

# **SELECTION ET EXPLOITATION DES SIGNAUX FAIBLES DE VEILLE STRATEGIQUE : DEUX CAS D'UTILISATION DE GUIDES UTILISATEURS**

Sylvie BLANCO, Marie-Laurence CARON-FASAN, Humbert LESCA

## **INTRODUCTION**

La Veille Stratégique suscite un grand intérêt chez les chercheurs, notamment en tant que dispositif d'aide au management stratégique (Thiétart, 1990 ; Marmuse, 1992 ; Koenig, 1996). Du côté des praticiens, nombre d'entreprises investissent dans la mise en place de tels dispositifs. Cependant, les résultats ne sont pas à la hauteur des attentes (Smith et Prescott, 1987 ; Gilad et Gilad, 1988 ; Lesca, 1994). Souvent, on observe des situations paradoxales de surcharge et de manque d'information, entraînant l'incapacité des entreprises à anticiper les changements de leur environnement.

Nombre d'explications émergent des publications en management stratégique. Elles sont essentiellement liées aux aspects cognitifs du traitement de l'information en situation d'incertitude (Kiesler et Sproull, 1982 ; Schwenk, 1984 ; Weick, 1995). Plus précisément, la sélection et l'exploitation des informations sont présentées comme cruciales mais difficiles à appréhender (Daft et Weick, 1984 ; Thiétart, 1990 ; Smircich et Stubbart, 1985 ; Koenig, 1996). Ces difficultés appellent au développement d'aides procédurales pour la prise en compte des informations stratégiques, aides qui auraient un rôle d'amplificateur cognitif. C'est en cela que nous les appelons "outils d'aide au processus de prise de décision" et non "outil d'aide à la décision" (Laroche et Nioche, 1994).

Cependant, de tels supports sont rares (Hedberg et Jönsson, 1978 ; Cats-Baril et Huber, 1987 ; Boland, 1994 ; Brannback, 1997) et le faible accès aux données de terrain sur la façon dont les individus appréhendent les informations stratégiques rendent les méthodes de conception traditionnelles inutilisables (Hambrick, 1982 ; Cowan, 1986).

En réponse, nous proposons une approche "originale". A travers une recherche ingénierique (Chanal et al., 1997), nous développons des "aides cognitives et procédurales". Sous la forme de prototypes de "guides utilisateurs", leur mise en œuvre permet d'observer et d'aider les acteurs de la veille mais aussi d'effectuer un retour sur les concepts théoriques utilisés et de produire de nouvelles connaissances (Brannback, 1997 ; Chanal et al., 1997).

## **1. CONTEXTE THEORIQUE POUR LA CONCEPTION D'UNE AIDE AU PROCESSUS DE TRAITEMENT DES INFORMATIONS STRATEGIQUES**

Développer une aide aux processus de traitement de l'information suppose que l'on soit attentif au contexte dans lequel elle s'inscrit et à la nature des processus étudiés. Nous retenons ici trois éléments permettant de mieux cerner l'objet de l'étude : la nature stratégique du processus de décision, l'incertitude de l'environnement et la nature des informations.

### 1.1.Nature stratégique du processus de décision

La surveillance de l'environnement, en tant qu'activité du processus de décision stratégique, revêt les caractéristiques suivantes : elle est peu structurée, peu répétitive et complexe (Mintzberg et al., 1976), elle fait appel à l'utilisation **d'heuristiques**. En outre, elle se situe dans la phase **d'intelligence de l'environnement** du modèle de Simon (1977), qui est une phase de **construction de sens** pour laquelle les individus ne disposent **pas d'un problème a priori**. Précisons ici que conscients du caractère itératif du processus de prise de décision (Mintzberg et al., 1976), nous choisissons d'aborder la surveillance de l'environnement comme moyen de détecter des opportunités et des menaces d'où l'expression de "veille stratégique" (Lesca, 1986) et non comme outil d'analyse stratégique. Il s'agit de "décider de l'information" et non "d'informer la décision" (Le Moigne, 1979) de manière conditionnée et orientée par les phases de conception et de choix du processus de décision. Ainsi, les besoins en information sont difficiles à déterminer.

### 1.2.Incertitude de l'environnement

Ces difficultés auxquelles font face les praticiens sont d'autant plus vraies qu'ils perçoivent leur environnement comme turbulent. Ceci résulte d'une situation d'incertitude qui est au cœur des préoccupations en management stratégique (Ansoff, 1975 ; Joffre et Koenig, 1985 ; Marmuse, 1992). Ce phénomène a un impact important sur le processus d'intelligence de l'environnement (Duncan, 1972 ; Hedberg et al., 1976 ; Daft et al., 1988). Les méthodes traditionnelles de prospective et d'analyse de l'environnement s'avèrent inadéquates (Daft et Weick, 1984 ; Joffre et Koenig, 1985). La perception des turbulences de l'environnement motivent la recherche de plus d'informations externes en vue de réduire l'incertitude et de faire face aux multiples interprétations possibles sur ce changement (Galbraith, 1973 ; Daft et al., 1988). Cependant, les informations disponibles sont perçues comme ambiguës, rapidement obsolètes et empêchent une collecte d'information très formalisée (Leblebici et Salancik, 1981). Les décideurs sont donc dans l'incapacité de définir les éléments de l'environnement qu'il convient de surveiller d'autant plus que ces éléments évoluent très rapidement, et qu'ils ne disposent pas de modèles leur permettant d'évaluer l'impact d'un événement (Milliken, 1987).

### 1.3.Nature des informations stratégiques : les signaux faibles

Face à cette incertitude de l'environnement, Ansoff (1975) prône l'utilisation d'informations de type signaux faibles, annonciatrices d'événements futurs, de type opportunités ou menaces. Le terme "faible" est relatif à leur intensité et indique qu'elles sont en amont des changements anticipés (dans le temps), donnant ainsi une plus grande marge de manoeuvre aux décideurs pour agir. Cependant, cette nature anticipative rend leur prise en compte difficile. Les informations anticipatives sont par nature vagues et ambiguës, incertaines et qualitatives, elles proviennent essentiellement de l'extérieur de l'organisation, de sources diverses et n'ont pas de pertinence intrinsèque (Ansoff, 1975 ; March et Feldman, 1981). Par conséquent, leur traitement laisse beaucoup de place à la subjectivité et à de multiples interprétations.

Ce contexte est propice à la présence de biais cognitifs d'interprétation de l'information (Kiesler et Sproull, 1982 ; Schwenk, 1984 ; Starbuck et Milliken, 1988 ; Walsh, 1988) menant les individus à négliger, ignorer ou déformer les informations relatives à leur environnement (Calori et Sarnin, 1993 ; Weick, 1995). Cette situation plaide pour le développement d'aides au processus d'intelligence de l'environnement. Cependant, de telles aides, intégrant les dimensions cognitives du processus et la nature ambiguë des signaux faibles sont rares (Hedberg et Jönsson, 1978 ; Cats-Baril et Huber, 1987 ; Brannback, 1997).

#### 1.4.Des guides utilisateurs comme moyen d'aider et d'observer le processus de veille stratégique

Quelques pistes de développement sont suggérées en vue de concevoir des outils d'aide à la décision stratégique en environnements turbulents, tels que les systèmes d'information "semi-confusing" (Hedberg et Jönsson, 1978) ou ceux qui supportent des situations de "cognition distribuée" (Boland, 1994). Nous en présentons l'étude sous forme de trois principes généraux.

(1) Concevoir des heuristiques générales : dans la mesure où les problèmes liés aux décisions stratégiques sont difficiles à structurer, il est nécessaire de proposer une aide adaptée au type de raisonnement utilisé par les décideurs, en l'occurrence concevoir des heuristiques (Keen et Scott-Morton, 1971).

(2) Mettre en œuvre ces heuristiques à travers un processus d'apprentissage collectif : la mise en œuvre des supports d'aide aux processus de décision stratégique doit être précédée par une formation des futurs utilisateurs aux heuristiques contenues dans ces outils (Cats-Baril et Huber, 1987 ; Vandenbosch et Huff, 1997). Cependant, l'utilisation d'une même heuristique par des individus différents ne produit pas forcément le même résultat. Dans le cadre d'une activité de construction de sens, ces différences d'interprétation permettent de mieux comprendre l'environnement. Il convient donc d'intégrer des fonctions de dialogue (Hedberg et Jönsson, 1978 ; Boland, 1994) utilisables lors d'une implémentation collective des outils (Brannback, 1997 ; Vandenbosch et Huff, 1997). Ces fonctions doivent permettre dans un premier temps de rendre visibles les interprétations de chaque individu puis par confrontation, de faire émerger de nouveaux construits, concepts, catégories et niveaux de représentation (Boland, 1994). Ceci résulte en un apprentissage collectif du processus de construction de sens.

(3) Adopter une démarche de conception de type prototypage : afin d'intégrer ces nouveaux éléments, les outils doivent être évolutifs (Brannback, 1997). Quelques exemples existent mais concernent plutôt la phase de génération d'alternatives du processus de prise de décision (Carlsson et Walden, 1994 ; Bartoli et Le Moigne, 1996). Développer un outil par prototypage suppose d'effectuer des itérations entre mise en œuvre de l'outil, capitalisation des expériences et affinement de l'outil. Une telle démarche demande une forte implication des individus de l'entreprise mais permet de faire face à des processus complexes (Brannback, 1997).

## **2. METHODOLOGIE**

La méthodologie utilisée est de type Recherche Ingénierique (Chanal et al., 1997). Proche de la recherche action, elle vise la production de connaissances nouvelles concernant des processus organisationnels complexes mais aussi l'aide aux praticiens. Toutefois, elle s'en différencie par l'activité d'ingénierie et de construction qu'elle suppose. Le chercheur, envisagé comme un "chercheur ingénieur" (Lacroux, 1994), conçoit son modèle conceptuel, construit l'outil support de sa recherche et agit à la fois comme animateur et évaluateur de sa mise en œuvre dans les organisations.

### 2.1.Choix de la méthodologie

Cette méthodologie a été développée pour faire face à des situations où : (1) les concepts à étudier ne sont que peu définis du fait d'un manque de connaissances théoriques ; (2) les méthodes traditionnelles de collecte de données de type questionnaire ne peuvent être utilisées. Par exemple, observer les individus scruter leur environnement est difficile dans la mesure où il s'agit d'une activité fragmentée, informelle et pour laquelle ils éprouvent du mal à

décrire précisément leur propre façon de faire (Hambrick, 1982). Pour les mêmes raisons et parce que les individus n'ont pas véritablement conscience d'avoir à traiter des signaux faibles, nous ne pouvons pas envisager l'utilisation d'un questionnaire.

Au-delà du manque de connaissances et des obstacles pratiques, ce choix repose sur notre position épistémologique plutôt **constructiviste** et notre volonté de produire des connaissances tant théoriques que pratiques. En effet, la problématique à laquelle nous faisons face a été identifiée en collaboration avec les praticiens, notamment au moyen de rencontres et de questionnaires. Ceux-ci nous ont permis de valider leur intérêt pour cette recherche.

## 2.2. Contributions attendues

Les méthodes et les outils développés, que l'on peut définir avec Koenig (1993) "d'artefacts", ont pour objectif principal d'induire de nouvelles connaissances à partir du terrain mais également pour le terrain et le chercheur (Chanal et al., 1997). La nouveauté et l'originalité de ce type de recherche nous conduisent à en spécifier les modalités d'évaluation en termes de génération de données et de connaissances :

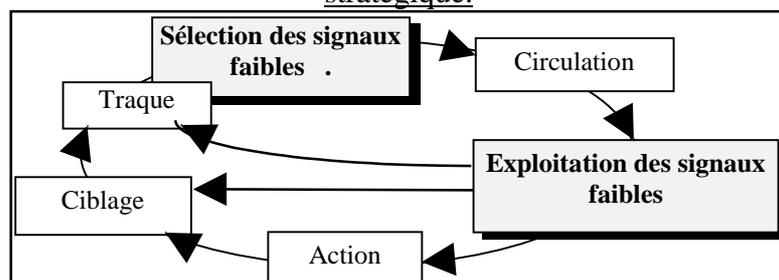
- **capacité à susciter l'intérêt** : l'outil joue un rôle d'attracteur pour les praticiens en motivant une rencontre avec les chercheurs et un éventuel partenariat ;
- **création de données** : la mise en œuvre de l'outil fait réagir les praticiens et permet la génération de données inaccessibles par des méthodes de collecte traditionnelles ;
- **conceptualisation émergente** : les critiques apportées par les praticiens font émerger de nouvelles pistes de recherche et de nouveaux concepts ;
- **prototypage** : le chercheur est en mesure de faire évoluer les méthodes et les outils grâce aux suggestions des praticiens ;
- **enrichissement et création de concepts** : un retour sur les concepts sous-jacents aux méthodes et outils permet de les affiner, de les nuancer mais aussi de créer de nouvelles connaissances.

## 3. OBJET DE L'ETUDE

### 3.1. La veille stratégique

L'objet de cette recherche est l'étude du processus de veille stratégique, à travers la mise en œuvre de guides utilisateurs pour la sélection et l'exploitation des signaux faibles. Définissons les termes employés afin de clarifier nos ambitions. La veille stratégique désigne "le processus informationnel par lequel l'entreprise se met à l'écoute anticipative des signaux faibles de son environnement dans le but créatif d'ouvrir des fenêtres d'opportunités et de réduire son incertitude" (Lesca, 1994). Nous retenons cette définition qui souligne l'objectif d'anticipation, la nature des informations recherchées et les phases d'écoute et de création de sens. Au sein de ce processus global, nous situons les phases étudiées dans le schéma 1.

Schéma 1 : La sélection et l'exploitation des signaux faibles dans le processus de veille stratégique.



Le ciblage concerne l'identification et l'explicitation de l'environnement à surveiller. Il consiste à déterminer les acteurs de l'environnement, actuels et potentiels, susceptibles de déclencher des événements importants. Puis, des thèmes relatifs à ce que l'on cherche à connaître de ces acteurs sont définis et des sources d'information potentiellement intéressantes sont listées (Schuler, 1993).

Il s'agit ensuite de traquer les informations relatives au ciblage. Cette phase suppose que l'on ait identifié les "capteurs", c'est-à-dire les personnes susceptibles d'accéder aux sources d'information citées et qu'on leur ait assigné certaines responsabilités de collecte (Aaker, 1983). Ces personnes ont pour missions de sélectionner les informations que la veille stratégique devrait fournir, c'est-à-dire les signaux faibles, dans un flux dynamique d'informations primaires.

Une fois ces signaux faibles collectés par des individus disséminés dans l'organisation, il s'agit de faire circuler les informations afin de les stocker dans une base de données.

Ceci suppose l'organisation des flux d'information internes à l'organisation mais aussi en provenance de l'extérieur de l'entreprise afin de rendre les informations accessibles aux décideurs.

Cette base de signaux faibles doit être exploitée en vue de transformer les signaux faibles en forces motrices. Il s'agit de créer du sens à partir des informations collectées en vue de construire une représentation visuelle anticipative de l'environnement futur (Caron-Fasan, 1997).

Enfin, nous pouvons noter des boucles dynamiques. L'exploitation peut aboutir, lorsqu'elle permet clairement d'anticiper des opportunités et des menaces, à prendre des décisions et à agir sur son environnement. Mais, dans la plupart des cas, l'exploitation conduit les individus à poursuivre sa collecte d'informations ou, plus rarement, à modifier son ciblage.

Dans cet article, nous concentrons notre attention sur les phases de sélection et d'exploitation des signaux faibles car elles sont critiques pour la prise en compte des signaux faibles. Les phases de ciblage et de circulation sont bien entendu importantes pour le fonctionnement de la veille stratégique. Cependant, elles ne traitent pas explicitement de signaux faibles. Le ciblage est indispensable pour la mise en oeuvre des guides, car il oriente la sélection et l'exploitation des informations mais il n'affecte pas véritablement la formation et l'apprentissage des individus. La circulation quant à elle n'a que peu d'impact sur la prise en compte des signaux faibles surtout dans la phase d'implantation du dispositif. Elle peut se faire plus tard lors d'une formalisation des procédures de veille.

### La sélection des signaux faibles

Le processus de sélection des signaux faibles suppose l'existence d'un ciblage tel que décrit précédemment. Il est effectué par un réseau de capteurs répartis dans l'organisation (Lesca, 1986 ; Gilad et Gilad, 1988 ; Zmud, 1990). Ce sont des personnes susceptibles d'être en relation, avec des informations de type signaux faibles. Ces personnes de par leur activité principale, ont des tâches assignées quant aux sources d'informations qu'elles ont à surveiller (Aaker, 1983). L'objectif de leur tâche est de sélectionner, parmi les informations auxquelles elles sont exposées, les signaux annonceurs d'événements susceptibles d'avoir un impact sur leur organisation. Ils contribuent ainsi à développer une conscience de changements potentiels (Neubauer et Solomon, 1977). La difficulté de cette tâche, due à la nature des informations recherchées, la pression du temps que subissent les capteurs et la faible motivation qui risque d'en découler (Culnan, 1983), implique de mettre en place des méthodes d'aide. Nous présentons le "guide utilisateurs" de sélection plus loin.

### L'exploitation des signaux faibles

La phase d'exploitation des signaux faibles est réservée à un nombre restreint d'individus parmi lesquels le ou les dirigeants et leurs collaborateurs. Proches du centre de décision, ils sont en effet plus à même d'analyser les informations et d'agir stratégiquement sur leur environnement. Précisons toutefois que certains experts peuvent également voir leurs compétences mobilisées surtout pour l'exploitation d'informations spécifiques (Choudhury et Sampler, 1997). L'exploitation des informations se fait sur la base des informations précédemment sélectionnées et concernent à chaque fois un seul acteur de l'environnement et un thème donné de surveillance. Cette délimitation a pour objectif de faciliter l'exploitation du fait d'un nombre limité d'informations, mais suppose en retour une multiplication des analyses sur l'ensemble des acteurs et des thèmes identifiés dans la phase de ciblage. L'exploitation des informations conduit à la construction de représentations visuelles anticipatives sur un environnement choisi (Valette-Delamarre, 1993 ; Caron-Fasan, 1997). Ce construit créatif cherche à faire apparaître des fenêtres d'opportunités et à réduire des incertitudes. Pour ce faire, nous proposons aux dirigeants et aux experts un "guide utilisateurs" d'aide à l'exploitation des signaux faibles.

#### 3.2. Conception de guides utilisateurs

Les guides utilisateurs que nous avons conçus, bien que s'adressant à des phases et des acteurs différents du processus de veille stratégique, ont des similitudes de conception relatives aux principes précédemment identifiés : modélisation d'une **heuristique** ; instrumentation selon des supports manuels ; mise en œuvre selon un processus **d'apprentissage collectif**.

L'heuristique de sélection des signaux faibles articule des critères de qualité, de pertinence et de valeur de l'information. Nous avons retenu cinq critères parmi plusieurs dizaines identifiés, car ils semblent théoriquement utilisables dans le contexte de la veille stratégique. Des définitions ont été formulées pour chacun d'entre eux ainsi que des exemples de mise en œuvre sur des informations de type coupures de presse. En vue d'une mise en œuvre simple et discriminante des critères, leur utilisation est articulée selon un processus cognitif général de sélection de l'information (Bruner, 1958). Il s'agit de garder ou de rejeter l'information. Puis, dans le cas où l'information est sélectionnée, il convient d'argumenter cette sélection, d'évaluer la qualité de l'information pour la veille stratégique et de la formaliser. L'utilisation de cette procédure est instrumentée à travers une fiche de collecte qui mentionne les critères proposés et les champs indispensables à une saisie satisfaisante de l'information.

L'heuristique d'exploitation des signaux faibles est appliquée à un ensemble de signaux relatifs à un même acteur de l'environnement et sur un thème donné (Caron-Fasan, 1997). Elle aide le décideur à construire pas à pas une représentation visuelle sur la base d'informations en sa possession. Pour ce faire, le guide propose quatre étapes dans lesquelles le décideur doit respectivement regrouper les informations, identifier une idée centrale, mettre en relation les informations et commenter la représentation réalisée. Chaque étape est détaillée par des critères ou des aides issus de domaines tels que la créativité, la psychologie cognitive et la cartographie. Ainsi, le regroupement des informations peut se faire par similitude ou par proximité ; les informations peuvent être associées par un lien de causalité, de confirmation ou de contradiction qu'ils soient de nature certaine ou hypothétique ; le schéma peut être commenté par des remarques, des questions, des déductions, des conclusions ou des actions prioritaires à entreprendre. L'utilisation de ces critères est facilitée par des exemples et des schémas visualisant la forme graphique à obtenir.

Le processus d'apprentissage collectif utilisé pour la mise en œuvre des guides utilisateurs a pour but : (1) de valider la compréhension des connaissances théoriques que nous cherchons à transférer ; (2) de mettre en évidence les différences individuelles et la nécessité de les prendre en considération dans un processus de création de sens ; (3) de favoriser l'appropriation et l'évolutivité des méthodes proposées. Il inclut deux phases principales : un apprentissage et une mise en œuvre individuels des bases générales du traitement des signaux faibles puis une confrontation collective des résultats et une discussion sur les différences et les difficultés perçues en vue d'affiner les guides proposés.

## 4. ETUDES DE CAS

### 4.1.Choix des sites

Les études présentées ici sont l'aboutissement de deux collaborations "université-entreprise", ayant duré environ six mois chacune. Le choix de ces deux sites répond à trois considérations majeures (Orlikowski, 1993) : la **pertinence théorique** des sites par rapport au sujet de l'étude ; les **similarités** et les **différences** entre sites permettant de spécifier les conditions de réplification de l'expérimentation et d'envisager une généralisation ultérieure des connaissances à d'autres contextes.

La pertinence théorique est établie à partir des critères d'utilité de la veille stratégique : forte incertitude liée à l'environnement ; forte volonté des dirigeants de mettre en œuvre une veille stratégique ; secteur d'activité plutôt concentré (dont les acteurs sont dénombrables). Nous ajoutons un critère de choix relatif à l'acceptation par les acteurs de l'entreprise d'utiliser la démarche et les méthodes que nous leur proposons.

Les similarités entre sites sont relatives aux conditions dans lesquelles la veille stratégique est implantée : inexistence préalable de dispositif formalisé ; nombre et transversalité des acteurs de l'entreprise impliqués ; facettes de la veille stratégique privilégiées ; identification d'un responsable de la veille stratégique dans l'entreprise.

Les différences entre sites concernent le secteur d'activité et la structure d'organisation. Elles ont pour but de permettre une généralisation des connaissances produites à d'autres secteurs et à d'autres types d'organisation.

### 4.2.Description des sites

#### **BACHO : PME du secteur bancaire**

L'incertitude de l'environnement est forte : évolution rapide des technologies de l'information pouvant bouleverser les produits (secteur monétique), existence de nombreux concurrents actuels et potentiels dans la mesure où des entreprises d'autres secteurs tels que les télécommunications et les assurances sont susceptibles de pénétrer ce marché, évolution forte de la législation en vue de la monnaie unique.

La volonté des dirigeants de mettre en place une veille stratégique est forte dans la mesure où ils nous ont contacté de leur propre chef. Les dimensions concurrentielles et technologiques sont particulièrement importantes à leurs yeux. Aucun dispositif de veille formalisé n'existe et seule une revue de presse en provenance de la documentaliste est diffusée toutes les semaines. De par leur domaine d'activité, les membres de l'entreprise sont très familiers avec les technologies de l'information de type réseaux et bases de données informatiques. Notre interlocuteur privilégié est le responsable administratif et financier, en charge à terme de la veille stratégique. L'entreprise, organisée de manière fonctionnelle, compte une trentaine de personnes dont une quinzaine au total est directement concernée par notre intervention.

## **ROUQUIER : Unité d'étude et de développement de produits dans le secteur des télécommunications**

L'incertitude de l'environnement est forte : évolution rapide des technologies de type réseaux et matériels informatiques ; existence de nombreux concurrents potentiels du fait de l'ouverture du marché à la concurrence ; évolution forte de la réglementation qui implique des choix notamment en termes de normes. Pour les mêmes raisons que l'entreprise Bacho, nous pouvons dire que la volonté des dirigeants de l'unité et de la direction générale est forte. Les facettes de la veille stratégique privilégiées sont aussi les technologies et les concurrents. Il existe dans l'entreprise plusieurs revues de presse dont une quotidienne. Les individus participent à de nombreux congrès et sont abonnés à des revues diverses mais aucun dispositif de veille formalisé n'existe. Notre interlocuteur privilégié est le responsable de l'unité d'étude produits. Organisée en équipes spécialisées par technologies, elle comprend une quarantaine d'ingénieurs dont une vingtaine est concernée par notre intervention.

Précisons pour terminer que ces deux entreprises perçoivent la démarche de veille et les guides utilisateurs proposés comme de possibles outils d'aide venant répondre à leurs difficultés.

### 4.3. Sources de données

Dans la mesure où nous nous proposons de produire des connaissances nouvelles, une triangulation des méthodes de collecte de données est particulièrement utile pour fournir des perspectives multiples et des données riches sur les concepts et construits émergents (Pettigrew, 1990). Dans les deux études, les données ont été recueillies par trois méthodes complémentaires : entretiens non structurés ; étude des documents produits par l'utilisation des méthodes proposées ; observation directe des acteurs lors de l'utilisation de ces méthodes.

Afin de limiter les critiques liées à la dimension subjective des recherches qualitatives, des grilles d'observations ont été élaborées. Ces grilles permettent de diriger l'attention des chercheurs-observateurs et de classer les données collectées selon deux axes : la nature pratique ou théorique des observations et les concepts et construits étudiés.

### 4.4. Conditions initiales de mise en oeuvre des guides utilisateurs

La cible de veille stratégique : dans les deux cas, une cible de veille stratégique a été définie avec les membres du comité de veille stratégique. Elle comprend une liste d'acteurs à surveiller et des thèmes relatifs à ces acteurs. Chacune des deux entreprises a choisi de se focaliser sur ses concurrents actuels et potentiels et sur les fournisseurs de technologies propres à leur domaine d'activité.

Les informations primaires qui servent de matière de base à la phase de sélection, ont été choisies de manière à mettre à l'épreuve l'ensemble des critères de sélection. Pour les besoins de la mise en oeuvre, il s'agit essentiellement de coupures de presses.

Les signaux faibles qui servent de matière de base à la phase d'exploitation proviennent à la fois de la phase de sélection et d'un travail commun entre chercheurs et animateurs de chacune des entreprises. Le but est d'identifier suffisamment de signaux sur un acteur et un thème (une douzaine) pour réaliser l'exploitation.

### 4.5. Déroulement des interventions

La première séance de travail concerne la sélection des signaux faibles. Tous les participants sont réunis pour une demie journée. Elle débute par une formation individuelle des capteurs, qui dure une trentaine de minutes. Puis, une mise en application se fait sur des exemples concrets d'informations primaires. Ce travail donne lieu à un tour de table où chacun présente

les résultats de ses sélections. Chaque résultat est noté au tableau dans une grille prévue à cet effet, dans le but d'amorcer une discussion collective est amorcée sur la base des différences individuelles. Elle est organisée de façon à explorer chaque étape de la sélection et à comprendre la façon dont la procédure proposée a été appliquée. Enfin, une décision finale est prise quant à la sélection des informations.

La seconde séance de travail concerne l'exploitation des signaux faibles. Elle ne réunit que les membres du comité de veille stratégique pour demie journée. De la même façon que précédemment, elle débute par une formation des participants à la procédure d'exploitation. Puis une mise en application individuelle est proposée avant de passer à une confrontation des résultats de chacun visant à mettre en évidence leurs différences. Cette phase aboutit à la réalisation d'une représentation visuelle de l'environnement futur ainsi qu'à des recommandations et questions pour l'avenir.

Chacune de ses séances permet un affinement et une formalisation des procédures de sélection et d'exploitation par une capitalisation d'expérience.

#### 4.6. Observations

Notons que l'objet de cet article n'est pas d'évaluer chacun des guides utilisateurs mais la démarche d'ensemble. Nous n'évoquerons donc que partiellement les observations spécifiques à chaque guide telles que l'évaluation des critères de sélection et d'exploitation proposés. La présentation des observations est une description des expériences telles que nous les avons vécues afin de donner accès à la matière de la recherche. Nous décrivons successivement le cas Bacho et Rouquier en relatant à chaque fois, la phase de sélection puis celle d'exploitation.

#### **Le cas de l'entreprise Bacho.**

Les participants : l'animateur de la veille stratégique est le directeur administratif et financier. Il est depuis plusieurs années dans l'entreprise. Il en connaît à la fois le domaine d'activité, les membres et est très proche du directeur général. Le comité de veille stratégique, en charge de l'exploitation des signaux faibles comprend les membres du comité de direction de l'entreprise, dont fait partie le directeur administratif et financier. Le réseau des capteurs comporte environ une quinzaine de personnes, dont le comité de veille stratégique, des assistants marketing et commerciaux, des membres de la documentation et des personnes de l'accueil et du standard.

#### La sélection des signaux faibles

**La formation** a duré environ 25 minutes. Elle a donné lieu à quelques remarques plutôt enthousiastes:

- "Il est important que l'on ait une bonne visibilité de la structure qui prend en charge les informations que nous transmettons car c'est démotivant d'avoir une information et de ne pas savoir qu'en faire".
- "J'appréhendais un peu cette formation mais finalement c'est pratique et facile. En plus, je pense que maintenant, je privilégierai un peu plus les informations externes".
- "Je crois que nous n'avions pas bien conscience de l'existence de signaux faibles. Maintenant, nous saurons mieux les distinguer."

Elle a été suivie par un exercice d'application d'une trentaine de minutes basé sur les informations primaires préparées à cet effet. Les participants se sont dans l'ensemble bien prêtés à l'exercice à l'exception d'une personne qui a avoué que jamais elle n'utiliserait cette

façon de faire. Certaines personnes ont avoué avoir éprouvé quelques difficultés du fait de leur manque de connaissance de l'environnement ou d'un manque de familiarité avec la notion d'anticipation dont le caractère ambigu est perçu comme gênant.

Phase collective : nous avons amorcé la phase collective par un tour de table sur une première information primaire. Les argumentaires de chacun sont notés dans une grille préparée à cet effet. Par exemple, pour la première information : cinq personnes l'ont sélectionnée dont trois pour des raisons différentes et un sans argumentation ; six personnes l'ont rejetée soit parce qu'elle n'entrait pas dans la cible soit parce qu'elle n'a pas été jugée anticipative ; quatre personnes n'ont pas souhaité s'exprimer.

La discussion collective a été rapidement amorcée, généralement à l'initiative du directeur général. Très rapidement, chacun des critères est passé en revue pour comprendre les différences d'interprétation entre individus. Voici quelques observations effectuées pendant cette discussion collective :

- "J'aurai aimé avoir l'avis des commerciaux sur les offres de services mentionnées" .
- "L'argumentation permet de révéler et de partager nos richesses individuelles".
- "Je ne suis pas expert quant aux technologies de l'information et je pensais que cela existait déjà. C'est pour cela que je n'ai pas sélectionné cette information".
- "Jamais je ne pourrais réduire un article à une information clé. Je ne suis pas assez expert du domaine. A la limite, je peux sélectionner les informations en fonction des acteurs. Les thèmes, je ne suis pas sûr de bien savoir les utiliser."
- "Je n'ai pas sélectionné cette information car elle n'appartient pas à mes préoccupations quotidiennes. D'autres personnes s'en chargeront."

A l'issue de cette discussion collective, une décision finale est prise quant à l'information considérée ainsi qu'à la formalisation du raisonnement qui nous a permis de prendre cette décision. Puis l'information primaire suivante est examinée. Dans l'ensemble, la formulation d'une décision finale se fait facilement sans faire l'objet de désaccords ou de personnes maintenant des points de vue différents. La totalité des participants a finalement adhéré finalement à l'avis du directeur général ou de l'un de ses proches collaborateurs lorsque celui-ci est "expert" sur le sujet traité.

### L'exploitation des signaux faibles

La première phase de formation a duré environ 30 minutes durant lesquelles nous avons exposé la méthode étape par étape sur la base d'un exemple neutre. Les participants ont donc pu appréhender la façon d'exploiter les signaux faibles et plus exactement la façon de construire une représentation visuelle signifiante d'un environnement à partir de quelques informations. Ce premier exercice a donné lieu à quelques remarques :

- "L'aspect graphique de la représentation est intéressant".
- "Finalement on essaie de reproduire sur le papier ce que l'on a dans notre tête".

La phase suivante a consisté, là encore pendant environ 40 minutes, à proposer au comité de veille d'exploiter eux-mêmes une dizaine d'informations relatives à un thème et un acteur préalablement identifiés. Les observations réalisées ont porté sur la manière dont ont procédé chacun des acteurs et sur leurs difficultés. A ce stade certaines personnes ont réussi sans grande difficulté à exploiter les signaux faibles et à amorcer une synthèse visuelle. Toutefois, ce travail a été ressenti comme très difficile par un des acteurs. Il n'a pu se résoudre à construire qu'une seule représentation car sa réflexion l'a conduit à trois interprétations

différentes toutes plausibles. Nous entrevoyons ici toute la difficulté des praticiens à travailler avec des informations ambiguës et incertaines.

La confrontation des différentes représentations a ensuite été initiée. Chacun des participants a expliqué son schéma et notamment les groupes constitués, l'idée centrale identifiée et les liens utilisés entre les informations. Aucune des représentations étant identique, cette phase collective de discussion a mené chacun des acteurs à défendre son point de vue. L'objectif n'est pas d'aboutir à une représentation consensuelle mais de faire émerger différentes significations et questionnements. Cette phase s'est terminée à l'initiative des chercheurs afin de respecter l'ordre du jour de la séance, sans quoi les praticiens auraient volontiers continué à confronter leurs différents points de vue.

Cet exercice a également permis de préciser quelques-uns des termes utilisés dans le manuel utilisateur de la méthode d'exploitation comme par exemple : la notion d'idée centrale dont on s'est interrogé sur la possibilité de formuler une hypothèse ou encore, la prise en compte de des dates des informations et l'intérêt d'un ordre chronologique.

### **Le cas de l'entreprise Rouquier.**

Les participants : l'animateur de la veille stratégique est le responsable de l'unité de développement. Il est depuis plusieurs années dans l'entreprise et responsable de cette équipe d'une trentaine de personnes. Il est un expert technologique reconnu dans son domaine d'activité. Le comité de veille stratégique et le réseau des capteurs sont à peu près confondus, à l'exception d'une personne du centre de documentation qui fait partie uniquement des capteurs. Il s'agit d'une douzaine de personnes, toutes spécialistes d'une ou deux technologies du domaine d'activité en question.

### La sélection des signaux faibles

La **formation** a duré une trentaine de minutes. La notion de signal faible a été particulièrement appréciée :

- "L'idée de signal faible permet de mieux comprendre en quoi consistent les informations de veille stratégique" ;
- "Ces informations que je garde dans un coin de tête et dont je ne sais jamais que faire sont bien des signaux faibles. Maintenant, je saurais qu'il faut les intégrer à la veille stratégique".
- "Jusqu'à maintenant, nous n'avions pas conscience de l'existence de ce type d'information et nous les mélangions aux informations opérationnelles".

La procédure de sélection proposée est apparue simple, utile et facile à mettre en œuvre. Notamment, certaines personnes ont vu le moyen de surmonter leur surcharge d'information quotidienne. Cependant, d'autres personnes se sont avérées un peu sceptiques :

- "Ne prendre que les signaux risque d'être difficile car dans notre monde, nous pouvons garder une information à titre de connaissance générale et nous avons plutôt l'habitude d'essayer de ne rien oublier, d'être exhaustif."

La mise en application individuelle de cette procédure sur les informations primaires prévues à cet effet a été bien acceptée et a mis en évidence quelques suggestions :

- "Ce qui est certain c'est que pour une technologie sur laquelle on n'est pas expert, il faut des mots clés plus précis que les thèmes pour être capable d'appliquer la procédure".
- "Cette méthode va nous permettre d'être plus sélectifs sur les sources d'information que nous avons identifiées comme potentiellement intéressantes".

- "De temps en temps, on ne peut pas utiliser l'ensemble de la procédure. Notamment, dire en quoi l'information est anticipative demande une bonne expertise du sujet".
- "Ce qu'on nous demande est beaucoup plus anticipatif que ce que l'on a l'habitude de faire. Du coup, c'est moins précis et je ne suis pas très à l'aise".

La phase collective débute par un tour de table, sur une première information primaire. L'ensemble des participants s'est prêté à l'expérience, parfois même de façon très engagée. La discussion collective est souvent amorcée à l'initiative des experts du sujet en question, souhaitant argumenter leur point de vue de façon précise. Une fois l'échange achevé, un consensus est établi assez facilement quant à la sélection ou au rejet de l'information. Cependant, cette décision finale est accompagnée d'annotations prenant en compte à la fois les éventuelles différences de points de vue et questions à approfondir mais aussi les modifications à apporter à la façon de sélectionner l'information. Par exemple, des différences de points de vue quant à la relation d'une information avec la cible se sont avérées liées à un manque de référentiel et de langage commun entre les participants. Au final, plusieurs remarques et suggestions intéressantes ont été formulées :

- "Cette procédure est intéressante, elle simplifie la tâche et lui donne de la valeur ajoutée";
- "Cette procédure nous permet d'être plus sélectif et moins noyés sous les informations" ;
- "En réalité, il faudrait pouvoir distinguer au moins deux niveaux : la sélection en fonction du ciblage qui est facile ; la sélection par rapport à l'idée d'anticipation qui demande l'intervention d'un expert."
- "C'est très enrichissant ce débat avec des experts d'autres domaines. Il faudrait pouvoir échanger comme cela plus facilement lorsque l'on est confronté à certaines informations".
- "Il faudrait que nous élargissions cette formation en interne, dans nos propres équipes pour être plus efficaces."

#### L'exploitation des signaux faibles

Les modalités de formation à la méthode d'exploitation sont identiques à celles de l'entreprise Bacho. Le comité de veille s'est vu expliqué la méthode puis chacun l'a mise en oeuvre à partir d'un exemple neutre.

Aucune réaction négative n'a été enregistrée mais certains semblaient sceptiques quant à l'utilisation de la méthode pour exploiter les informations spécifiques de leur domaine.

Tenant compte de ces remarques, il a été décidé que l'exploitation des informations serait une phase entièrement collective, la construction des synthèses se faisant en commun. Concrètement, neuf informations reproduites sur des morceaux de papier ont été placées aléatoirement sur un tableau blanc. Les participants ont ensuite essayé de suivre les différentes étapes de la méthode pour construire de la signification. Le travail ainsi réalisé a donné lieu à de nombreuses discussions et confrontations de points de vue. Il a surtout provoqué les déclics espérés : des demandes d'informations supplémentaires sur des informations incomplètes ou sujettes à de multiples interprétations, l'ajout de nouvelles informations quand les personnes présentes pouvaient répondre aux questions, la mise en avant de zones d'ombres et d'actions prioritaires à entreprendre.

Cette construction collective a également été l'occasion d'un échange des connaissances des différents experts permettant une sorte de remise à niveau ou d'actualisation des savoir communs.

## **5. DISCUSSION**

### 5.1. Contribution pratique

La réalisation de l'ensemble des interventions conformément aux prévisions met en évidence une praticabilité "objective" de notre proposition. De plus, les témoignages formulés par les participants en soulignent la praticabilité perçue. Plus précisément, deux points ont été particulièrement appréciés : un dispositif léger, comprenant peu de séances de mise en place et aucun investissement lourd en termes notamment de logiciels ou d'organisation ; une facilité d'appropriation des outils proposés rendant les individus rapidement opérationnels et contribuant à diminuer les difficultés perçues quant au traitement des informations de veille stratégique. Précisons que l'entreprise s'approprie le processus de mise en place d'autant plus facilement que le modèle proposé s'adapte aux caractéristiques organisationnelles (structure d'organisation, systèmes d'information existants, taille...) de l'entreprise. Les processus de veille stratégique mis en place ont été ressentis comme complémentaires à ce qui existait déjà.

#### Utilité perçue de la démarche et des outils proposés

Telle qu'exprimée par les participants, l'utilité perçue de notre intervention revêt cinq degrés : (1) comprendre un problème perçu comme diffus ; (2) acquérir une plus grande visibilité quant à la veille stratégique, aux rôles des différents acteurs et à son processus informationnel ; (3) acquérir des savoir-faire et être opérationnel en ce qui concerne le traitement des informations stratégiques ; (4) prendre conscience de la dimension collective de la sélection et de l'exploitation des signaux faibles ; (5) vouloir et avoir la capacité de faire évoluer le dispositif et les procédures mises en place.

(1) La mise en évidence du concept de signal faible, dont les individus n'avaient pas conscience, leur a permis de réaliser deux choses. Premièrement, ils disposent effectivement de ce type d'information mais ils ne les utilisent pas ce qui entraîne finalement un manque d'informations de veille stratégique. Par ailleurs, les informations dont ils disposent sont rarement des signaux faibles ou du moins ne sont jamais catégorisés ainsi ce qui risque de contribuer, dans le cadre de la veille stratégique, à une surcharge d'informations. La compréhension de ce double phénomène contribue à les sensibiliser à l'importance et au besoin de méthodes pour faire évoluer la situation. La majorité des individus semble moins réticente et plus encline à s'impliquer dans cette activité.

(2) La formation au concept de veille stratégique a permis aux participants de mieux comprendre leur rôle, leur responsabilité, l'ampleur de la tâche qui leur est demandée et la façon dont ce travail sera pris en compte. Ceci contribue à accroître la motivation et l'anticipation des participants.

(3) L'appropriation par les participants des heuristiques proposées permet de développer leurs connaissances procédurales quant au traitement des signaux faibles. Ils sont un canevas utile à un travail ressenti comme flou. Ceci contribue à lever un frein à la sélection et à l'exploitation des signaux faibles, celui de la complexité perçue de la tâche assignée aux individus. De plus, les outils proposés ont été appréhendés comme un moyen de mettre en avant la valeur ajoutée que chacun apporte en rendant explicites des interprétations souvent implicites. Ceci renforce la motivation des participants.

(4) Les deux animateurs de veille stratégique ont souligné que les guides proposés permettent de mieux organiser le processus de veille stratégique et d'aboutir à des réalisations concrètes. Les guides utilisateurs ne sont pas uniquement des outils d'aide à la collecte et à l'exploitation des informations, mais aussi des supports pour l'organisation du travail collectif, la définition des tâches, et l'animation du processus. Au-delà de l'organisation de la circulation de l'information, il apparaît nécessaire de véritablement structurer le réseau des capteurs de manière à faciliter un enrichissement mutuel par des échanges de points de vue et

d'interprétations. Cette **dimension collective** de la traque des informations est ressentie comme indispensable par les traqueurs et un système relationnel semble indispensable pour le partage de connaissances. L'organisation de *réunions périodiques* entre traqueurs, la mise en place de *supports d'échange d'informations* ont été évoquées à plusieurs reprises.

(5) Enfin, les individus ont mentionné le besoin de faire évoluer les "méthodes" et les "structures" de la veille stratégique. Plus particulièrement, l'intégration de nouveaux capteurs tels que des juristes, experts sur certains aspects du ciblage, a été ressentie nécessaire. Enfin, la volonté d'effectuer régulièrement des bilans sur certaines sélections ou exploitations d'informations a été explicitement formulée. Le but est de s'assurer que les uns sont toujours en phase avec les autres et que le dispositif est cohérent et efficace.

Notons tout de même que certaines personnes se sont montrées très réticentes à la mise en place d'une veille stratégique telle que nous la proposons, réticences qui se répercutaient sur une mauvaise acceptation des guides utilisateurs. Notamment, la documentaliste de l'entreprise Bacho a ouvertement refusé de sélectionner les informations selon les modalités proposées.

Nous pouvons formuler plusieurs hypothèses quant à ces réactions : peur d'une perte de pouvoir, remise en question de leur activité et de leur mode de travail notamment en présence de supérieurs hiérarchiques, manque de connaissance et d'expertise pour la mise en œuvre des guides utilisateurs, incompatibilité entre les guides utilisateurs et les styles cognitifs de ces individus. A ce sujet, il semble nécessaire de prendre en compte dans le choix des acteurs du processus, les connaissances dont ils disposent en vue d'assurer une couverture suffisante de la cible et la possibilité d'avoir des points de vue différents sur un même sujet. Nous pouvons parler de "cartographie des connaissances". Ces connaissances spécifiques peuvent provenir d'une expertise scientifique comme dans le cas de Rouquier mais aussi d'une position organisationnelle particulière, de relations privilégiées avec l'environnement, d'expériences antérieures.

## 5.2. Contributions théoriques

Nous proposons de centrer ce retour à la théorie sur le concept de signal faible et le processus de veille stratégique, tous deux centraux dans cette recherche.

Tout d'abord, nous avons pu mettre en évidence que le concept de signal faible, une fois expliqué et illustré, correspond bien à une réalité pour les entreprises. Cependant, très rapidement, le manque de familiarité des individus avec ce type d'information confirme son manque de pertinence intrinsèque (March et Feldman, 1981) et son ambiguïté (March et Feldman, 1981 ; Lesca, 1986 ; Daft et al., 1987 ; Weick, 1995).

Une première conséquence est qu'une information ne peut pas être définie objectivement comme signal faible. Cela dépend du référentiel dans lequel l'on se situe et de l'interprétation que l'on fait de l'information. Dès lors, il apparaît que l'obtention des signaux faibles ne peut résulter que d'un processus de construction permettant d'explicitier, pour une information brute, un contexte et une interprétation justifiant de sa pertinence et de sa signification potentielles.

Nos expériences nous permettent cependant d'affiner les notions de pertinence et d'ambiguïté des signaux faibles. En matière de pertinence, nous avons mis en évidence la possibilité de définir une pertinence "quasi-objective" qui est la relation d'une information primaire avec le ciblage de la veille stratégique. Ceci suppose cependant l'existence, au sein du réseau de capteurs, d'un référentiel et d'un langage communs notamment en ce qui concerne la définition des thèmes du ciblage. En plus de ce premier niveau de pertinence, nos expériences ont permis de mettre en évidence la dimension subjective des informations de veille stratégique.

Elle est essentiellement liée à trois facteurs : les connaissances antérieures des individus quant à l'environnement scruté ; la position organisationnelle des individus qui ont une vision plus ou moins transversale des préoccupations stratégiques de l'entreprise ; les préoccupations quotidiennes de chacun qui tendent à focaliser l'attention des individus sur les informations en relation avec leurs activités du moment.

En ce qui concerne l'ambiguïté des informations, il ressort qu'elle est étroitement liée au caractère anticipatif des signaux faibles. Elle ne se traduit pas seulement en termes de multiplicité des interprétations possibles (Weick, 1979). Le plus souvent, l'ambiguïté se traduit par le caractère "diffus" de l'événement qu'une ou plusieurs informations primaires permettent d'induire. Une hypothèse sur cette façon de percevoir l'ambiguïté est que les individus ne sont pas habitués au type de raisonnement que nous leur avons proposé notamment car les résultats obtenus manquent de précision. C'est ce manque de précision qui semble constituer en grande partie l'ambiguïté des signaux faibles.

Il en ressort que certaines personnes, ayant notamment une faible tolérance à l'ambiguïté risquent de refuser de participer à la veille stratégique. De plus, il est indispensable lorsque l'on accepte d'utiliser les signaux faibles, d'accepter que les interprétations et les raisonnements proposés souffrent de biais cognitifs fortement liés aux connaissances propres à chaque individu. Face à cette ambiguïté, il serait incohérent de rechercher une rationalité substantive que ce soit en termes de sélection ou d'exploitation des informations. Améliorer le processus de traitement de ce type d'information suppose plutôt l'amélioration des connaissances procédurales et des supports (Daft et al., 1986). Enfin, nous avons souligné l'importance des connaissances antérieures en tant que source de biais pour l'interprétation des informations. Elle est en même temps source de richesse dans la mesure où ce sont les différences d'interprétation qui permettent de confronter différents points de vue et ainsi de s'enrichir mutuellement et au profit de l'organisation entière.

Ces connaissances nouvelles quant au processus de traitement des signaux faibles nous permettent d'identifier quelques implications majeures pour le concept de veille stratégique.

Tout d'abord, la veille stratégique est souvent abordée comme un processus informationnel dont l'objet est le traitement "quantitatif" d'un volume d'informations relatives à l'environnement. La dimension interprétative est souvent ignorée alors qu'elle est essentielle si l'on prend garde à bien considérer la nature des signaux faibles. Ceci nous conduit à formuler des conditions nécessaires à l'efficacité de la veille stratégique :

- le choix des acteurs doit favoriser un système d'interprétation intégrant la diversité des points de vue et des interprétations. Ceci peut impliquer, dans une entreprise organisée selon une logique technologique comme Rouquier, d'établir une cartographie des connaissances scientifiques détenues par les différents experts technologiques. Dans une entreprise de services telles que Bacho, cette diversité peut passer par la diversité de positions organisationnelles, de fonctions des participants au processus. Il semble qu'un frein potentiel à l'expression de cette diversité puisse résider dans le style de direction et le style de leadership du dirigeant face à qui certaines personnes peuvent hésiter à se mettre en opposition.

- certaines connaissances initiales semblent indispensables au bon fonctionnement de la veille stratégique. Elles sont relatives au concept de veille stratégique, à la définition des rôles, à la structure du dispositif notamment en termes de circuits de communication de l'information et aux procédures de traitement des informations stratégiques. Ceci implique non seulement de disposer d'outils de formation lors de la phase d'implantation d'une veille stratégique mais de s'assurer que ces outils sont adaptés et transmissibles aux nouveaux arrivants.

- il paraît indispensable de s'interroger sur les systèmes relationnels qu'il convient de mettre en place dans le but d'échanger des informations ambiguës (Daft et al., 1986), mais aussi de confronter des points de vue et de réfléchir sur les processus et les méthodes utilisés.

Un dernier point non négligeable tient au caractère collectif et fragmenté de la veille stratégique : comment formaliser la dimension interprétative du processus afin que le comité de veille stratégique ait connaissance des interprétations formulées par les capteurs. D'autre part, sur quelles informations convient-il de réaliser l'exploitation : l'information brute ? son interprétation ? les deux ? et quels supports peuvent permettre un tel travail collectif ?

### 5.3. Contributions méthodologiques

Nous examinons les apports méthodologiques de cette recherche en nous appuyant sur les contributions attendues d'une recherche ingénierique telles que présentées précédemment :

- capacité à susciter l'intérêt des praticiens : les deux études de cas témoignent de l'intérêt de Bacho et Rouquier pour nos méthodes. Plus précisément, ils nous ont spontanément demandé de voir nos outils, puis ont souhaité les mettre en œuvre afin d'améliorer leur propre situation.
- création de données : les commentaires recueillis sur le terrain et retranscrits dans nos observations témoignent de la création de données issue de l'utilisation des guides. Par exemple, des entretiens ou des questionnaires sur la façon dont les gens sélectionnent les signaux faibles n'auraient sans doute pas mis en évidence l'existence de deux niveaux de sélection.
- conceptualisation émergente : les critiques apportées aux guides utilisateurs ont permis de montrer l'importance des connaissances propres aux acteurs de la veille pour le traitement des signaux faibles. De nouvelles pistes de recherche émergent autour de cette suggestion telle que l'apport de la gestion des connaissances pour la veille stratégique, l'identification de méthodes susceptibles de favoriser l'utilisation et la formalisation de ces connaissances.
- prototypage : de nouveaux prototypes sont en train d'être élaborés pour chacun des guides utilisateurs présentés. Pour la sélection, il s'agit de proposer un support de formation des capteurs de type didacticiel "collectif" permettant à la fois une auto-formation à la sélection des signaux faibles et une prise de conscience de la dimension collective de cette activité. Pour l'exploitation, un second prototype est en cours de conception afin de prendre en compte la dimension collective nécessaire à l'élaboration d'une représentation visuelle de l'environnement.
- enrichissement et création de concepts : nous avons montré comment le concept de signal faible, jusqu'alors au stade de concept théorique non testé empiriquement, peut-être instrumenté en entreprise. De plus, nous avons affiné les connaissances relatives à ce concept en montrant qu'il s'agit d'un construit, individuel et/ou collectif, largement dépendant des connaissances antérieures de chaque individu.

## **6. CONCLUSION**

Les observations réalisées ainsi que les analyses effectuées nous permettent d'énoncer une première série de résultats contribuant à une meilleure compréhension du processus de veille stratégique et un retour sur le concept de signal faible tant sur le plan pratique que sur le plan théorique.

Les deux études de cas ont mis en évidence l'aspect particulièrement problématique des informations de veille dites signaux faibles du fait de leur ambiguïté et de leur manque de

pertinence. Ceci a conduit à faire ressortir la dimension subjective du traitement des signaux faibles et à préconiser une activité collective (langage commun, échanges de savoir et d'interprétations) tant dans la sélection que dans l'exploitation des informations.

La mise en perspective des deux entreprises a également permis d'effectuer un premier bouclage théorique sur le processus de veille stratégique par la production de connaissances procédurales. Précisons entre autre quelques préconisations comme la nécessaire mise en place d'un système d'interprétation favorisant la diversité des points de vue et des interprétations couplé à l'existence de systèmes relationnels entre capteurs et décideurs.

Les praticiens ont également énoncé des suggestions d'amélioration qui sont autant de nouvelles pistes de recherche. Il s'agit dès lors d'améliorer les outils proposés, de les compléter ou de les modifier par de nouveaux éléments théoriques, avant de passer à une nouvelle phase de mise en application sur le terrain.

L'utilisation des guides au travers de deux études longitudinales de six mois chacune n'est cependant pas suffisante pour amorcer une généralisation des outils à d'autres contextes et il convient là aussi de poursuivre les recherches sur de nouveaux terrains. Quelques pistes de recherche sont apparues : (1) au-delà de l'automatisation d'une partie de la sélection des informations, il faudrait s'interroger sur la façon dont la dimension collective et notamment les différentes interprétations individuelles pourraient être intégrées au processus de veille stratégique ; (2) l'exploitation des signaux faibles devrait prendre plus largement en compte la dimension collective requise pour cette activité.

A ce sujet, les recherches sur les processus d'apprentissage organisationnel (Huber, 1991; Daft et Weick, 1984) ainsi que ceux relatifs à l'intelligence organisationnelle (Bartoli et Le Moigne, 1996), pourraient aider à une meilleure prise en compte de l'aspect collectif du traitement des informations. Ce travail permettrait de s'interroger sur la capacité de l'entreprise à mémoriser ses propres connaissances grâce à une mémoire collective, produire des connaissances nouvelles qu'aucun individu n'aurait pu produire individuellement, capitaliser ses connaissances, les gérer, les faire évoluer, les utiliser de manière pertinente et les diffuser.

Enfin, notons que ce type de recherche est un travail de longue haleine dans lequel la collaboration de plusieurs chercheurs est indispensable. Tout d'abord, s'agissant d'un processus complexe et global de traitement de l'information, la conception de deux guides utilisateurs nécessite la spécialisation d'au moins deux individus sur chacune des problématiques sous-jacentes. Ceci est une activité nécessairement longue d'autant plus qu'elle exige d'explorer des disciplines connexes et d'articuler des connaissances éparses. Ensuite, un travail de coordination et d'harmonisation est nécessaire afin de proposer aux praticiens une implantation globale du processus de veille stratégique. En effet, ceux-ci n'accepteraient pas de mettre en œuvre uniquement une aide à la sélection ou seraient dans la plupart des cas incapables de mettre en œuvre l'aide à l'exploitation sans l'aide à la sélection. Notre équipe compte actuellement quatre doctorants qui poursuivent les travaux de notre laboratoire en matière de veille stratégique.

## **7. BIBLIOGRAPHIE**

Aaker, D.A. (1983) : "Organizing a strategic information system" *California Management Review*, 25,2, p.73-83.

- Ansoff I. (1975) : "Managing strategic surprise by response to weak signals", *California Management Review*, 18(2) p.21-33.
- Bartoli J.A., Le Moigne J.L. (1996) : *Organisation intelligente et systèmes d'information stratégique*, Economica, Paris.
- Boland R.J., Tenkasi R.V., Te'Eni D. (1994) : "Designing information technology to support distributed cognition", *Organization Science*, vol.5, n°3, p.456-475.
- Brannback M. (1997) : "Strategic thinking and active decision support systems", *Revue des Systèmes de Décision*, 6(1), p. 9-22.
- Bruner J.S. (1958) : "Les processus de préparation à la perception", in Bruner, Bresson, Morf et Piaget, *Logique et Perception*, Paris, p.11-18.
- Calori R. , Sarnin P. (1993) : "Les facteurs de complexité des schémas cognitifs des dirigeants", *Revue Française de Gestion*, mars avril mai 1993, p.86-94.
- Carlsson C., Walden(1994) : "Strategic management and hyperknowledge : re-engineering strategic planning in the forest industry", *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> SISnet Conference*, Barcelona.
- Caron-Fasan, M.L. : "Veille stratégique : création de sens à partir de signaux faibles", Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Laboratoire CERAG (ESA), Université Pierre Mendès France, Grenoble, 518 p.
- Cats-Baril W., Huber G. (1987) : "Decision support systems for ill-structured problems : an empirical study", *Decision Sciences*, vol.18, p.350-373.
- Chanal V. Lesca H., Martinet A.C.(1997) : "Vers une ingénierie de la recherche en gestion", *Revue Française de Gestion*, nov-déc. 1997, p.41-51.
- Choudhury V., Sampler J.L. (1997) : "Information specificity and environmental scanning : an economic perspective", *Management Information Systems Quarterly*, vol.21, n°1, p.25-53.
- Cowan D.A. (1986) : "Developing a process model of problem recognition", *Academy of Management Review*, vol.11, n°4, 763-776.
- Culnan M.J., (1983) : "Environmental Scanning : the effects of task complexity and source accessibility on information gathering behavior", *Decision Science*, vol.14, p.194-206.
- Daft R.L., Lengel R.H., Trevino L.K. (1987) : "Message equivocality, media selection and manager performance : implications for information systems", *MIS Quarterly*, Sept, p.355-366.
- Daft R.L., Sormunen J., Parks D. (1988) : "Chief executives scanning environmental characteristics and company performance : an empirical study", *Strategic Management Journal*, 9, p.123-139.
- Daft R.L., Weick K.E. (1984) : "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of Management Review*, vol.9, n°2, p.284-295.
- Duncan R.D. (1972) : "Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty", *Administrative Science Quarterly*, 17 ; p.313-327.
- Galbraith J.R. (1973) : *Designing complex organisations*, Addison-Wesley.
- Gilad B et Gilad T. (1988) : *The business intelligence system : a new tool for competitive advantage*, Amacom.
- Hambrick D.C. (1982) : "Environmental scanning and organizational strategy", *Strategic Management Journal*, vol. 3, p.159-174.
- Hedberg B.L.T., Nystrom P.C., Starbuck W.H. (1976) : "Camping on seesaws : prescriptions for a self-designing organizations", *Administrative Science Quarterly*, 21, march, p.41-65.
- Hedberg B., Jönsson S. (1978) : "Designing semi-confusing IS for organizations in changing environments", *Accounting , Organizations and Society*, vol3, n°1, p.47-64.

- Huber G. (1991) : "Organizational Learning : the Contributing Processes and the Literatures", *Organization Science*, vol. 2,n°1, p 88-115.
- Joffre P., Koenig G. (1985) : *Stratégie d'entreprise*, Economica, Paris.
- Keen P.G.W. and Scott Morton M.S. (1971) : *Decision support systems : an organizational perspective*, Addison Wesley Ed.
- Kiesler S., Sproull L. (1982) : "Managerial response to changing environments perception on problem-sensing from social cognition", *Administrative Science Quarterly*, vol.27, p.548-570.
- Koenig G. (1993) : "Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles", *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n°9, p.5-17.
- Koenig G. (1996) : *Management stratégique: paradoxes, interactions et apprentissage*, Paris, Ed Nathan.
- Lacroux F. (1994) : "De la planification substantive à la rationalité procédurale", *Actes de la 3<sup>ème</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique*, Lyon.
- Laroche H., Nioche J.P. (1994) : "L'approche cognitive de la stratégie d'entreprise", *Revue Française de Gestion*, 99, p.64-78.
- Leblebici H., Salancik G.R. (1981) : "Effects of environmental uncertainty on information and decision processes in banks", *Administrative Science Quarterly*, 26, p.578-596.
- Le Moigne, J.-L. (1979) : "Informer la décision ou décider de l'information ?", *Economies et Sociétés*, Cahier de l'ISMEA, Série G, n°1, p.889-918.
- Lesca H. (1986) : *Veille stratégique - L'intelligence de l'entreprise*, Aster éditions, Lyon.
- Lesca H. (1994) : "Veille stratégique pour le management stratégique de l'entreprise", *Economies et Sociétés, Série Sciences de Gestion*, SG n°20, vol.5, p.31-50.
- March G.J., Feldman M. (1981) : "Information in organizations as signal and symbol", *Administrative Science Quarterly*, vol.26, p.171-186.
- Marmuse C. (1992) : *Politique Générale : langages, intelligence, méthode et choix stratégiques*, Ed Economica.
- Milliken F.J. (1987) : "Three types of perceived uncertainty about the environment : state, effect, and response uncertainty", *Academy of Management Review*, 12(1), p.133-143.
- Mintzberg H., Raisinghani S et Théorêt A. (1976) : "The structure of unstructured decision processes", *Administrative Science Quarterly*, vol.21, n°2, p.246-275.
- Neubauer F.F., Solomon N.B. (1977) : "A managerial approach to environmental assessment", *Long Range Planning*, 10, p.13-20.
- Orlikowski W.J. (1993) : "CASE Tools as organizational change : investigating incremental and radical changes in systems development", *MIS Quarterly*, vol.17, n°3.
- Pettigrew A.M. (1990) : "Longitudinal field research on change : theory and practice", *Organization Science*, vol1, n°3, p.267-292.
- Schuler, M. (1993) : "Genèse d'un outil pour l'apprentissage et la mise en œuvre de la veille stratégique", Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Laboratoire CERAG (ESA), Université Pierre Mendès France, Grenoble, 480 p.
- Schwenk C.R. (1984) : "Cognitive simplification processes in strategic decision making", *Strategic Management Journal*, vol.5 p111-128.
- Simon H. (1977) : *The new science of management decision*, Prentice Hall revised edition, Englewood Cliff.
- Smircich L., Stubbart C. (1985) : "Strategic management in an enacted world", *Academy of Management Review*, vol.10, n°4, p.724-736.
- Smith D.C., Prescott J.E., (1987) : "Demystifying competitive intelligence", *Planning Review*, sept., p.8-13.

- Starbuck W.H., Milliken F.J. (1988) : "Executives perceptual filters : what they notice and how they make sense", dans *The executive effect : concepts and methods for studying top managers*, Hambrick Ed., Greenwich JAI PRes, p.35-65.
- Thiétart A. (1990) : *La stratégie d'entreprise*, Mc GrawHill, Paris.
- Valette-Delamarre (1993) : "Le concept de puzzle : cœur du processus d'écoute prospective de l'environnement de l'entreprise", Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Laboratoire CERAG (ESA), Université Pierre Mendès France, Grenoble, 350 p.
- Vandenbosch B., Huff S.L. (1997) : "Searching and scanning : how executives obtain information from executives information systems". *MIS Quarterly*, vol.21, n°1, p.81-103.
- Walsh J.P. (1988) : "Selectivity and selective perception : an investigation of managers' belief structures and information processing", *Academy of Management Journal*, vol.31, p.873-896.
- Weick K.E. (1979) : *The social psychology of organizing*, MA: Addison-Wesley.
- Weick K.E. (1995) : *Sensemaking in organizations*, Sage Publications.
- Zmud R.W. (1990) : "Opportunities for strategic information manipulation through new information technology", in *Organizations and Communication Technology*, J. Fulk and C. Steinfeld Eds, Sape Publications, p.95-116.