organisation (voir schéma ci-dessous sur *la phase d'absorption* des signaux) afin d'**initier une reconfiguration des processus.** Concrètement, cela signifie que l'organisation va **se donner de la profondeur en renforçant ses capacités opérationnelles** afin de **permettre aux acteurs d'absorber la charge informationnelle** délivrée par les signaux faibles. C'est ce que nous appelons le second effet « *push* ». En renforçant les **strates décisionnelles** de l'entreprise, le management permet aux **informations à contenu sélectif** de venir plus rapidement **oxygéner la vision que possède l'organisation** de

ses propres processus. Le renforcement des strates décisionnelles a donc pour but de soutenir l'émergence de « *processus flous* » qui vont se standardiser et se « *routiniser* » progressivement autour des signaux forts.

La phase d'absorption correspond à un état métastable qui autorise la reconfiguration des processus. En phase d'absorption, l'organisation poursuit une **démarche systémique** qui vise à **privilégier la seule dominante exploratoire** (traitement des signaux et analyse de l'information pertinente) au détriment de l'exploitation opérationnelle des informations. Cette démarche nécessite un **renforcement des capacités opérationnelles** afin de faire traiter l'information pertinente localement par les acteurs. Il s'agit d'**ajuster les capacités opérationnelles aux compétences des acteurs** en matière de traitement des signaux afin de **faciliter l'externalisation** (au sens de Nonaka, 1994) **des connaissances** qui préfigurent la phase d'exploitation.



▪ **La phase d'exploitation du cycle**

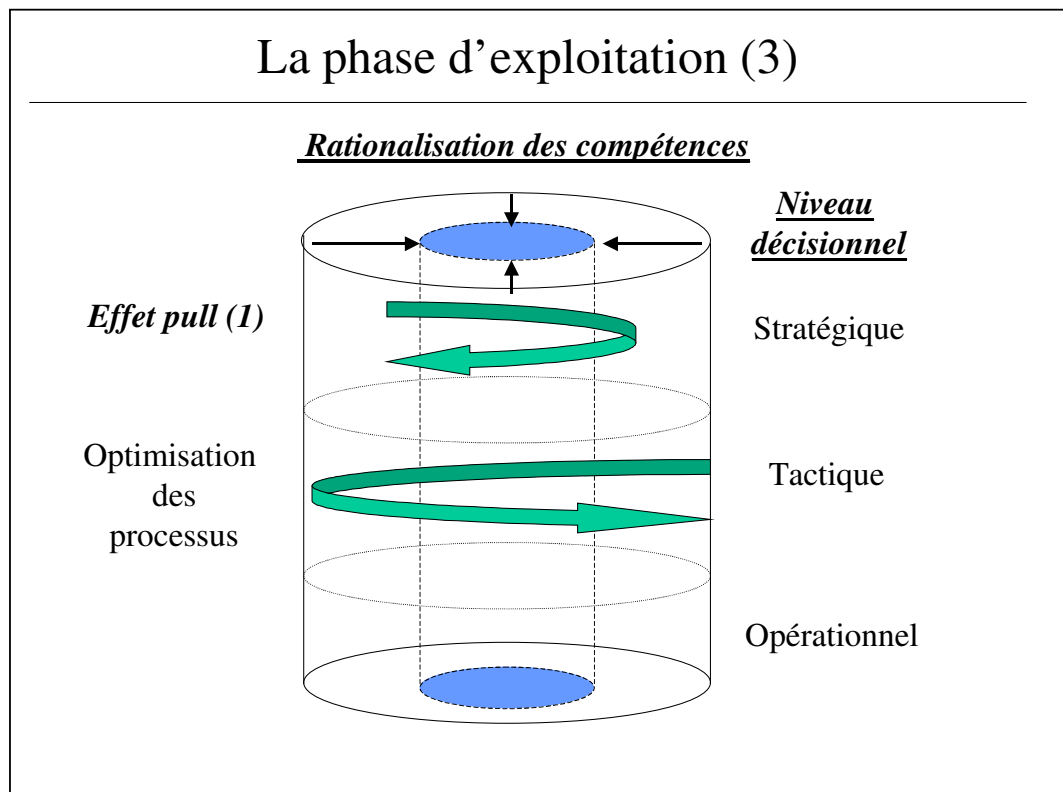
La phase d'exploitation du cycle respiratoire correspond à un état de rationalisation dynamique des compétences engagées sur les processus reconfigurés lors de la phase d'absorption du signal.

La phase d'exploitation constitue un **moment particulier de la respiration** managériale puisque l'entreprise entre alors dans une période de **rationalisation dynamique des compétences et d'optimisation des processus reconfigurés** (voir le schéma ci-dessous sur *la phase d'exploitation* du signal). En décrivant les phases d'exploration et d'absorption des signaux faibles, nous avons eu l'occasion d'expliquer comment l'inspiration managériale pouvait favoriser l'**intégration progressive des compétences ainsi que le renforcement des capacités opérationnelles tout au long de la chaîne de décision** de l'entreprise. Dans notre modèle, la reconfiguration des processus est le fruit, en largeur, de l'intégration des compétences, et en profondeur, de la **consolidation du dispositif opérationnel**. Cependant, tout comme l'air qui s'engouffre dans les poumons a pour effet de gonfler ces derniers, le phénomène d'inspiration managériale a également pour conséquence de **dilater les structures de l'organisation**. En effet, le renforcement par le management, à la fois, de l'axe des compétences et de l'axe décisionnel a favorisé la reconfiguration des processus mais également leur alourdissement. L'organisation doit maintenant tenter d'**optimiser le fonctionnement de ses processus opérationnels** afin de **rationaliser l'utilisation des compétences intégrées** lors de la phase d'inspiration managériale. Il s'agit donc maintenant pour l'organisation d'**évoluer d'une dominante exploratoire vers une dominante exploitation** au sens de March (1988).

En effet, les compétences sont des **ressources rares** dont l'utilisation se révèle onéreuse pour l'organisation. Lors de la **phase relative à l'exploitation des informations pertinentes**, l'organisation mobilise toutes ses compétences organisationnelles afin d'**optimiser** et de **rationaliser** l'ensemble des activités qui composent les processus reconfigurés. Au **développement centrifuge des cercles de compétences** (phase d'exploration) succède alors une période de **contraction centripète des cercles de compétences** vers le noyau organisationnel originel. Sous l'influence d'une **politique managériale volontairement plus restrictive**, l'organisation entame alors une **contraction du volume de ses compétences, à savoir égal**. C'est ce que nous appelons le **premier effet « Pull »**. La rationalisation des compétences s'entend à **savoir égal**, c'est à dire, que **les connaissances et les savoir-faire critiques, qui ont été précédemment absorbés et externalisés**, sont maintenant disséminés et disponibles tout au long de la chaîne de décision de l'entreprise.

L'organisation bénéficie désormais des connaissances⁶⁶ et du « *know-how* » qui lui manquaient initialement avant sa prise d'inspiration.

La **phase d'exploitation** correspond donc à une période qui voit l'organisation rationaliser ses compétences et optimiser ses principaux processus sous couvert de la **combinaison** (au sens de Nonaka, 1994) **des connaissances pertinentes** extraites pendant le cycle respiratoire.



▪ **Fin de la phase d'exploitation**

La fin de la phase d'exploitation correspond à un **état métastable** préfigurant un **épuisement des ressources informationnelles** ou une **crise avant un nouveau cycle respiratoire**. C'est une période de **codification des savoirs** dont l'issue n'est pas sans risque pour l'organisation.

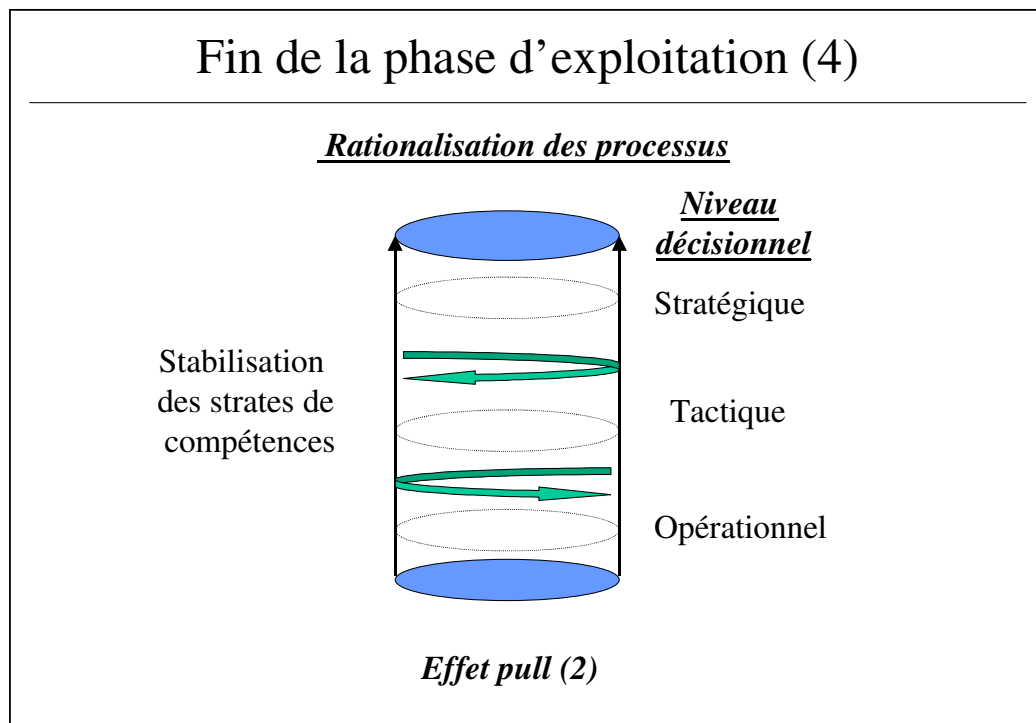
⁶⁶ Nous estimons qu'il existe dans l'organisation des zones de densité managériale différentes du fait des rapports spécifiques que chaque strate de compétences et, en son sein, chaque acteur entretient avec les concepts de pouvoir, de négociation et d'asymétrie de l'information. Néanmoins, nous pensons prochainement entamer des travaux sur le concept de densité managériale.

Plus une organisation avance vers un **degré d'exploitation élevé des signaux forts** et moins elle semble en mesure d'explorer les signaux faibles présents dans son environnement. En s'appuyant sur la standardisation des **routines organisationnelles**, l'**exploitation des signaux forts** impose la mobilisation intensive des ressources et des compétences de la firme **au profit de la réalisation d'un objectif économique certain**. L'**exploitation intensive des informations opérationnelles** a pour effet de **figer les acteurs** autour des activités principales et secondaires de la chaîne de valeur en fonction des **contraintes de rendement et de productivité** établies par le management stratégique. L'organisation a alors tendance à **favoriser l'exploitation du contexte présent** (percevoir des gains de productivité immédiats) **au détriment de l'exploration du Global** (demain) au sens de Morin (1991). Les processus clés sont désormais entièrement standardisés et, **faute d'exploration des signaux faibles, aucun « processus flous » n'émerge, ni ne vient plus perturber l'ordonnement des activités de la chaîne de valeur**. Vis à vis de la gestion des processus, la politique managériale consiste principalement à **abandonner le futur (les signaux faibles) pour y rapporter en permanence le présent (les signaux forts)**. La **prévalence de la dominante exploitation** devient telle que l'organisation tend à **se cristalliser** principalement sur les **problèmes de procédures relatifs à la codification des signaux forts** au sein du système d'information automatisé. En effet, il s'agit avant tout pour le management de **piloter des processus standardisés en ajustant les ressources engagées au niveau de la nature des signaux forts rencontrés**. La phase d'exploitation caractérise alors un **espace de codification des savoirs** que nous opposons à un **espace d'émergence des savoirs** qui définit le modèle de management à dominante exploratoire.

La **fin de la phase d'exploitation** correspond donc à une période d'**expiration managériale** durant laquelle l'organisation va favoriser la **rationalisation des processus** (Voir schéma ci dessous sur *la fin de la phase d'exploitation*). Au commencement, la phase d'exploitation a permis de rationaliser les compétences autour des différents processus mis en œuvre au sein de l'organisation et la phase d'expiration managériale est l'occasion, pour l'entreprise, de **stabiliser provisoirement ses processus-clés autour des signaux forts**. Mais pour envisager stabiliser l'ensemble des processus et notamment les processus opérationnels, l'entreprise doit au préalable tenter de les **rationaliser**. La contraction préalable des

sphères de compétence (début de la phase d'exploitation) a rendu possible la **stabilisation des strates de compétences** au niveau de la chaîne décisionnelle (en profondeur depuis l'opérationnel vers le stratégique). Sous l'impulsion du management, **l'organisation contracte donc sa chaîne de décision et rationalise ses processus en réduisant les niveaux décisionnels**. C'est ce que nous nommons le **second effet « pull »**. Pour autant, l'organisation se risque à figer de façon transitoire les processus au tour des compétences et des ressources existantes.

La **fin de la phase d'exploitation** caractérise la **dominante de la composante exploitation au détriment de l'exploration**. La rationalisation des procédures est soutenue par une **internalisation des savoirs** au sens de Nonaka (1994). Ce faisant, **l'organisation épuise rapidement ses ressources informationnelles** puisqu'il **n'est plus question ici de se nourrir de la diversité des signaux** émis par l'environnement. Seuls les signaux forts sont considérés comme intéressants puisqu'ils sont seuls susceptibles de répondre aux **critères de normalisation imposés par le système d'information**.



Conclusion à la section 1

Nous rassemblons dans le tableau ci-dessous les principaux résultats théoriques auxquels la théorie du cycle respiratoire nous a permis de parvenir.

Théorie du cycle respiratoire

	Phase exploratoire	Phase d'absorption	Phase d'exploitation	Fin de l'exploitation
Description	Etat dynamique de gestion des compétences et des ressources	Etat métastable autorisant la reconfiguration des processus clés	Etat dynamique de rationalisation des processus	Etat métastable préfigurant un épuisement des ressources ou une crise avant un nouveau cycle respiratoire
Signaux faibles	Oui	Oui	Non	Non
Signaux forts	Non	Non	Oui	Oui
Cycle respiratoire	Inspiration	Inspiration	Expiration	Expiration
Transfert des connaissances	Socialisation	Externalisation	Combinaison	internalisation

- Section 2 : De la théorie du cycle respiratoire à sa mise en œuvre au sein de la Scarmor

Les obstacles rencontrés au travail, par de nombreux acteurs au sein des organisations, germent souvent à partir d'un problème relatif aux **difficultés d'apprentissage auxquelles ils se heurtent dans leur tentative de lecture de l'environnement**.

La théorie du cycle respiratoire propose que l'organisation résolve collectivement, au travers d'un **apprentissage collectif du cycle**, les problèmes de décryptage que peuvent rencontrer individuellement chaque acteur. Si la théorie du cycle respiratoire vise à mettre en lumière les phases essentielles qui préfigurent à une **reconfiguration optimale des processus à partir des signaux faibles** alors la théorie doit **explicitement les résistances que peut rencontrer l'organisation dans le cadre de la mise en œuvre pratique du concept**. Nous évoquerons dans une première partie les exceptions, les limites et les difficultés propres au cycle avant de présenter, dans une seconde partie, sa mise en œuvre au sein de la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc.

A- Les exceptions, les limites et les difficultés propres au cycle

Nous estimons que **la gestion par les processus est avant tout un atout pour l'organisation** mais, dans le cadre de la mise en œuvre de la théorie du cycle respiratoire, cet atout peut aussi se révéler être une contrainte majeure qui empêche l'inspiration managériale des signaux faibles de l'environnement.

1- La gestion par les processus contribue positivement au cycle respiratoire

La gestion par les processus favorise, dans un premier temps, la réduction de l'incertitude des acteurs et contribue donc positivement au cycle respiratoire.

11- La gestion par les processus réduit l'incertitude des acteurs

Au départ, c'est souvent parce qu'ils éprouvent des **difficultés à déchiffrer leur milieu professionnel** que certains acteurs ressentent comme **complexes des situations fonctionnelles ou opérationnelles** pourtant jugées somme toute comme assez simples par le management stratégique de l'organisation.

- **Déchiffrer l'environnement**

Les difficultés des acteurs, à lire et à décrypter leur environnement professionnel immédiat, se résolvent ordinairement **par l'apprentissage**, c'est à dire, par **l'implication de l'acteur dans les tâches fonctionnelles ou opérationnelles** qui lui sont confiées.

Le collaborateur comprend confusément que ses perspectives de carrière, donc son **avancement dans la chaîne décisionnelle** ou son **intégration future au sein des processus clé**, vont dépendre de sa propre propension à lire et à interpréter **les signaux forts** qui sous tendent l'ensemble des processus mis en place par l'entreprise. L'adoption, par l'organisation, d'un modèle de **gestion par les processus** implique donc que chaque acteur démontre individuellement des **prédispositions pour appréhender la lecture des signaux forts**. Puisque les **processus standardisés sont alimentés par des signaux forts** alors l'apprentissage de la lecture des signaux forts va permettre, à l'acteur, de pénétrer et de **déchiffrer les rouages organisationnels, technologiques et physiques du processus**. L'apprentissage de la lecture des signaux forts (informations quantitatives et *contextualisées*) ne pose généralement que très peu de difficultés ce qui implique que le **niveau d'incertitude** ressentie par l'acteur s'abaisse donc rapidement. Même si le processus possède un **caractère dynamique** (Lorino, 1995 ; Tarondeau, 1998), il apparaît alors comme un **invariant stable de gestion, centré sur l'exploitation des signaux forts, qui rassure et emporte l'adhésion de l'acteur**. En effet, l'acteur **ne peut qu'adhérer au modèle de gestion par les processus puisque ce modèle contribue à lui simplifier la vision qu'il possède de son milieu professionnel**. Le processus standardisé réagit dans une **logique information-action à partir d'un stimulus (le signal fort)**. Une fois le processus stabilisé et structuré autour des **routines organisationnelles et des compétences métiers des acteurs, sa mise en œuvre ne nécessite pas le retour à un mode exploratoire autour des signaux faibles**. Bien au contraire, le processus standardisé répond uniquement à un **mode d'exploitation des signaux forts**. Face à

l'enchevêtrement des flux, le processus dynamique devient alors une sorte d'**ancrage flottant** pour l'acteur qui s'y raccroche parce qu'il ressent peut être confusément que **la complexité de l'environnement est toute proche** : juste en dehors du processus opérationnel dont il a la charge ou auquel il participe.

Le processus est donc fondamentalement créateur de sens pour l'acteur (une équipe ou un individu) et, c'est pourquoi, la gestion par les processus connaît un **succès indéniable** auprès de l'entreprise. Cependant, toutes les entreprises du secteur marchand sont confrontées à ce qui constitue, aujourd'hui, **le principe essentiel du management moderne, à savoir quand faire évoluer les processus et la chaîne de valeur le moment venu**. En effet, pour le management, tout l'art de la gestion moderne de l'organisation réside alors dans le fait, non plus de se demander **comment** modifier le schéma des activités mais plutôt **quand le faire**. La réponse à cette interrogation ne peut pas s'appréhender en dehors de **la prise en compte de la théorie du cycle respiratoire qui propose de réduire l'incertitude de l'organisation en traduisant les signaux faibles en signaux forts**.

- **De l'importance donnée à la gestion par les processus**

Noyés sous un flot de procédures ou encore trop occupés à **acquérir la maîtrise des processus opérationnels « métiers »**, certains acteurs perdent progressivement de vue que l'entreprise système est une **organisation de connaissance qui a besoin d'informations pour exister**.

En effet, les opérateurs chargés des activités principales de la chaîne de valeur, à savoir les responsables opérationnels « métiers », consacrent souvent la quasi-totalité de leur temps de travail à **maximiser l'efficacité productive du processus plutôt qu'à traiter les signaux faibles de l'environnement**. En pratique, l'idée d'accorder du temps à l'exploration de l'environnement s'efface devant les **impératifs nés d'un modèle qui s'appuie sur l'exploitation intensive des signaux forts**. La gestion par les processus permet donc de **réduire considérablement les contraintes informationnelles** qui s'exercent sur les acteurs. Etant donné que, pour fonctionner, **les processus ont besoin d'être irrigués par des informations homogènes**, alors, seules les informations susceptibles d'être codifiées et normées par le système d'information pourront être acheminées et mises à la disposition des acteurs. **Les**

signaux faibles n'étant pas directement éligibles par le système d'information, seuls les **signaux forts** sont donc susceptibles d'être rapidement codifiés et dirigés rapidement vers le lieu de leur exploitation.

Le système d'information va donc contraindre l'organisation à accumuler de l'information quantitative réputée plus « *digeste* » pour alimenter les processus. Dès lors que les **besoins quotidiens en signaux forts ont été préalablement et justement finalisés**, il s'agit simplement de fournir aux acteurs, par le système d'information automatisé, la **ration de signaux forts prédéfinie dans le cadre de la mise en place des procédures opérationnelles**. C'est, en ce sens, que **la gestion par les processus simplifie et améliore considérablement le travail des acteurs en matière de traitement de l'information opérationnelle**. L'acteur est désormais guidé dans son travail par la mise à disposition continue et permanente d'une **chaîne de signaux forts contraints par le système d'information**. Cette situation a donc pour effet de **sécuriser considérablement l'exploitation de l'information opérationnelle au sein des processus** et de **réduire notablement l'incertitude des acteurs**. Ce faisant, en se détournant des signaux faibles, **l'organisation simplifie l'état des possibles en conditionnant les processus vis à vis des seuls signaux forts**.

Dès lors, **le processus se révèle d'autant plus efficace que les acteurs ne sont pas soumis quotidiennement à des ajustements permanents du fait de l'hétérogénéité de l'information mise à leur disposition**. Un processus peut donc être envisagé comme un ensemble d'activités, de tâches, de procédures et de procédés qui acceptent très facilement **l'apparition de normes de fonctionnement dès lors que l'information transmise par le système d'information est relativement homogène**. L'apparition de normes de fonctionnement est donc le signe que le processus se stabilise graduellement autour d'un certain nombre de **routines organisationnelles**. La détection et **l'identification des routines organisationnelles** ouvrent alors la voie à une **standardisation progressive des principales activités et des tâches opérationnelles critiques** au sein du processus. C'est pourquoi, nous considérons que **la gestion par les processus favorise le cycle respiratoire de l'entreprise** à partir du moment où le management sait **reconfigurer les processus en réponse à la détection d'une perturbation de l'environnement**.

12- Les processus ont positivement structuré l'organisation

La gestion par les processus a été mise en exergue pour sa **capacité à simplifier et à rationaliser le suivi d'une chaîne d'activités dont la finalité reste la création de valeur ajoutée.**

▪ De l'excellence opérationnelle par les processus

Le **modèle de la gestion par les processus** a séduit les organisations à la recherche d'un **modèle organisationnel susceptible d'apporter une certaine cohérence organisationnelle face à la complexité de l'environnement.**

L'attrait de **gains de productivité importants** pour l'organisation, en cas de succès dans l'implémentation d'un modèle de gestion par les processus, a aussi largement contribué à séduire les managers. Il est vrai que l'**identification des processus clés de la chaîne de valeur** peut largement contribuer à l'émergence d'une **excellence opérationnelle « métiers »** au sein de l'entreprise. Cependant, si la gestion par les processus a longtemps soutenu les efforts des organisations en matière de compétitivité-prix et de satisfaction du client final, **il semble que l'efficience productive qu'ils concourent à délivrer puisse à terme rapidement s'essouffler.** S'il fut un temps où la question primordiale de l'entreprise en matière de management était de sentir **comment faire évoluer le processus d'approvisionnement le moment venu**, dorénavant, il s'agit plutôt de savoir **quand et non plus comment faire évoluer le processus le moment venu.** Au sein des organisations, nous pensons qu'actuellement **le management opérationnel en charge des processus critiques se détache plus ou moins de cette question capitale** (le « quand ? » plutôt que le « comment ? ») pour uniquement vouer les processus à la seule **exploitation intensive des canaux existants.**

Puisque de très nombreuses entreprises ont adopté le modèle de gestion par les processus, les processus-clés ont largement bénéficié, ces dernières années, d'**investissements massifs en terme de compétences et d'équipements technologiques.** Effet de mode ou pas, il s'agit souvent, pour les consultants en management de l'organisation, de **redéployer les compétences et les capacités décisionnelles** au sein du processus afin de lui donner un coup de fouet. Très vite, le

management a compris tout l'intérêt qu'il y a à structurer et à **façonner en profondeur de nouveaux processus** plus performants à tel point, qu'à terme, l'intensité concurrentielle du secteur ne pourrait qu'en être affectée. Le management a donc souvent imposé à l'organisation que **les ressources regroupées au sein des activités de soutien de la chaîne de valeur aident et contribuent à soutenir l'émergence d'un modèle organisationnel spécifique**. Ce nouveau **modèle organisationnel** tire son efficience de la gestion par les processus avec pour finalité la maîtrise absolue des flux. Pour ce faire, les équipes en charge de l'animation des processus clés se sont vues dotées d'une réelle **autonomie opérationnelle et tactique** ainsi que d'un **dispositif de pilotage**. Le dispositif de pilotage préfigure **l'excellence opérationnelle en combinant à la fois les compétences et les savoir-faire opérationnels très pointus des acteurs à un haut degré technologique des systèmes d'information**. Dans ce cadre, les collaborateurs comprennent bien vite que le salut du processus provient de la capacité individuelle et collective des acteurs à assimiler rapidement les **signaux forts**.

Dès lors, **l'identification, l'édification ou le redéploiement des principaux processus clés** s'imposent comme des **priorités stratégiques** pour l'organisation. Les équipes opérationnelles « *métiers* » opérant sur les activités principales de la chaîne de valeur se sont donc vues accorder des moyens humains et techniques exceptionnels pour **tendre et rationaliser les processus afin de renforcer leur intensité capitalistique**. En effet, l'excellence opérationnelle est à ce prix. **Aujourd'hui, il reste pourtant au management à s'interroger sur les qualités de plasticité que peuvent durablement démontrer les processus devant les chocs successifs que ne manquent pas de provoquer les évolutions soudaines de l'environnement**.

2- Cependant, la résilience des processus peut devenir problématique

Chaque **mutation de l'environnement** ouvre une **période d'ajustement et de tâtonnements** qui devrait aboutir, en théorie, à **reconsidérer tout ou partie du processus en fonction du degré de la réponse concurrentielle à apporter au marché**. Cependant, nous estimons que **les processus standardisés présentent une certaine résilience à la reconfiguration qui empêche toute tentative de**

redéploiement rapide de la chaîne de valeur le moment venu. La résilience des processus devient alors problématique pour la poursuite du cycle respiratoire.

21- Les processus sont résilients

Nous estimons que la **théorie du cycle respiratoire** permet d'expliquer comment l'organisation crée un **cercle vertueux de création de valeur** à partir des informations qu'elle détecte dans son environnement.

▪ Un cycle respiratoire vertueux

En effet, dans un premier temps, la création de valeur va uniquement dépendre de la capacité de l'entreprise à réunir des compétences suffisantes afin d'explorer son environnement pour y **collecter des informations à contenu sélectif** (Mc Kay, 1969).

La firme inspire des **signaux faibles qui vont alimenter l'émergence de connaissances nouvelles qui, à leur tour, vont favoriser l'émergence de « processus flous »**. Progressivement, sous l'impact de la **redondance des informations pertinentes**, l'entreprise va s'organiser afin de **standardiser et de « routiniser » les « processus flous »**. L'**apprentissage organisationnel** va alors permettre la **standardisation graduelle des « processus flous » en processus normalisés**. Les **processus normalisés vont exploiter les nouveaux signaux forts**, préalablement définis lors des phases précédentes du cycle, afin de soutenir l'efficacité productive de l'organisation. **L'organisation reconfigure donc ses processus-clés en fonction des connaissances qu'elle a accumulées** sur l'état de l'environnement. On peut donc parler d'un **cycle respiratoire vertueux qui voit l'organisation se saisir des signaux faibles et les transformer en signaux forts susceptibles d'alimenter des processus reconfigurés**. **L'organisation de connaissance sait donc anticiper les menaces et les opportunités** présentes dans son environnement en déclenchant un cycle respiratoire vertueux autour des signaux faibles. Pour autant, les processus présentent une capacité de résilience étonnante au changement qui peut limiter voire annuler les effets bénéfiques du cycle.

▪ **La résilience des processus au changement**

C'est aussi la question que se posent Schmidt, Adler et Van Weering (2003) dans leur ouvrage *Winning at Service : lessons from Service Leaders*.

En effet, ces auteurs estiment que **la culture doit rester plus forte que le processus**. Leurs propos ont directement trait au contexte spécifique qui caractérise actuellement les grandes entreprises de service au niveau mondial mais leur hypothèse de départ est relativement simple. En effet, les trois auteurs émettent l'idée que **la grande firme américaine cherche d'abord à maîtriser à la perfection l'ensemble des procédures et des processus qui la structurent avant de songer à innover**. En agissant ainsi, l'organisation américaine s'épuise à **écrire des manuels de procédures internes** prescrivant pour chaque processus : le moindre geste, le moindre sourire et la moindre attitude. Bien au contraire, la firme européenne préfère **laisser toute latitude à ses troupes pour prendre l'initiative de servir au mieux le client**. De plus, l'organisation à l'européenne bénéficie de **structures plus légères** accompagnées par une certaine **qualité de dialogue social** ce qui tend à expliquer, selon eux, la supériorité de la firme européenne sur la firme américaine. Schmidt, Adler et Van Weering (2003) estiment que **le secteur des services** (dont fait également partie la grande distribution) **se caractérise par une concurrence importante sur les prix ainsi que par des métiers à faibles marges qui emploient des salariés souvent peu qualifiés**. Dans ce contexte, les auteurs expliquent qu'il n'y a pas de place pour les visions stratégiques compliquées. En matière de management des services, le succès repose alors sur trois fondamentaux : proposer des politiques de **rémunération attractives**, redonner la **motivation dans le travail** pour limiter le turnover au sein des équipes et accompagner l'évolution des compétences par la **formation continue**. Schmidt, Adler et Van Weering (2003) concluent en arguant du fait que la **prééminence des procédures et des réductions de coûts figent les processus de façon à optimiser les profits à court terme**.

Sans doute que **l'exploitation intensive des signaux forts, au détriment de l'exploration des signaux faibles, caractérise le modèle de l'entreprise moderne**. Ce faisant, **l'organisation fige et solidifie ses processus face à un environnement de plus en plus mouvant**. Il existe un **paradoxe organisationnel de l'entreprise moderne qui durcit et contraint ses processus, par des procédures et des normes**

toujours plus exigeantes, face à un environnement qui, au contraire, semble exiger toujours plus de plasticité de la part des organisations. Ce paradoxe du processus vient contrarier les résultats attendus de la mise en œuvre de la théorie du cycle respiratoire.

22- La résilience des acteurs au changement

La gestion par les processus implique un **profond engagement des acteurs au travail** qui sont donc très absorbés par la gestion opérationnelle quotidienne. Le processus tend à **normaliser le cycle respiratoire autour de la seule phase d'exploitation** de l'information opérationnelle.

- **L'acteur peut renoncer à épouser le cycle respiratoire**

Actuellement, l'application d'un modèle de gestion par les processus conduit à un **accroissement de la fréquence d'apparition des signaux forts** tant et si bien que beaucoup d'acteurs en arrivent à **perdre de vue la situation d'ensemble de l'organisation.**

Noyés sous le **flot des procédures** et l'**accroissement du flux d'informations opérationnelles**, les collaborateurs tendent à se concentrer uniquement sur les activités dont ils ont la charge, au besoin, **en négligeant d'explorer leur environnement.** Pourtant la **phase d'exploration du cycle respiratoire** est fondamentale puisqu'elle **conditionne la qualité des échanges informationnels** entre l'organisation et son environnement. **En passant outre la phase d'exploration du cycle**, les acteurs privent l'organisation de la **matière première**, les signaux faibles, qui constitue l'essence même des **informations à contenu sélectif** (Minnerath, 1982) et dont l'organisation a pourtant impérativement besoin pour anticiper les perturbations de l'environnement. De nombreux acteurs semblent donc atteints de **cécité vis à vis des évolutions de l'environnement** ce qui a pour effet de développer chez eux une sorte de « *schizophrénie managériale* ». Nous utilisons volontairement le terme de « *schizophrénie managériale* » pour qualifier la **discordance chronique en matière de pensée et d'émotions professionnelles** que peut rencontrer actuellement le gestionnaire d'un processus opérationnel dans l'exercice de ses fonctions. Nous estimons que, dans le cadre des rapports professionnels qu'un

gestionnaire entretient avec le management de l'organisation, **l'écart entre le « moi stratégique » et le « moi opérationnel »** ne cesse de croître entraînant une **profonde aliénation de l'acteur au processus** dont il assure la conduite. Pour cet acteur, le processus peut devenir alors un **refuge ou un pare-feu**, non pas contre le management de l'organisation, mais contre la montée de la complexité de l'environnement dont le management se fait régulièrement l'écho.

Un acteur travaille d'autant mieux qu'il ne craint pas de **se confronter à la complexité de son environnement professionnel** en acceptant d'épouser le cycle respiratoire de l'organisation. **Epouser le cycle respiratoire**, c'est donc participer collectivement à la construction de la stratégie de l'entreprise. Selon Rolland Guinchard, psychanalyste et consultant auprès du Groupement E.Leclerc, stimuler le « moi stratégique » de l'acteur est fondateur pour l'organisation car il concerne la participation de chacun à la **dimension de l'œuvre collective**. *« Etre seulement dans l'opérationnel, c'est, pour l'acteur, faire l'économie de l'expression de son propre désir. Si un acteur accepte de se confronter à son désir alors il est déjà dans la stratégie »* estime le psychanalyste. A travers son **adhésion** et sa participation aux différentes phases du cycle, **le gestionnaire d'un processus a le choix d'affronter ou de ne pas affronter la complexité. Pourquoi donc un acteur renonce t-il à affronter la complexité de son environnement ?** Pour Rolland Guinchard, *« Ne pas affronter la complexité, c'est accepter de ne pas savoir...Cela procède d'une dimension masochiste de l'individu. Un acteur accepte d'affronter la complexité par peur d'apprendre que son renoncement le place dans une situation où il ne sera plus le collaborateur qu'il a toujours voulu être. C'est la peur de se découvrir faillible qui le fait s'intéresser à ce qui est complexe. »*

- **La gestion par les processus ne permet pas de réduire l'état de complexité de l'environnement**

Parce qu'il est **normé**, souvent **certifié** et construit de façon **homogène** autour de procédés techniques et de compétences distinctes à contrario de l'environnement qui est incertain, non homogène et relativement peu lisible, **le processus rassure**.

Confrontés désormais à la **montée d'une complexité protéiforme et intangible**, la tentation est grande pour certains collaborateurs, en réponse à l'environnement, de **ne**

plus considérer que la seule exploitation des signaux forts. Dès lors, il s'agit d'un **renoncement à l'exploration et à l'absorption des informations à contenu d'anticipation** (Lesca, 2003) **qui sont pourtant indispensables à la plasticité du processus.** Contre toute attente, **les processus deviennent alors résilients face aux mutations de l'environnement.** En effet, **là où le processus est totalement ordonnancé et ordonné, l'environnement présente tous les caractères apparents de l'imprévisibilité et du désordre.** Il est donc plus simple pour le responsable d'un processus d'appliquer ou de faire appliquer, par des fournisseurs industriels, des règles contractuelles écrites en se retranchant derrière des normes juridiques et opérationnelles déjà éprouvées plutôt que de s'atteler à repérer quelques **signaux faibles** éventuels qui permettraient de **réduire l'état de complexité.** Pourtant, les praticiens ont longtemps loué **la souplesse du processus contre la rigidité du modèle hiérarchique mécaniste.** Nous estimons que, si la gestion par les processus a bien contribué à rééquilibrer l'organisation dynamique de l'entreprise, **la cohérence organisationnelle ne doit pas non plus reposer sur les seuls processus sauf à renoncer à toute forme de plasticité vis à vis des nouvelles conditions de marché.** **Trop de processus favorise la résilience au changement des gestionnaires qui les servent.**

Le processus présente en outre l'avantage, pour son gestionnaire, d'être **mesurable de par la performance spécifique qu'il libère ou de par les ressources qu'il consomme.** En effet, le perfectionnement d'un processus se construit toujours à partir du flux de travail. La **maîtrise du flux de travail** au sein du processus devient donc un enjeu majeur surtout que la **productivité⁶⁷ d'un processus se mesure à l'aune de la valeur ajoutée créée rapportée à la somme des facteurs de production utilisés.** Le succès rencontré par le modèle de gestion par les processus s'explique aussi, selon nous, par l'accessibilité et les possibilités qu'offre le concept aussi bien en terme de **mesure de la performance globale des activités opérationnelles impliquées qu'en terme de mesure de la performance individuelle du gestionnaire et des acteurs présents à ses côtés.** La **rémunération personnelle** du gestionnaire étant souvent reliée à la performance globale du processus dont il a la charge, **ce dernier demeure**

⁶⁷ La productivité économique est définie comme le rapport de la valeur ajoutée à la somme des facteurs de production. En considérant plus spécifiquement le facteur travail, la productivité du travail correspond au rapport de la valeur ajoutée créée par le processus au nombre d'heures travaillées et payées. On peut aussi définir pour un processus une productivité du capital en rapportant ici la valeur ajoutée dégagée aux immobilisations brutes mises à disposition du management par les actionnaires.

très vigilant sur l'utilisation amont du flux de travail dont il est comptable. De fait, les processus opérationnels sont parfaitement **inscrits dans la connaissance organisationnelle des acteurs** mais ils s'inscrivent également, et cela est d'importance, dans des procédures stratégiques ou opérationnelles ainsi que dans le système d'information de l'entreprise. En cela, **les processus apparaissent aux acteurs comme des outils de gestion des flux légitimes et gravés dans le marbre de l'organisation.** Le processus perd alors en souplesse ce qu'il gagne en résilience **face au cycle respiratoire de l'organisation.**

Dès lors, la **dimension temporelle du processus** (fréquence imposée des approvisionnements, rythme des temps et des seuils physiques impartis par le management à la chaîne logistique,..) **l'emporte sur tout autre mode de fonctionnement plus lent en termes de traitement des flux informationnels et physiques.** En effet, la gestion par les processus s'arc-boute sur un **modèle économique uniquement fondé sur la différenciation spatiale et temporelle des activités.** La firme discrimine la concurrence parce qu'elle domine l'espace et le temps. Pourtant, l'espace et le temps évoluent sous l'impact des changements **sociétaux et les processus se révèlent alors sensibles à l'altérité.** Il devient alors **illusoire de fonder le cycle respiratoire de l'organisation sur la seule prise en compte des signaux forts.** Il faut donc **sortir l'organisation du carcan qu'ont imposé les processus afin de permettre à la firme de respirer et de créer par la connaissance une dynamique d'échange créative.**

B- La mise en œuvre de la théorie du cycle respiratoire au sein de la centrale d'achats régionale

Dans cette partie, nous envisageons de décrire la mise en œuvre pratique de la théorie du cycle respiratoire au sein de la Scarmor. Pour ce faire, nous présentons les contraintes juridiques, économiques et organisationnelles spécifiques au champs d'expérimentation et susceptibles de peser sur le cycle respiratoire. Dans un second temps, nous analysons la mise en œuvre pratique du modèle théorique.

1- Les contraintes juridiques, économiques et organisationnelles qui s'exercent sur le cycle

Le cycle respiratoire de la centrale d'achats reste contraint par la complexité juridique de son environnement.

11- La complexité juridique et économique de l'environnement contraint le cycle respiratoire de la centrale d'achats

Selon la théorie économique, **rien ne devrait être plus transparent et plus facile à concevoir que la rencontre entre les producteurs et les consommateurs. En pratique**, il en va tout autrement. Même si sur le papier, aucun secteur d'activité économique ne devrait être plus **transparent** que celui qui concerne le secteur du commerce et de la distribution, là encore, **en pratique**, il en va tout autrement. Depuis Jean Baptiste Say⁶⁸ (1767-1832), la société a appris à organiser des marchés actifs autour de quelques règles simples et dans lesquels se rencontrent acheteurs et vendeurs. La **règle de base du commerce et de la distribution** veut que les premiers (les consommateurs) achètent là où les produits qui leur sont proposés sont les moins chers. C'est ce que les consommateurs appellent couramment faire jouer la concurrence. C'est aussi ce qui se passe dans tous les pays industrialisés dans lesquels nous voyons des multinationales et des PME se battre afin d'offrir à leurs clients **les prix les plus concurrentiels sous peine de disparaître. Dans tous les pays industrialisés, la règle de base du commerce et de la distribution semble respecté sauf en ce qui concerne la France pour qui il semble en aller tout autrement.** Dès lors, les contraintes juridiques s'imposent à la centrale d'achats.

▪ Les contraintes juridiques contraignent le cycle respiratoire de la centrale d'achats

Nous estimons que le contexte économique dans lequel baigne la centrale d'achats régionale est avant tout porteur d'une **forte complexité juridique**.

⁶⁸ Economiste français qui fut un des maîtres de la doctrine libre échangiste et un vulgarisateur d'Adam Smith. Son principal ouvrage est son *Traité d'économie politique*.

En effet, pendant des décennies, l'**encadrement des prix** a toujours été imposé à la grande distribution. La meilleure preuve en est que l'**ordonnance Balladur de 1986**, qui a instauré la liberté des prix, n'a tenu en fait que dix ans avant que les institutions ne l'effacent brusquement au profit de la loi Galland. En France, **les vieux réflexes jacobins sont donc toujours d'actualité** du moins tant qu'il s'agit pour un gouvernement de ménager les petits commerçants plutôt que donner une bouffée d'oxygène à l'économie en favorisant durablement la **décrue du prix** de vente final pour le consommateur. En matière de décrue des prix, l'**offre des hard discounters** connaît un vif succès qui ne semble pas prêt d'être démenti par des **consommateurs avides de nouvelles offres** et de **nouveaux modes de consommation**. Ce phénomène complique d'autant plus la **lecture pertinente** que la centrale peut faire de son environnement que les hard discounters ouvrent initialement sous des surfaces inférieures à trois cent mètres carrés ce qui leur évite de passer sous les **fourches caudines** des commissions départementales d'équipements commerciaux (CDEC). Les pouvoirs publics subissent ainsi de plein fouet la **pression des uns et des autres** ce qui complexifie encore la tâche du législateur sans pour autant simplifier celle de la centrale d'achats qui tente de **respirer au même rythme que son environnement**.

La centrale épouse donc un **cycle respiratoire** qui reste très dépendant des contraintes juridiques imposées par les institutions. En effet, les **lois⁶⁹ et les circulaires gouvernementales**, qui s'empilent depuis une trentaine d'années, empêchent la centrale d'achats régionale du Groupement E.Leclerc de **respirer selon un cycle modulé par les signaux faibles du marché**. Un peu comme dans la *théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* (1936) quand John Maynard Keynes (1883-1946) compare le comportement des acteurs sur les marchés boursiers à un concours de beauté où il ne s'agirait pas simplement d'élire la plus belle femme mais plutôt de savoir pour qui chacun des membres du jury va voter. Keynes parle alors de **mimétisme concurrentiel**. A ceci près qu'en matière de commerce de détails, la centrale d'achats en est réduite à **spéculer sur les intentions futures du législateur et**

⁶⁹ La **loi Raffarin du 5 juillet 1996** dite « *loi sur le développement et la promotion du commerce et de l'artisanat* » a aménagé un *numerus clausus* pour contrecarrer le développement anarchique des enseignes de grande distribution tandis que la **loi Galland du 1er juillet 1996** dite « *Loi sur la Loyauté et l'Equilibre des Relations Commerciales* » a créé un nouveau contexte juridique encadrant soigneusement les négociations entre les différents acteurs du secteur.

de l'exécutif ce qui rend le cycle respiratoire encore plus inconstant et difficile à mettre en oeuvre.

Les institutions ont démontré, pendant ces trente dernières années, leur volonté de **réguler un secteur d'activité réputé sensible** mais, ce faisant, ces mêmes institutions sont directement à la source d'un **puissant bruit de fond** qui perturbe le cycle respiratoire de la centrale d'achats. En effet, les **signaux forts institutionnels** finissent par complexifier grandement les tentatives de l'entreprise pour respirer et comprendre les menaces et les opportunités que présente l'environnement. En ce sens, la complexité juridique institutionnelle reste une source chronique et critique d'**inefficacité économique** parce qu'elle complique la reconfiguration des processus et la modulation de la chaîne de valeur.

De façon générale, **les cycles respiratoires décrits par la centrale d'achats ont tendance à se raccourcir**. Dans les années 70-80, des **cycles d'une durée de sept à dix ans** n'étaient pas rares alors qu'aujourd'hui, **la durée d'un cycle n'excède pas cinq ans**. **La promulgation de la loi Galland en 1997 a inauguré un nouveau cycle respiratoire qui a vu, d'abord, l'organisation explorer les signaux faibles institutionnels émis par son environnement, puis, exploiter les signaux forts après avoir extrait et absorbé l'information signifiante relative au respect du seuil de revente à perte et aux pratiques des marges arrière**. L'émergence des *hard-discounters* et la circulaire Dutreil ont, semble-t-il, inauguré la fin de l'exploitation des signaux forts du cycle *Galland* tout en consacrant le **début d'un nouveau cycle respiratoire depuis 2002**. **Nous estimons que la centrale d'achats est entrée à nouveau en phase exploratoire des signaux faibles depuis 2003**.

- **Un environnement économique très sensible à l'information**

La **sensibilité exacerbée des acteurs du secteur du commerce de détail**, vis à vis de la médiatisation ou de la politisation des informations économiques, demeure une contrainte sérieuse qui freine l'inspiration managériale et le cycle respiratoire de la centrale d'achats.

Aujourd'hui, les acteurs du secteur, qu'ils soient industriels, distributeurs ou pouvoirs publics, se renvoient la balle en matière de responsabilité dès lors que les consommateurs s'intéressent à leur **perte de pouvoir d'achat réelle, supposée ou**

ressentie comme telle. En effet, tout sujet qui touche au pouvoir d'achat des ménages reste très sensible et génère souvent des **comportements exacerbés** chez les différentes parties prenantes au débat. La **polémique sur le niveau réel de l'inflation** en France ainsi que ses implications sur le pouvoir d'achat des français s'est particulièrement développée au premier trimestre 2004 avec les pouvoirs publics et l'Insee, d'une part, et le groupement Leclerc et le Bipe, d'autre part. Fondée sur une étude commandée au Bureau d'Information et des prévisions économiques (Bipe), le groupe Leclerc a mené une campagne d'informations auprès des consommateurs sur le thème de la **hausse des prix à la consommation**. Cette campagne affirmait que **les ménages français avaient perdu 1,1 % de pouvoir d'achat sur l'année 2003 tout en enregistrant en moyenne annuelle un gain de 1 % sur la période s'étendant de l'année 1990 à 2002**. Le groupement Leclerc et le Bipe ont structuré leur étude commune en partant du fait qu'ils considèrent désormais **l'inflation** comme **supérieure aux chiffres publiés par l'Insee**. **Le Groupement E.Leclerc remet donc en cause les signaux forts institutionnels**. Cette information a fait l'effet d'une **bombe** auprès des pouvoirs publics toujours soucieux d'apparaître comme les gardiens d'une certaine orthodoxie en matière de pouvoir d'achat des ménages. L'étude Leclerc/Bipe visait également à répondre à de nombreuses enquêtes émanant d'instituts indépendants et qui orientent souvent leur conclusion sur une surestimation de l'inflation par les ménages.

La question est donc de savoir pourquoi le Groupement E.Leclerc remet en cause les signaux forts qu'il reçoit de l'environnement ? **Si le mouvement E.Leclerc donne un coup de pied dans la fourmilière, c'est à partir d'une stratégie délibérée qui vise, à la fois, à réaliser une opération publicitaire de grande ampleur à bon compte (puisque gratuitement relayée par l'ensemble des médias) mais aussi parce que le mouvement souhaite, au moment le plus opportun, attirer l'attention des consommateurs sur la situation du commerce de détail en France**. Par cette campagne contradictoire, **le mouvement dénonce la situation d'oligopole bilatérale avec frange concurrentielle que connaît le secteur du commerce de détail sur le territoire national**. En effet, **un marché oligopolistique bilatéral, entre un paquet de gros fournisseurs et un paquet de gros distributeurs liés par les contraintes de rareté des linéaires imposée par la loi Raffarin (1996), ne permet pas une baisse tendancielle des prix mais, bien au contraire, une élévation graduelle des prix de**

vente au détail. Si le Groupement E.Leclerc a l'habitude d'analyser les signaux forts récurrents, il va aussi démontrer, à cette occasion, qu'il sait **réagir en conformité avec les signaux faibles de son environnement.** En effet, **parce qu'ils sont en phase exploratoire, les dirigeants du Groupement E.Leclerc vont être en mesure de collecter et de traiter les signaux faibles** relatifs au comportement d'achats du consommateur au travers de l'évolution du panier moyen en magasin. Il ne s'agit donc pas ici d'analyser la façon dont le mouvement E.Leclerc a récupéré les signaux faibles mais de **considérer que la théorie du cycle respiratoire permet de comprendre et de mettre en perspective l'attitude du Groupement E.Leclerc en réponse aux signaux faibles du marché.**

Depuis des décennies, le groupement E.Leclerc, tout comme Bastiat⁷⁰ (1801-1850) dans ses pamphlets, soutient que **la baisse des prix est le seul moyen durable d'augmenter le pouvoir d'achat des ménages.** Philosophiquement pour le groupement, il apparaît donc que c'est uniquement pour le consommateur et pour le client final que doit s'organiser toute la vie économique du secteur du commerce et de la grande distribution. C'est un raisonnement de type keynésien qui n'est cependant pas exempt de tout reproche, en premier lieu parce qu'il n'est pas exact de dire que la croissance dépend avant tout de la seule demande et tout particulièrement de la consommation. L'investissement et les exportations jouent aussi un rôle, mais c'est surtout l'offre qui joue un rôle majeur et cette offre finit par créer sa propre demande selon la fameuse loi de Say. **La sensibilité de la centrale d'achats aux signaux forts fait que l'organisation se perd souvent en conjecture sans pour autant reprendre un cycle respiratoire seul susceptible de lui assurer la mise à disposition de l'information pertinente.**

En tout état de cause, la polémique sur le niveau de l'inflation en France trouve un commencement d'explication à travers les **éclaircissements** apportés par l'Institut national qui publie en juin 2004 une étude aboutie révélant que la hausse des prix aurait été supérieure de 0,3 % en 2003 si les statisticiens de l'Insee n'avaient pas jonglé avec des **ajustements de qualité sur les prix des produits** qu'ils sondent régulièrement. La **mise au point de l'Insee** vient éteindre partiellement la controverse

⁷⁰ Bastiat est un économiste français du 19^{ème} siècle qui croit aux vertus du libre échange et à la liberté du travail. Auteur de *Harmonies Economiques*, il estime que l'environnement des entreprises répond à des lois économiques providentielles.

qui a finalement été alimentée par la méthode qu'utilise l'institut national pour mesurer l'évolution des prix. Cette méthode, pourtant harmonisée au niveau européen, est entrée en vigueur dans tous les pays de l'Union, cependant elle ne prend pas en compte la totalité de l'augmentation du prix d'un produit lorsque la qualité de ce dernier s'améliore dans le temps : c'est ce que les économistes appellent « *l'effet qualité* ». Dans le cas présent, **l'effet qualité s'élève à 0,3 %** ce qui corrobore partiellement la thèse du Bipe à savoir que le pouvoir d'achat des français s'érode progressivement sous l'impact des hausses de prix successives. Du **battage médiatique** qui a déclenché cette polémique, il ressort finalement que la centrale d'achats demeure très **sensible à toute information marginale susceptible** de venir rompre son cycle respiratoire.

12- Le cycle respiratoire permet de mettre en lumière le management dynamique des signaux faibles au sein de la centrale d'achats

Dans le paragraphe précédent, nous avons relevé que la collecte de l'information pertinente concernant le **pouvoir d'achat des ménages** reste un **enjeu majeur** pour la centrale d'achats. A tel point que cette dernière structure et assoit son **cycle respiratoire** en fonction de la connaissance qu'elle possède de ces données. Néanmoins, la mise en œuvre opérationnelle de la théorie du cycle respiratoire, par la centrale d'achats, correspond d'abord à un **impératif organisationnel**.

▪ **Théorie du cycle respiratoire et complexité organisationnelle**

Devant la multiplication du nombre de points chauds au sein de la centrale, l'idée proposée est de **faire respirer l'organisation en créant un cycle respiratoire qui corresponde à un espace de management dédié à l'anticipation des perturbations de l'environnement**.

La théorie du cycle respiratoire s'applique donc là où l'éthique de l'action entrepreneuriale de la Scarmor est d'**être tout simplement plus efficace mais aussi plus efficiente que ses concurrents**. En effet, la centrale d'achats est une organisation d'autant plus performante qu'elle se sait concurrencée par des entreprises compétitives. La théorie du cycle respiratoire correspond donc au besoin de la centrale

de s'assurer, par l'exploration et l'exploitation des signaux faibles, un avantage concurrentiel autonome.

Auparavant placés devant des enjeux et **des problèmes toujours plus brûlants**, les collaborateurs de la centrale d'achats peinaient à décrypter leur environnement interne et externe. Faute d'être en mesure de décrypter leur environnement, les acteurs ressentaient confusément la **progression inexorable du niveau de complexité globale dans l'organisation** si bien que le management a longtemps été amené à **préciser, voire à reformuler en permanence les choix stratégiques** de l'organisation. Concrètement, quand l'urgence de la situation l'imposait, le management était souvent conduit à intervenir directement auprès des acteurs en prenant position contre ou en faveur d'une décision opérationnelle. Parfois, le sommet stratégique devait se substituer aux acteurs **en prenant des décisions opérationnelles qui s'opposaient ou favorisaient l'évolution d'une ou plusieurs activités au sein des processus de la chaîne de valeur**. Ces interventions brutales se traduisaient par un **raccourcissement soudain de la chaîne de décision** avec pour corollaire l'application d'un **veto** qui venait alors sanctionner et mettre en lumière **l'incomplétude du processus décisionnel** menée par les membres d'une équipe ou par un cadre de l'entreprise.

Cette **ingérence décisionnelle de la hiérarchie** pouvait être **diversement ressentie par le personnel** car elle se faisait souvent **au détriment de l'autonomie des équipes** mais elle demeurait cependant **inévitabile** dans certains cas cruciaux. Face à cette situation, le management pouvait légitimement se sentir désarmé ou désorienté devant l'obligation qui lui était souvent faite, par quelques acteurs, de revenir fréquemment sur leurs décisions **en fonction des considérations stratégiques, tactiques ou opérationnelles du moment**. Considérations que le management pensait pourtant depuis longtemps comprises et admises par ces mêmes acteurs. La question devint alors de savoir **pourquoi ces situations d'ingérence du sommet stratégique dans les décisions tactiques et opérationnelles perduraient-elle** ? Le management décela que cette situation avait directement pour origine un **problème organisationnel relatif à la coordination du décryptage des signaux faibles par les acteurs en univers complexe**. Au sein de la centrale, la progression du niveau général de la complexité était indéniable et semblait avoir deux origines distinctes :

- Les **empêchements** et les **insuffisances** constatés chez les acteurs en matière de **compréhension individuelle** et d'**interprétation collective des signaux faibles** émanant des points fixes fondamentaux de l'environnement de l'entreprise.
- Les obstacles rencontrés par le management et les équipes opérationnelles en matière de **reconfiguration des processus clés et de modulation de la chaîne de valeur le moment venu**.

L'entreprise a donc décidé d'initier et de mettre en œuvre une plate forme managériale dédiée à la mise en œuvre d'un cycle respiratoire autour des signaux faibles.

- **Explorer et exploiter les signaux faibles autour de certains points fixes de l'environnement : l'exemple de la consommation des ménages**

Nous avons donc observé **la traduction opérationnelle de la théorie du cycle respiratoire** afin de comprendre comment le management dynamique des signaux faibles offrait à l'organisation une relative **indépendance** et une certaine **flexibilité** dans la construction d'une offre commerciale nouvelle en réponse aux **signaux d'alerte précoce** détectés dans l'environnement.

En matière de consommation des ménages, les signaux faibles réunis vont venir **soutenir les quatre phases du cycle respiratoire** de la centrale. Certains **signaux** en provenance d'**instituts indépendants** ou de **l'Institut national** sont particulièrement surveillés par la centrale d'achats surtout quand il s'agit, pour l'enseigne, d'**explorer des signaux faibles** qui sont susceptibles de venir remettre en cause la méthode de calcul des sondeurs (Bipe/Leclerc versus Insee). **Lors de son cycle respiratoire, la centrale d'achats va explorer (phase d'exploration) et traiter (phase d'absorption) les signaux faibles différenciés, qui émanent du point fixe « consommation des ménages » afin de pouvoir mieux reconfigurer et moduler ses processus-clés en fonction de l'évolution du pouvoir d'achat des consommateurs.** En effet, il est fondamental, pour la centrale, d'inspirer et de **transformer les signaux faibles (phase d'exploitation)** dont la charge informationnelle éclaire l'**évolution de l'intensité** de certains indicateurs-clés. En s'approvisionnant en signaux faibles, la **respiration managériale** (non contrariée) va faciliter la **transformation des signaux**

faibles reçus en « *processus flous* » puis en processus opérationnel qui, en se nourrissant de signaux forts, vont permettre de structurer et de standardiser la chaîne de valeur de l'organisation. L'évolution du nombre de ménages vivant sur sa zone de chalandise est un bon exemple d'**indicateur à caractère anticipatif susceptible de générer des signaux faibles avant-coureur des changements à venir**. En effet, l'évolution de ce type d'indicateur spécifique génère à intervalle régulier quelques **signaux faibles** dont il convient de **décrypter et de mesurer le sens afin de faire évoluer les processus opérationnels le moment venu**.

Pendant la **phase exploratoire du cycle**, nous observons que la **cellule de veille stratégique** de la centrale d'achats prend tout particulièrement en compte les **signaux de faible intensité** qui ne concernent pas tant les **ménages envisagés de manière globale**, au sens qu'entend l'Insee, mais plutôt les **ménages fixés d'un point de vue microéconomique**. En effet, la cellule de veille souhaite tenir compte de l'**évolution du nombre des ménages** pour mieux **appréhender l'évolution du revenu** et donc **comprendre exhaustivement l'évolution du pouvoir d'achat des ménages** sur la zone de chalandise des magasins. C'est donc désormais la **variation du nombre des ménages** qui va servir de **point fixe** et d'origine aux **signaux faibles sur la consommation des ménages**. De même, tandis que l'INSEE ne tient absolument pas compte du **nombre de personnes par foyer**, la centrale d'achats explore très précisément **les variations d'intensité des signaux faibles** en provenance de cet agrégat. La **consolidation du nombre de familles monoparentales** présentes sur la zone de chalandise des trente-huit magasins est aussi un **signal avant coureur** du changement qui va s'opérer dans les modes de consommation des ménages. En effet, l'**évolution du nombre de personnes par foyer** caractérise la structure de la cellule familiale et **conditionne à court terme les modes de consommation en magasin**. Cela signifie qu'en décrivant son **cycle respiratoire**, la centrale d'achats a opéré la **transformation du signal faible en signal fort** et que ce changement est **absorbé** et dorénavant pris en compte par l'organisation au sein de sa chaîne de valeur.

Lors de la **phase d'exploitation**, la centrale d'achats a modulé ses processus, le moment venu, en reconfigurant son **offre commerciale** à destination des familles monoparentales. A chaque **inspiration managériale**, les ménages sont donc examinés comme un **point fixe capital** susceptible d'émettre un certain nombre de signaux faibles qu'il va être important de traiter. Dans le cas présent et en dehors des **signaux**

forts émis par l'Insee laissant à penser que le pouvoir d'achat des ménages français s'est amélioré, **les différentes phases du cycle respiratoire de la centrale aboutissent à la reformulation d'une nouvelle offre commerciale de nature anticipatoire.** Cette nouvelle offre commerciale **combine l'ensemble des informations pertinentes** recueillies et propose une **répartition nouvelle de l'assortiment proposé aux consommateurs entre les marques nationales, les marques du distributeur et la marque éco +.** Très vite, les informations en provenance des sorties de caisse des magasins vont permettre de juger de la pertinence et de la redondance du **faisceau de convergence informationnel** recueilli autour des signaux faibles.

2- La mise en œuvre pratique de la théorie du cycle respiratoire à la Scarmor

Réussir dans les métiers de services et notamment en grande distribution exige de très bien connaître, à la fois, son **secteur d'activité** et les **attentes du marché relatives** à la zone de chalandise considérée. Dès lors, la centrale d'achats s'attache à conquérir de nouveaux clients en s'appuyant sur un **modèle économique qui se prête à la duplication.** La **stabilité** du modèle économique de la centrale est donc essentielle mais cette **stabilité ne s'acquiert que par l'information, la connaissance et la consolidation des compétences.** Les **signaux faibles** vont donc s'avérer indispensables pour **structurer le processus cumulatif d'acquisition des savoirs pendant le cycle respiratoire de l'organisation.**

21- De la phase exploratoire à l'absorption de l'information pertinente

La Scarmor s'envisage comme une plate-forme managériale qui poursuit un cycle respiratoire dont l'objet est de s'opposer à la progression inexorable d'une double complexité à la fois interne et environnementale.

Le modèle managérial mécaniste traditionnel se révèle, en effet, **incapable d'envisager la coordination et l'ajustement des besoins en compétences de la centrale d'achats au regard des nécessités exprimées par les métiers à chaque**

niveau décisionnel. En effet, le modèle patrimonial classique est en échec dans l'entreprise parce qu'il demeure incapable de **pourvoir la centrale en solutions organisationnelles adéquates susceptibles de faciliter l'assimilation des compétences requises au niveau décisionnel concerné.** Le concept de **plate forme managériale** répond donc à un besoin organisationnel de la centrale afin de disposer d'un outil référent en matière de management dynamique des signaux faibles.

- **La phase exploratoire**

Le cycle respiratoire décrit par la centrale d'achats débute par une **phase exploratoire** conformément à ce nous avons envisagé d'un point de vue théorique. La phase exploratoire a pour objet d'**explorer l'environnement de la centrale d'achats autour des points fixes qu'elle sait devoir surveiller** afin d'**assurer un approvisionnement régulier de l'organisation en signaux faibles.**

In vivo, nous avons observé le fait que la centrale d'achats déclenche un **cycle respiratoire** au moment où elle éprouve cruellement le besoin de mieux discerner les intentions de certaines composantes de son environnement et notamment le **comportement singulier d'un concurrent direct.** L'exploration et la collecte de **signaux de faible intensité** s'est donc centré sur le groupe Carrefour (le point fixe à l'origine des signaux faibles) afin de **comprendre pourquoi ce dernier souhaite dorénavant prendre en charge la logistique de ses produits dès la sortie de l'usine.** En effet, la centrale d'achats ne comprend pas bien l'intérêt pour Carrefour de reconfigurer sa logistique autour d'un modèle que certains distributeurs britanniques tels que Tesco, Sainsbury ou Safeway pratiquent encore et ont dénommé le « **factory gate pricing** » (**F.G.P**). En effet, les GMS britanniques ont depuis quelques années déjà remplacé le traditionnel « *franco de port* » par le F.G.P qui concerne dorénavant 65% des approvisionnements des chaînes de distribution britannique. Le concept de « *factory gate pricing* » revient à remplacer la livraison par le fournisseur, à l'entrepôt du distributeur ou à ses magasins, par une **prise en charge des produits par le distributeur directement auprès du fournisseur.** C'est en pratique un concept d'optimisation des flux en amont de la « *supply chain* » dont le premier objectif est de **réduire considérablement les stocks de l'organisation.** Le F.G.P tend vers la **rationalisation maximale des approvisionnements.** Cependant, l'adoption de ce modèle logistique par le numéro un européen de la grande distribution interpelle et ne

laisse pas indifférent les dirigeants de la Scarmor. En effet, le retour de Carrefour à un **modèle d'enlèvement des marchandises déjà ancien**, mais certes habillé de neuf par les technologies de l'information et de la communication pour l'occasion, étonne aussi bien le système stratégique que le système opérationnel de la centrale d'achats régionale. Une **question capitale** va alors sous-tendre le **nouveau cycle respiratoire** de la centrale et cette question a trait au fait de savoir **pourquoi le groupe Carrefour adopte si brusquement une méthode d'approvisionnement qui semble tout sauf révolutionnaire ?**

La phase exploratoire du cycle démarre par une **collecte de signaux faibles** qui vise à **fournir le carburant informationnel nécessaire à la seconde phase du cycle**, c'est à dire, celle qui concerne plus spécifiquement l'absorption de l'information pertinente par l'organisation de distribution. Les **premiers signaux collectés** créent un **sentiment d'urgence** au sein des équipes de la centrale et le besoin de mieux appréhender et de mieux analyser les raisons qui ont préfiguré le choix logistique du concurrent se fait jour. Le management a donc souhaité **approfondir l'exploration de l'environnement** de la centrale d'achats en faisant appel à des **consultants indépendants**, susceptibles de venir **renforcer les compétences** déjà présentes en interne, et à son propre **réseau d'influence** (prestataires logistiques, laboratoires universitaires, fournisseurs,...). Ainsi, conformément à la théorie du cycle respiratoire, **l'entreprise édifie un premier cercle de compétences puis un second par intégration de compétences nouvelles**. Le management accompagne ainsi la phase d'exploration par le **déploiement de compétences individuelles nouvelles ou le redéploiement organisationnel de compétences préexistantes**. En effet, la centrale profite généralement de l'arrivée de nouveaux acteurs pour mettre à plat et **rééquilibrer les capacités de reconnaissance et de collecte des signaux faibles** de l'entreprise.

Cette phase de croissance des compétences disponibles se poursuit jusqu'à ce que la centrale d'achats considère qu'elle s'est suffisamment renforcée en terme de connaissances critiques pour être dorénavant en mesure de **traiter de façon optimale les signaux faibles critiques**. En raison de la **rationalité limitée** des acteurs, le **premier cycle respiratoire** prend fin lorsque l'organisation, **en renonçant à intégrer de nouveaux signaux faibles et de nouvelles compétences**, stoppe la phase exploratoire. Pour des raisons budgétaires, la centrale **renonce à acquérir tous**

signaux faibles supplémentaires et, ce faisant, accepte de **prendre des décisions non optimales pourvu qu'elles soient les plus satisfaisantes possibles dans le contexte** qui est le sien. La stabilisation des cercles de compétences annonce donc l'ouverture de la seconde phase d'inspiration managériale. Le renforcement de l'axe des compétences est une phase cruciale du dispositif organisationnel qui vise à **faire émerger des compétences susceptibles de** reconnaître et collecter les signaux faibles pendant la phase exploratoire. Une fois le cercle des compétences individuelles et organisationnelles stabilisé, la centrale d'achats va s'attacher à mobiliser ses connaissances pour **extraire l'information pertinente**. C'est le début de la phase d'absorption.

▪ **La phase d'absorption**

Le traitement des signaux faibles a permis de faire émerger et de **combiner plusieurs informations pertinentes** susceptibles d'**enrichir les connaissances de l'organisation**. Plusieurs **explications**, parmi d'autres, ont donc été passées en revue par le management de la centrale d'achat afin de comprendre et de valider les choix logistiques effectués par le groupe Carrefour:

- L'évolution des besoins des consommateurs se traduit par des **assortiments qui sont devenus plus larges** et donc **moins importants en terme de volume** rapporté à la référence distribuée. En effet, l'explosion de la demande en matière de produits frais ou de surgelés impose aux distributeurs et aux fournisseurs de **savoir renouveler régulièrement l'offre tout en réduisant le nombre de jours de stockage**.
- De nombreux groupes de distribution ont ainsi commencé à **ouvrir des magasins de proximité** dont la caractéristique principale est de présenter à la fois une **offre moins large en terme d'assortiments et une très forte rotation des stocks**. L'approvisionnement des petites surfaces commerciales réclame une grande **flexibilité** de la part de l'outil logistique.
- Dans ce cadre, la **méthode logistique la plus efficiente** est celle qui permet d'**abaisser le plus rapidement les coûts d'approvisionnement**. En combinant l'ensemble de ses **informations nouvelles**, la centrale d'achats comprend alors que le groupe Carrefour, en utilisant sa flotte externalisée de camions dès la

sortie des usines où dès le port de livraison, cherche donc à réduire et à optimiser ses **coûts d’approvisionnement** tout en rendant son outil logistique plus **flexible**. L’enjeu est alors considérable, voire capital, chez un distributeur pour qui le poste transport représente des centaines de millions de kilomètres parcourus chaque année.

- Le *factory gate pricing* permet donc au groupe Carrefour d’**optimiser l’utilité d’une flotte de transport** et donc de **réduire les coûts de transport et de stockage** pour, à terme, abaisser le coût logistique total de la *supply chain* ainsi que le coût d’acheminement d’une **unité élémentaire d’approvisionnement**.

En **phase d’absorption**, la Scarmor est une **organisation de connaissance** qui fait l’**apprentissage du pilotage de l’organisation par les signaux faibles**. La centrale d’achats est une organisation système qui apprend à **se méfier des liens de causalité trop directs entre les phénomènes**. Après traitement des signaux faibles et extraction des informations pertinentes, le management de la centrale juge pourtant que les **explications** relatives à l’usage du *factory gate pricing* par Carrefour demeurent encore relativement **insatisfaisantes**. En effet, les **informations nouvelles émergentes** n’entrent pas en complète **résonance** avec l’état des connaissances des acteurs ce qui implique que la centrale d’achats poursuive et maintienne en l’état la phase d’absorption. Le fait, pour le management de la centrale d’achats, d’entrevoir que le groupe Carrefour attendait des **gains de productivité** importants de l’adoption du *factory gate pricing* est une information pertinente mais elle ne constitue pas en soi une **connaissance nouvelle susceptible de permettre à la centrale d’achats d’entrer en phase d’exploitation et de reconfigurer ses processus**. Il a fallu approfondir et intensifier le traitement des signaux faibles par les connaissances des acteurs.

Les connaissances des acteurs trient les signaux faibles par un double phénomène de résonance (ce que l’on s’attend à collecter) et de dissonances cognitives positives (ce que l’on ne s’attend pas à collecter). Les acteurs vont donc progressivement **construire une connaissance nouvelle** du modèle logistique propre au groupe Carrefour. La centrale d’achats va comprendre que le modèle logistique du *factory gate pricing* est **surtout un moyen d’abaisser le niveau d’incertitude** du groupe Carrefour vis à vis d’un environnement toujours plus complexe. Même si

Carrefour dit avoir engagé une « *stratégie de rupture* », par la voix de Jean Marie Picard⁷¹, directeur du « *supply chain management* » à la direction générale Europe du groupe, de nombreuses interrogations subsistent quant au résultat réellement attendu par la traduction opérationnelle du concept de *factory gate pricing*. **La connaissance pertinente qui émerge de la phase d'absorption des signaux concerne le cœur même du modèle économique de Carrefour.**

- **Les connaissances nouvelles absorbées par la centrale d'achats**

Les informations pertinentes extraites emportent la conviction du management de la centrale d'achats sur le fait que le groupe Carrefour demeure empêtré dans des **problèmes de gestion de stock de précaution** du fait que **des dizaines de fournisseurs** organisent, chacun de leur côté, le transport et l'approvisionnement des entrepôts du distributeur.

Les **aléas** sont **nombreux en terme de qualité et de quantité des produits réceptionnés**. En organisant lui-même les transports amont, le distributeur redistribue également les cartes du point de vue des **conditions de facturation**. En théorie, Carrefour compte **optimiser les tournées d'enlèvement** et **réduire les parcours à vide des camions** mais la juste contre partie à ces gains est un effort organisationnel important nécessitant un **redéploiement** et une **croissance des capacités organisationnelles** du groupe. En effet, les **changements dans l'organisation physique des plate-formes** seront nombreux : **croissance des entrepôts dédiés à l'éclatement des flux de marchandises à forte rotation et croissance des centres de consolidation primaires accueillant les stocks des marchandises à faible rotation**. Sous le poids de ses stocks, Carrefour n'a semble t-il d'autres choix que de « *réinternaliser* » **certaines fonctions opérationnelles**.

- **Préparer la phase d'exploitation**

Si le **processus de traitement de l'information doit nourrir la qualité de la décision** alors la question essentielle et sous-jacente, pour les dirigeants de la centrale d'achats, reste de savoir si la Scarmor doit **réorienter assez rapidement son outil logistique** et sa politique d'approvisionnement vers le tout *factory gate pricing* ou bien

⁷¹ Les échos du mardi 09 mars 2004

alors si l'organisation choisit de **privilégier la stabilité** afin de poursuivre le projet d'entreprise qu'elle s'est fixée.

Pour autant, en absorbant et en diffusant les connaissances nouvelles mises à jour, la centrale d'achats renforce également ses capacités opérationnelles de façon à **planifier et préparer la mise en œuvre d'une réponse opérationnelle à destination de son environnement**. Le recrutement d'une **compétence décisionnelle**, au niveau de la direction des services informatiques, procède d'une décision stratégique visant à **approfondir la strate décisionnelle** relative à la fonction informatique. Le renforcement de la strate des compétences décisionnelles dite « informatiques » a donc pour but de **mieux articuler la compréhension et l'exécution opérationnelle future des décisions en matière de reconfiguration des processus**.

22- Début et fin de la phase d'exploitation

La phase d'exploitation débute lorsque La Scarmor quitte le mode exploratoire pour entrer en phase de modulation des processus de la chaîne de valeur.

▪ La phase d'exploitation des connaissances nouvelles

La centrale d'achats va ici tenter d'**exploiter les connaissances nouvelles** que le cycle respiratoire a permis de faire naître lors des deux phases précédentes.

En raison d'une **gestion synchronisée des flux d'informations commerciales et des flux physiques**, la centrale d'achats régionale n'est pas aliénée à un niveau de stocks rédhibitoire pour sa profitabilité ce qui l'autorise à envisager de **dépasser le concept du seul flux tendu** qui s'impose pourtant au groupe Carrefour. En effet, a contrario du groupe Carrefour qui souhaite instaurer des flux tendus pour sortir de l'impasse dans lequel il se trouve du point de vue du niveau moyen de ses stocks (on parle de 38 jours de vente...), la centrale d'achats régionale désire **continuer à travailler sur le concept de synchronisation des flux plutôt que sur les seuls flux tendus**. En effet, le management de la Scarmor considère, depuis quelque temps déjà, que le **principe de la synchronisation des flux-clés** (informations, biens, administratifs et travail) est bien **plus pertinent et porteur d'espoir de gains de productivité que le seul concept de flux tendus appliqué à l'assortiment proposé par les magasins Leclerc**.

En réaction à la stratégie menée par le groupe Carrefour, la centrale Leclerc a donc opté pour le **renforcement de ses capacités opérationnelles (phase d'absorption)** de façon à hâter la **mise en œuvre d'un nouveau processus complet de gestion synchrone des commandes en temps réel (phase d'exploitation)**. Afin d'**accélérer encore le redéploiement définitif des processus de l'organisation vers une gestion synchrone de ses flux-clés**, le management intensifie et rationalise l'utilisation des ressources physiques et des cercles de compétences. Les fonctions opérationnelles et les fonctions de soutien de la chaîne de valeur vont donc contribuer à **retendre les processus d'approvisionnement autour du système d'information et de nouvelles procédures de travail**.

- **La fin de la phase d'exploitation**

La fin de la phase d'exploitation du cycle voit la centrale d'achats chercher à rationaliser les compétences opérationnelles métiers et les compétences décisionnelles au sein de la chaîne de valeur. La **rationalisation des compétences** a pour but d'**encourager la mise en place du projet stratégique de (re)déploiement des processus auprès des acteurs de la centrale d'achats**.

- **La reconfiguration des processus**

La **rationalisation des compétences** a pour but d'**encourager la mise en place du projet stratégique de (re)déploiement des processus auprès des acteurs de la centrale d'achats**.

Afin de **lutter contre le désordre entropique, l'amélioration continue et constante des processus** passe par un **redéploiement** de ces derniers, **le moment venu**, en fonction de l'information pertinente et des connaissances disponibles. L'aptitude du management de la centrale d'achats à coordonner et à **synchroniser la rationalisation des compétences multiples des acteurs** suffit à **susciter la reconfiguration des processus opérationnels-clés**. La mise en œuvre d'un **nouveau processus opérationnel** de gestion synchrone des commandes en temps réel reste le fruit d'un travail managérial complexe et subtil. En effet, la reconfiguration d'un processus passe par un moment d'instabilité des activités principales et des activités de soutien. Ce moment d'instabilité spécifique requiert la **rationalisation de certaines strates de compétences décisionnelles** afin que le **processus reconfiguré** puisse prétendre être

optimisé. La décroissance des effectifs en interne (collaborateurs salariés, consultants et experts) incite les métiers et les fonctions à faire émerger **des routines organisationnelles, des normes et des procédures répertoriées qui vont soutenir les processus reconfigurés. C'est ce que nous appelons dans la théorie du cycle respiratoire des effets « push/pull », qui correspondent au moment où le management agit sur les capacités opérationnelles de la firme, d'une part, en décloisonnant et en déplaçant la vision stratégique vers les opérationnels et, d'autre part, en déléguant et en rendant autonome les acteurs face à la gestion des processus.** Les cylindres perdent en profondeur sous l'effet de la rationalisation des compétences métiers et décisionnelles. L'**amaigrissement des différentes strates décisionnelles** qu'elles soient stratégiques, tactiques ou opérationnelles répond au besoin et à l'obligation qu'à l'organisation de **gagner rapidement en efficience sur ses différents processus critiques.** Le recours à des technologies efficaces combinées avec l'application de normes et de standards pertinents concourent, par effet de levier, à l'amélioration des processus ce qui, au final, renouvelle les **gains de productivité.** A ce titre, les différents processus rénovés par le management participent à la **croissance de la valeur ajoutée.**

- **La mise en économie du signal faible**

Nous remarquons, au sein de la centrale d'achats, que **le phénomène de respiration managériale a trait à une succession d'effets « push/pull » au travers desquels l'organisation respire et acquiert sa pleine capacité organisationnelle par l'exploration, l'absorption et l'exploitation des signaux faibles.** En déclenchant des effets « push/pull », selon des **fréquences variables,** l'entreprise peut **coordonner l'expansion de ses activités marchandes en fonction des informations pertinentes, des compétences et des capacités opérationnelles** dont elle sait pouvoir disposer. Quand le management de la Scarmor s'aperçoit qu'il est parvenu à **optimiser chacun des processus** qui structurent son chiffre d'affaires, dès lors, il considère avoir atteint une **frontière organisationnelle en matière d'efficience productive.** C'est l'instant où la productivité du travail et la productivité du capital sont maximales c'est à dire qu'à ressources et à compétences constantes, tout gain marginal en matière de productivité se révèle définitivement impossible. C'est également **l'instant opportun que choisit le management pour faire respirer l'organisation.** Quand le management de la centrale d'achats estime que tout progrès en matière d'efficience

devient difficile sinon impraticable, le management décide alors de **faire évoluer l'organisation par exploration des signaux faibles** de l'environnement.

L'organisation système évolue selon un **modèle managérial diatonique qui se fonde, à la fois, sur l'exploration des signaux faibles ainsi que sur l'exploitation des connaissances pour conférer à l'organisation une agilité opérationnelle et stratégique supérieure. L'organisation agile sait respirer de façon autonome dans son environnement parce que les signaux faibles lui fournissent un supplément d'oxygène dont elle doit évidemment se servir pour s'opposer à la paralysie organisationnelle.** La paralysie de l'organisation, face aux perturbations de l'environnement, pose la **question de son adaptation créative et rapide** en situation de menaces ou d'opportunités. **La respiration managériale favorise la mise en agilité de l'organisation** mais cette agilité requiert la mise en économie des compétences et des ressources. **La mise en économie des compétences et des ressources ne peut se réaliser qu'à partir de l'information contextualisée résultant de l'extraction de la charge informationnelle du signal faible. Le mouvement informationnel propre à ce processus catalyse donc la création de connaissance de l'organisation.**

Conclusion au chapitre 4

Quelle que soit la façon dont le management traite les **signaux faibles**, ces derniers finissent toujours par **impacter et recomposer les processus**, mais **lorsque cela se produit avec retard, cela se fait au détriment de l'avantage concurrentiel. Pourtant, l'organisation a tout intérêt à tenter de maîtriser les signaux d'alerte précoce qui vont lui permettre de gérer des effets de modularité sur sa chaîne de valeur en reconfigurant les processus le moment venu.** L'organisation peut donc **retirer un avantage concurrentiel permanent, autonome et durable de l'exploitation intensive des signaux faibles** émis par son environnement.

Conclusion

La thèse insiste sur l'importance que doit prendre la **gestion anticipative** au sein des organisations. En effet, nous avons montré que **la question de la gestion anticipative est directement reliée aux surprises que recèle l'environnement de la firme**. Le signal faible devient donc la **clé informationnelle** qui, à partir d'un évènement ou d'un état spécifique de l'environnement, permet de comprendre et d'**anticiper le sens des perturbations à venir**. La gestion anticipative de l'organisation se fonde alors prioritairement sur des **informations pertinentes que l'organisation n'obtient qu'après avoir collecté, traité et analysé les signaux faibles décelés dans son environnement**.

Au-delà d'une simple vision statique de la recherche d'informations stratégiques, nous avons souhaité insister sur une **vision dynamique de la valorisation des signaux faibles** au sein de l'organisation. Dans un environnement mouvant, l'information « *contextualisée* » oxygène et fait respirer l'entreprise. L'exploitation des signaux faibles va, en outre, permettre de **régler la fréquence respiratoire de l'organisation** afin d'**adapter les ressources et compétences** de cette dernière aux différentes menaces ou opportunités spécifiques qui peuvent surgir dans son environnement. **Au même titre ou sinon plus que le capital et le travail, l'information est devenue un facteur de production à part entière**. En effet, issu d'un état instable de l'environnement, **le signal faible est une information parcellaire qui présente la caractéristique de pouvoir potentiellement délivrer une charge informationnelle susceptible de venir renforcer la cognition et la cohérence de l'organisation**. Dans l'avenir, nous espérons voir des travaux ultérieurs poursuivre dans cette voie de recherche afin de, peut être, **mieux mesurer la réceptivité des entreprises au concept de gestion anticipative** de l'information réalisée à partir des signaux faibles de l'environnement.

Bibliographie

- **Aaker D. A.**, « *Organizing a strategic information scanning system* », California Management Review, Vol. 25, n°2, p. 75-83 January, 1983.
- **Abernathy W., Utterback J.M.**, « *Patterns of industrial innovations* », Technology Review, June/July 1978.
- **Ackoff R.L.**, « *Toward a system of system concepts* », Management Science, vol.17, n°11, New York, 1971.
- **Afnor**, « *Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille* », Norme XP X 50-053, avril 1998.
- **Aguilar F.J.**, « *Scanning the Business Environment* », Mac Millan, New York, 1967.
- **Alban D. et Ducateau C.F.**, « *Evolution et système d'information de la firme, éléments de réflexion sur la co-évolution des technologies de l'information et des théories et pratiques d'organisation de la firme* », Actes congrès AFCET, Toulouse, 1995.
- **Alban D.**, « *Management du système d'information et politiques relationnelles d'organisation réticulaires* », Working Paper, 1997.
- **Alchian.A. and Demsetz H.**, « *Production, Information Cost and Economic Organization* », American Economic Review, V. 62, n° 5, p. 777-795, December 1972.
- **Alexander C.S et Becker H.J.**, « *The use of vignettes in survey research* », Public Opinion Quarterly, n°42, p.90-105, 1978.
- **Allain-Dupré P. et Duhard N.**, « *Les armes secrètes de la décision : la gestion de l'information au service de la performance économique* », Paris, Gualino, 1997.
- **Amabile S.**, « *De la veille stratégique à une attention réticulée. Le réseau d'attention inter-organisationnel des mutuelles d'assurance automobile* », Système d'information et management, Vol 4, n°2, 1999.
- **Ansoff H.I.**, « *Corporate Strategy, Mc Graw Hill* », New York, 1965.
- **Ansoff, H.I.**, « *Managing strategic surprise by response to weak signals* », California Management Review, 1975.
- **Ansoff H.I.**, « *Strategic management* », Macmillan Press Ltd, 1979.
- **Ansoff H.I. and Lindsey L.**, « *Implanting Strategic Management* », Prentice Hall PTR, 1984.
- **Aoki M.**, « *Economie Japonaise. Information, motivations et marchandage* », Economica, 1991.
- **Argote L. and Ingram P.**, « *Knowledge transfer : a basis for competitive advantage in firms* », Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 82, N°. 1, pp. 140-170, 2000.
- **Argyris C.**, « *Single-loop and double-loop models in research on decision making* », Administrative Science Quarterly, vol. 21, p. 363-375, 1976.
- **Argyris C.**, « *Double Loop Learning in Organizations* », Harvard Business Review, Septembre Octobre, 1977.
- **Argyris C.**, « *Teaching smart people how to learn* », Harvard Business Review vol. 69, n° 3, p. 99-109, May/June 1991.

- **Argyris C.**, « *On organizational learning* », Cambridge Massachusetts, Blackwell Publishers, 1993.
- **Argyris, C.**, « *Good Communication that Blocks Learning* », Harvard Business Review, July-August, pp 77-85, 1994.
- **Arrègle J.L. et Quélin B.**, « *L'approche basée sur les ressources à la croisée des chemins* », in Quélin B. et Arrègle J.L., *Le management stratégique des compétences*, Ellipses, 1999.
- **Arrègle J.L.**, « *L'approche fondée sur les ressources* », in Arrègle J.L., Cauvin E., Ghertman M., Grand B., Rousseau P., in *Les Nouvelles Approches de la Gestion des Organisations*, Economica, Paris, 2000.
- **Artus P. et Cohen D.**, « *Partage de la valeur ajoutée* », Rapport auprès du Conseil d'Analyse Economique, 1997.
- **Ashby W.R.**, « *Principles of Self-Organization System* », in von Foerster H. et Zopf G.W., *principles of Self –Organization*, New York, Pergamon Press, 1962.
- **Atlan H.**, « *Entre le cristal et la fumée, Essai sur l'organisation du vivant* », Le Seuil, Paris, 1986.
- **Avenier M.J.**, « *De la planification au pilotage stratégique* », Encyclopédie du management, Vuibert, 1991.
- **Baier, V.E., March J.G., Saetren, H.**, « *Implementation and ambiguity* », in *Decision and Organizations* (March J.G.), Oxford, Cambridge: Basil Blackwell, p150-166, 1988.
- **Ballay J.F.**, « *Tous managers du savoir* », les Editions d'Organisation, août 2002.
- **Barlatier P.J.**, « *Exploration, Exploitation et Cohérence de la firme : les Apports du réseau* », Working Paper, CNRS-IDEFI, 2001.
- **Barnard, C. I.**, « *The Functions of the Executive* », Thirtieth anniversary edition : 1938, New-York : Free Press, 1968.
- **Barney J. B.**, « *Organizational culture : can it be a source of sustained competitive advantage ?* », *Academy of Management Review*, Vol. 11, N°. 3, pp. 655-666, 1986.
- **Bartoli J.A et Le Moigne J.L.**, « *Organisation intelligente et système d'information stratégique* », Economica, Paris, 1996.
- **Bateson G.**, « *La nouvelle communication* », présentation Yves Winkin, Seuil, Points, 1981.
- **Baumard P.**, « *Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels* », Masson, 1991.
- **Baumard P.**, « *Intelligence Economique et stratégique : vers une culture collective de l'information* », *Revue de l'AFPLANE*, mai 1992.
- **Baumard P.**, « *Organisations déconcertées. La gestion stratégique de la connaissance* », Paris, Masson, 1996.
- **Baumard P.**, « *Constructivisme et processus de la recherche* » : Actes du Colloque Constructivisme et Sciences de gestion, Coordination par P.Louart et A.Desreumaux, p. 105-120, Lille, octobre 1997.
- **Baumard P.**, « *Tacit knowledge in organizations* », Sage, London, 1999.
- **Baumol W.J.**, « *Business behavior, value and growth* », Mc Millan, 1959.
- **Beaudoin J.P.**, « *Etre à l'écoute du risque d'opinion* », Les Editions d'Organisation, Paris, 2001
- **Beijerse R. P.**, « *Questions in knowledge management : defining and conceptualising a phenomenon* », *Journal of Knowledge Management*, Vol. 3, N°. 2, pp. 94-109, 1999.

- **Belet D.**, « *La révolution de l'entreprise apprenante* », L'Expansion Management Review, septembre 2003.
- **Benchimol G.**, « *L'entreprise étendue* », Hermès, 1993.
- **Bender S. et Fish A.**, « *The transfer of knowledge and the retention of expertise : the continuing need for global assignments* », Journal of Knowledge Management, Vol. 4, N°. 2, pp. 120-145, 2000.
- **Benghosi P.J.**, « *Comment évaluer les politiques d'aides à l'innovation ?* », Politiques et Management Public, volume 1 n°3, 1983.
- **Benoum M. et Héliès-Hassid M.L.**, « *Distribution, acteurs et stratégies* », Economica, 1995.
- **Bernard-Fanouillet E. et Boufarès Faouzi**, « *Informatique pour la comptabilité et la gestion* », Editions ESKA, collection gestion, 1998.
- **Bertalanffy L.Von**, « *Théorie Générale des systèmes* », 1^{ère} édition en 1947 et traduction française de J.P. Chabrol, Dunod, Paris, 1980.
- **Besson P.**, « *Les figures économiques de la rationalisation industrielle* », in L'après Taylorisme, Cohendet et al., Economica, 1988.
- **Besson B. et Possin J.C.**, « *L'Audit d'intelligence économique : Mettre en place et optimiser un dispositif coordonné d'intelligence collective* », Dunod, Paris, 2002.
- **Blanco S, Caron-Fasan M.C. et Lesca H.**, « *Sélection et exploitation des signaux faibles de veille stratégique : deux cas d'utilisation de guides utilisateurs* », actes de l'AIMS, Montréal, 1997.
- **Bloch A.**, « *Intelligence Economique* », Economica, Collection Poche Gestion, 1997; deuxième édition : 1999.
- **Bohn R.**, « *Stop Fighting Fires* », Working Paper Version, Harvard Business Review n°78, 2000.
- **Bouessel du Bourg A.M.**, « *L'échanges de données informatisées (E.D.I), un choix stratégique de management* », Brises, n°17, 1992.
- **Boulding K.E.**, « *General systems theory, the skeleton of science* », in collectif Sociology and modern system theory, sous la direction de Walter Buckley, Englewood Cliffs, New jersey, Prentice Hall Inc, 1967.
- **Bourdieu P.**, « *Questions de sociologie* », Editions de Minuit, Paris, 1984.
- **Bournois F., Romani P.J.**, « *L'intelligence économique et stratégique dans les entreprises françaises* », Economica, Paris, octobre 2000.
- **Boush D. et Kahle L.**, « *Evaluating Online Consumer Discussions : From Qualitative Analysis to Signal Detection* », In the proceedings of La Londe seminar, 2001.
- **Brannen M.Y.**, « *Ethnographic international management reseach* », in B.J. Punnett et O.Shenkar, *Handbook for International Management Research*, Cambridge, Mass.:Blackwell, p.121-143, 1996.
- **Brilloin L.**, « *Science and information theory* », Academic Press Inc.Publishers, New York, 1971
- **Brousseau E.**, « *L'économie des contrats, technologies de l'information et coordination interentreprises* », Presse Universitaire de France, 1993.
- **Burns T. et Stalker G.M.**, « *The management of innovation* », London Tavistock, 1966.
- **Butera F.**, « *Du château au réseau* », Les éditions d'Organisation, 1990.

- **Caron-Fasan M.L.**, « Cognition et stratégie *d'entreprise : l'exploitation individuelle des informations de veille stratégique* », Actes de la VIIème Conférence Internationale de l'AIMS, Louvain-la-Neuve, 1998
- **Castells M.**, « *La société en réseaux* », Editions Fayard, Paris, 1998.
- **Castells M.**, « *l'Ere de l'information* », Tome 3, Editions Fayard, Paris, 1999.
- **Cayol C.**, « *L'Intelligence sensible : Picasso, Shakespeare, Hitchcock au secours de l'économie* », Le Village Mondial, 2003.
- **Chauvet V. et Ghetty C.**, « *Une approche conceptuelle de la création de connaissance au travers des communautés virtuelles* », 8^{ème} colloque de l'A.I.M., Grenoble, mai 2003.
- **Choo C.W. et Auster E.**, « *Environmental scanning: acquisition and use of information by managers* », Annual Review for the American Science and Technology, vol. 28, p. 280-310, 1993.
- **Clark T.D. et Augustine F.K.**, « *Using systems dynamics to measure the value of information to a business firm* », Systems Dynamics Review, vol. 8, p. 150-173, 1990.
- **Cohen W. et Levinthal D.**, « *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation* », Administrative Science Quarterly, 35, pp. 128-152, 1990;
- **Cohen C.**, « *La surveillance de l'environnement de l'entreprise, la veille stratégique et l'intelligence économique : des concepts différents mais complémentaires* », Cerog, Working Paper, n°598, mars 2000.
- **Cohen W.M. et Levinthal D.A.**, « *Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, Administrative Science Quarterly* », vol. 35, p. 29-152, 1990.
- **Colletis G.**, « *Intelligence économique : vers un nouveau concept en analyse économique ?* », Revue d'Intelligence Economique, n°1, p.25-34, 1997.
- **Collings R. L.**, « *Scanning the Environnement for Strategic Information* », PhD, Harvard Business School, june 1968.
- **Cossette P.**, « *La vision stratégique chez le propriétaire-dirigeant de PME : une étude de cartographie cognitive* », Actes du Congrès International francophone de la PME, Carthage, Tunisie, 1993.
- **Cristallini V. et Paturel R.**, « *Risques liés à un déficit de la fonction d'intelligence économique et à la polarisation sur l'environnement externe d'une entreprise* », Revue d'Intelligence Economique, 5,p.10-28, 1999.
- **Daft R.L. et Weick K.E.**, « *Toward a model of organizations as interpretation systems* », Academy of Management Review, vol. 9, pp. 284-295.
- **D'aveni R.**, « *Hypercompetition : Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering* », Free Press, 1994.
- **Davenport T. H. et Prusak L.**, « *Information Ecology. Mastering the Information and Knowledge Management* », New York, Oxford University Press, 1997.
- **Davenport T. H. et Prusak L.**, « *Working Knowledge : how organizations manage what they know* », Harvard Business School Press, 2000.
- **Davenport T. H. et Prusak L.**, « *What's the Big Idea : Creating and Capitalizing on the Best Management Thinking* », Harvard Business School Press, mai 2003.
- **Davidow W.H. and Malone M.S.**, « *The Virtual Corporation* », HarperCollins Books, 1992.
- **Davis G.B., Olson M., Ajenstat J., Peaucelle J.L.**, « *Systèmes d'information pour le management* », Economica, 1986.

- **Davis S. and Davidson B.**, « *2020 Vision* », Fireside, Reprint edition, may 1992.
- **Deneux S.D.C, De Vlieger J.J.**, « *Ship & Chip* », Landbouw Economisch Instituut de La Haye , Den Haag, 2000.
- **De Rosnay J.**, « *L'homme symbiotique* », Seuil, Paris, 1995.
- **Dery D. et Mock T.J.**, « *Information Support Systems for Problem Solving* », Decision Support Systems, vol.1, n°2, pp. 100-110, 1985.
- **Diffenbach J.**, « *Corporate environmental analysis in large U. S. corporations* », Long Range Planning, Vol. 16, n° 3, p.107-115, 1983.
- **Dou H., Hassanaly P., Quoniam L. et La Tela A.**, « *La veille technologique* », Les cahiers du Leran, Sciences de la Société, p. 213-216, n°29 mai 1993.
- **Dou H.**, « *Veille technologique et compétitivité - l'intelligence économique au service du développement industriel* », Dunod, Paris, 1995.
- **Drucker P.F.**, « *The Coming of the New Organization* », Harvard Business School Press, January 1988.
- **Drucker P.F.**, « *The Practice of Management* », HarperBusiness; Reissue edition,1993.
- **Drucker P.F.**, « *Management Challenges for the 21st Century* »,HarperBusiness; 1st edition, 1999.
- **Drucker P.F.**, « *The Essential Drucker : The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management* », HarperBusiness; 2003.
- **Duplessis P.**, « *Du discours et de l'information : solubilité ou spécificité de l'enseignement documentaire ?* », Working Paper, Université de Nantes.
- **Dupuy J.P.**, « *Ordres et désordre* », Le Seuil, Paris, 1990.
- **Easterby-Smith M. et Malina D.**, « *International comparative research : Towards a reflexive methodology* », Academy of Management Journal, n°42, p 75-86, 1999.
- **Er M.C.**, « *Decision Support Systems : A Summary, Problems, and Future Trends* », Decision Support systems, Vol.4, n°3, p.350-362, 1988.
- **Fachinelli A.C.**, « *L'agilité stratégique. Un concept intégrateur pour les nouvelles conditions de la stratégie de l'information et de la communication au service du développement des organisations* ». Ph.D. Icomtec, University of Poitiers, 2002.
- **Fahey L., King W. R., Narayanan V. K.**, « *Environmental Scanning and Forecasting in Strategic Planning /The State of The Art, Long Range Planning* », Vol. 14, p. 32-39, february 1981.
- **Fann G.L et Smeltzer L.R.**, « *The use of information from and about competitors in small business management* », Entrepreneurship Theory and Practice, Summer, 1989.
- **Fayard P.M.**, « *Rapports d'ambassades* », www.adit.fr, Ambassade de France au Japon, Service pour la Science et la Technologie, avril 2002.
- **Fayard P.M.**, « *Le concept de ba dans la voie japonaise de la création du savoir* », Ambassade de France à Tokyo, Service pour la Science et la Technologie, 2003.
- **Feigenbaum E. et Barr A.**, « *The Handbook of Artificial Intelligence* », Vol 2, William Kaufmann, 1982.
- **Feldman M.S. et March J.G.**, « *L'information dans les organisations: un signal et un symbole* » dans *Décisions et Organisations*, p.255-275, Les Editions d'Organisation, Paris, 1991.

- **Fiol C.M. et Lyles M.A.**, « *Organizational Learning* », *Academy of Management Review*, octobre 1985.
- **Fitchett, J.**, « *Managing your organization's key asset : knowledge* », *Health Forum Journal*, Vol. 41, p. 50-60, 1998.
- **Flichy P.**, « *La république des informaticiens* », *Champs culturels*, Réseau d'action culturelle en milieu rural, n° 11, juin 2000.
- **Foss N.J., Christensen J.F.**, « *A Process Approach to Corporate Coherence* », Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Working Paper, 1996.
- **Fustec G., Fradin J.**, « *L'entreprise neuronale* », Les Editions de l'Organisation, 2001.
- **Garvin D.** « *Building a learning organization* », *Business Credit*, vol. 96, no. 1: 19-28, january 1994
- **Godet M.**, « *De l'anticipation à l'action* », Paris, Dunod, 1991.
- **Grand B. et Rousseau P.**, « *L'approche fondée sur la valeur* » dans *Les Nouvelles Approches de la Gestion des Organisations* par Arrègle J.L., Cauvin E., Ghertman M., Grand B. et Rousseau P., Economica, 2000.
- **Grant R. M.**, « *Toward a knowledge-based theory of the firm* », *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, p. 110-125, 1996.
- **Grunstein M.**, « *From capitalizing on Company Knowledge to Knowledge Management* », chapter 12, p. 261-287, in *Knowledge Management, Classic and Contemporary Works* by Daryl Morey, Mark Maybury, Bhavani Thuraisingham, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000.
- **Grundstein M. et Rosenthal-Sabroux C.**, « *Vers un système d'information source de connaissance* », chapitre 11, p. 317-348, dans *Ingénierie des Systèmes d'Information*, ouvrage collectif sous la direction de Corine Chauvet et Camille Rosenthal-Sabroux, Hermès sciences, Publications, 2001.
- **Harbulot C.**, « *Techniques offensives et guerre économique* », Aditech, 1990.
- **Harbulot C.**, « *La machine de guerre économique : Etats-Unis, Japon, Europe* », Economica, Paris, 1994.
- **Hambrick D. C.**, « *Environmental scanning, organizational strategy and executives' roles : a study in three industries* », Ph. D., Pennsylvania State University, 1979.
- **Hamel G., Prahalad C.**, « *Competing for the Future* », Boston, Harvard Business School, 1994.
- **Hamel G., Prahalad C.K, Thomas H., O'Neal D.**, « *Strategic flexibility: managing in a turbulent environment* », John Wiley & Sons Ltd, April 1998.
- **Hubert G.P.**, « *Organizational Learning : The Contributing Processes and the Litteratures* », *Organization Science*, février 1991.
- **Jacob G.**, « *Le système d'information pour la stratégie d'entreprise* », Editions Hermès, 1993.
- **Jakobiak F.**, « *Maîtriser l'information critique* », Les Editions d'Organisation, Paris, 1988.
- **Jakobiak F.**, « *Pratique de la veille technologique* », Les Editions d'Organisation, Paris, 1991.
- **Jakobiak F.**, « *Exemples commentés de veille technologique* », Les Editions d'Organisation, Paris, 1992
- **Janissek-Muniz R.**, « *Pérennisation de l'intelligence collective anticipative : Le e-learning comme solution ?* », *Cahiers de recherche du Cerag*, n°24, 2002.

- **Janissek-Muniz R. et Lesca H.**, « *PME : utilisation d'Internet pour la veille stratégique orientée client* », colloque du CIFPME, Montréal, 2002.
- **Jarillo J.C.**, « *Strategic Logic* », Palgrave MacMillan, 2003.
- **Johnson G. et Scholes K.**, « *Exploring corporate strategy, text and cases* », Prentice Hall, 1989.
- **Julien, P.A.**, « *Le contrôle de l'information « riche » par des réseaux: clef du dynamisme des PME* », Actes du Congrès international francophone de la PME (CIFPME), Trois-Rivières, 23-25 octobre 1996.
- **Julien P.A., Andriambeloson E. et Ramangalahy C.**, « *Réseaux, signaux faibles et innovation technologique dans les PME du secteur des équipements de transport terrestre* », 6^{ème} congrès international francophone sur la PME, HEC Montréal, octobre 2002.
- **Jutand F.**, « *Société de l'information : le CNRS au cœur du challenge* », Journal du CNRS, N° 166-167, novembre/décembre 2003.
- **Kail M.**, « *Information et communication* », Collection philosophe, Quintette, juin 2000.
- **Keen P. G. W. and Scott Morton M.S.**, « *Decision Support Systems: An Organizational Perspective* », Reading, MA: Addison-Wesley, Inc., 1978.
- **Keynes J.M.**, « *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* », Payot, 1990.
- **Koenig G.**, « *Management stratégique: paradoxes, interactions et apprentissage* », Paris, Nathan, 1996.
- **Kalika M.**, « *De l'organisation réactive à l'organisation anticipative* », Revue Française de Gestion n°86, nov.-déc. 1991.
- **Knight F.H.**, « *Risk, uncertainty and profits* », Réimpression, Chicago University Press, 1971.
- **Lafargue Y.**, « *Halte aux absurdités technologiques* », Les Editions d'Organisation, Paris, 2003.
- **Lafouge T. et Michel C.**, « *Links between information construction and information gain. Entropy and bibliometric distributions* », Journal of Information Science, n°27, p.39-50, 2001.
- **Lam A.**, « *Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated framework* », Organization Studies, Vol. 21, N° 3, p. 487-513, 2000.
- **Langrand-Escure L. et Thietart A.**, « *Complexité du vivant au management* » dans Encyclopédie de gestion sous la direction de Simon Y. et Joffre P., Economica, Paris, 1997.
- **Lane, P. J. et Lubatkin M.**, « *Relative absorptive capacity and interorganizational learning* », Strategic Management Journal, Vol. 19, p. 461-477, 1998.
- **Lapierre J.W.**, « *L'analyse de systèmes* », Syros, 1992.
- **Lawrence P.R. et Lorsch J.W.**, « *Adapter les structures de l'entreprise* », Les éditions d'organisation, 1973
- **Le Moigne J.L.**, « *Analyse des systèmes* », Editions d'Organisations, Paris, 1973.
- **Le Moigne J.L.**, « *Les systèmes de décision dans les organisations* », Presses universitaires de France, 1974.
- **Le Moigne J-L.**, « *Informar la décision ou décider de l'information ?* », Economies et Sociétés, Cahier de l'ISMEA, série G, n°1, p. 889-918, 1979.
- **Le Moigne J.L.**, « *La théorie du système général-Théorie de la modélisation* », Presses Universitaires de France, 1984.

- **Le Moigne J.L.**, « *Vers un système d'information organisationnel ?* », Revue Française de gestion, p.21, novembre-décembre 1986.
- **Le Moigne J.L.**, « *La modélisation des systèmes complexes* », Dunod, Afcet systèmes, Paris, 1990.
- **Lesca H.**, « *Structure et Système d'Information, facteurs de compétitivité de l'entreprise* », Masson, 1982.
- **Lesca H.**, « *L'information stratégique du dirigeant* », Revue Française de Gestion, n°43, p. 14-18, novembre-décembre 1983.
- **Lesca H.**, « *Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise* », Mac Graw Hill, 1986.
- **Lesca H.**, « *Information et adaptation de l'entreprise* », Masson, 1989.
- **Lesca H.**, « *Système d'information pour le management stratégique : l'entreprise intelligente* », Editions McGraw Hill, Paris, 1990.
- **Lesca H.**, « *Fennec : logiciel expert pour l'évaluation de la veille stratégique dans les PME – PMI* », Direction et Gestion des Entreprises, n° 132-133, p. 9-15, décembre 1991.
- **Lesca H.**, « *Veille stratégique pour le management stratégique. Etat de la question et axes de recherche* », Economies et Sociétés, Série Sciences de Gestion, n°20, p. 31-50, 1994.
- **Lesca H.**, « *Veille stratégique : comment sélectionner les informations pertinentes ?* », Colloque AIMS, Lille, 1996.
- **Lesca H. et Rouibah K.**, « *Des outils au service de la veille stratégique* », Systèmes d'information et management, n°2, vol. 2,p. 101-132, 1997.
- **Lesca H. et Castagnos J.C.**, « *Capter les signaux faibles de la veille stratégique : comment amorcer le processus ?* », Actes de l'AIMS, Montpellier, 2000.
- **Lesca H. et Chokron M.**, « *Intelligence d'entreprise : retours d'expériences* », actes du 5^{ème} colloque de l'AIM, 2000.
- **Lesca H. et Blanco S.**, « *Contribution à la capacité d'anticipation des entreprises par la sensibilisation aux signaux faibles* », 6^{ème} Congrès international francophone sur la PME, HEC Montréal, Octobre 2002.
- **Lesca H.**, « *La méthode LE SCAnning* », Collection gestion en liberté, Editions EMS, 2003.
- **Lesca**, www.sup.adc.education.fr/bib/Publ/Guides/veille/sommaire.htm, 2004.
- **Levitt B. et March J.G.**, « *Organizational Learning* », American Review of Sociology, Vol.14, 1998.
- **Levy A.**, « *La Gouvernance des Savoirs : Economies apprenantes et Knowledge Management, en quête de Juste Valeur* », Collection Actua Entreprise, Gualino éditeur, 2003.
- **Lorino P.**, « *Comptes et récits de la performance, Essai sur le pilotage de l'entreprise* », Les Editions d'Organisation, 1995.
- **Lorino P.**, « *Le déploiement de la valeur par les processus* », Revue Française de Gestion, n°104, 1995.
- **Louart P.**, « *Processus* », Encyclopédie de la Gestion et du Management, pages 958-959, Dalloz, 1999.
- **Lugan J.C.**, « *La systémique sociale* », PUF, 2000.
- **Lunh H.**, « *A Business Intelligence System* », in IBM Journal, october 1958.

- **Machiavel N.**, « *Le Prince* », traduction Thierry Méniessier, Hatier Editeur, 1999.
- **March J.G.**, « *Decisions and Organizations* », Oxford, Basil Blackwell, 1988.
- **Marchesnay M.**, « *Robert Reix : une carrière et des travaux au cœur de l'émergence des Sciences de gestion* », Systèmes d'Information et Management, Volume 6, n°2, Editio, 2001.
- **Mc Gonagle J. J. et Vella C. M.**, « *Outsmarting The Competition : practical approaches to finding and outsmarting the Competition* », Maidenhead, Mc Graw Hill, 1993.
- **Marion G.**, « *Le marketing relationnel existe-t-il ?* », Décisions Marketing, n°22, janvier-avril, 2001.
- **Marmuse C.**, « *Politique Générale. Langages, Intelligence, Modèles et Choix stratégiques* », 2ème édition, Paris, Economica, 1996.
- **Martinet B. et Ribeault J.M.** : « *La veille technologique, concurrentielle et technologique (sources, méthodologie, organisation)* », Les Editions d'Organisation, Paris, 1989
- **Martinet B. et Marti Y.-M.**, « *L'intelligence économique, les yeux et les oreilles de l'entreprise* », Les Éditions d'Organisation, Paris, 1995.
- **Martre H.**, Oeuvre Collective du Commissariat Général du Plan présidé par Henri Martre, « *Intelligence économique et stratégie des entreprises* », La Documentation Française, 1994.
- **Matusik S. F. et Hill C. W. L.**, « *The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage* », Academy of Management Review, Vol. 23, n° 4, p. 680-699, 1998.
- **Milon A. et Jouve M.**, « *Communication et organisation des entreprises* », Bréal, 1996.
- **Mintzberg, H.**, « *The rise and fall of strategic planning* », The Free Press, March 1984.
- **Mintzberg, H.**, « *Mintzberg on management. Inside our stange world of organizations* », traduction française, Les Editions d'Organisation, 1990.
- **Moatti P.**, Séminaire organisé à l'IREPP par le groupe de recherche Predit-IREPP intitulé « *Grande distribution : du parking au parc d'attraction ?* », Paris, mai 2002.
- **Mockler R. J.**, « *Strategic Intelligence Systems: Competitive Intelligence Systems to Support Strategic Management Decision Making* », SAM Advanced Management Journal Vol: 57 Iss: 1, Winter 1992.
- **Morin E.**, « *La méthode : La nature de la nature* », tome 1, Editions Le Seuil, 1977.
- **Morin J.**, « *L'excellence technologique* », Publi-Union - J. Picollec, Paris, 1985.
- **Morin E.**, « *Introduction à la pensée complexe* », ESF, Paris, 1990.
- **Morin E.**, « *La méthode* », 4 tomes, Le Seuil, Paris, 1977, 1991.
- **Morin E.**, « *Sociologie* », Editions Fayard, Paris, 1994.
- **Morin, E.**, « *La connaissance* », Transversales Sciences/Culture, Décembre 2001.
- **Musashi M.**, « *Gorin-no-sho, Traité sur les cinq roues* », Maisonneuve et Larose, Paris, 1985.
- **Ndiaye S. et Link-Pezet J.**, « *Système d'information stratégique et management : concepts et modèles* », Colloque sur l'information élaborée, Ile rousse, Mai- Juin 1995.
- **Ndiaye S. et Link-Pezet J.**, « *Simeco : Un système multi-agents pour l'aide à la décision stratégique : la prise en compte des stratégies émergentes* », 2003.
- **Nelson R.R, Winter S.G.**, « *An Evolutionary Theory of Economic Change* », Harvard University Press, 1982.

- **Neumann J. von**, « *Theory of Self-Reproducing Automata* »; Urbana, University of Illinois Press, 1966.
- **Nonaka I.**, « *The Knowledge Creating Company* », Harvard Business Review, Vol 69, n° 6, pp 96-104, 1991.
- **Nonaka I.**, « *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation* », Organization Science, Vol 5, n°1, pp 14-37, 1994.
- **Nonaka I. et Takeuchi H.**, « *The Knowledge Creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation* », Oxford University Press, New York, 1995
- **Nonaka I.**, « *The Concept of Ba : Building a Foundation for Knowledge Creation* », California Management Review, Vol. 40, n°3, été 1998.
- **Nonaka I., Toyama R. et Konno N.** « *SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation* » In: I. Nonaka and D. Teece (eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization*. London: Sage; pp. 13-43, 2001.
- **Nonaka I., Sasaki K., et Ahmed M.**, « *Knowledge creation* », Knowledge Management Magazine, June 2001.
- **Nonaka I et Teece D.**, « *Managing industrial knowledge. Creation, transfer and utilisation* », Sage Publication, 2001.
- **Pateyron E.**, « *Le management stratégique de l'information* », Gestion poche, Economica, 1994
- **Pateyron E.**, « *Les nouvelles technologies de l'information et l'entreprise* », Gestion poche, Economica, 1996.
- **Pateyron E.**, article « *Veille stratégique* », Encyclopédie de gestion, Economica, 1997.
- **Peucelle J.L.**, article « *Système d'information pour le management* », Encyclopédie de gestion, Economica, 1997.
- **Peucelle J.L.**, « *Système d'information : Le point de vue des gestionnaires* », Economica, 1999.
- **Penrose E.**, « *The Theory of the Growth of the Firm* », Basil Blackwell & Mott Ltd, Oxford, 1959.
- **Piaget J.**, « *Epistémologie génétique* », PUF, Paris, 1979.
- **Piaget J.**, « *La représentation du monde chez l'enfant* », PUF, Paris, 2003.
- **Pigneur Y.**, « *Entreprise étendue/Commerce électronique* », CIMRE, Actes du Colloque International de Management des Réseaux d'Entreprises, 2 volumes, HEC et Université de Lausanne, 1996.
- **Porter M.E.**, « *Competitive Strategy* », Mac Millan Publishing C., Inc., 1980.
- **Porter, M.E.**, « *Competitive advantage : creating and sustaining superior performance* », The Free Press, New-York, 1985.
- **Porter M.** : « *Choix stratégique et concurrence* », Economica, Paris, 1986.
- **Porter M.E.**, « *Strategy and the Internet* », Harvard Business Review, n° 79/3, March 2001.
- **Prax J.Y.**, « *Le manuel du Knowledge Management : une approche de seconde génération* », Dunod, 2003.
- **Prescott J.E. et Gibbons P.T.**, « *Global Perspectives on Competitive Intelligence* », Ed.Society of Competitive Intelligence of Professionals, Bonus Books, 1994.

- **Ramangalahy C.**, « *Capacité d'absorption de l'information, compétitivité et performance des PME exportatrices : une étude empirique* », Thèse de Ph.D en administration, H.E.C Montréal, 2001.
- **Reeves H.**, « *La pyramide de la complexité* », Le Seuil, 1986.
- **Reix R.**, « *L'impact organisationnel des nouvelles technologies de l'information* », Revue Française de gestion, janvier-février 1990.
- **Reix R.**, « *Systèmes d'information et management des organisations* », Vuibert Gestion, 4^{ème} édition, Paris, juillet 2002.
- **Revelli Carlo**, « *Intelligence stratégique sur Internet : Comment développer des activités de veille et d'intelligence économique sur le web* », Dunod, Paris, 1998.
- **Roscoe.S.N.**, « *Aviation Psychology* », Measurement of transfert of training, chap.16, Iowa State University Press, 1980.
- **Rosnay J. de**, « *Le macroscope. Pour une vision globale* », Le Seuil, collection Points, Paris, 1975.
- **Rouach D.**, « *La Veille Technologique et l'Intelligence Economique* », Que sais-je ?, Presse Universitaire de France, 1996; deuxième édition : 1999.
- **Saadoun M.**, « *Technologies de l'information et management* », Editions Hermès, 2000.
- **Sammier H., Taravel B. et Istia Innovation**, « *Veille technologique multisectorielle et innovation produit* », deuxième congrès Franco-Quebequois de génie industriel, Albi, 1997.
- **Sammon W. L., Kurland M.A., Spiltanic R.**, « *Business competitor intelligence : methods for collecting, organising, and using information* », New York, John Wiley & Sons, Inc., 1984.
- **Sanders D.H.**, « *Computers and Management in a Changing Society* », 2^{ème} édition, First published in 1970, 1974.
- **Schank R. et Childers P.**, « *The Creative Attitude* », Mac Millan, New York, p.9, 1988.
- **Schmidt W., Adler G. et Van Weering E.**, « *Winning at Service : lessons from Service Leaders* », John Wiley & Sons, 2003.
- **Schubert P. et Ginsburg M.**, « *Virtual Communities of Transaction : The Role of Personalization in Electronic Commerce* », Electronic Markets Journal, Vol. 10, No. 1, 2000.
- **Scott Morton M.S.**, « *Management decision systems; computer-based support for decision making* », Boston, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1971.
- **Scott Morton M.S. et Allen T.J.**, « *The corporation of the 1990's : Information Technology and Organizational transformation* », New York : Oxford University Press, 1991. (Paru en français en 1995 sous le titre : « *L'entreprise compétitive au futur, Technologies de l'information et transformation de l'entreprise* », Les Editions d'Organisation, p. 31-69, 1995.
- **Senge P.M.**, « *La cinquième discipline* », Editions Générales First, Paris, p.1, 1991.
- **Sérieyx H.**, « *Organisation apprenante et complexité* », Transversales Science/Culture, deuxième trimestre 2002.
- **Siegel P.**, « *Strategic Planning of Information Systems* », Mason&Lipscomb Publishers Inc., 1975.
- **Simon H.A.**, « *Administrative Behaviour* », 2nd edition, Londres, Mac Millan, 1959.
- **Simon H.A.**, « *The New Science of management decision* », Revised Edition, Prentice Hall, Engewood Cliff, 1977.

- **Simon H.A.**, « *Rational decision making in business organizations* », American Economic Review, n°4, p. 493-513, 1979.
- **Shannon C.E.**, « *A mathematical theory of communication* », Bell System Technical Journal, vol. 27, p. 379-423 and p. 623-656, July and October, 1948.
- **Shannon C.E. et Weaver W.**, « *A mathematical theory of communication* », Urbana, University of Illinois Press, 1949.
- **Shapiro R.D. et Heskett J.L.**, « *Logistics Strategy* », West Publishing, 1985.
- **Slywotzky A.**, « *The Art of Profitability* », Time Warner AudioBooks, 2002.
- **Solow R.**, « *Technical Change and the Aggregate Production Function* », Review of Economics and Statistics, n°39, p. 312-320, 1957.
- **Soulier E.**, « *Les directions des systèmes d'information face au Business Process Re-engineering en France* », CIGREF, Rapport final, septembre 1994.
- **Spender J. C.**, « Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm », Strategic Management Journal, Vol. 17, p. 44-61, 1996.
- **Stata R.**, « *Organizational Learning : The Key to Management Innovation* », Sloan Management Review, printemps 1989.
- **Tarondeau J.C.**, « *De nouvelles formes d'organisation pour l'entreprise/ La gestion par les processus* », Cahiers Français, n°287, juillet / septembre 1998.
- **Tarondeau J.C et Wright R.W.**, « *La transversalité dans les organisations ou le contrôle par les processus* », Revue Française de Gestion, n°104, 1995.
- **Taylor R. S.**, « *Value-added processes in the information life-cycle* », Journal of the American Society for Information Science, vol. 33, p. 340-347, 1982.
- **Teece D., Pisano G. et Shuen A.**, « *Dynamic Capabilities and Strategic Management* » Working Paper, Université de Californie, Berkeley, June 1992.
- **Teo T.S.H., Choo W.Y.**, « *Assessing the impact of using the internet for competitive intelligence* », Information & Management, n°39, p 67-83, 2001.
- **Thévenot J. et France Lanord B.**, « *Système d'informations : un précurseur* », Dossier Herbert Simon, l'homme qui pose les bonnes questions, Revue Française de gestion, juin-juillet- août 1993.
- **Thiétard R.A.**, « *La stratégie d'entreprise* », Stratégie&Management, 2^{ème} édition, Mac Graw Hill, Paris, 1990.
- **Thiétard R.A.**, « *Management et complexité : concepts et théories* », Centre de recherche DMSP, Cahier n°282, Avril 2000.
- **Turban E.**, « *Decision support and expert systems* », Macmillan Publishing Company, 1993.
- **Turban E.**, « *Information Technology for Management* », John Wiley & Sons Ltd, 2001.
- **Usunier J.C.**, « *Le Marketing n'est pas une science* », Les nouvelles du Marketing, n°44, p 6-7, 1998.
- **Usunier J.C., Easterby-Smith M. et Thorpe R.**, « *Introduction à la Recherche en Gestion* », Economica, Paris, 2000.
- **Varella F.**, « *le cercle créatif* », dans L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme de P.Watzlawick, Le Seuil, Paris, 1988.
- **Varella F.**, « *Autonomie et connaissances* », Le Seuil, Paris, 1989.

- **Vella C.M. et Mc Gonagle J. J.**, « *Competitive Intelligence in the Computer Age* », Greenwood Publishing Group, Incorporated, January 1987.
- **Verna G.**, « *La veille technologique : une ardente nécessité* », Université Laval, Working paper, 2002.
- **Vickoff J.P.**, « *Systèmes d'information et processus agiles* », Collection management et informatique, Hermès, 2003.
- **Vidal P. et Leszczynska D.**, « *Les PME face à la nouvelle révolution informationnelle : Information ? Attention ! Intelligence...* », 5^{ème} colloque de l'AIM, Montpellier, 2000.
- **Vigny J.**, « *La distribution : Structures et pratiques* », 2^{ème} édition, Dalloz, 1997.
- **Villain J.** : « *L'entreprise aux aguets (information, surveillance, propriété et protection industrielle, espionnage et contre-espionnage au service de la compétitivité)* », Masson, Paris, 1989.
- **Vincent C.P.**, « *Des systèmes et des hommes : une nouvelle approche du management* », Les Editions d'organisation, 1990.
- **Waliser B.**, « *Systèmes et modèles. Introduction critique à l'analyse de systèmes* », Le Seuil, Paris, 1977.
- **Wall J. L.**, « *What the competition is doing : your need to know* », Harvard Business Review, p. 162-166, november-december 1974.
- **Weissberg J-L.**, « *Présences à distance-Pourquoi nous ne croyons plus la télévision* », L'Harmattan, Paris, 1999.
- **Wernerfelt B.**, « *A resource-based view of the firm* », Strategic Management Journal, Vol 5, n°2, 1984.
- **Wiener N.**, « *The Human Use of Human Beings ; Cybernetics & Society* », First Edition, (1949), Da Capo Press, Mars 1988.
- **Williamson O.E.**, « *Managerial discretion and business behaviour* », American Economic Review, 1963.
- **Williamson O.E.**, « *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications* », The Free press, 1975.
- **Williamson O.E.**, « *The economic institutions of capitalism* », The Free Press, 1985.
- **Williamson O.E.**, « *The Economic Analysis of Institutions and Organizations- in general and with respect to country studies* », Working Paper n°133, OECD, Economic Department, 1993.
- **Wilensky H.L.**, « *Organisational Intelligence - Knowledge and Policy in Government and Industry* », New-York, Basic Books, 1967.
- **Wiseman C.**, « *Strategic Information System* », Irwin, Illinois (USA), 1988.
- **Woodward J.**, « *Industrial organization : Theory and Practice* », Oxford University Press, London, 1965
- **Young R.**, « *Keys for Corporate Growth* », Harvard Business Review, novembre/décembre 1961.
- **Zarifian P.**, « *Objectif compétence : Pour une nouvelle logique* », Editions Liaisons, Collection Entreprise & Carrières, 1999.
- **Zeman, J.**, « *Le concept d'information dans la science contemporaine* », Compte-rendu du Colloque de Royaumont, Les Editions de Minuit, Paris, 1965.

- **Zoller H.G et Beguin H.**, « *Aide à la décision, l'évaluation des projets d'aménagement* », Economica, Paris, 1992.

Table des matières

	Pages
<u>Introduction</u>	4
- Objectifs de la thèse	
- Le cadre théorique	
- Les hypothèses de recherche	
- Méthodologie de la recherche	
▪ Le plan de recherche	
▪ Le terrain étudié	
▪ La méthode de travail	
- Le champ de la thèse	
- Les instruments de recherche et de collecte de données	
- Les informateurs	
<u>1^{ère} partie : De l'information au signal faible</u>	
<u>Chapitre 1 : Le rôle de l'information dans l'organisation</u>	19
<u>Section 1 : De l'information à la décision</u>	
<u>A- La valeur de l'information</u>	20
1- <u>L'entreprise est une organisation qui a besoin d'information</u>	
11- Qu'est ce que l'information ?	
12- Les propriétés de l'information	
2- <u>Complexité et valeur de l'information</u>	33
21- Complexité et information	
22- Les différentes approches de la valeur	
<u>Conclusion sur l'information</u>	
<u>B- L'impact du contenant sur le contenu</u>	42
1- <u>Technologies de l'information, organisation de l'information et systèmes</u>	
11- Information et vision systémique de l'organisation	
12- Système d'information et technologies de l'information	

2- <u>Le système d'information</u>	49
21- Système d'information et informatique	
22- Les contraintes technologiques qui pèsent sur le système d'information	
<i>Conclusion sur le système d'information</i>	
C- <u>Pourquoi certaines informations échappent-elles encore au système d'information ?</u>	
1- <u>La connaissance se distingue de l'information</u>	55
11- De l'information à la connaissance	
12- De la création des connaissances	
13- Les fonctions de la connaissance	
<i>Conclusion sur les rapports entre le système d'information et la connaissance</i>	
D- <u>Rôle et fonction du couple information/connaissance dans la décision</u>	
1- <u>L'information et la connaissance préfigurent de la décision</u>	68
11- L'accès à l'information conditionne la décision	
12- Le transfert de la connaissance	
2- <u>La décision</u>	
21- Décision, stratégie et information	
22- Apprentissage et décision	
<i>Conclusion sur le couple information/connaissance en matière de décision</i>	
E- <u>TIC, connaissance et décision</u>	79
1- <u>TIC et connaissance</u>	
11- Intégration de la connaissance par les TIC	
12- Les TIC ne concourent pas directement à la création de connaissances	
2- <u>Pourquoi le système d'information n'est-il pas universel ?</u>	
21- Les systèmes d'aide à la décision	
22- Les limites des technologies « intelligentes »	
<i>Conclusion sur les rapports qu'entretiennent les TIC avec les concepts de connaissance et de décision</i>	
Conclusion à la section 1	86

<u>Section 2 : Présentation du terrain</u>	87
<u>A- Présentation de la Scarmor</u>	87
1- <u>Introduction</u>	
11- Les outils communs de gestion au mouvement E.Leclerc	
12- La Scarmor	
<u>B- Le traitement de l'information</u>	97
1- <u>Nature de l'information traitée</u>	
11- Les sources potentielles d'informations	
12- La réponse de la Scarmor aux besoins informationnels identifiés	
2- <u>Description du système d'information de la centrale d'achats régionale</u>	104
21- L'articulation conceptuelle du système d'information	
22- Le système d'information codifie l'information disponible.....	110
23- La codification des données précède la normalisation des processus	
3- <u>Le système d'information automatisé se révèle insuffisant pour couvrir les besoins structurels de la centrale d'achats</u>	
31- Le système d'information ne permet pas de distinguer pas l'information pertinente	
32- Les insuffisances du système d'information impliquent des difficultés organisationnelles en matière de traitement des informations significantes	
<u>C- Connaissance et traitement de l'information par la centrale d'achats</u>	132
1- <u>Du traitement de l'information à l'organisation des savoirs</u>	
11- Organiser le traitement de l'information	
12- Tracer les flux d'information	
2- <u>De l'organisation à la production des savoirs</u>	
21- La centrale d'achats tente de s'organiser autour des savoirs	
22- La production des savoirs	
<u>D- Connaissance et typologie des décisions dans l'entreprise : une étude de cas sur les conséquences de la canicule durant l'été 2003</u>	
1- <u>Décoder l'information pertinente pour décider</u>	145
11- Un environnement économique très peu lisible	
12- La décision au sein d'une équipe opérationnelle	
2- <u>L'influence du contexte opérationnel sur la décision</u>	150
21- Le contexte opérationnel	

22- Les décisions sont contingentées au traitement des informations courantes disponibles sur l'environnement

23- La connaissance nouvelle simplifie la prise de décision

Conclusion à la section 2.....163

Conclusion au chapitre 1.....164

Chapitre 2 : Le concept de signal faible.....166

Section 1 : Du concept de signal faible aux procédures de traitement de l'information

A- Caractéristiques des signaux faibles.....166

1- Du concept de signal faible

11- Sur l'environnement

12- Description du concept de signal faible

2- Les signaux faibles et le contexte japonais du *ba*

21- Signaux faibles et contexte culturel propice à la gestion de la connaissance

22- De l'aspect contextuel du *ba* à la communauté stratégique de connaissance

Conclusion sur les caractéristiques des signaux faibles

B- Distinguer entre information et signal faible.....178

1- Comment envisager la sélection des informations pertinentes au sein de l'environnement de l'organisation ?

11- Les travaux des précurseurs (Simon et Ansoff)

12- Les travaux de P.Drucker

2- Comment envisager la distinction entre informations et signaux faibles ?

21- Distinguer les signaux faibles

22- Sélectionner les signaux faibles

Conclusion sur la distinction entre information et signal faible

C- Système d'information et signal faible.....187

1- Le cas de la surveillance de l'environnement (scanning)

11- Présentation du concept

12- Les travaux fondateurs d'Igor Ansoff (1975) remettent en cause la planification stratégique

2- La veille stratégique.....197

21- Présentation du concept

22- Les travaux fondateurs d'Igor Ansoff (1975) remettent en cause la planification stratégique	
3- <u>Vers l'intelligence économique</u>	204
31- De la veille stratégique à l'intelligence économique	
32- De l'intelligence économique	
<u>Conclusion sur les interrelations entre le système d'information et les signaux faibles</u>	
D- <u>Signal faible et décision</u>	210
1- <u>De l'orientation anglo-saxonne à la position japonaise</u>	
11- De l'influence de la position de M.Porter et de la SCIP sur l'école française : transformer l'information en intelligence pour améliorer la qualité de la décision	
12- Présentation de la position japonaise	
2- <u>La transmission du signal faible participe de la qualité de la décision</u>	214
21- Un besoin de formalisation de l'information en amont de la prise de décision	
22- Apprentissage du traitement de l'information et intelligence collective facilitent la décision	
3- <u>Signal faible et décision</u>	224
31- Le processus de décision	
32- Le rôle de la veille stratégique	
33- Le rôle de l'intelligence économique	
<u>Conclusion sur les apports des signaux faibles en matière de décision</u>	
<u>Conclusion à la section 1</u>	232

Section 2 : Observation des pratiques managériales au sein de la centrale d'achats

A- Les signaux faibles sont à la base de la gestion des trois principaux flux opérationnels en centrale

1- <u>Les signaux font vivre les flux opérationnels avant d'influencer les processus</u>	
2- <u>La convergence des flux</u>	235

B- La distinction entre information et signal faible au sein du processus commercial

1- <u>Flux synchrones et flux asynchrones</u>	238
2- <u>Les signaux faibles permettent d'envisager la synchronisation des flux</u>	

C- Signaux faibles et décisions organisationnelles.....246

- 1- L'exemple du portail de sécurité globale de la centrale d'achats
 - 11- Un environnement marqué par la sécurité et la gestion des risques
 - 12- Les signaux faibles guident le processus de veille stratégique

Conclusion au chapitre 2.....262

2^{ème} partie : De l'élaboration d'un cadre conceptuel et d'un modèle de traitement des signaux faibles à la théorie du cycle respiratoire

Chapitre 3 : De la construction d'un cadre conceptuel à un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

Section 1 : Pourquoi si peu de signaux faibles au sein de la centrale régionale du Groupement E.Leclerc ?

A- Le management fondé sur l'exploitation des signaux forts du marché

- 1- Les signaux forts structurent les processus.....266
 - 11- Des signaux forts
 - 12- Des processus
- 2- Les contraintes temporelles et spatiales relatives au système opérationnel
 - 21- L'influence de la composante temporelle
 - 22- L'influence de la composante spatiale

B- L'organisation confond signaux forts et information pertinente.....283

- 1- Les insuffisances nées du management des signaux forts
 - 11- Les signaux forts conditionnent très fortement l'organisation
 - 12- Le système d'information contraint l'organisation à l'accumulation des signaux forts
- 2- L'organisation ne peut pas se structurer autour des seuls signaux forts
 - 21- Les signaux forts privilégient l'usage des contenants sur le contenu du message
 - 22- La structuration de l'information autour des seuls signaux forts ne permet pas de distinguer l'information pertinente

Conclusion à la section 1.....304

Section 2 : Construire un modèle d'observation et de traitement des signaux faibles

A- <u>Le modèle individuel de management des signaux faibles</u>	305
1- <u>Positionnement du problème</u>	
11- Des signaux forts aux signaux faibles	
12- Les conditions organisationnelles préfigurant au management des signaux faibles	
2- <u>Le modèle individuel de management des signaux faibles</u>	317
21- L'armature du modèle	
22- La détection des signaux faibles	
B- <u>Le modèle collectif de management des signaux faibles</u>	330
1- <u>D'un modèle individuel de traitement des signaux faibles à un modèle collectif</u>	
11- Du traitement individuel des signaux à un traitement collectif	
12- Le modèle collectif de management des signaux faibles	
2- <u>Le management par les signaux faibles du marché</u>	345
21- Les implications organisationnelles du traitement des signaux faibles	
22- Vers un management dynamique des signaux	
<u>Conclusion au chapitre 3</u>	357

Chapitre 4 : La théorie du « cycle respiratoire ».....359

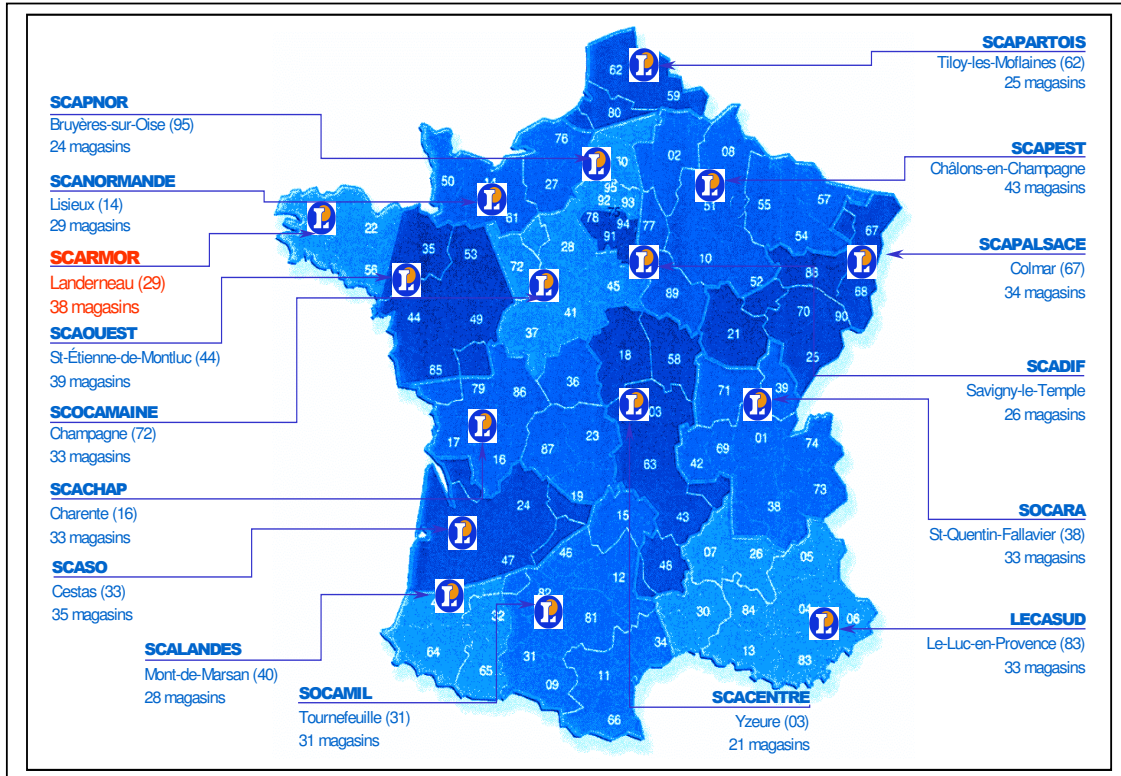
Section 1 : De la gestion de la complexité de l'environnement à la valorisation des signaux faibles

A- <u>Une complexité faite de bruits mais aussi de signaux faibles</u>	
1- <u>Gérer un état de complexité fait de bruits</u>	359
11- Etat de la recherche	
12- L'entreprise système est une organisation de connaissance qui sait gérer les effets de « complexité par le bruit ».	
2- <u>Gérer la complexité par les signaux faibles</u>	365
21- S'organiser pour décrypter la complexité	
22- Gérer la complexité à partir des signaux faibles	
B- <u>La théorie du « cycle respiratoire »</u>	372
1- <u>Le cadre paradigmatique</u>	
11- Le système général	

12- Systémique et complexité organisationnelle	
2- <u>La théorie du cycle respiratoire</u>	380
21- Le concept de plate-forme managériale	
22- Les quatre phases relatives à la théorie du « cycle respiratoire »	
<u>Conclusion à la section 1</u>	394
<u>Section 2 : De la théorie du cycle respiratoire à sa mise en œuvre au sein de la Scarmor</u>	
A- <u>Les exceptions, les limites et les difficultés propres au cycle</u>	395
1- <u>La gestion par les processus contribue positivement au cycle respiratoire</u>	
11- La gestion par les processus réduit l'incertitude des acteurs	
12- Les processus ont positivement structuré l'organisation	
2- <u>Cependant, la résilience des processus peut devenir problématique</u>	400
21- Les processus sont résilients	
22- La résilience des acteurs au changement.....	403
B- <u>La mise en œuvre de la théorie du « cycle respiratoire » au sein de la centrale d'achats régionale</u>	
1- <u>Les contraintes juridiques, économiques et organisationnelles qui s'exercent sur le cycle</u>	
11- La complexité juridique et économique de l'environnement contraint le cycle respiratoire de la centrale d'achats	
12- Le cycle respiratoire permet de mettre en lumière le management dynamique des signaux faibles au sein de la centrale d'achats	
2- <u>La mise en œuvre pratique de la théorie du cycle respiratoire à la Scarmor</u>	
21- De la phase exploratoire à l'absorption de l'information pertinente	
22- Début et fin de la phase d'exploitation.....	422
<u>Conclusion au chapitre 4</u>	425
<u>Conclusion</u>	426

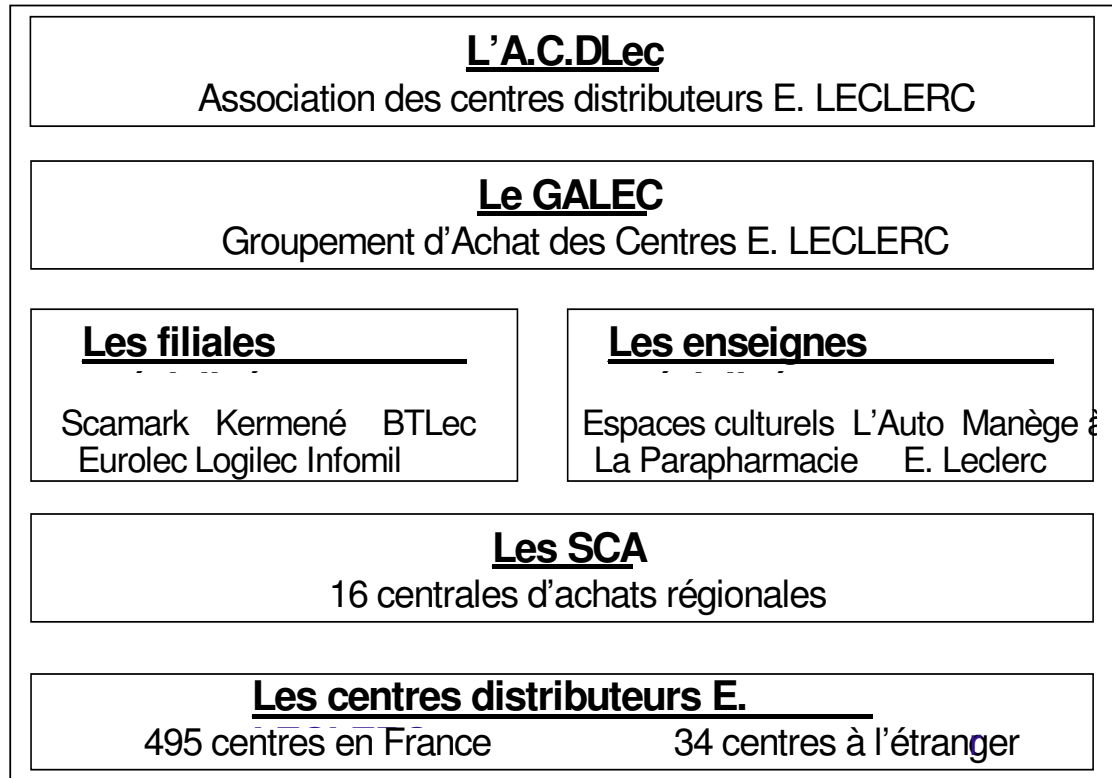
Annexe 1

Implantation géographique des 16 Sca



Annexe 2

Les outils communs au mouvement E.Leclerc



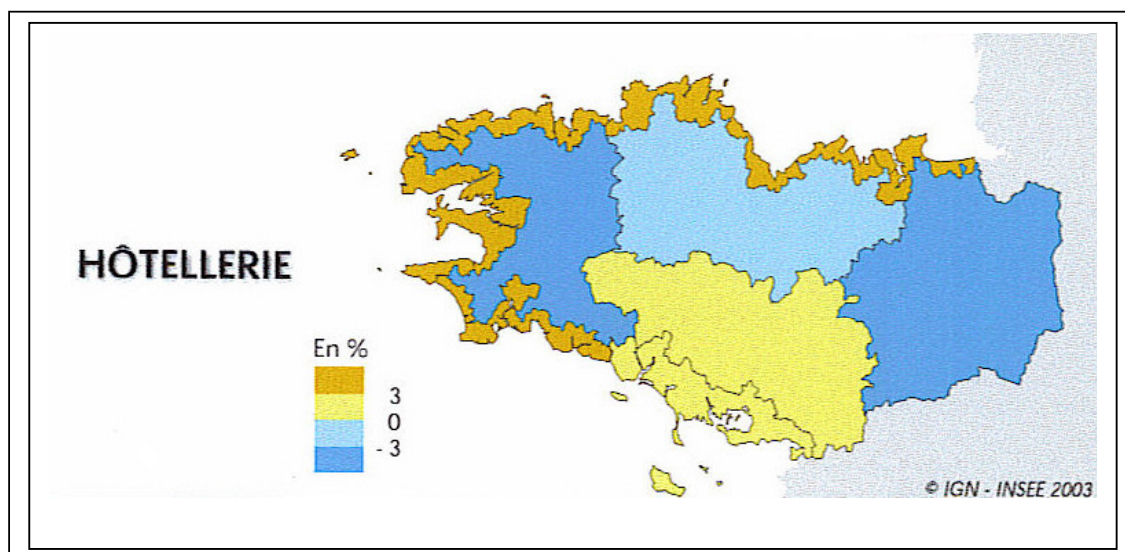
Annexe 3

Répartition géographique des 38 magasins dépendant de la Scarmor



Annexe 4

Evolution entre 2002 et 2003 du nombre des nuitées en hôtellerie de mai à août



Annexe 5

Evolution entre 2002 et 2003 du nombre de nuitées en camping de mai à août

