Expérimentation d'un système-expert pour l'évaluation de la veille stratégique dans les PME

Humbert Lesca et Louis Raymond

Volume 6, numéro 1, 1993

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1008163ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1008163ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Presses de l'Université du Québec

ISSN

0776-5436 (imprimé)

1918-9699 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Lesca, H. & Raymond, L. (1993). Expérimentation d'un système-expert pour l'évaluation de la veille stratégique dans les PME. *Revue internationale P.M.E.*, 6(1), 49–65. <https://doi.org/10.7202/1008163ar>

Résumé de l'article

Les entreprises durablement performantes sont celles qui savent être à l'écoute des changements dans leur environnement. Or, il a été démontré que les dirigeants de PME sont en général peu avertis de l'importance de la veille stratégique et que les discours prescriptifs à cet effet ont peu d'impacts sur leurs comportements. Après avoir traité du concept de veille stratégique et de sa spécificité en regard des PME, les auteurs décrivent dans cette étude un logiciel-expert, appelé FENNEC, conçu comme outil d'aide à la réflexion et à l'évaluation de ce processus managérial. On présente par la suite les résultats de l'utilisation de FENNEC par 50 dirigeants de PME françaises et les conclusions qui en découlent quant à l'efficacité d'un tel outil.

Expérimentation d'un système-expert pour l'évaluation de la veille stratégique dans les PME

Humbert LESCA*
École supérieure des affaires de Grenoble

Louis RAYMOND**
Université du Québec à Trois-Rivières

RÉSUMÉ

Les entreprises durablement performantes sont celles qui savent être à l'écoute des changements dans leur environnement. Or, il a été démontré que les dirigeants de PME sont en général peu avertis de l'importance de la veille stratégique et que les discours prescriptifs à cet effet ont peu d'impacts sur leurs comportements. Après avoir traité du concept de veille stratégique et de sa spécificité en regard des PME, les auteurs décrivent dans cette étude un logiciel-expert, appelé FENNEC, conçu comme outil d'aide à la réflexion et à l'évaluation de ce processus managérial. On présente par la suite les résultats de l'utilisation de FENNEC par 50 dirigeants de PME françaises et les conclusions qui en découlent quant à l'efficacité d'un tel outil.

* Humbert Lesca est professeur à l'École supérieure des affaires de Grenoble, Université Pierre Mendès France. Il est agrégé des Sciences de gestion et docteur d'État. Il dirige une équipe de recherche en management stratégique de l'information, ainsi que des programmes d'enseignement à l'université. Il est membre de l'Institut de l'entreprise et intervient régulièrement comme consultant en entreprises. Certaines de ses publications ont été traduites en espagnol et en portugais. Adresse : École supérieure des affaires de Grenoble, Université Pierre Mendès France, B.P. 47 X, 38040 Grenoble Cedex, France.

** Louis Raymond est professeur titulaire de systèmes d'information au Département d'administration et d'économie de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il est membre du Groupe de recherche en économie et gestion des PME. Ses articles ont paru dans diverses revues telles que la *Revue Internationale P.M.E., Information & Management, MIS Quarterly, Journal of Small Business Management, Journal of MIS et International Small Business Journal*. Adresse : GREPME, Département d'administration et d'économie, Université du Québec à Trois-Rivières, C.P. 500, Trois-Rivières (Québec), Canada, G9A 5H7.

ABSTRACT

Effective enterprises are those who are able to continuously monitor changes in their environment. However, it has been shown that small business owner-managers are generally not aware of the importance of environmental scanning and that the usual prescriptions in this regard have little impact on their behaviour. Following an examination of the environmental scanning concept and its specificity for SMEs, we describe in this study an expert-system software called FENNEC, designed to support this managerial process in terms of guidance and evaluation. Results from the usage of FENNEC by 50 owner-managers of French SMEs and conclusions as to the effectiveness of such a tool are presented.

RESUMEN

Las empresas efectivas estan vigilantes a los cambios en su medio ambiente. Ahora bien, los gestores de pequenas y medianas empresas estan poco avisados de la importancia de la vigilia estrategica y los discursos prescriptivos usuales no les afectan. Despues de haber elaborado sobre el concepto de vigilia estrategica y sus caracteristicos especificos en la PME, presentamos en este estudio un sistema-experto informatizado llamado FENNEC, concebido como util de ayuda por la reflexion y la evaluacion de ese proceso empresarial. En seguida, discutimos resultados de la utilizacion de FENNEC por 50 directores de PME francesas y inferimos sobre la eficacia del util.

Introduction

Dans un environnement de plus en plus complexe et turbulent, les entreprises qui maintiennent et accroissent leur performance sont celles qui ont su être à l'écoute du changement et en prévoir les conséquences. Ainsi, l'un des objectifs fondamentaux du management stratégique est de réduire le niveau d'incertitude de l'organisation quant à son environnement (Duncan, 1972). À cette fin, l'organisation doit s'informer sur l'état et l'évolution de son environnement extérieur; on qualifie de « veille stratégique » (« environmental scanning ») le processus par lequel une entreprise repère, saisit et intègre cette information dans sa prise de décision stratégique (Thomas, 1980).

Or les chercheurs ont, à ce jour, surtout examiné les pratiques et les effets de la veille stratégique dans les grandes entreprises, démontrant que ce concept est effectivement au cœur du management stratégique de l'organisation (Fahey et King; 1978; Jain, 1984; Lesca, 1992). Certains ont cependant porté leur attention spécifiquement sur les PME, postulant que la stratégie de ces organisations est fondée sur des relations avec l'environnement et des comportements de veille qui sont fondamentalement différents des grandes entreprises (Pearce *et al.* 1982). En effet, il appert que la veille technologique est peu développée

et très peu formalisée dans les PME, et qu'elle est centrée sur la personne du propriétaire-dirigeant qui effectue ce processus de façon plus ou moins éclairée (Smeltzer *et al.*, 1988).

À partir de ce constat, la présente recherche a pour but de répondre à la question suivante : comment aider les PME en matière de veille stratégique ? Considérant que l'attitude et le comportement des dirigeants d'entreprise sont les principaux facteurs de succès ou d'échec à ce niveau, un logiciel de type « système-expert » a été conçu pour permettre à ces derniers d'évaluer et de visualiser l'état de la veille stratégique dans leur entreprise, et ainsi repérer des pistes de progrès. Après avoir traité du concept de veille stratégique et de sa pertinence spécifique pour les PME, nous décrivons dans cet article le logiciel-expert FENNEC, les résultats d'une expérimentation de cet outil auprès de 50 dirigeants de PME françaises et les conclusions qui en résultent quant à l'efficacité de cette approche.

1. La veille stratégique

La veille stratégique est un concept qui est apparu dans les années 60, avec des chercheurs tels qu'Etzioni (1964) et Aguilar (1967). On postule que, pour être efficace, le management stratégique nécessite la prise en compte des dimensions économique, sociale, politique et technologique de l'environnement externe de l'organisation (Jain, 1979). La veille apparaît ainsi dans les grandes entreprises en tant que processus formel d'acquisition et de traitement de l'information externe, orienté sur la prévision ou l'anticipation, en aide à la planification et au pilotage stratégiques.

Les études empiriques sur les pratiques de veille stratégique dans les entreprises ont caractérisé ce concept de différentes façons. Ainsi, selon Fahey, King et Nayaranan (1981), la veille peut être irrégulière, périodique ou continue, et à chacun de ces trois modes correspondent des caractérisations différentes en termes des raisons qui motivent la veille, de son envergure, de son horizon temporel, de la structure qui la sous-tend, des ressources qui lui sont allouées et de son processus de réalisation. Par exemple, les entreprises qui effectuent une veille stratégique en mode continu tendent à être plus proactives que réactives, et à évaluer à plus long terme les impacts d'une décision.

D'autres auteurs ont examiné plus spécifiquement le processus de veille. Ainsi, Thomas (1984) a relevé les différentes phases dans la formulation et la mise en œuvre de la veille stratégique par les grandes entreprises. Ces phases sont essentiellement celles du processus informationnel, soit l'identification des domaines d'information (économique, commercial, technologique, etc.), la saisie

et la mémorisation de l'information et, subséquemment, son repérage, son analyse, sa synthèse et sa diffusion. Stubbart (1982) et Jain (1984) ont trouvé que plus l'entreprise évolue d'un mode de veille *ad hoc* vers un mode continu, plus ce processus est étroitement lié au pilotage et à la planification stratégiques. En outre, Lesca (1989) a pu conclure empiriquement que le succès de la veille stratégique est relié à l'attitude et au comportement des dirigeants.

SCHÉMA 1

Deux articulations du processus de veille stratégique sur le processus de gestion stratégique (tiré de Lesca, 1990)

La veille stratégique est un processus d'information sur l'environnement qui est itératif, chaque itération étant déclenchée par une confrontation entre les hypothèses formulées par l'organisation et l'information dont elle dispose (Lesca, 1990). Cette information est forcément de nature anticipative, extravertie, qualitative presque exclusivement, fragmentaire et tout à fait incertaine (El Sawi, 1985).

Lesca (1990) a pu démontrer que l'entreprise est amenée à intégrer sa connaissance de l'environnement à deux moments du processus de décision stratégique (schéma 1). Dans un premier moment, l'entreprise est en mode de scrutation prospective, soit à l'écoute des changements susceptibles de se produire dans son environnement, indépendamment de toute décision stratégique déjà formulée. Dans un second moment, elle est en mode de recherche conditionnée et orientée d'informations, ayant formulé des hypothèses au sujet d'une nouvelle stratégie en voie d'élaboration et voulant maintenant consolider ses choix, en vérifier les conditions de faisabilité et en évaluer les impacts attendus. La capacité d'écoute prospective de l'environnement est cependant toujours dépendante d'un ensemble de facteurs clés tels que l'attitude des dirigeants, le degré de formalisation des informations dans l'entreprise et les compétences du personnel (schéma 2).

Bien que les études citées précédemment aient éclairci de nombreux points sur le plan théorique et aient eu des retombées sur le plan pratique, il n'en reste pas moins qu'elles sont fortement orientées sur la grande entreprise. Par conséquent, la pertinence pour les PME du concept de veille stratégique, ainsi que des méthodologies et des outils qui en découlent restait encore à démontrer.

2. La veille stratégique dans les PME

On considère généralement que les PME sont caractérisées par une flexibilité structurale, une proximité des marchés, une rapidité de la prise de décision et une capacité de réorientation à court terme qui les distinguent par rapport à la grande entreprise (Julien, Carrière et Hébert, 1988) et leur procurent, dans certains cas, un avantage stratégique (Bergeron et Raymond, 1992). Cette faculté d'adaptation à l'environnement a conduit certains chercheurs à soulever le problème de la veille stratégique en contexte de PME. Il s'agit essentiellement de relever la nature du processus de veille dans ce type d'entreprises et la relation de ce processus, s'il existe, avec la stratégie ou la position concurrentielle de l'organisation.

SCHÉMA 2

**Facteurs susceptibles d'avoir une influence significative
sur la veille stratégique (adapté de Lesca, 1990)**

C'est ainsi que Pearce, Chapman et David (1982), se basant sur la nature «organique» de la PME et sur le fait que sa stratégie émane essentiellement d'une personnalité unique, soit celle du propriétaire-dirigeant (Kets de Vries, 1977), ont confirmé que le processus de veille lorsqu'il est présent s'effectue de façon différente que dans les grandes entreprises. La saisie, le repérage et le traitement d'informations sur l'environnement sont beaucoup moins systématisés dans la PME et plus centralisés sur la personne du dirigeant, rendant par le fait même la veille contingente et dépendante des systèmes d'information de ce dernier. De plus, les ressources humaines et financières limitées de la PME font qu'elle ne peut évidemment se permettre d'établir une structure formelle de veille, comme c'est souvent le cas dans la grande entreprise. Pearce, Chapman

et David concluent que toute méthodologie ou tout outil de veille stratégique destiné aux PME doit être directement utilisable par les dirigeants, donc adapté à leurs capacités et leurs aptitudes tout en satisfaisant les besoins informationnels de leur entreprise.

Dans une étude sur 88 PME américaines, Smeltzer, Fann et Nikolaisen (1988) ont été surpris de trouver que près de la moitié de ces entreprises effectuaient une veille de façon continue. Ces dernières étaient caractérisées par le fait qu'elles effectuaient de la planification stratégique, contrairement aux autres dont la veille était irrégulière ou périodique. De plus, ces chercheurs ont confirmé les résultats de Young et Welsch (1983), indiquant que ce sont les sources d'information personnelles des dirigeants qui s'avèrent les plus importantes à ce sujet.

Ayant échantillonné 102 PME québécoises dans le secteur des services, Julien et Raymond (1991) ont trouvé que la présence d'une fonction de veille était significativement et positivement reliée à l'adoption de nouvelles technologies, ainsi qu'aux buts et au comportement stratégiques des dirigeants. Ces auteurs indiquent aussi que le processus de veille est affecté par l'importance des réseaux formels (groupement d'achat, bannière, etc.) et informels (conseil d'administration, fournisseurs, etc.) dans lequel s'insère l'entreprise, et par le niveau de turbulence de l'environnement associé au secteur. Les résultats qui précèdent confirment donc l'importance, la spécificité et les retombées de la veille stratégique dans les PME.

3. Aider les PME en matière de veille stratégique

Les résultats d'études empiriques et l'expérience des auteurs lors d'interventions dans les PME nous ont ainsi permis de constater deux types de situation en ce qui a trait à la veille stratégique. Dans le premier type, l'entreprise prétend être à l'écoute de son environnement, mais elle est incapable de dire précisément quelles sont ses pratiques et quelle est l'efficacité de son processus informationnel. Dans le second type, l'entreprise ignore ce qu'est la veille stratégique et les avantages qu'elle pourrait en tirer.

3.1. Hypothèses de travail

Deux objectifs doivent donc être visés, si l'on veut aider les PME à devenir plus anticipatives en exploitant mieux l'information stratégique en général et l'information technique et scientifique en particulier. Un premier objectif en est un

d'évaluation et d'action, soit la possibilité pour ces entreprises d'obtenir un diagnostic complet, rapide et peu coûteux de leur efficacité en matière de veille stratégique ainsi que des recommandations. Un second objectif en est un de sensibilisation et de formation, soit briser l'indifférence ou le scepticisme des dirigeants de PME et les sensibiliser à l'enjeu de la veille technologique, concurrentielle et commerciale pour le succès durable de l'entreprise.

Or, on fait ici l'hypothèse que les responsables d'entreprise sont saturés de discours, notamment sur la veille technologique mais ne passent pas facilement aux actes. Un discours de plus ne fera pas avancer les choses. C'est en « montrant » que devrait se produire le « déclic » initiateur d'un changement de comportement en matière de veille stratégique. Ainsi, le logiciel FENNEC est un essai pour fournir du « visualisable » et du « palpable » aux dirigeants de PME en vue de produire ce déclic générateur d'action. De façon plus précise, les hypothèses de travail à l'origine de FENNEC sont les suivantes :

- Le concept de « veille stratégique » et ses principales dimensions seront mieux compris par le dirigeant de PME s'ils sont présentés au moyen d'un support logiciel interactif.
- La visualisation de l'ensemble du processus de veille stratégique et la localisation précise des éventuels points faibles de l'entreprise devraient favoriser le passage à l'action.
- L'utilisation en entreprise d'un logiciel sur micro-ordinateur portable devrait être bien acceptée par le dirigeant de PME désireux de ne pas se contenter de discours (instrumentalisation du concept de veille stratégique).

3.2. Le logiciel-expert FENNEC

FENNEC est un logiciel conçu et réalisé en tant qu'outil pour évaluer et visualiser l'état de la veille stratégique dans une PME. Comme illustré au schéma 3, le point d'aboutissement de FENNEC est un tableau de bord indiquant de façon graphique la situation de l'entreprise en matière de veille commerciale, concurrentielle et technologique. En plus de trois indicateurs de la veille stratégique proprement dite, six indicateurs permettent d'évaluer les facteurs clés de succès de l'entreprise à cet égard. Ils permettent de visualiser les points forts et les points faibles actuels de la veille stratégique dans l'entreprise et fournissent aussi des pistes de progrès. Le logiciel détermine ces neuf indicateurs à partir de questions posées à un dirigeant de PME; des exemples de ces questions sont présentés au schéma 4.

SCHÉMA 3
**Évaluation de l'écoute prospective de l'environnement (EPEE)
 de l'entreprise par FENNEC**

État des lieux			
Domaines	Effort prioritaire	Doit progresser	Satisfaisant
Veille commerciale			
Veille concurrentielle			
Veille technologique			

Pistes de progrès			
Style de direction			
Dynamisation EPEE			
Sources d'informations			
Transmission de l'information			
Utilisation stratégique			
Motivation du personnel			

Ce logiciel est qualifié de « système-expert » dans la mesure où il simule la démarche et le raisonnement d'un expert-conseil (Beheshtian-Ardekani et Salchenberger, 1988). Il est composé d'une « base de connaissances » sous forme de règles qui représentent l'expertise codifiée à partir de l'analyse systématique des publications faites dans le domaine, ainsi que d'entretiens approfondis avec des praticiens experts de la veille stratégique en entreprises. La « base de faits » est initialement constituée de l'information acquise à l'aide des questions posées au dirigeant, et par la suite augmentée de nouveaux faits inférés à partir de l'application des règles d'expertise. FENNEC possède aussi un « moteur d'inférence » qui gère le processus de demande de questions et d'application des règles pour en arriver à des conclusions et ainsi résoudre le cas particulier d'une entreprise. Le logiciel est aussi muni de messages à caractère didactique. À la fin de chaque étape significative d'une séance de travail, un message pertinent est affiché à l'écran indiquant, ou rappelant, un élément essentiel de la veille stratégique. Le dirigeant peut ainsi comparer la situation résultant des réponses aux questions posées à une situation « idéale ».

SCHEMA 4

Exemples d'évaluation d'indicateurs sous forme de questions posées par FENNEC

STYLE DE DIRECTION

À quels types d'informations l'équipe dirigeante est-elle plutôt sensible ?		
Information certaine	< ++ + = + ++ >	Information hypothétique
Information qualitative	< ++ + = + ++ >	Information chiffrée
Information exhaustive	< ++ + = + ++ >	Information parcellaire
Information anticipative	< ++ + = + ++ >	Information de contrôle

TRANSMISSION ET ACCÈS À L'INFORMATION

Les informations à caractère stratégique parviennent-elles aux décideurs en temps voulu ?

- Toujours à temps ou presque
- Retards occasionnels
- Retards assez fréquents
- Retards très fréquents

DYNAMISATION DE L'ACTIVITÉ D'ÉCOUTE

La gestion de la fonction « écoute » est-elle assurée par un responsable clairement identifié dans l'entreprise ?

- Oui - - Non -

Si oui, ce responsable dépend-il de la direction générale ?

- Oui - - Non -
-

FENNEC s'exploite à partir d'un micro-ordinateur portatif (compatible IBM-PC) et a été conçu à l'aide d'un générateur d'applications, de type « coquille » de systèmes-experts (GURU). Ses spécifications ont été élaborées en fonction de critères de simplicité, de crédibilité pour des gens de terrain et de convivialité (facilité d'utilisation), compte tenu d'expériences antérieures de mise en place de systèmes-experts dans les PME (Gordon et Key, 1987; Sullivan et Shively, 1989). La grande simplicité du logiciel fait qu'il peut être utilisé directement par le dirigeant lui-même ou par le responsable de la veille stratégique dans l'entreprise de façon complètement autonome. FENNEC peut aussi constituer le noyau méthodologique formalisé d'une prestation de services par un consultant externe spécialisé dans le conseil de stratégie. Une séance de travail à l'ordinateur ne dure pas plus de trente minutes dans le premier cas, et d'une heure dans le second cas, soit un laps de temps relativement circonscrit, ce qu'apprécie un dirigeant de PME.

4. Expérimentation du logiciel FENNEC

4.1. Méthode d'expérimentation

Afin de valider l'hypothèse de travail de cette recherche, le logiciel FENNEC fut expérimenté dans 50 PME industrielles françaises, situées dans des secteurs économiques divers ; leurs effectifs varient de 30 à 300 employés. Toutes ces entreprises évoluent dans un contexte très concurrentiel et utilisent des technologies plutôt avancées et évolutives, intégrant de l'électronique dans la plupart des cas. Leur marché déborde les frontières nationales la plupart du temps et certaines ont une cellule de recherche et de développement relativement importante par rapport à la taille de l'entreprise.

Un bref entretien (1 heure maximum) fut sollicité auprès du chef d'entreprise. Tous les entretiens furent conduits et animés par le premier auteur et l'un de ses collaborateurs possédant l'expertise requise. L'animateur se présentait muni d'un micro-ordinateur portable et utilisait le logiciel en demandant au dirigeant de répondre aux questions affichées à l'écran. Ces réponses sont les données recueillies qui fournissent au premier degré une image riche de la perception que le dirigeant se fait de la veille stratégique dans son entreprise.

Un certain nombre d'observations étaient effectuées par l'animateur lors de l'entretien afin de pouvoir conclure si l'attitude du chef d'entreprise avait changé ou non après avoir utilisé le FENNEC. La collecte des données en cours et en fin d'entretien s'est effectuée au moyen d'une grille (tableau 1), ainsi que par la transcription de toutes les remarques et réflexions exprimées par le dirigeant. Ce dernier peut citer des exemples qui ont réussi, d'autres qui ont échoué ; il donne des appréciations personnelles, ce qui permet au dirigeant de comprendre, par exemple, ses points de blocage ou d'hostilité à l'égard de la veille stratégique. Les données de second degré ainsi obtenues concernent donc l'attitude des chefs d'entreprise en ce qui a trait à la veille stratégique proprement dite et leurs réactions au logiciel.

Notons que l'objectif de FENNEC implique que le dirigeant de PME accepte de recevoir le chercheur pour lui parler de ses pratiques en matière de veille stratégique. D'une façon générale, le dirigeant de PME est peu familier avec ce concept et peu enclin à consacrer du temps au chercheur pour répondre à un questionnaire classique (donc fastidieux) sur ce sujet. FENNEC ambitionne donc de dépasser cet obstacle en présentant le questionnaire sur ordinateur et en fournissant des résultats de diagnostic quasi instantanés (temps réel), ce qu'apprecie l'homme de terrain.

4.2. Résultats de l'expérimentation

Les PME étudiées se répartissent en deux groupes de taille inégale en ce qui a trait à leurs pratiques en matière de veille stratégique. Un tiers environ de ces entreprises pratiquent une forme de veille relativement développée, nous permettant ainsi d'évaluer la pertinence du logiciel-expert du point de vue de dirigeants « avertis ». Les autres firmes ne pratiquent aucune veille stratégique à proprement parler, si ce n'est sous une forme très diluée, très individuelle et pratiquement impossible à observer.

TABLEAU 1
**Grille d'observation des attitudes à l'égard de la veille stratégique
et du logiciel FENNEC**

-
1. Le temps prévu pour l'entretien (1 heure) est-il nettement dépassé sous la pression du chef d'entreprise lui-même ?
 2. Le chef d'entreprise est-il amené à faire des commentaires concernant son entreprise à l'occasion de la réponse aux questions de FENNEC ?
 3. En fin d'entretien, demande-t-il quelles sont les conditions de l'acquisition de FENNEC ?
 4. Demande-t-il que d'autres personnes dans son entreprise fassent également l'objet d'un entretien FENNEC ?
 5. En fin d'entretien, demande-t-il comment pourrait être améliorée la situation de la veille dans son entreprise ?
 6. Formule-t-il des critiques négatives à l'égard de FENNEC ?
 7. Les éventuelles critiques négatives concernant FENNEC sont-elles de nature à nuire à l'intérêt du chef d'entreprise pour la veille stratégique ?
 8. Formule-t-il des remarques qui sont de nature à améliorer FENNEC ?
-

On a aussi pu noter que les trois principaux aspects de la veille stratégique sont inégalement présents (ou absents selon le cas) dans les entreprises étudiées. Dans celles qui ont déjà fait des efforts de développement, premièrement, la veille technologique est la plus présente, bien que sous une forme souvent peu systématique ; deuxièmement, la veille commerciale est parfois présente, mais sous une forme peu satisfaisante, car plutôt orientée vers le passé que vers le futur ; troisièmement, la veille concurrentielle est fort peu développée bien que, paradoxalement, les dirigeants rencontrés la qualifient de très importante.

Globalement, les résultats de cette expérimentation nous ont permis de conclure que les trois quarts des dirigeants interviewés, soit 37 sur 50, se sont montrés très favorables à l'utilisation du logiciel FENNEC. Aucun n'a véritablement contesté le bien-fondé de la démarche et des résultats du diagnostic.

Relativement à la première hypothèse de travail, les commentaires ont surtout porté sur la nature, la collecte, la remontée et la dispersion de l'information pour le management stratégique, comme par exemple

- « Nos informations rapportent plutôt les résultats de la stratégie du concurrent qu'elles n'expriment la stratégie elle-même. »
- « Je me demande si l'on ne reçoit pas plus d'informations dans les boîtes aux lettres qu'on ne va en chercher sur le terrain. »
- « L'information est le plus souvent orale et non formalisée. C'est pénible de faire des rapports écrits. On bute sur cette difficulté. »
- « Les informations sur les concurrents ne sont pas centralisées ; chacun fait un peu dans son coin. Ce n'est que lorsqu'il y a un gros coup que l'on est informé. »

Le schéma final de visualisation de l'état des lieux en matière de veille stratégique (schéma 3) a dans presque tous les cas suscité des questions relatives à la seconde hypothèse de travail, du genre : « Que devons-nous faire pour améliorer notre veille stratégique ? Par où devons-nous commencer ? Combien de temps sera nécessaire pour réaliser le changement que vous proposez ? Combien cela va-t-il nous coûter ? »

Quant à la troisième hypothèse, les commentaires les plus fréquents portaient de façon typique sur les aspects suivants :

- « Très bon outil pour créer et alimenter le débat en entreprise. »
- « Ca oblige à réfléchir. »
- « Je ne voyais pas le processus de veille stratégique dans toute son ampleur. »
- « Cet outil est un très bon catalyseur. »
- « C'est un très bon outil pour animer et soutenir la discussion de groupe sur le thème de la veille stratégique. »
- « Puissant levier pour faire des progrès là où ça ne va pas. Cela ressort du dialogue soutenu par l'outil FENNEC plus que de l'outil lui-même. »
- « Très bon soutien pour faire évoluer le dirigeant d'entreprise. »

On peut interpréter globalement ces observations comme étant le signe que la démarche soutenue par FENNEC est plus de nature à déclencher une dynamique de progrès au sein des PME que les discours traditionnels en la matière. On a aussi pu observer que les dirigeants demandaient généralement que d'autres

personnes de leur entreprise soient également interviewées pour donner plus de fondement aux réponses. D'un commun accord, un groupe de personnes à interroger était alors constitué. Notons cependant que huit dirigeants (16 %) ont trouvé FENNEC trop général, ayant préféré que le logiciel soit plus centré sur leur secteur d'activité (p. ex., le secteur de l'électronique), ou sur un seul type de veille stratégique (p. ex., la veille concurrentielle). De plus, cinq chefs d'entreprise (10 %) sont demeurés totalement indifférents.

Dans certains cas, le dirigeant prétendait que son entreprise pratiquait une veille stratégique active alors que des opinions contraires étaient émises par d'autres personnes rencontrées dans la même entreprise. L'utilisation de FENNEC auprès de ces employés les a conduits à affirmer que le processus informationnel de veille était différent dans la réalité de la perception qu'en avait le dirigeant.

Des critiques ont également été formulées, et elles visaient principalement deux aspects. D'abord, la complexité du logiciel qui peut être perçu comme trop élaboré. En outre, l'entrée dans le système par des questions à répondre est parfois mal ressentie. Ces questions étant le résultat d'un travail de conceptualisation relativement poussé, elles peuvent être trop éloignées de l'état d'esprit des dirigeants interrogés. Par conséquent, afin que ces derniers n'aient pas l'impression d'être un peu « forcés », la séance de travail doit être accompagnée de quelques exemples fournis par l'animateur.

Une seconde critique, reliée à la première, concernait la formulation des questions. Certaines pouvaient être perçues comme étant ambiguës (p. ex., celles se rapportant à l'horizon temporel des problèmes que les dirigeants doivent résoudre), trop générales ou inversement, trop précises. De plus, certains termes utilisés, comme « formalisation », pouvaient être mal acceptés. Ces critiques nous ont amené à reformuler plusieurs questions et messages émis par FENNEC afin de rendre cet outil encore plus proche de la réalité du « terrain ».

Conclusion

L'hypothèse à l'origine du logiciel-expert FENNEC était que c'est en montrant quelque chose de concret que l'on peut faire évoluer l'attitude des dirigeants de PME à l'égard de la veille stratégique. La veille stratégique est en effet un concept très abstrait dont ces dirigeants ont du mal à voir les implications.

Or, après une première expérimentation, il semblerait que l'hypothèse émise est en bonne voie d'être validée. La nature de la démarche, la richesse des

questions et le langage utilisé rendent FENNEC crédible auprès des dirigeants et font que ce logiciel constitue un outil efficace d'aide à la gestion stratégique dans les PME.

Ce logiciel est également un outil destiné à faciliter et à structurer la discussion d'un groupe de personnes au sein d'une même entreprise, ou bien entre personnes d'entreprises différentes.

En particulier, il permet de faire émerger des écarts de perception entre membres d'une même organisation. Une fois explicités, ces écarts peuvent être raisonnés et un processus d'harmonisation peut être engagé. Outre son utilité dans la pratique, FENNEC pourra être utilisé en tant qu'outil de collecte de données par les chercheurs concernés par les problèmes d'information de l'entreprise. On pourrait ainsi relever les disparités fondamentales dans la fonction de veille stratégique et dégager une typologie qui soit spécifique aux PME.

Enfin, les perspectives ouvertes par cette étude nous amènent à considérer certaines avenues de recherche. Ainsi, quels sont les chaînons faibles du processus de veille stratégique qui reviennent le plus souvent à l'issue des diagnostics effectués dans les PME ? Des différences significatives apparaissent-elles en matière d'attitude vis-à-vis de la veille stratégique, et en matière de réalisation pratique selon le secteur d'activité de la PME ? Comment aider le dirigeant de PME dans sa démarche de sélection de l'information à caractère stratégique et anticipatif ? Et comment concevoir et réaliser un système-expert qui fournit non seulement un diagnostic et une orientation en matière de veille stratégique, mais aussi des méthodes et des outils appropriés pour passer de l'état actuel des lieux à un état jugé préférable (p. ex., pour relever les besoins informationnels propres à l'entreprise, pour déterminer les moyens de satisfaire ces besoins) ?

Bibliographie

- AGUILAR, F.J. (1967), *Scanning the Business Environment*, New York, MacMillan.
- BEHESTIAN-ARDEKANI, M. et L.M. SALCHENBERGER (1988), « An empirical study of the use of business expert systems », *Information & Management*, vol. 15, n° 4, p. 183-190.
- BERGERON, F. et L. RAYMOND (1992), « Planning of information systems to gain a competitive edge », *Journal of Small Business Management*, vol. 30, n° 1, p. 21-26.

- DUNCAN, R.B. (1972), « Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty », *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, p. 313-327.
- EL SAWI, O.A. (1985), « Personal information systems for information scanning in turbulent environments : Can the CEO go on-line ? », *MIS Quarterly*, vol. 9, n° 1, p. 53-60.
- ETZIONI, A. (1964), *Modern business organizations*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- FAHEY, L. et W.R. KING (1978), « Environmental scanning for corporate planning », *Business Horizons*, août, p. 61-71.
- FAHEY, L., W.R. KING et V.K. NARAYANAN (1981), « Environmental scanning and forecasting in strategic planning : the state of the art », *Long Range Planning*, vol. 14, février, p. 32-39.
- GORDON, W.L. et J.R. KEY (1987), « Artificial intelligence in support of small business information needs », *Journal of Systems Management*, vol. 38, n° 1, p. 24-28.
- JAIN, S.C. (1979), « Self-appraisal and environmental analysis in corporate planning », *Managerial Planning*, vol. 27, janvier, p. 18.
- JAIN, S.C. (1984), « Environmental scanning in U.S. corporations », *Long Range Planning*, vol. 17, n° 2, p. 117-127.
- JULIEN, P.-A., J.-B. CARRIÈRE et L. HÉBERT (1988), « Les facteurs de diffusion et de pénétration des nouvelles technologies dans les PME québécoises », *Revue Internationale P.M.E.*, vol. 1, n° 2, p. 193-222.
- JULIEN, P.-A. et L. RAYMOND (1991), « Facteurs discriminants de l'adoption des nouvelles technologies dans les PME de services », *Proceedings of the 8th Canadian Conference of the International Council for Small Business*, Trois-Rivières, Québec, p. 99-117.
- KETS DE VRIES, M.F.R. (1977), « The entrepreneurial personality : a person at the crossroads », *The Journal of Management Studies*, vol. 14, n° 1, p. 34-57.
- LESCA, H. (1989), *Information et adaptation de l'entreprise*, Paris, Masson.
- LESCA, H. (1990), *Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise*, Paris, McGraw-Hill.
- LESCA, H. (1992), « Information stratégique et surveillance de l'environnement de l'entreprise », dans *Encyclopédie du management*, tome 1, p. 846-854.
- PEARCE, J.A., B.L. CHAPMAN et F.R. DAVID (1982), « Environmental scanning for small and growing firms », *Journal of Small Business Management*, vol. 20, n° 3, p. 27-35.

- SMELTZER, L.R., G.L. FANN et N.V. NIKOLAISEN (1988), « Environmental scanning practices in small business », *Journal of Small Business Management*, vol. 26, n° 3, p. 55-63.
- STUBBARD, C.H. (1982), « Are environmental units effective ? », *Long Range Planning*, vol. 15, n° 3, p. 139-145.
- SULLIVAN, J.J. et G.O. SHIVELY (1989), « Expert system software in small business decision making », *Journal of Small Business Management*, vol. 27, n° 1, p. 17-26.
- THOMAS, P.S. (1980), « Environmental scanning : the state of the art », *Long Range Planning*, vol. 13, p. 20-25.
- YOUNG, E.C. et H.P. WELSCH (1983), « Information source selection patterns as determined by small business problems », *American Journal of Small Business*, vol. 6, n° 4, p. 42-49.