

# La veille vue comme un système cybernétique

---

Nicolas LESCA

Marie-Laurence CARON-FASAN

Université Pierre Mendès France Grenoble 2

*Classification JEL* : M190

*Correspondance* :

Nicolas Lesca

CERAG UMR CNRS 5820

150, rue de la Chimie, BP 47

38 040 Grenoble Cedex 9

Email : nicolas.lesca@upmf-grenoble.fr

*Résumé* : La veille est couramment définie comme un processus informationnel. Cet article dépasse ce cadre d'analyse et étudie la veille comme un système cybernétique. L'objectif est de proposer une étude détaillée de ses composantes. La veille est abordée au travers de ses missions et résultats. L'article questionne les entrées et sorties du processus de veille ainsi que leur relation réciproque. Il identifie les ressources informationnelles, technologiques, organisationnelles et humaines nécessaires au système cybernétique de veille. Il aborde les aspects financiers et identifie des facteurs clés de succès et d'échec de la veille.

*Mots clés* : veille – processus – système cybernétique – état de l'art.

*Abstract* : Environmental scanning is usually defined as an informational process. This article submits a new framework by studying scanning as a cybernetic system. The aim is to analyse in detail all components of this system : objectives and results, inputs and outputs of the process. This article identifies informational, human, technical and organizational resources and also key success factors. At last, it examines the financial implications.

*Key words* : scanning – process – cybernetic system – review.

L'objectif de cet article est de proposer une étude détaillée de la veille en tant que système cybernétique et d'identifier, au travers d'une approche peu utilisée, de nouveaux axes de recherche en accord avec les préoccupations des responsables d'entreprise.

Le concept générique de veille rassemble des terminologies et des pratiques diverses. De très nombreuses terminologies françaises et anglaises<sup>1</sup> sont utilisées pour parler d'acceptions vraisemblablement spécifiques de la veille sans pourtant que ces spécificités soient clairement précisées (Gilad et Gilad, 1988, 2004 ; Jakobiak, 1991, 2004 ; Lesca, 1986, 1994, 2003).

Néanmoins, la veille est toujours définie comme un processus informationnel, organisationnel et humain qui met en relation l'entreprise – ou l'organisation – avec des sources d'information externes, en mobilisant parfois – mais pas nécessairement – des ressources technologiques. Dans cet article, nous retenons la définition de Aguilar (1967) qui, en sus d'être la définition historique de la veille, nous semble une bonne généralisation de toutes les acceptions plus spécifiques : « *la veille désigne l'acquisition et l'utilisation d'informations à propos d'événements, de tendances et de dynamiques de l'environnement externe dont la connaissance aiderait les managers à orienter le cours de leurs actions futures* ».

Une partie seulement des publications sur la veille a pour objet l'étude du processus<sup>2</sup>. Le nombre de phases de ce processus diffère également selon les auteurs. Les mêmes phases sont désignées par des terminologies différentes sans que ces différences ne soient expliquées. Les études se focalisent plus souvent sur un petit nombre de phases du processus, par exemple la recherche, la diffusion ou encore l'exploitation des informations (Aguilar, 1967 ; El Sawy, 1985 ; Ghoshal, 1988 ; Fuld, 1991). Il est moins fréquent que le processus global

---

<sup>1</sup> Parmi les terminologies fréquemment retenues par les auteurs pour parler de la veille, on trouve : *competitor intelligence*, *competitive intelligence*, *business intelligence*, *organisational intelligence*, *environmental scanning*, veille technologique, veille stratégique, veille anticipative stratégique et intelligence collective VAS-IC, etc.

<sup>2</sup> Nous définissons le processus comme (1) un ensemble de tâches, organisées en séquences et décomposées en actions, parfois multiples et enchevêtrées, combinant et mettant en œuvre de (2) multiples ressources, capacités et compétences pour produire un (3) résultat ayant de la valeur pour un client interne ou externe selon le cas. La valeur ne résulte pas de la consommation d'un certain nombre de ressources, capacités et compétences prises indépendamment les unes des autres mais du déploiement organisé et planifié de combinaisons de ressources (Tarondeau, 1998).

soit étudié et qu'une représentation holistique en soit proposée (Gilad et Gilad, 1988 ; Jain, 1984 ; Jakobiak, 1991 ; Choo, 1997 ; Lesca, 2003).

Néanmoins, le processus général de veille est défini comme un enchaînement organisé de phases. Certaines instances spécifiques de ce processus général sont linéaires et tournées vers la réalisation d'objectifs précis (Jakobiak, 1991). D'autres instances du processus général mettent au contraire l'accent sur le caractère récursif du processus de veille. Elles soulignent l'aspect dynamique et exploratoire du processus qui au fur et à mesure de son déroulement s'autoenrichit et redéfinit parfois ses propres finalités (Choo, 1997 ; Lesca, 2003).

Si la veille est souvent représentée et étudiée comme un processus informationnel, elle est plus rarement étudiée en tant que système cybernétique. Pourtant, en soulignant des dimensions peu souvent abordées par les publications, cette approche systémique permettrait d'enrichir la connaissance sur le processus général de veille et de répondre ainsi à certaines des préoccupations concrètes des managers responsables de la mise en œuvre et de l'animation d'un dispositif de veille dans leur entreprise.

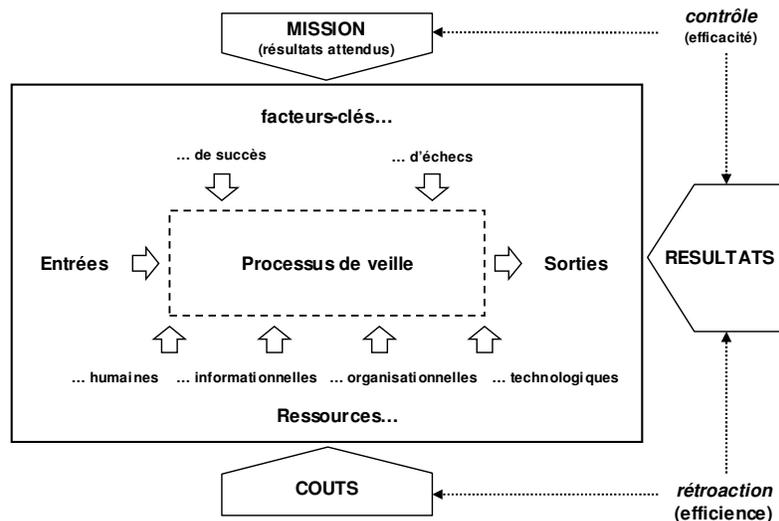
Un système cybernétique est un ensemble de composantes en interaction dynamique (donc un processus), organisées en fonction d'un but commun, et qui œuvrent de concert à la réalisation de ce but en acceptant des entrées et en produisant des sorties, le tout grâce à un processus de transformation structuré (O'Brien *et al.*, 2001).

Définir la veille comme un système cybernétique renvoie également à deux composantes supplémentaires : la rétroaction et le contrôle. La rétroaction consiste en un ensemble de données sur l'efficacité (le rendement) du système, si l'on définit l'efficacité par le rapport entre les résultats produits par le système et les coûts occasionnés par l'utilisation de ressources pour produire ces résultats. Le contrôle consiste à surveiller et à évaluer la rétroaction pour mesurer l'efficacité du système, si l'on définit l'efficacité du système par sa capacité à produire des résultats qui ont de la valeur, c'est-à-dire pertinents et satisfaisants au regard des objectifs pour lesquels il a été conçu.

Au terme de ce travail de définition, nous sommes en mesure de construire une représentation systémique du processus de veille (figure 1) qui met en relation toutes les composantes du système cybernétique « processus de veille ». La veille apparaît ainsi comme un processus structuré et finalisé de phases en nombre variable qui transforme des

données en produits. Ce processus de transformation structuré mobilise des ressources humaines, organisationnelles, informationnelles et parfois technologiques. Il produit moyennant un coût, et en fonction de facteurs-clés de succès et d'échecs, des résultats susceptibles d'avoir de la valeur pour les managers.

**Figure 1 - Représentation systémique du processus de veille**



Dans cet article, nous ne traitons pas du processus de veille et des différentes phases qui le composent mais nous détaillons une à une chacune des composantes du système cybernétique de veille, à savoir : les missions et résultats attendus, les ressources utilisées, les aspects financiers ainsi que les facteurs clés de succès et d'échecs (figure 1). Pour chacune de ces composantes, nous dressons l'état de l'art des contributions académiques. Des axes de recherche sont parfois mis en avant.

Ce faisant, nous cherchons à répondre à la question suivante : que nous apprennent les publications académiques sur les dimensions cybernétiques du processus de veille ? Dit autrement : comment les travaux de recherche dont rendent compte les publications académiques contribuent-ils à aider les managers, qui le souhaitent, à organiser et

développer leur activité de veille ainsi qu'à en évaluer et en accroître les performances ?

Cette question de recherche, posée ici en des termes théoriques, est également la généralisation d'un ensemble de questions beaucoup plus empiriques et pragmatiques que les membres de notre équipe de recherche ont entendu poser par des responsables d'entreprises de toutes tailles et de tout secteur en de multiples circonstances en France, mais aussi au Brésil, au Québec, en Tunisie et, plus récemment, en Algérie. Certaines de ces questions sont reformulées en début de chaque partie pour introduire la réflexion et illustrer comment elles font écho aux difficultés qui se présentent dans la pratique.

## **1. Missions et résultats attendus du système de veille**

S'interroger sur les missions de la veille et les résultats que l'on peut en attendre est une préoccupation récurrente des responsables d'entreprises. Répondre à cette question conduit à s'interroger sur les contingences entre la mission de la veille, ses objectifs et le design de son processus dans le contexte spécifique d'une entreprise ou d'une organisation.

### ***1.1. Les missions***

À quoi peut me servir une activité de veille ?
--

La veille est couramment associée à cinq thèmes du management stratégique (cf. tableau 1) : la planification, le positionnement stratégique et l'avantage concurrentiel, la décision, l'adaptation et la réactivité, l'innovation et l'anticipation des discontinuités. Il est probable également qu'elle soit un levier du processus entrepreneurial et sa variante, l'intrapreneuriat, dans la mesure où elle participerait à la formation et à l'implémentation d'une vision, qu'elle favoriserait l'imagination et le transfert de concepts, de technologies et d'usages, et qu'elle contribuerait à évaluer leur pénétration sur des marchés, leur transformation en fenêtre d'opportunités et leur implémentation en activité créatrice de valeur. Toutefois, les publications étudiées ne font pas cas de lien explicite entre veille et entrepreneuriat.

**Tableau 1 – Les missions et résultats attendus de la veille**

Thèmes	Mission de la veille	Résultats attendus
La planification (Mintzberg et Waters, 1985)	Soutenir les prises de décision lors de la planification stratégique à court terme et à long terme (Fahey et al., 1981 ; Fahey et Narayanan, 1986 ; Sutton, 1988 ; Boyd et Fulk, 1996 ; Julien et al., 1997).	La facilitation et le développement de la pensée stratégique dans les organisations. (Fahey et Narayanan, 1986).
L'avantage concurrentiel (Porter, 1985)	Soutenir l'analyse de l'environnement spécifique, l'identification d'opportunités et de menaces, la construction et le maintien d'un avantage concurrentiel et le choix d'une stratégie générale.	Une compréhension des dynamiques actuelles des forces de l'environnement qui permet à l'entreprise de se positionner et d'acquérir un avantage concurrentiel (Ghoshal et Westney, 1991).
La décision (March et Simon, 1969)	Soutenir la décision dans la phase d'intelligence et de choix du modèle IMC – intelligence, modélisation, choix – de Herbert Simon.	Des données importantes pour les décisions stratégiques (Fahey et Narayanan, 1986) et leur transformation en un niveau d'intelligence satisfaisant pour permettre le choix et l'implémentation d'une décision (Fan et Smeltzer, 1985).
L'adaptation, la contingence, la réactivité (Lawrence et Lorsch, 1967 ; Aguilar, 1967)	Percevoir les forces externes du changement et guider l'adaptation de l'entreprise (Smircich et Stubbart, 1985 ; Boyd et Fulk, 1996 ; Choo, 1997).	Une compréhension des changements actuels et potentiels qui prennent place dans l'environnement (Fahey et Narayanan, 1986) permettant à l'entreprise de s'adapter et de rester compétitive.
L'innovation (Lesca, 1989 ; Julien et al, 1999 ; Burkhart, 2001)	Soutenir l'innovation incrémentale ou de rupture.	Des savoir-faire, des savoir-être ou des usages nouveaux et innovants valorisés par le marché ou sources de meilleures performances internes.
L'anticipation des discontinuités (Ansoff, 1975, 1984)	Percevoir les germes du changement (Bright, 1970) et les signaux faibles de l'environnement (Lesca, 1994, 2003) pour anticiper les changements et les discontinuités stratégiques.	La perception suffisamment précoce de changements pertinents et importants de l'environnement pour que l'entreprise ait le temps d'agir par anticipation et d'en tirer un avantage.
L'entrepreneuriat et l'intrapreneuriat	Soutenir la formation, l'évaluation et l'implémentation d'une vision entrepreneuriale ou intrapreneuriale en <i>business plan</i> et en activité créatrice de valeur.	La vision d'une opportunité de création d'entreprise, d'activité nouvelle ou d'affaire.

Faire de la veille n'est pas une finalité en soi. C'est davantage un outil, un moyen qui participe à la réalisation d'un processus, au développement d'une activité ou à la conception d'une stratégie. La mission du système de veille est donc de soutenir l'activité et les processus clés de l'entreprise, la prise de décision des managers et la réalisation d'une stratégie délibérée ou émergente, dans le but ultime de construire un avantage concurrentiel, de contribuer à la création de valeur et, finalement, de pérenniser l'entreprise. En d'autres termes, la veille a une fonction de support du management et sa mission ainsi que les résultats

qu'on en attend sont étroitement liés au contexte du processus ou de l'activité – plus généralement de l'action – qu'elle est appelée à soutenir.

### **1.2. Les résultats attendus (objectifs)**

Les résultats attendus (les objectifs) de la veille sont nécessairement contingents aux priorités stratégiques des responsables qui désirent mettre en place un dispositif de veille. Une fois la mission définie, les résultats attendus devraient être précisément définis. Or, souvent, la mission de la veille et ses objectifs ne sont pas clairement précisés. La veille devient alors une double exploration ; exploration de l'environnement extérieur et de son utilité potentielle pour l'entreprise.

Le sens de la mission de veille, la définition des résultats attendus et la qualité des résultats obtenus dépendent étroitement de la participation des acteurs clés des processus créateurs de valeur, de l'implication des managers compétents pour prendre des décisions importantes et les transformer en action, et des priorités stratégiques de l'entreprise. On peut donc s'interroger sur le rôle et les résultats d'une cellule de veille ou d'un comité *ad hoc* dont les membres spécialement dédiés (par exemple des documentalistes) ne seraient ni acteurs des processus créateurs de valeur, ni compétents pour décider ou agir, et dont les priorités stratégiques de l'entreprise leur seraient mal connues, voire inconnues.

### **1.3. La conception (design)**

Il est encore vraisemblable que, d'une part, la conception (*design*) du système de veille dépende à la fois de la mission à réaliser et des résultats attendus et que, d'autre part, la capacité du système de veille à réaliser sa mission et atteindre les résultats attendus dépende de son *design*. On peut alors s'interroger sur les points suivants : comment concevoir un système de veille ? Quelles connaissances actionnables les sciences de gestion ont-elles construites pour accompagner les managers dans ce travail de conception ? Dans notre recension, nous relevons plusieurs méthodes pour faire de la veille, mais ni méthode ni théorie de la conception des systèmes de veille.

La méthode LESCAning (Lesca, 2003) constitue à notre avis la démarche la plus avancée vers la formulation d'une ingénierie de la conception de tels systèmes. Toutefois, l'objectif recherché par son au-

teur est de soutenir l'imagination, l'anticipation et le management des changements futurs, discontinus et possibles. Elle n'a pas été conçue pour accompagner la conception d'autres types de veille davantage tournés vers la documentation, la connaissance, la conscience des situations (*conscience awareness*). En l'absence de preuves empiriques publiées, on peut s'interroger sur les limites de sa validité externe. Nous devons donc reconnaître qu'il manque encore une macro théorie et une macro méthode de l'ingénierie des systèmes de veille susceptibles d'accompagner et d'aider les managers dans leurs efforts de conception.

## 2. Les entrées et les sorties du processus de veille

Étudier la veille en tant que système cybernétique conduit à s'intéresser aux entrées, c'est-à-dire aux informations utilisées par le processus, ainsi qu'aux sorties, c'est-à-dire aux différentes formes que peuvent prendre les produits de la veille. On pourra également s'interroger sur la relation entre ces entrées et ces sorties.

### 2.1. Les entrées de la veille

« Le problème ce n'est pas de trouver l'information ; de l'information on en a, mais on n'est pas sûr d'avoir la bonne. »

Fahey et *al.* (1981) les classent en trois catégories – rétrospectives, actuelles et prospectives – selon qu'elles portent sur le passé, le présent ou le futur. Gorry et Scott Morton (1971) distinguent les informations opérationnelles, tactiques et stratégiques. Baumard (1991) parle d'informations privée, publique, secrète et stratégique. On retrouve chez Martre (1994) la distinction entre information tactique et stratégique, elles mêmes distinctes des informations primaires et secondaires. Lesca et Lesca (1995) distinguent les informations de fonctionnement, d'influence et d'évolution, qu'ils appellent également information d'anticipation. Selon ces auteurs, seules les informations d'anticipation sont des informations de veille. Julien et *al.* (1997) distinguent les informations courantes des informations structurantes. Les premières sont celles accessibles à tous, elles ne présentent que peu d'intérêt car leur connaissance ne procure pas un avantage concurrentiel. Les infor-

mations structurantes sont beaucoup plus intéressantes car elles permettent de passer du savoir au savoir-faire et à l'action, et favorisent le changement et l'innovation dans l'entreprise. Jakobiak (1991) distingue l'information fatale, intéressante, utile et critique. C'est l'information critique qui est recherchée car elle est nécessaire pour analyser les évolutions de l'environnement et les performances de l'entreprise, déterminer des voies d'évolution, définir des objectifs et des stratégies, suivre leur réalisation et chiffrer les moyens et les résultats. Revelli (1998) parle d'informations blanche, grise et noire. L'information blanche désigne toute l'information librement accessible à tous. L'information grise est une information essentiellement informelle. Elle est plus difficile d'accès que l'information blanche ; elle a donc plus de valeur que cette dernière. L'information noire est inaccessible légalement. L'espionnage serait le seul moyen de l'acquérir. Lacoste, ancien directeur de la DGSE en France, précise que « 95% des informations utiles à des entreprises ou à des États sont accessibles et appartiennent au domaine public [information blanche et grise]. C'est-à-dire qu'elles ne demandent pas, pour être collectées, de faire appel à des méthodes clandestines ou illégales ».

Ces typologies ont certes un intérêt conceptuel, mais elles sont peu éclairantes pour la pratique, dans la mesure où les définitions qu'en donnent les auteurs sont souvent partielles, et qu'aucun n'en propose véritablement une grille de lecture opérationnelle. En l'absence de telles précisions, comment expliquer à ceux qui en auront la responsabilité, quel(s) type(s) d'information(s) ils doivent rechercher ?

Pour Lesca (2003), une entreprise dont la démarche de veille vise à anticiper les changements futurs possibles susceptibles d'être importants pour elle devrait privilégier l'écoute des signaux faibles de l'environnement. Au concept de signal faible (Ansoff, 1975), relativement hermétique, se substituent les concepts de signe d'alerte précoce et d'information de potentiel (Lesca, 2003 ; Lesca N., 2003). Les signes d'alerte précoce sont essentiellement des informations sensorielles d'origine terrain dont l'interprétation donne à penser que des changements importants pourraient survenir dans un avenir plus ou moins proche. Les informations de potentiel renseignent sur la capacité (technique, financière, humaine, etc.) d'un acteur de l'environnement à se développer et conduire les changements en question (Calori, 1989).

## **2.2. Les produits de la veille**

« Sous quelle forme devrait-on présenter nos analyses ? »

Les produits de la veille ont très peu été documentés. Gilad et Gilad (1986) parlent de formes d'intelligence sans vraiment en préciser les formes possibles. Kahaner (1996) propose que les produits d'intelligence présentent les cinq caractéristiques suivantes : (1) être sensibles aux besoins du management (courts, simples, pertinents) ; (2) présenter une position spécifique (mais pas générale), choisir un courant de décision précis, et le défendre ; (3) être à propos et à jour ; (4) inspirer la confiance des décideurs ; (5) il ne suffit pas de rassembler toutes les bonnes composantes dans un rapport, il faut également les présenter dans une forme qui aura le plus fort impact sur le management (Langabeer, 1999). Pour Choo (1997) les produits d'intelligence devraient être (a) faciles à utiliser, (b) de bonne qualité, et (c) adaptatifs. Ils devraient également contribuer à (d) réduire le bruit, (e) permettre de gagner du temps, et (f) éviter des coûts. Fuld (1985) précise qu'il ne faut pas confondre quantité et qualité. L'intelligence, si elle se présente sous la forme d'une analyse, ne devrait pas dépasser trente pages et, vraisemblablement, un constat résumé en deux phrases peut parfaitement suffire s'il est suffisamment clair, percutant et signifiant pour les décideurs.

Pour Lesca (2003), les sorties du processus peuvent être (1) une information de type signe d'alerte précoce, (2) une représentation graphique ou quelques signes d'alerte précoces reliés entre eux pour signifier des interprétations et des compréhensions plus globales d'un phénomène ou d'une situation, (3) des hypothèses de changements futurs possibles porteurs d'opportunités ou de menaces, (4) et des pistes d'actions concrètes (Lesca, 2003).

## **2.3. Relation entre les entrées et les sorties de la veille**

On peut également s'interroger sur la hiérarchie des priorités de la veille : l'objectif est-il avant toute chose de valoriser l'information déjà disponible et accessible en interne par les membres de l'entreprise, pour capitaliser les savoirs et, si possible, élaborer de la connaissance utile aux décideurs ? Au contraire, l'objectif prioritaire est-il d'élaborer des produits et services d'intelligence utiles aux décideurs, ce qui né-

cessite de mobiliser des ressources internes et externes *ad hoc* pour valoriser des informations qui sont parfois déjà connues en interne sans que l'on sache toujours par qui ?

Enfin, par manque de temps et de moyens souvent, en l'absence de méthodes et d'outils *ad hoc*, parfois, ainsi que par habitude aussi peut-être, les informations à caractère anticipatif sont très peu valorisées et utilisées, contrairement aux informations plus courantes et rétrospectives (Lesca et Caron, 1995). Par voie de faits, l'intelligence ainsi produite est davantage rétrospective qu'elle n'est prospective ou anticipative. On peut alors s'interroger sur la nature de l'intelligence produite par la veille et son utilité pratique.

On gagnerait probablement à questionner davantage la conception des dispositifs de veille dans leur capacité à satisfaire les attentes et les besoins en intelligence des décideurs, et dans leur adéquation pour réaliser les missions et atteindre les objectifs pour lesquels ils sont conçus, déployés et mis en exploitation.

### 3. Les ressources utilisées par la veille

La veille peut s'étudier comme un centre de responsabilité constitué d'un groupe d'acteurs (les individus qui collectent, diffusent, stockent et exploitent les informations), en relation avec un responsable (responsable de la cellule de veille ou personne en charge du processus et de son animation), auquel on alloue des moyens (humains, informationnelles, organisationnelles et technologiques) pour réaliser un objectif. En choisissant cette approche, la question des ressources utilisées par la veille devient dès lors centrale.

#### 3.1. Les ressources humaines

La mise en place d'une démarche de veille suppose l'implication des employés de l'entreprise, mais est-ce que cela concerne la totalité des employés ou uniquement une partie d'entre eux ?

Le nombre de personnes impliquées dans le processus de veille varie d'une entreprise à l'autre. Il varie également d'une phase du processus à l'autre : s'il est parfois concevable que tous les membres de l'organisation soient impliqués dans la recherche d'information,

l'analyse concerne plus généralement quelques personnes précisément identifiées pour leur personnalité, leurs compétences, leur expertise, leur rôle ou leur pouvoir dans l'organisation. Notons que ce sont rarement des spécialistes de la veille, ce qui pose la question de leur formation aux activités pour lesquelles ils sont sollicités et aux outils mis à leur disposition.

La formation des personnes à la veille soulève également de nombreuses interrogations. Concevoir et mettre en œuvre ce type de formation pose parfois des difficultés, car les conditions de mise en œuvre et les objectifs peuvent être très différents des formations professionnelles habituelles. Il s'agit notamment de : (1) former de nombreuses personnes, issues de domaines fonctionnels différents et parfois éloignées géographiquement ; (2) proposer des formations différentes selon que l'on forme des personnes à la collecte, à l'analyse ou à l'animation du processus de veille ; (3) concevoir une formation adaptative, contingente et sur mesure qui tienne à la fois compte des spécificités de l'entreprise et du dispositif de veille ; (4) apporter des connaissances à la fois théoriques et pratiques ; (5) assurer la continuité et la pérennité du processus de veille alors même que les mutations professionnelles peuvent être très fréquentes parmi les acteurs clés du dispositif.

Dans le cadre d'une recherche ingénierique, Caron-Fasan et Lesca (2004) ont développé un outil de formation à distance sur Internet dans le double but (1) de former et d'accompagner les chefs de projet impliqués dans la mise en place d'un dispositif de veille, et (2) de former les membres de l'entreprise susceptibles d'être impliqués dans l'activité de recherche d'information. Les premières expérimentations montrent qu'il est très difficile de diffuser et de s'approprier des contenus complexes par ce type de formation à distance.

Mais peut-on vraiment acquérir ces compétences ou sont-elles innées ? Peut-on former les membres de l'organisation à la veille, ou devrait-on préférentiellement solliciter certaines personnes en fonction de leurs aptitudes à acquérir, développer et mobiliser des compétences particulières (Vandenbosh et Huff, 1997 ; Myburg, 2004 ; Fleisher, 2004) ? Autrement dit, existe-t-il, comme le suggèrent les travaux de recherche de Lesca, des personnes mieux disposées que d'autres à faire de la veille ? Existe-t-il un lien entre le style cognitif des personnes et leurs disponibilités à prendre une part active au dispositif de veille ? Finalement, la veille est-elle vraiment l'affaire de tous les membres de l'entreprise, ce qui est souvent postulé et affirmé, ou devrait-elle plutôt

solliciter certaines personnes en particulier, en fonction notamment de caractéristiques personnelles comme le suggère Myburg (2004) ?

### 3.2. *Les ressources technologiques*

L'organisation de la collecte, de la circulation, du stockage et du traitement des informations de veille conduit à des questionnements sur les ressources technologiques : quel outil utiliser ? Comment stocker les informations collectées ? Comment en garder une trace ?

Très souvent, le concept de veille renvoie implicitement à l'idée d'outils et de technologies de l'information. Un courant de recherche important – par le nombre de publications et la propagation de ses idées – tente de montrer que les outils informatiques de recherche, collecte, classement et stockage des informations sont indispensables, car ils permettent de mieux répondre aux objectifs de la veille et d'en soutenir le processus (Julien et *al.*, 1999). Ces travaux portent essentiellement sur la veille technologique (Jakobiak, 1991 ; Dou et Desvals, 1992) qui exploite l'information scientifique et technique, ainsi que l'internet (Revelli, 1998).

D'autres travaux montrent que les entreprises – notamment les PME/PMI – n'ont généralement pas les moyens financiers et humains pour investir dans des programmes dispendieux et sophistiqués (Pearce et *al.*, 1982), et que les managers n'utilisent pas toujours les outils informatiques mis à leur disposition pour surveiller leur environnement (Preble et *al.*, 1988 ; Vandenbosh et Huff, 1997). Certains préconisent même une conception essentiellement managériale de la veille pour être proche du terrain (Wilenski, 1967 ; Gilad et Gilad, 1988).

Les outils informatiques sont-ils nécessaires pour faire de la veille ? Il serait imprudent de répondre par une affirmation générale et normative : (1) pour certaines entreprises, déployer et entretenir un dispositif de veille sans un support technologique n'est pas concevable ; (2) pour d'autres, l'outil est un point de départ qui facilite l'amorçage et l'apprentissage de la veille. Une fois le dispositif engagé, la technologie peut être changée, voire abandonnée ; (3) le « besoin » d'outils peut aussi émerger chemin faisant, alors que le dispositif de veille est déjà bien engagé. Ces trois premiers cas ne supposent pas obligatoirement d'investir dans des outils informatiques élaborés et coûteux (Caron-Fasan et Lesca, 2004). Enfin, (4) il arrive aussi que des dirigeants,

« échaudés » par des expériences antérieures décevantes d'accompagnement de projet de veille et de déploiement technologique, ne veulent plus du tout entendre parler d'outils et préfèrent des méthodes plus managériales dont le vecteur principal est la création d'une intelligence collective.

Il est vraisemblable que l'informatique soit utile pour effectuer des recherches d'information ciblée (*focused search*). Son utilité est beaucoup plus incertaine lorsque la surveillance de l'environnement est exploratoire et qu'elle n'a pas encore d'objectif précis. Notons encore que si l'intérêt des outils informatiques pour la recherche, la diffusion, la circulation et le stockage des informations est aujourd'hui évident, très peu de travaux ont montré l'intérêt de ces outils pour l'analyse des informations autres que scientifiques et techniques, notamment des informations de terrain.

### 3.3. Les ressources organisationnelles

« Je suis responsable d'une petite PME de 10 personnes, qu'est-ce que vous me proposez ? Quelle structure est-il nécessaire d'adopter ? »

Fahey et al. (1977, 1981) proposent une typologie des démarches de veille qui est fonction de la structure organisationnelle. Ils distinguent ainsi les veilles irrégulière, périodique et continue organisées chacune selon un ordre de sophistication et de complexité croissant.

Depuis, de nombreux auteurs ont partiellement validé et invalidé cette typologie en montrant que la veille n'est pas nécessairement une tâche formelle (Hambrick, 1981) et qu'elle est aussi souvent effectuée de façon *ad hoc* (Aguilar, 1967 ; Kefalas et Schoderbek, 1973).

Les travaux plus récents tentent de dépasser cette typologie. Ils montrent notamment que : (1) il n'existe pas de structure idéale de veille (Lenz et Engledow, 1986 ; Preble et al., 1988) ; (2) le dispositif de veille devrait être conçu en cohérence avec l'organisation et notamment sa structure et sa culture (Herring, 1988) ; et (3) il est influencé par la façon dont il est rattaché à la structure de l'organisation (Prescott, 1999).

La question, semble-t-il, n'est plus vraiment de savoir si le dispositif de veille devrait être formel ou informel, mais plutôt de concevoir comment évaluer la performance des pratiques en fonction de la struc-

ture : existe-t-il une forme (*design*) d'organisation de la veille qui serait mieux adaptée qu'une autre pour certains objectifs ?

La relation entre veille, information et décision nécessiterait également d'être réinvestie. On observe en effet, très souvent, l'absence évidente de lien entre les informations collectées et les décisions prises (Ackoff, 1967 ; Feldman et March, 1981). Dans sa théorie anthropologique de la décision, Solé (2000) rejette l'existence de ce lien, pour présenter le processus de décision des dirigeants comme une boîte noire hermétique à tout *input* informationnel et livrée au seul imaginaire du dirigeant. Le temps est venu de questionner le postulat implicite de la veille selon lequel son utilité est d'informer la décision. À quoi servirait l'information – donc la veille – si la relation producteurs-utilisateurs n'était pas/plus établie ? Quelles seraient les conditions de la (re)création du lien entre décision et action managériale ?

### 3.4. *Les ressources informationnelles*

On ne sait pas où trouver certaines informations dont on aurait besoin, et pourtant on sait que ces informations existent. Quelle(s) source(s) d'information pourrions nous exploiter pour les trouver ?

Les travaux consacrés à l'identification des ressources informationnelles apportent un premier élément de réponse. Plusieurs listes extensives de sources d'information ont ainsi été dressées. Ces listes sont certainement incomplètes et partiellement obsolètes aujourd'hui. Elles fournissent néanmoins un large panorama des ressources informationnelles potentiellement utiles pour la veille.

Ces travaux sont toutefois marginaux. Les recherches ont plutôt tenté d'identifier quelles sources utilisent les managers et les dirigeants pour s'informer sur leur environnement externe. Les trois typologies suivantes résument les principaux résultats de ces recherches :

- Les sources externes sont naturellement plus sollicitées que les sources internes, dans la mesure où l'objet de la veille est précisément de s'informer sur l'environnement externe (Ghoshal, 1988 ; El Sawy, 1985 ; Gilad et Gilad, 1988 ; Myburgh, 2004).
- Les sources orales/informelles sont beaucoup plus utilisées que les sources écrites/formelles (El Sawy, 1985). Managers et dirigeants recherchent l'information externe auprès des personnes avec lesquelles ils interagissent fréquemment et en qui ils ont confiance (Smeltzer et

*al.*, 1988). Ils s'informent également à la lecture des journaux et des revues professionnelles (Jain, 1984 ; Smeltzer et *al.*, 1988).

- Les sources personnelles/terrain sont beaucoup plus sollicitées et utilisées que les sources impersonnelles/documentaires (Aguilar, 1967 ; Keegan, 1974 ; Nishi et *al.*, 1982 ; El Sawy, 1985). Les informations à caractère anticipatif de type signe d'alerte précoce proviennent d'ailleurs plus souvent du terrain que de la documentation (Lesca, 2003).

Ces résultats soulèvent à leur tour de nouvelles interrogations : (1) puisque les « clients » de la veille privilégient les sources d'information externes, orales/informelles et personnelles, dans quelle mesure des sources formelles et impersonnelles comme les bases de données peuvent-elles leur être utiles ? Qu'en est-il des outils de recherche sur l'internet dont l'utilisation est souvent préconisée (Pawar et Sharda, 1997 ; Revelli, 1998 ; Teo et Choo, 2001) et des recherches automatiques indexées sur des mots-clés (Vandenbosh et Huff, 1997) ? Une entreprise peut-elle vraiment externaliser l'activité de recherche d'information comme le proposent aujourd'hui de nombreuses sociétés spécialisées dans ce type d'études ? Plus généralement, jusqu'à quel point la veille peut-elle être externalisée ?

#### **4. Les éléments financiers de la veille**

La veille peut également s'étudier comme un centre de dépenses discrétionnaires où la mobilisation de ressources humaines, technologiques, organisationnelles et informationnelles représente un coût que les managers voudraient pouvoir évaluer, contrôler et maîtriser.

##### **4.1. Les coûts de la veille**

Vous me dites que la veille implique l'engagement de ressources, notamment technologiques et humaines, mais combien va me coûter cette activité ?

Il n'existe pas d'étude sérieuse qui rende compte de cette question de manière quantitative. Toutefois, on peut avancer un élément de réponse qualitative : la veille étant une activité contingente à

l'organisation – notamment dans les PME/PMI (Julien et *al.*, 1999) – ses coûts sont également contingents.

L'évaluation du coût de la veille est d'autant plus difficile que les entreprises connaissent rarement ces coûts, et que, lorsqu'ils les connaissent, ils sont souvent confidentiels. En revanche, elles sont mieux disposées à communiquer les résultats obtenus grâce à la veille. Quelques auteurs proposent de substituer à la question des coûts celle des avantages et bénéfices possibles (Pearce et *al.*, 1982 ; Teo et Choo, 2001 ; Lesca, 2003). Ils distinguent trois catégories de bénéfices possibles : (1) générer des revenus (amélioration des parts de marchés, du ROI, de la rentabilité – facilitation du développement de nouveaux produits, etc.) ; (2) réduire certains coûts (dans les achats, la gestion de production, la gestion des ressources humaines, la distribution, les services aux clients, etc.) ; (3) améliorer l'efficacité managériale (la flexibilité, le processus de décision, la réactivité, etc.).

Est-il nécessaire de mobiliser et/ou de disposer de ressources importantes pour faire de la veille ? Très peu d'auteurs ont également abordé cette question. Toutefois, sur la base de nombreux retours d'expérience en entreprises – notamment en PME/PMI – Pearce et *al.* (1982) puis Lesca (2003), observent qu'un dispositif de veille n'est pas nécessairement dispendieux, car souvent les ressources nécessaires sont déjà disponibles dans l'organisation, mais elles sont mal ou sous-utilisées. Encore faut-il savoir identifier ces ressources et les mobiliser à bon escient. La mesure du coût de la veille est ainsi moins intéressante que l'évaluation de l'efficacité du processus.

#### **4.2. Contrôle et rétroaction**

Quel est le retour sur investissement d'une démarche de veille ?
--

Bien que, pendant des années, la question du retour sur investissement (ROI) soit restée au second plan des préoccupations des managers – dans le domaine de la veille et, plus généralement, dans les projets de système d'information –, elle occupe aujourd'hui une place de premier ordre afin de répondre aux exigences de rentabilité et d'optimisation dans l'allocation des ressources.

Certaines études établissent une relation qualitative positive entre veille et performance de l'entreprise (Choo, 2001) : (1) les entreprises qui pratiquent la veille auraient une performance financière (Newgren

et *al.*, 1984 ; Dollinger, 1984 ; O'Guin, 1994), économique et commerciale (West, 1988) supérieure à celles qui ne la pratiquent pas ; (2) leur croissance serait également meilleure (Subramanian et *al.*, 1993) ; (3) les sociétés les plus performantes augmenteraient la fréquence et l'intensité de la veille pour faire face à l'incertitude croissante de l'environnement (Daft et *al.*, 1988). La pratique de la veille contribuerait également à améliorer ; (4) la communication entre les différents niveaux hiérarchiques de l'organisation (Murphy, 1987 ; Ptazynski, 1989) ; (5) l'implication des employés dans le processus de décision (Murphy, 1987) ; (6) la construction d'une vision partagée de l'environnement de l'entreprise, du management et de la planification (Ptazynski, 1989) ; et (7) l'anticipation imaginative des événements futurs possibles (Lesca, 2003) et des orientations futures de l'entreprise (Ptazynski, 1989).

Les responsables de la veille sont fréquemment sollicités pour rendre compte, à travers des critères quantifiables, de l'utilisation des ressources, de l'atteinte des objectifs préalablement fixés et, plus globalement, de la performance de la veille. Leur capacité à répondre et fournir des éléments mesurables peut avoir une influence directe sur la pérennité du dispositif de veille. Or, la mesure de cette performance pose problème : comment mesurer les résultats et la performance de la veille (Miree et Prescott, 2000) ? Comment réduire les coûts et maîtriser le budget de veille (Davison, 2001) ? Peut-on envisager d'interrompre momentanément ou définitivement cette activité ?

L'état actuel des connaissances théoriques ne permet pas encore de répondre à ces questions. Certains auteurs soulignent le manque d'outils et d'indicateurs pour mesurer la performance (Prescott, 1999), d'autres observent que les retours de la veille et la valeur de l'information sont extraordinairement difficiles à mesurer avec précision (Hilmetz et Bridge, 1999). Il est encore vraisemblable que la question même du retour sur investissement (ROI) ne puisse pas avoir de réponse sérieuse *a priori* ; tout au plus peut-on évoquer *a posteriori* des exemples de réussites et d'échecs (Lesca, 2003) pour illustrer l'utilité de la veille.

Plusieurs difficultés semblent perturber la mesure de la performance. (1) Les indicateurs traditionnels utilisés dans le champ de la finance et du contrôle de gestion semblent insuffisants voire inadaptés pour mesurer la performance de la veille. Les équipes ou les personnes impliquées dans le processus de veille consomment des ressources pro-

pres alors que la création de valeur ne peut être observée qu'ailleurs dans le processus. Il est donc très difficile, voire impossible, de mettre en œuvre les ratios « coût/valeur » pour évaluer la contribution – en termes de création de valeur – de services dispersés et impliqués dans un processus transversal. (2) Les résultats du processus de veille peuvent être immédiats mais il se peut également qu'ils soient espacés dans le temps. Il est alors particulièrement difficile d'évaluer la contribution de la veille à l'amélioration du processus décisionnel de l'entreprise et, plus largement, à la performance de l'entreprise. (3) Il n'existe pas de corrélation simple entre bénéfices constatés et ressources consommées (Kahaner, 1996). Enfin, (4) peut-être n'est-il pas suffisant de savoir combien la veille rapporte à l'entreprise, mais il faudrait également savoir combien l'entreprise perdrait si elle ne faisait pas de veille.

Les critères classiques d'efficience et d'efficacité ont également été retenus par certains auteurs pour traiter de la mesure de la performance et du ROI de la veille.

L'efficacité est la capacité à atteindre un objectif. Un dispositif de veille ne peut être efficace que s'il est contingent, c'est-à-dire s'il tient compte des spécificités du contexte organisationnel de l'entreprise (Yasai-Ardekabi et Nystrom, 1996). Le dispositif de veille est efficace s'il génère de la valeur pour l'entreprise (Davison, 2001). Mais la mesure de cette valeur est à la fois difficile et incertaine (Ghoshal et Westney, 1991 ; Davison, 2001).

L'efficience est la capacité à minimiser les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs. Il s'agit, pour le responsable de la veille, d'optimiser les ressources qu'il alloue à son activité. Pour Davison (2001), mesurer l'efficience consiste à rapprocher les coûts engagés dans le processus des résultats qu'il produit. Cette évaluation produit une information financière facilement lisible par les managers. Elle peut motiver la décision de réduire les coûts pour améliorer le ROI. Or, la mesure des ressources consommées est une évaluation quantitative, tandis que celle des sorties du processus est qualitative.

Davison (2001) propose un modèle d'aide au calcul du ROI (CIMM : *Competitive Intelligence Measurement Model*). Il conclut sa recherche en soulignant le caractère trop général de son outil et la nécessité de développer un modèle plus détaillé qui tienne notamment compte des différents types de veille qu'une entreprise peut effectuer.

Lesca (1991) et Sawka et *al.* (1995) proposent chacun un outil d'auto-diagnostic pour aider les dirigeants à mesurer la qualité de leur activité de veille et à identifier des zones de progression. Mais il s'agit moins d'évaluer la performance que de mettre en évidence des variables susceptibles d'avoir un impact sur cette performance.

Globalement, les outils de mesure de la performance de la veille ne fournissent pas des critères totalement mesurables, quantifiables et objectivables. Ils ne satisfont donc pas entièrement les managers. La question de l'attribution des ressources par rapport au critère d'efficacité continue de poser problème (Ghoshal et Westney, 1991).

## **5. Les facteurs clés de succès et d'échec de la veille**

Les Facteurs Clés de Succès (FCS) désignent l'ensemble des objectifs opérationnels qui, s'ils sont atteints, assurent la prospérité de l'entreprise ou de l'organisation (Rockart, 1979). Dans le champ de la veille, les FCS désignent l'ensemble des conditions qui devraient être réunies pour implanter et pérenniser un dispositif de veille.

Si les aspects financiers, vus précédemment, sont des préoccupations récurrentes des responsables d'entreprises, les questions des FCS liés à une démarche de veille ne sont jamais abordées par les responsables. Que signifie cette absence de préoccupation ? N'est-ce pas dans la connaissance des facteurs clés d'échec que se dessine l'abandon d'un projet de veille ? N'est-ce pas dans la mise en avant des facteurs clés de succès que se construit la réussite d'une démarche de veille ?

Les recherches académiques trahissent également ce manque d'intérêt pour les facteurs clés de succès ou d'échec de la veille. Néanmoins, trois catégories de FCS sont identifiées : organisationnels, matériels et humains.

### **5.1. FCS organisationnels**

Le processus de veille produirait de meilleurs résultats (1) si les besoins en information étaient clairement identifiés (Yasai-Ardekani et Nystrom, 1996 ; Fuld, 1991) ; (2) si les ressources existantes de l'entreprise étaient valorisées avant d'en solliciter de nouvelles ; (3) si le processus de veille était décentralisé et coordonné (Fuld, 1991).

Bien que les dirigeants de PME/PMI préfèrent souvent mettre en place des structures informelles, jugées plus souples et réactives, les

participants s'impliqueraient davantage dans le processus de veille (4) s'il était formalisé (Lesca, 1986).

Le processus de veille serait également plus pérenne (5) si un dispositif de feed-back était organisé pour écouter, comprendre, conseiller, convaincre, faire adhérer les collaborateurs au projet global (Lesca, 1986).

Enfin, le dispositif de veille devrait être conçu sur mesure (*custom-made*) pour tenir compte des spécificités de chaque entreprise (Calori, 1989).

## 5.2. *FCS matériels*

Implanter un dispositif de veille ne suppose pas nécessairement l'utilisation de ressources importantes. Néanmoins quelques conditions matérielles devraient être réunies pour favoriser la réussite du projet : (1) souvent, les individus n'ont ni la formation, ni les compétences requises pour rechercher et communiquer efficacement les informations de veille. Ils n'ont pas non plus le temps pour se former. Si l'entreprise consacrait le temps nécessaire pour former son personnel à l'activité de recherche et de diffusion, le dispositif de veille serait probablement plus efficace ; (2) souvent, les collaborateurs n'ont ni temps, ni les incitations pour rechercher, communiquer et analyser l'information de veille. Ils n'en voient pas non plus l'intérêt. Pour dépasser ces difficultés, les personnes qui contribuent le mieux à l'activité de recherche et de diffusion devraient être valorisées par la direction au moyen notamment de « tableaux d'honneur » ou, plus directement, récompensées par des incitations financières (Fuld, 1991) ; (3) enfin, la technologie et les outils ne devraient pas se substituer à la réflexion humaine (Fuld, 1991). Il n'est pas toujours nécessaire d'investir dans d'importantes bases de données dont la réalisation et la maintenance sont coûteuses.

## 5.3. *FCS humains*

Amorcer et pérenniser un dispositif de veille est un vrai projet d'entreprise qui nécessite l'adhésion et la participation de chacun au quotidien. Il est vraisemblable que le projet produira de meilleurs résultats et sera plus pérenne : (1) s'il est soutenu par la direction et si elle lui confère une légitimité (O'Connell et Zimmerman, 1979) ; (2) si la direction et les responsables du projet motivent les acteurs impliqués

dans la collecte et la transmission des informations (Gilad et Gilad, 1988 ; Roiron et Lesca, 1996) ; (3) si les personnes concernées sont formées à la collecte et/ou à l'analyse (Jain, 1984 ; Gilad et Gilad, 1988 ; Fuld, 1991 ; Werther, 2001 ; Lesca, 2003 ; Fleisher, 2004) ; (4) si leur formation ne se limite pas à la seule acquisition de compétences, et qu'elle contribue également à convaincre l'ensemble des acteurs de l'intérêt de coopérer ensemble (Chapus et Lesca, 1994) ; et (5) si le processus est animé (Fuld, 1991). En revanche, si la direction ne s'implique pas dans le projet, il est vraisemblable qu'il soit voué à l'échec (Lesca, 1994 ; Lesca et Chapus, 1989).

Volontairement, les facteurs clés de succès ci-dessus ont été énoncés sous la forme d'hypothèses et il serait nécessaire de les valider. En outre, peu d'auteurs parlent de facteurs clés d'échec. Il serait pourtant intéressant de les identifier si l'on veut mieux comprendre les moteurs et les freins du processus de veille en action. On peut encore s'interroger sur la distinction entre facteurs clés de succès et d'échec structurels ou contingents.

## **Conclusion**

Dans cet article, nous avons choisi de dépasser le cadre d'analyse habituel de la veille en tant que processus informationnel pour considérer la veille comme un système cybernétique. Cette représentation nous a conduits à questionner l'état des connaissances sur les composantes du système cybernétique « processus de veille » et à mettre en relation ces composantes. Ce faisant, nous avons cherché à nous faire l'écho des préoccupations des responsables d'entreprise pour la pratique managériale de la veille.

Cette vision systémique est rarement présente dans les études sur la veille. Les publications portent plus souvent sur un sous-ensemble restreint de variables ou de tâches du processus de veille pour mettre en évidence des relations causales, rendre compte de pratiques discrétionnaires, ou formuler des préconisations managériales. Des questions telles que les facteurs clés de succès et d'échec de la veille, l'évaluation de ses coûts, la mesure de l'efficacité, de l'efficacé et de la performance, et la transformation des entrées en sorties, quoique essentielles dans toute démarche empirique de gestion, ont rarement été étudiées et sont très peu documentées. Quelques ouvrages à caractère managérial

les évoquent, mais leurs évocations sont incomplètes et difficilement opératoires.

L'étude menée dans cet article a permis de mettre en avant de nombreuses pistes de recherche qui correspondent à des préoccupations académiques et managériales. L'approche systémique est encore insuffisante pour cerner dans toute sa complexité les questions des pratiques de veille. Elle laisse notamment dans l'ombre la question de l'éthique des pratiques de veille et de sécurité des informations.

Nous pensons que des éléments de réponse pourraient provenir de champs disciplinaires différentes de celui des sciences de gestion tels que les sciences de l'ingénieur (*design* du processus de veille), de l'informatique (ressources technologiques et adéquation entre les entrées et les sorties), de la philosophie (éthique), du droit (sécurité informatique et ressources informationnelles), de la sociologie (ressources organisationnelles et ressources humaines) ou encore de l'économie (mesure de la performance et de la valeur de l'information).

## Bibliographie

- Ackoff R.L. (1967), « Management Misinformation Systems », *Management Science*, vol. 14, n° 4, p. 147-146.
- Aguilar F.J. (1967), *Scanning the Business Environment*, Macmillan.
- Ansoff H.I. (1975), « Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals », *California Management Review*, vol. 18, n° 2, p. 21-33.
- Ansoff H.I. (1984), *Implanting Strategic Management*, Prentice Hall.
- Baumard P. (1991), *Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels*, Masson.
- Boyd B.K. et Fulk J. (1996), « Executive Scanning and Perceived Uncertainty : a Multidimensional Model », *Journal of Management*, vol. 22, n° 1, p. 1-21.
- Bright J.R. (1970), « Evaluating Signals of Technological Change », *Harvard Business Review*, January, p. 62-70.
- Burkhardt H.E. (2001), « Competitive Intelligence and the Product Life Cycle », *Competitive Intelligence Review*, vol. 12, n° 3, p. 35-43.
- Calori R. (1989), « Designing a Business Scanning System », *Long Range Planning*, vol. 22, n° 1, p. 69-82.

- Caron-Fasan M.L. et Lesca H. (2004), « Implantation d'une veille stratégique pour le management stratégique : cas d'une PME du secteur bancaire », *Revue Sciences de Gestion*, n° 2003.
- Chapus E. et Lesca H. (1994), « Veille stratégique organisée en réseau pour les PME-PMI », in Colloque International de Management des Réseaux d'Entreprises, Ajaccio, 24-26 mai.
- Choo C.W. (1997), *Information Management for the Intelligent Organization : The Art of Scanning the Environment*, Information Today Inc.
- Choo C.W. (2001), « Environmental Scanning as Information Seeking and Organizational Learning », *Information Research*, vol. 7, n° 1.
- Daft R.L., Sormunen J. et Parks D. (1988), « Chief Executive Scanning, Environmental Characteristics, and Company Performance : An Empirical Study », *Strategic Management Journal*, vol. 9, p. 123-139.
- Davison L. (2001), « Measuring Competitive Intelligence Effectiveness : Insights from the Advertising Industry », *Competitive Intelligence Review*, vol. 12, n° 4, p. 25-38.
- Dollinger M.J. (1984), « Environmental Boundary Spanning and Information Processing Effects on Organizational Performance », *Academy of Management Journal*, vol. 27, n° 2, p. 351-368.
- Dou H. et Desvals H. (1992), *La veille technologique : l'information scientifique, technique et industrielle*, Dunod.
- El Sawy O.A. (1985), « Personal Information Systems for Strategic Scanning in Turbulent Environments : Can CEO Go on Line ? », *MIS Quarterly*, vol. 9, n° 1, p. 53-60.
- Fahey L., King W.H. et Narayanan V.K. (1981), « Environmental Scanning and Forecasting in Strategic Planning : The State of the Art », *Long Range Planning*, vol. 14, n° 1, p. 32-39.
- Fahey L. et Narayanan V.K. (1986), *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*, West.
- Fan et Smeltzer (1985), « The Use of Information from and about Competitors in Small Business Management », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 4, p. 36-46.
- Feldman M.S. et March J.G. (1981), « Information in Organizations as Signal and Symbol », *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, n° 2, p. 171-186.
- Fleisher C.S. (2004), « Competitive Intelligence Education : Competencies, Sources and Trends », *The Information Management Journal*, March-April, p. 56-62.

- Fuld L.M. (1985), *Competitor Intelligence : How to Get It ; How to Use It*, John Wiley & Sons.
- Fuld L.M. (1991), « The Intelligence Process : A Management Check-List », *Canadian Business Review*, Summer, vol. 18, n° 2.
- Gilad T. et Gilad B. (1986), « Business Intelligence : The Quiet Revolution », *Sloan Management Review*, vol. 27, n° 4, Summer, p. 53-61.
- Gilad T. et Gilad B. (2003), *Early Warning : Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies*, AMACOM.
- Gilad B. et Gilad T. (1988), *The Business Intelligence System, a New Tool for Competitive Advantage*, AMACOM.
- Ghoshal S. (1988), « Environmental Scanning in Korean Firms : Organizational Isomorphism in Practice », *Journal of International Business Studies*, vol. 19, n° 1, p. 69-86.
- Ghoshal S. et Westney D.E. (1991), « Organizing Competitor Analysis Systems », *Strategic Management Journal*, vol. 12, n° 1, p. 17-31.
- Gorry A. et Scott-Morton M.S. (1971), « A Framework for Management Information Systems », *Sloan Management Review*, vol. 13, n° 1, p. 55-70.
- Hambrick D.C. (1981), « Specialization of Environmental Scanning Activities among Upper Level Executives », *Journal of Management Studies*, vol. 18, p. 299-320.
- Herring J.P. (1988), « Building a Business Intelligence System », *The Journal of Business Strategy*, vol. 9, n° 3, p. 4-9.
- Hilmetz D. et Bridge S.R. (1999), « Gauging the Return on Investment in Competitive Intelligence : A Three Step Analysis for Executive Decision Makers », *Competitive Intelligence Review*, vol. 10, n° 1, p. 4-11.
- Jain S.G. (1984), « Environmental Scanning in US Corporations », *Long Range Planning*, vol. 17, n° 2, p. 117-128.
- Jakobiak F. (1991), *Pratique de la veille technologique*, Les Éditions d'Organisation.
- Jakobiak F. (2004), *L'intelligence économique*, Les Éditions d'Organisation.
- Julien P.A., Raymond L., Jacob R. et Rananalaky C. (1997), « Information, stratégie et pratique de veille technologique dans les PMI », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 2, n° 2, p. 63-84.
- Julien P.A., Raymond L., Jacob R. et Ramangalhy C. (1999), « Types of Technological Scanning in Manufacturing SMEs : An Empirical

- Analysis of Pattern and Determinants », *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 11, n° 4, p. 281-300.
- Kahaner L. (1996), *Competitive Intelligence : From Black Ops to Boardrooms – How Business Gather, Analyse, and Use Information to Succeed in the Global Marketplace*, Simon & Schuster.
- Keegan W.J. (1974), « Multinational Scanning : A Study of the Information Sources Utilized by Headquarters Executives in Multinational Companies », *Administrative Science Quarterly*, vol. 19, n° 3, p. 411-421.
- Kefalas A. et Schoderbeck P.P. (1973), « Scanning the Business Environment », *Decision Sciences*, vol. 4, n° 1, p. 63-74.
- Langabeer J.R. (1999), « Exploring the CI Value Equation », *Competitive Intelligence Review*, vol. 10, n° 3, p. 27-32.
- Lawrence D. et Lorsch J. (1967), *Organization and Environment*, Harvard University Press.
- Lenz R.T. et Engledow J.L. (1986), « Environmental Analysis : The Applicability of Current Theory », *Strategic Management Journal*, vol. 7, p. 329-346.
- Lesca H. (1986), *Système d'information pour le management stratégique : l'entreprise intelligente*, McGraw-Hill.
- Lesca H. (1989), *Information et adaptation de l'entreprise*, Masson.
- Lesca H. (1994), *Veille stratégique de l'entreprise*, Aster.
- Lesca H. (2003), *Veille stratégique : la méthode LESCanning®*, Éditions EMS.
- Lesca H. et Caron M.L. (1995), « Veille stratégique : créer une intelligence collective au sein de l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, n° 105, septembre-octobre, p. 58-68.
- Lesca H. et Lesca E. (1995), *Gestion de l'information : qualité de l'information et performances de l'entreprise*, Litec.
- Lesca N. (2003), « La veille stratégique : vers un système d'information pour le management stratégique des discontinuités », in M.L. Caron-Fasan et N. Lesca (Éds.), *Présent et futurs des systèmes d'information*, Presses Universitaires de Grenoble.
- March J.G. et Simon H. (1969), *Les organisations*, Dunod.
- Martre H. (1994), *Intelligence économique et stratégie des entreprises*, La documentation française.
- Mintzberg H.D. et Waters J.A. (1985), « Of Strategies, Deliberate and Emergent », *Strategic Management Journal*, vol. 6, n° 3, p. 257-272.

- Miree C. et Prescott J.E. (2000), « TAP-IN to Strategic and Tactical Intelligence in Sales and Marketing Functions », *Competitive Intelligence Review*, vol. 11, n° 1, p. 4-16.
- Murphy M.F. (1987), « Environmental Scanning : A Case Study in Higher Education », Ph.D. Thesis, University of Georgia.
- Myburg S. (2004), « Competitive Intelligence : Records Managers are Perfectly Positioned to Ensure that the Appropriate Information is Identified as Key Intelligence and is Communicated Proactively to the Organisation », *Information Management Journal*, March-April, p. 46-55.
- Newgren K.E., Rasher A.A. et Laroe M.E. (1984), « An Empirical Investigation of the Relationship Between Environmental Assessment and Corporate Performance », in *Proceedings, 44<sup>th</sup> Annual Meeting of the Academy of Management*, August 12-15, Washington D.C.
- Nishi K., Schoderbek C. et Schoderbek P.P. (1982), « Scanning the Organizational Environment : Some Empirical Results », *Human Systems Management*, vol. 3, n° 4, p. 233-245.
- O'Brien J.A. (2001), *Introduction aux systèmes d'information : un outil essentiel pour l'entreprise branchée*, Les Éditions de la Chenelière.
- O'Connell J.J. et Zimmerman J.W. (1979), « Scanning the International Environment », *California Management Review*, vol. 22, n° 2, p. 15-23.
- O'Guin M.C. (1994), « Competitive Intelligence and Superior Business Performance : A Strategic Benchmarking Study », *Competitive Intelligence Review*, vol. 5, n° 2, p. 4-12.
- Pawar B.S. et Sharda R. (1997), « Obtaining Business Intelligence on the Internet », *Long Range Planning*, vol. 30, n° 1, p. 110-121.
- Pearce J.A., Chapman B.L. et David F.R. (1982), « Environmental Scanning for Small and Growing Firms », *Journal of Small Business Management*, July, p. 27-34.
- Porter M. (1985), *Competitive Advantage*, MacMillan.
- Preble J.F., Rau P.A. et Reichel A. (1988), « The Environmental Scanning Practices of US Multinationals in the Late 1980s », *Management International Review*, vol. 28, n° 4, p. 4-14.
- Prescott J.E. (1999), « The Evolution of Competitive Intelligence, Designing a Process for Action », *Proposal Management*, Spring, p. 32-57.
- Ptaszynski J.G. (1989), « Organizational Development Activity : Evaluating the Benefits of Environmental Scanning », Ph.D. Thesis, University of North Carolina at Chapel Hill.

- Revelli C. (1998), *Intelligence stratégique sur internet*, Dunod.
- Rockart J.F. (1979), « Le système d'information idéal », *Harvard l'Expansion*, hiver, p. 21-31.
- Roiron L. et Lesca H. (1996), « La veille stratégique dans les entreprises britanniques », *Direction et Gestion*, n° 162, novembre-décembre, p. 23-33.
- Sawka H.A., Francis D.B. et Herring J.P. (1995), « Evaluation Business Intelligence Systems : How Does Your Company Rate ? », *Competitive Intelligence Review*, vol. 6, n° 4, p. 22-25.
- Solé A. (2000), *Créateurs de mondes : nos possibles, nos impossibles*, Éditions du Rocher.
- Smeltzer L.R., Fann G.L. et Nikolaisen V.N. (1988), « Environmental Scanning Practices in Small Businesses », *Journal of Small Business Management*, vol. 26, n° 3, p. 55-62.
- Smircich L. et Stubbart C. (1985), « Strategic Management in an Enacted World », *Academy of Management Review*, vol. 10, n° 4, p. 724-736.
- Subramanian R., Fernandes N. et Harper E. (1993), « Environmental Scanning in U.S. Companies : The Nature and their Relationship to Performance », *Management International Review*, vol. 33, p. 271-286.
- Sutton H. (1988), *Competitive Intelligence*, The Conference Board Inc.
- Tarondeau J.C. (1998), « Les frontières du management stratégique », *Management International*, vol. 2, n° 2, printemps, p. 33-40.
- Teo T.S.H. et Choo W.Y. (2001), « Assessing the Impact of Using the Internet for Competitive Intelligence », *Information and Management*, vol. 39, p. 67-83.
- Vandenbosch B. et Huff S.L. (1997), « Searching and Scanning : How Executives Obtain Information From Executive Information Systems », *MIS Quarterly*, vol. 21, n° 1, p. 81-108.
- Werther G. (2001), « Building an Analysis Age for Competitive Intelligence in the Twenty First Century », *Competitive Intelligence Review*, vol. 12, n° 1, p. 41-47.
- Wilensky H. (1967), *Organisational Intelligence : Knowledge and Policy in Government and Industry*, Basic Books.
- Yasai-Ardekani M. et Nystrom P.C. (1996), « Designs for Environmental Scanning Systems : Tests of a Contingency Theory », *Management Science*, vol. 42, n° 2, p. 187-204.