

## ? Abstract

---

Setting up a strategic scanning device in an organization requires the definition of organisational - sometimes automatised - filters to extract from the continuous flux of information, that susceptible of interest. Though necessary, we think that such filters are often insufficient to detect some potential early warning signs. They don't permit the questioning and the interpretation of information, yet necessary to amplify the filtered information and transform it into early warning signs. Therefore, we suggest that a cognitive training might be useful.

This paper presents a first step in the conception of a heuristic dedicated to stimulate the questioning of filtered information, and to stimulate its amplification. In the present state of the research, the heuristic is somewhat a list of sixteen indicators, each of them illustrated with an example. We use a simple case to illustrate its application. Though it is still incomplete, the whole constitutes one of the basis materials for the conception of a module of e-learning dedicated to the formation people to the amplification of the strategic strategic information into early warning signs.

### **Key words :**

e-learning – early warning signe – strategic scanning – selection – action research.

## ? Résumé

---

Mettre en œuvre un dispositif de veille stratégique dans une organisation nécessite notamment la construction de filtres organisationnels – parfois automatisés – pour extraire et retenir du flux continu d'information, celles susceptibles d'intérêt. Bien que nécessaires, nous pensons que de tels filtres sont souvent insuffisants pour détecter d'éventuels signes d'alerte précoce. Ils ne permettent pas le questionnement et l'interprétation de l'information, pourtant nécessaires pour amplifier l'information filtrée, et la transformer en signe d'alerte précoce. Pour ce faire, nous postulons qu'une formation cognitive des acteurs de la traque et de la sélection peut-être utile.

Ce papier présente un premier pas dans la conception d'une heuristique pour stimuler le questionnement de l'information filtrée, et favoriser son amplification. Dans l'état actuel de nos recherches, l'heuristique s'apparente à une liste de seize indicateurs illustrés d'exemples. L'heuristique est illustrée par quelques cas ; nous en présentons un ici. Bien qu'encore incomplet, l'ensemble constitue un des matériaux de base pour la conception d'un module d'e-learning dédié à la formation des traqueurs à l'amplification des informations de veille stratégique en signes d'alerte précoce.

### **Mots-clés :**

e-learning – signe d'alerte précoce – veille stratégique – sélection – recherche-action.

# Vers la conception d'un module de e- learning pour la for- mation des traqueurs à l'amplification des informations de veille stratégique en signes d'alerte précoce

---

**Nicolas LESCA**

*Doctorant*

ESA-CERAG

BP47

38 040 GRENOBLE Cedex 9

**nicolas.lesca@esa.upmf-grenoble.fr**

## Introduction

Dans ce texte, nous rendons compte des premiers résultats d'une recherche sur laquelle nous travaillons actuellement en collaboration étroite avec un groupe constitué de six cadres d'entreprises, et de deux étudiants, dans le cadre d'un projet de recherche collective du DESS de Management des Achats (DESMA).

Nous expliquons ici que le processus de sélection d'information d'un dispositif de veille stratégique ne peut se réduire à la seule mise en œuvre de filtres cognitifs et organisationnels, mais qu'il est nécessaire également qu'il suscite le questionnement de l'information et son interprétation subjective. La citation suivante illustre ce point :

“ Lui et moi, [déclare Patricia Barbizet, la directrice générale du groupe Artemis à propos de François Pinault, son PDG], nous lisons le journal de façon différente. Moi, par curiosité intellectuelle et par soif de connaissance. Lui, en se demandant, en plus, à la fin de chaque article : comment puis-je utiliser cette information-là ? ” [Les Echos, 08.01.02 p.55]

Nous présentons les premiers résultats d'une recherche exploratoire inductive, de type recherche-action, que nous menons actuellement. Le premier objectif de cette recherche est de déboucher sur une liste d'indicateurs susceptibles de stimuler l'interprétation et le questionnement de l'information filtrée au cours de la phase de sélection du processus général de veille stratégique, pour l'amplifier, susciter des intuitions quant à de possibles événements futurs, et le cas échéant, transformer l'information sélectionnée en signe d'alerte précoce. Le second objectif est de réunir les matériaux nécessaires pour former des traqueurs à l'identification et la sélection des signes d'alerte précoce. Pour répondre aux demandes de certaines entreprises, ces matériaux devront notamment pourvoir déboucher sur un module de e-learning.

## 1. Positionnement de la recherche et définition des concepts théoriques

### 1.1. Domaine de la recherche

**Veille stratégique** – Nous reprenons ici la définition de Lesca et Castagnos (2000). Cette définition s'inscrit dans la continuité de celles de Lesca (1994) et de Lesca et Caron (1995) : “ la veille stratégique est le processus volontariste par lequel l'entreprise (ou une partie de celle-ci) traque et assimile des informations à caractère anticipatif concernant les changements de son environnement socio-économique, dans le but de se créer des opportunités d'affaires, de réduire ses risques liés à l'incertitude, et d'agir vite et au bon moment. Parmi ces informations figurent les signes d'alerte précoce ”.

Le concept de ‘signe d'alerte précoce’ (*early warning signal*) est une évolution du concept de ‘signal faible’ (*weak signal*).

**Signal faible** – Par analogie au monde scientifique des radars, de la radio et de l'électronique, Ansoff parle de ‘signal faible’ (*weak signal*) pour désigner ces informations anticipatives. Ce que l'auteur essaie de caractériser, c'est le rapport de l'information au temps, et plus précisément, le rapport de l'existence de l'information à l'occurrence de l'événement qu'elle préfigure. Les signaux faibles sont des informations très vagues, qui “ se développent et s'améliorent avec le temps ” (Ansoff, 1975 : 23). Ce sont des “ indications imprécises et précoces à propos d'événements à fort impact susceptibles de se réaliser ” (Ansoff et McDonnell, 1990 : 20), et “ qui augmentent progressivement en intensité à mesure que les signes de l'environnement deviennent plus forts ” (Ansoff, 1975 : 23). Ils annoncent un événement potentiellement en cours de formation, et dont l'avènement concerne un futur probable.

Bien qu'il soit évident qu'il existe constamment dans l'environnement un nombre pratiquement infini de signaux faibles, l'analogie au monde des radars, de la radio et de l'électronique, qui préfigure le déploiement technologique actuel, est malheureuse. Elle entretient l'illusion que de tels signaux faibles sont des quasi-objectivités pour la reconnaissance desquelles, l'automatisation technologique, sous la forme d'algorithmes notamment, pourrait être applicable et efficace. Or, à ce jour, il n'existe nulle part de données empiriques qui montrent de façon convaincante que l'identification des discontinuités peut être réduite à la formalisation, ou pourra même l'être un jour (Mintzberg, 1994). En outre si tant est que cela soit imaginable, la sélection de tels signaux requerrait des capacités considérables, qui sont aujourd'hui nettement au-delà des possibilités technologiques (Makridakis et al dans Mintzberg, 1994).

**Signe d'alerte précoce** – Au concept de signal faible, il nous semble préférable de substituer celui de signe d'alerte précoce (Lesca et Caron, 1995), et d'insister sur le caractère nécessairement subjectif et phénoménologique des notions d'alerte et de précocité. L'alerte est précoce lorsque, entre autres considérations, une interprétation plausible de l'information pourrait éveiller l'attention sur de possibles événements à venir, et susciter une tension interne qui place l'individu dans un état d'éveil ou d'alerte. Conformément à la perspective interprétative (Daft et Weick, 1984), c'est l'interprétation que le manager fait de l'information qui lui donne à penser que pourrait s'amorcer des événements susceptibles d'être importants pour l'avenir de son organisation. “ Dans ce contexte, l'intuition entame le modèle rationnel et analytique dans lequel la stratégie rationnelle a puisé ses concepts et ses outils ” (Joffre et Koenig, 1985 : 9). C'est une intuition construite, et non la perception d'un certain déterminisme. Un signe d'alerte précoce est une information dont l'interprétation donne à penser que pourrait

s'amorcer un événement susceptible d'être important pour l'avenir de l'organisation.

**Information d'amorce** – Un signe d'alerte précoce est davantage une 'information d'amorce actuelle' (Mintzberg, 1973), susceptible de stimuler une réflexion sur les développements futurs possibles, qu'une information annonciatrice d'un événement inéluctable ou révélatrice d'un futur prédéterminé. Ce n'est véritablement qu'a posteriori qu'il est possible de juger, d'analyser et de construire l'illusion qu'une information a permis, ou aurait du permettre d'anticiper un événement factuel advenu. Mais c'est a priori que le potentiel anticipatif d'une information vaut d'être exploité, et qu'il mérite toute notre attention car il est possible alors, qu'elle suggère, consciemment ou intuitivement, des prévisions d'occurrences scriptées (Gioia, 1996). Comme dans tout processus d'apprentissage de type essai et erreur, de telles anticipations, à condition de traduire des séquences cohérentes d'événements attendus, pourront être régulièrement évaluées, corrigées ou abandonnées, selon que les faits devenus observables confirmeront ou infirmeront les séquences d'événements attendus. Un signe d'alerte précoce est donc une information d'amorce, lorsque son interprétation suscite l'alerte quant à de possibles événements à venir, et qu'elle guide également l'attention sur des séquences d'événements préalables. Les signes alerte précoce s'affinent ainsi à mesure que l'information se précise (Ansoff, 1975, 1990).

Notre travail repose ainsi sur la formule suivante :

Information + INTERPRETATION(S) de possible(s)  
événement(s) futur(s) = Signe d'alerte précoce

Ainsi, ce qui fait d'une information, un signe d'alerte précoce, ce sont moins ses caractéristiques intrinsèques que son interprétation. Nous cherchons alors à construire des heuristiques pour stimuler, susciter et guider le processus d'interprétation de l'information. Nous formulons ainsi l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 1** – Si on est capable de stimuler l'imagination, pour susciter à partir d'un événement, la formation d'interprétations quant à ses développements futurs plausibles, alors les capacités d'identification et d'exploitation des signes d'alerte précoce devraient progresser.

## 1.2. Délimitation de la recherche à certains sous-processus de veille

**Processus de veille** – Dans une version simplifiée, mais en accord avec de nombreux auteurs (Stubbart, 1982 ; Gilad et Gilad, 1986, 1988 ; Thomas et alii, 1993 ; Lesca, 1994 ; Choo, 1997), le processus de veille stratégique comprend quatre phases critiques : (1) le ciblage de la veille stratégique ; (2) la traque et la sélection des signes d'alerte précoce ; (3) leur diffusion dans l'organisation ; et (4) leur exploitation en vue de leur utilisation éventuelle

pour l'action. La présente recherche porte exclusivement sur la traque et la sélection.

**Traque** – Les auteurs en parlent le plus souvent comme l'inspection de l'environnement extérieur pour identifier des événements ou des points importants qui puissent affecter l'organisation (Daft et Weick, 1984 ; Kiesler et Sproull, 1982, Milliken, 1990 ; Thomas et alii, 1993). Elle désigne "l'ensemble des opérations de recherche et de recueil des informations, effectuées par diverses catégories de personnes en fonction des sources d'information qui leur sont familières" (Lesca et Chokron, 2000). On parle parfois de 'veilleur', ou de 'gatekeeper'. Nous préférons le mot 'traqueur', qui insiste davantage sur le caractère pro-actif de la recherche d'information. Confronté à une information abondante – on parle souvent de surcharge d'information – et variée, les traqueurs ont la responsabilité de la collecte et de la sélection dans le processus de veille stratégique.

**Sélection** – La sélection consiste à isoler – ou mettre entre parenthèse (*bracket*) – certains fragments du courant continu de l'expérience (Weick, 1969, 1979) pour ne retenir, parmi les informations disponibles et accessibles, que des informations d'amorce. En ce sens, la phase de sélection du processus de veille stratégique est moins un processus de perception qu'un processus d'énaction (Smircich et Stubbart, 1985 ; Thomas et alii, 1993).

**Enaction** – L'énaction désigne une imbrication étroite entre signification et action (Weick, 1995). L'action – de l'individu ou de l'organisation – est première. Elle s'effectue dans un secteur particulier de l'environnement sur lequel elle focalise l'attention de l'acteur et l'amène à s'y engager de plus en plus (Tapia, 1996). Les actions et les changements écologiques auxquels l'acteur prend part se manifestent par des faits observables. L'acteur focalise son attention sur certains de ces faits, qu'il isole (*bracketing*) du courant continu de l'expérience (Weick, 1979). Il produit ainsi un matériau équivoque, auquel il pourra ensuite réfléchir pour construire une ou plusieurs interprétations plausibles. De la même façon, la phase de sélection du processus de veille stratégique s'apparente ainsi à un processus d'énaction : en définissant une cible et des mots-clés, en identifiant des sources d'information à surveiller et des traqueurs pour ce faire, et en sélectionnant certaines informations plutôt que d'autres, les acteurs organisationnels et les traqueurs agissent, et ce faisant, ils créent les matériaux qui deviennent les contraintes et les opportunités auxquelles ils font face.

**Filtre** – En pratique, la sélection repose notamment sur des critères et des mots-clés cohérents avec le ciblage et la nature des informations de veille stratégique (Lesca et Blanco, 1998). L'ensemble s'apparente à une grille de lecture de l'environnement externe. Mise en œuvre de la sorte, la sélection s'apparente à un filtre cognitif ou organisationnel qui peut être parfois extériorisé, formalisé et automatisé. De tels filtres sont nécessaires pour ne retenir du flux continu d'information que celles susceptibles d'intérêt pour l'organisation. Toutefois, ils ne sont pas

suffisants pour percevoir parmi les informations recueillies, la trace d'éventuels signes d'alerte précoce. En outre, conformément aux perspectives énoncées, interprétatives (Daft et Weick, 1984 ; Huber et Daft, 1987) et anticipatives (Makridakis et al., 1982 ; Mintzberg, 1994), de telles traces n'ont souvent pas d'existence indépendamment de la subjectivité humaine.

Pour être opératoires, la perception et la sélection des signes d'alerte précoce nécessitent le développement et la mise en application de moyens permettant (1) d'amplifier (Ansoff, 1975 ; Martinet, 1983) certains des fragments d'information recueillis et (2) d'en construire le sens (Thomas et al., 1993) ou les sens plausibles. Au sens où nous l'entendons ici, amplifier ne signifie pas augmenter l'intensité du signal comme c'est le cas pour Ansoff (1975 : 23), mais augmenter l'importance ou la valeur perçue de l'information actuelle. C'est notamment le cas lorsqu'on en évalue la portée future. Construire le(s) sens plausible(s) de l'information renvoie à ce que Weick (1969, 1979, 1995) appelle l'équivocalité (*equivocality*) de l'information : " les événements et les situations sont toujours ouverts à de multiples interprétations. Les faits ne parlent jamais d'eux-mêmes. " (Smircich et Stubbart, 1985 : 729). Ceci nous conduit à concevoir la sélection des signes d'alerte précoce comme un processus d'interprétation, ce que Blanco (1998) postulait déjà au terme de sa recherche doctorale.

**Interprétation** – L'interprétation est un processus cognitif individuel et subjectif au cours duquel " c'est moins la recherche de la réalité que ce que cette réalité évoque chez le sujet qui compte " (Landry, 1998 : 29). Le caractère individuel de la cognition implique ainsi l'existence d'un donneur de sens (*sense-giver*) (Sims et Gioia, 1986 ; Marmuse, 1998), dont l'identité façonne la signification des événements extérieurs (Weick, 1995).

1) L'identité du donneur de sens est fonction de l'expérience et des connaissances de l'individu. Elle renvoie au répertoire de structures cognitives et symboliques qu'il construit et mémorise tout au long de son développement ontogénétique (Maturana et Varela, 1994), et qu'il mobilise parfois pour percevoir des faits et des événements, activer des connaissances, et anticiper des occurrences d'événements scriptés (Sims et Gioia, 1986).

2) L'identité est aussi fonction du style cognitif de l'individu, de ses stratégies, de ses heuristiques et de ses biais (Kahneman et al., 1986) cognitifs. Elle renvoie alors aux processus cognitifs par lesquels l'individu perçoit, sélectionne et traite certains inputs d'information.

3) L'identité est encore fonction de l'inscription individuelle dans le système social, et donc du rôle de l'individu dans l'organisation : " ce que la situation signifie est définie par qui je deviens lorsque je traite cette question, ou quoi et qui je représente. Les indices proviennent de ce que la situation signifie pour les identités qui semblent les plus appropriées pour le traiter, et beaucoup moins de ce qui se passe à l'extérieur. Plus nombreuses sont les identi-

tés auxquelles j'ai accès, plus nombreuses sont les significations que je devrais être capable d'extraire et d'imposer à n'importe quelle situation " (Weick, 1995 : 24)

A ce stade, nous retenons l'hypothèse suivante, sur laquelle repose notre recherche :

**Hypothèse 2** – La sélection des informations de veille stratégique est un processus d'interprétation guidé par l'identité du donneur de sens au cours duquel, certains fragments d'information sont amplifiés jusqu'à être transformés parfois en un signe d'alerte précoce.

### 1.3. Délimitation de la recherche à certains sous-processus de veille

Nous postulons qu'un moyen d'améliorer la sélection et l'identification des signes d'alerte précoce est de fournir aux traqueurs des connaissances procédurales – sous la forme de fragments de méthodes ou d'heuristiques – qui les aident à accomplir leur mission d'interprétation, d'amplification, et le cas échéant, de transformation de l'information filtrée en signes d'alerte précoce.

La conception et la formalisation de telles heuristiques pourrait contribuer à répondre aux besoins parfois formulés par certaines entreprises, en méthodes et en outils utiles directement praticables, pour organiser, instrumentaliser, et soutenir leurs efforts de veille stratégique.

<p><b>Question de recherche</b> – Quelle heuristique peut-on proposer aux traqueurs pour les aider à interpréter l'information, l'amplifier et, le cas échéant, la transformer en signe d'alerte précoce ?</p>
--

Sur ces questions de compréhension, d'amplification et d'interprétation de l'information dans le processus de sélection, nous n'avons pas connaissance à ce jour de données empiriques qui témoigneraient de recherches scientifiques ayant débouchées soit sur des connaissances descriptives qui expliquent plus avant ces processus, soit sur des connaissances prescriptives ayant donné lieu à des méthodes et des outils testés et validés en entreprise. En outre, Blanco (1998 : 265) montre que " l'interprétation au moment de la sélection de l'information n'est pas évidente : elle apparaît nécessaire et incontournable lorsque l'on prend en compte les travaux en management stratégique ; elle est quasiment absente des travaux plus spécifiques de la veille stratégique où la sélection est un processus plutôt linéaire et algorithmique assimilable à un filtrage documentaire ".

Dans la suite, nous présentons les premiers résultats de cette recherche, et nous évoquons quelques-uns de ses développements en cours.

## 2. Démarche et résultats de la recherche

### 2.1. Positionnement épistémologique de la recherche

La production de connaissances procédurales et prescriptives ne peut se faire *ex-nihilo*. Elle doit reposer sur la compréhension ou l'interprétation des mécanismes " naturels " à l'œuvre, pour tenter de comprendre comment pensent réellement ceux qui, dans les organisations, sont impliqués – ou pourraient être impliqués – dans la traque et la sélection de l'information de veille stratégique (Mintzberg, 1994 : 236-237).

Rappelons-le, nous n'avons pas trouvé la trace explicite de fragments de connaissances procédurales, destinées de près ou de loin, à stimuler l'imagination des traqueurs dans le processus de sélection.

Blanco (1998 : 121) dresse une liste non exhaustive de trente critères de sélection et d'éléments de compréhension de l'information évoqués dans les publications. Elle précise toutefois que ces critères ne sont pas nécessairement cohérents dans le contexte de la sélection des signes d'alerte précoce, qu'ils ne sont pas tous clairement distincts les uns des autres, et qu'ils ne sont pas forcément bien explicités. A ces critiques, nous ajoutons encore qu'ils ne sont pas toujours très intelligibles, et que peu d'entre eux sont de nature à susciter le questionnement de l'information, son amplification et son interprétation.

Etant donnée notre question de recherche, et le peu de connaissances existantes pour y répondre, nous adoptons une démarche de recherche-action de type exploratoire, dans laquelle : (1) nous construisons de façon inductive des propositions que nous soumettons au terrain, et (2) nous observons les réactions et les comportements du terrain pour modifier et faire évoluer nos propositions. Les connaissances procédurales se construiront ainsi dans un aller-retour entre le chercheur et son terrain d'observation ; aller-retour dans lequel chercheurs et traqueurs participent activement à la production de la connaissance.

### 2.2. Construction d'un dictionnaire d'indicateurs

Cette recherche est un travail de groupe auquel participent activement, six cadres d'expériences et d'entreprises différentes, ainsi que deux étudiants. Tous suivent un programme de 3<sup>ème</sup> cycle de formation – continue ou initiale selon le cas – à l'achat (DESMA). Leur contribution est importante dans ce travail. Elle porte sur l'ensemble du processus de recherche, depuis la définition d'une question cohérente et en accord avec leur besoin de praticien,

jusqu'à l'analyse des résultats et la construction d'une heuristique de sélection.

De telles heuristiques peuvent prendre des formes diverses. Leur niveau de formalisation et de spécialisation est également variable. Un exemple d'heuristique à la fois très formalisé et très spécialisé est présenté par Lesca et Menif (voir projet de communication AIM 2002). Leur proposition s'apparente à des séquences de questions en cascade dont le déroulement permet d'interpréter et d'amplifier des informations de type offre d'emploi exclusivement. On pourrait imaginer de la même manière de concevoir des outils de sélection spécialisés pour certaines fonctions de l'entreprise (la fonction achat par exemple). Notre volonté ici, est de construire un outil générique, qui soit également utile et utilisable pour comprendre, amplifier et interpréter des informations de nature très diverses. Ce choix est le reflet de la volonté unanimement partagée par les cadres qui participent à cette recherche. Ce point mérite d'être mentionné ici, dans la mesure où les cadres en question sont tous acheteurs, et que l'idée de recherche initiale, telle que nous la leur avons présentée, était davantage tournée vers la sélection de l'information pour la fonction achat. Ce sont les cadres qui ont souhaité travailler sur la production de connaissances procédurales de portée générique.

En réinterprétant ici la loi de la variété requise (Ashby, 1977), nous postulons qu'en questionnant l'information filtrée, suivant des directions multiples et variées, il serait possible de stimuler des interprétations de nature à amplifier l'information. Chaque direction prendrait la forme d'un indicateur, ou d'une question. Bien qu'à notre connaissance, les publications ne fassent pas cas d'une démarche semblable, une analogie est possible avec l'analyse multicritères : chaque indicateur susciterait un angle de questionnement, de lecture et d'interprétation plausible de l'information, et le poids résiduel de l'information serait fonction de perception subjective holistique qui se dégage au terme de ces questionnements multiples.

Dans des interactions multiples, nous avons dressé une liste de seize indicateurs (Tableau 1) susceptibles de guider le questionnement et l'interprétation de l'information dans seize directions différentes. Nous n'avons pas cherché à ce que ces directions soient orthogonales entre elles. Chaque indicateur est défini et illustré d'un exemple. Le choix des indicateurs, leur définition et les exemples qui leurs sont associés ont fait l'objet d'une première validation collective par le groupe. Une seconde validation par des cadres extérieurs au groupe est en cours.

Cette première étape est inductive. Elle prend appui sur l'expérience des cadres uniquement. Ce n'est que dans un second temps, après que la liste des indicateurs ait été arrêtée, que nous l'avons rapprochée de celle dressée par Blanco (1998). Quelques indicateurs communs apparaissent alors (soulignés et écrits en caractère gras dans le tableau), mais beaucoup de nos indicateurs n'y figurent pas.

Nos indicateurs sont présentés par ordre alphabétique pour former une sorte de 'dictionnaire' ; c'est dans cet ordre qu'ils seront présentés aux traqueurs, pour éviter de

les influencer à utiliser préférentiellement certains indicateurs plutôt que d'autre.

Tableau 1. Dictionnaire d'indicateurs

Indicateur	Définition	Exemple
<b><u>Fiabilité*</u></b>	Probabilité de fonctionner sans défaillance dans une période de temps donnée	Je lis un article dans une revue et en fonction de la source et de l'auteur, j'évalue la fiabilité
<b><u>Fraîcheur*</u></b>	Date de naissance de l'information	On vient de découvrir un vaccin contre .....
<b><u>Importance*</u></b>	Information traduisant une forte implication sur notre référentiel	Découverte du benzène dans le Perrier
Intention	Information annonçant la volonté de faire	Annonce d'une société de réduire ses effectifs
Mouvement	Information traduisant un déplacement ou un transfert	Départ d'un grand patron pour une autre société
Nouveauté	Nouveauté relative ou absolue	J'apprends que le DG d'une société va quitter son groupe
<b><u>Opportunité*</u></b>	Information qui annonce des circonstances favorables	Découverte d'une nouvelle source d'approvisionnement sur une marchandise qui nous pose problème
<b><u>Pertinence*</u></b>	Dégage du sens par rapport à mon référentiel	Je travaille pour un grand groupe d'aluminium et j'apprends qu'un pays producteur vient d'entrer en guerre
<b><u>Portée*</u></b>	Information qui laisse supposer des conséquences à moyen et à long terme	Annonce des 35 heures
<b><u>Potentiel*</u></b>	Traduit la capacité d'action contenue dans une information	Recrutement d'un nouveau profil
<b><u>Réactivité*</u></b>	Information qui incite à l'action rapide	Hausse du prix d'un titre boursier
Répétition	Fréquence et régularité	Offre d'emploi qui apparaît tous les mois
<b><u>Risque*</u></b>	Information qui déclenche une notion d'alerte	Dépôt de bilan d'un fournisseur stratégique
Substitution	Maintien d'une fonction avec des évolutions naissantes de remplacement	Le kevlar a été initialement conçu pour faire des câbles et a été détourné de sa fonction première pour faire des gilets pare-balles
Surprenant	Information inattendue, singulière	Apprendre son licenciement par la presse
Variété	Evénement générateur d'implications multiples	Apparition des cartes à puce avec applications dans la banque, la grande distribution, la téléphonie

### 2.3. Construction de cas pour illustrer et mettre en pratique la grille d'indicateurs

En nous appliquant à nous même cette grille d'indicateurs, nous avons sélectionné huit informations de l'environnement économique et social, à partir desquels nous avons construit huit cas pour illustrer la mise en œuvre du dictionnaire d'indicateurs, et l'amplification de

l'information pour la transformer en signe d'alerte précoce. Dans certains cas, chacun des indicateurs mentionnés dans le dictionnaire contribue à l'interprétation et l'amplification de l'information. Dans d'autre cas, seuls certains de ces indicateurs semblent pertinents.

Nous avons construit un dernier cas à partir de l'information suivante: " 11 septembre 2001, 15H00 : deux avions percutent les tours du World Trade Center ".

\* Cet indicateurs est mentionné en des termes différents dans la revue de littérature de Blanco (1998)

Nous avons retenu ce cas, parce que l'attentat contre le World Trade Center est un fait majeur de l'actualité récente, qui n'aura échappé à personne. En l'invoquant, nous pensons solliciter et mobiliser certains éléments partagés de l'expérience collective, susceptible de guider la compréhension. En outre, le fait que ce cas relève davantage a priori de l'actualité sociale qu'économique, le fait qu'il soit simple et qu'il ait été largement débattu depuis les événements du 11 septembre 2001, est une qualité pédagogique qui permet d'abstraire le fait des contextes professionnels spécifiques et de le rendre accessible au plus grand nombre, sans pré-requis particulier.

Ce cas a fait l'unanimité du groupe. Nous l'avons passé au crible de notre liste d'indicateurs pour illustrer le dictionnaire d'indicateurs. Cette analyse n'est rien de plus qu'une illustration neutre – exempte de contexte professionnel spécifique. Dans cet exemple, l'analyse de l'information suit le déroulement alphabétique du dictionnaire pour ne pas biaiser le processus cognitif d'appropriation du dictionnaire d'indicateur, ni nos futures observations.

---

Cas d'illustration du dictionnaire d'indicateurs

**Information** : “ 11 septembre 2001, 15H00 : deux avions percutent les tours du World Trade Center ”

**Fiabilité** – “ L'information a été reprise par toutes les télévisions et les journaux du monde, cette information est donc sûre, les responsables de cet attentat ne sont pas encore clairement identifiés mais de fortes présomptions sur un groupe de terroriste existent ” ;

**Fraîcheur** – “ Le crash a eu lieu et a été vécu quasiment en direct pour tous les téléspectateurs, les internautes ou les auditeurs radio. Nous prenons donc connaissance d'un fait brut sans aucun recul puisqu'il s'est passé devant nos yeux. Au moment de l'analyse, il ne s'est passé que quelques heures, nous n'avons donc pas encore eu écho de beaucoup d'analyses ou interprétations sur ce qui s'est passé ” ;

**Importance** – “ On se rend compte de suite que cet événement aura de fortes implications, mais on a du mal à en définir les contours et la portée des domaines concernés. Cela peut aller de la simple crise jusqu'à une guerre mondiale ” ;

**Intention** – “ A ce stade de l'information on peut comprendre que cet attentat contient une intention de guerre totale contre les Etats-Unis et le monde occidental ” ;

**Mouvement** – “ Le danger, qui était auparavant perçu comme lointain par les américains, s'est déplacé sur leur propre territoire ” ;

**Nouveauté** – “ C'est une nouveauté en absolue car aucun attentat de cette importance n'avait déjà eu lieu aux Etats-Unis. Les moyens utilisés aussi sont une nouveauté (attentat suicide, arme blanche...) ” ;

**Opportuniste** – “ Etant donné la portée dramatique de l'événement, c'est à un opportunisme nauséabond que l'on peut penser. Cela peut prendre la forme de la spéculation en bourse, de réactions contre la religion musulmane, voir encore de propos anti-américains pour justifier de tels actes ” ;

**Pertinence** – “ Etant donnée l'importance de la nouvelle, cela dégage du sens par rapport à quantité de domaines et d'individus ” ;

**Portée de l'information** – “ On sent que l'information de ce crash a une grande portée : (1) une portée mondiale, le monde entier a vu les images et a donc eu connaissance de l'information ; (2) le spectre concerné est large puisque cela peut quasiment concerner tout les domaines ; (3) les implications auront certainement aussi une importance sur le long terme (crise économique, bouleversement géopolitique...) ” ;

**Potentiel** – “ La capacité d'action contenue dans cette information se caractérise par une grande variété de possibilités, beaucoup d'hypothèses existent ” ;

**Réactivité** – “ Cette information contient un aspect de réactivité très fort : les américains sont atteints et déstabilisés, le monde entier les observe, il se doit de réagir. Le président Bush a le soir même promis que les responsables de cet acte seraient retrouvés et jugés le plus tôt possible. (arrestation, guerre...) ” ;

**Répétition** – “ A ce moment de l'analyse, c'est la première fois qu'un tel attentat se produit, mais il y a des interrogations sur d'autres cibles potentielles et d'autres attentats possibles ” ;

**Risque** – “ La notion d'alerte avec cette information est évidente, cet événement contient un potentiel de risque plus ou moins grand et plus ou moins proche, mais réel ” ;

**Substitution** – “ Le caractère de substitution portera sur le type de terrorisme, on peut interpréter qu'après un terrorisme perfectionné et ciblé, on entre dans une ère de terrorisme rudimentaire et aveugle ” ;

**Surprenant** – “ Cet événement n'était envisagé par personne, aussi bien dans le grand public que dans les milieux informés. On dépasse même la surprise pour un tel cas, le caractère surprenant est compris dans l'effroi ou la stupeur des personnes devant les faits ” ;

**Variété** – “ On sent que cette information peut être génératrice d'implications multiples (guerre, crise économique, crise aéronautique, crise religieuse, changement géopolitique...) ” ;

---

## Conclusion et perspectives de recherche

Nous avons argumenté qu'un signe d'alerte précoce est plus encore qu'une information anticipative de faible in-

tensité. C'est déjà le sous-produit d'un processus identitaire de construction d'interprétation à partir d'informations actuelles et factuelles, extraites du flux continu de l'expérience. Notre attention porte plus précisément sur la construction de moyens d'incitation de l'interprétation de l'information. Pour ce faire, nous avons construit une première grille d'indicateurs pour questionner l'information, évaluer sa participation à des développements plausibles de plus grande importance, ou de plus grand impact pour l'organisation.

**Perspective de la recherche pour la production de connaissances** – Le travail que nous présentons ici n'est que le début d'un processus de recherche, dans lequel nous visons les objectifs suivants :

- 1) préciser davantage le libellé, la définition et les exemples des indicateurs pour qu'ils soient intelligibles par le plus grand nombre ;
- 2) compléter le dictionnaire par des indicateurs absents qui émaneraient du terrain ; inversement, supprimer ceux qui ne trouvent pas d'écho dans la pratique ;
- 3) évaluer l'utilité, la robustesse et la pertinence de l'outil que nous aurons construit ;
- 4) identifier d'éventuelles heuristiques émergentes dans la pratique, et qui prendraient la forme de séquences d'indicateurs ordonnées et répétitives.

Les matériaux que nous présentons ici n'ont été testés et validés que dans le sein clos de notre groupe de travail. Ils doivent encore être évalués au contact de personnes extérieures à ce groupe, ce que nous sommes actuellement en train de faire auprès d'une population hétérogène de cadres, tous potentiellement concernés par la sélection de l'information, son interprétation et son amplification.

**Vers la conception d'un module de e-learning** – En outre, nous pensons que la formalisation de telles connaissances procédurales, sous la forme d'un module de e-learning pourrait être d'une grande utilité (1) pour les traqueurs désireux d'acquérir par l'auto-formation, un savoir faire en termes de sélection, d'interprétation et d'amplification de l'information en signe d'alerte précoce, ainsi que (2) pour les organisations désireuses de conserver la mémoire de leur savoir faire, et qui ont régulièrement besoin de le transmettre et de le diffuser au grès notamment des rotations de personnel. A ce stade de notre recherche, nous disposons de premiers matériaux pour formaliser les prémices d'un module de e-learning pour ce faire.

Des expérimentations sous la forme d'une plate-forme de e-learning à distance permettraient d'évaluer la pertinence, la praticabilité et la robustesse de nos propositions en situation réelle de formation à distance, asynchrone et sur support informatique. Nous participons actuellement à un projet de recherche sur le e-learning et la veille stratégique (voir proposition de communication de Caron et Janissek) dans le cadre duquel, nous pourrions poursuivre dans cette voie notre recherche.

## References

- Ansoff H.I. (1975), "Managing strategic surprise by response to weak signals", *California Management Review*, vol.18, n°2, pp.21-33.
- Ansoff H.I. et McDonnell E. (1990), *Implanting Strategic Management*, Prentice Hall International, Englewood Cliffs, 520 p. (2ème édition de 1984)
- Ashby W.R. (1977), Variety, constraint, and the Law of Requisite Variety. 7e impression de l'édition de 1968. In W. Buckley & A. Rapoport (eds.), *Modern systems research for the behavioral scientist*, Aldine Publishing Company, Chicago, pp.129-136
- Blanco S. (1998), *Gestion de l'information et intelligence stratégique : cas de la sélection des signes d'alerte précoce de la veille stratégique*, Université Pierre Mendès France, Grenoble 2, Centre de Recherche Appliquée à la Gestion (CERAG), Ecole Supérieure des Affaires.
- Bright J.R. (1970), "Evaluating signals of technological change", *Harvard Business Review*, january, pp.62-70.
- Daft R.L. et Weick K. (1984), "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of Management Review*, vol.9, n°2, pp.284-295.
- Choo C.W. (1997), *Information management for the intelligent organization : the art of scanning the environment*, Information Today Inc., Medford, 272 p.
- 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, pp.53-60.
- Gilad T. et Gilad B. (1986), "Business intelligence : the quiet revolution", *Sloan Management Review*, vol.27, n°4, pp.53-61.
- Gilad B. et Gilad T. (1988), "The business intelligence system, a new tool for competitive advantage", AMACOM, New York 242 p.
- Huber G.P. et Daft R.L. (1987), The information environments of organizations. In F.M. Jablin, L.L. Putnam, K.H. Roberts, and L.W. Porter (Eds.), *Handbook of organizational communication : an interdisciplinary perspective*, Sage Publications, Beverly Hills, pp.130-164.
- Joffre P. et Koenig G. (1985), *Stratégie d'entreprise : antimanuel*, Economica, Paris, 247 p.
- Kahneman D. Slovic P. et Tversky A. (1982), *Judgment under uncertainty : heuristics and biases*, Cambridge University Press, Cambridge, 555 p.
- Kiesler S. et Sproull L. (1982), "Managerial response to changing environments : perspectives on problem sensing from social cognition", *Administrative Science Quarterly*, vol.27, pp.548-570



- Landry M. (1998), " L'aide à la décision comme support à la construction du sens dans l'organisation ", *Systèmes d'Information et Management*, vol.3, n°1, pp.5-39.
- Lesca H. (1994), " Veille stratégique pour le management stratégique : état de la question et axes de recherche ", *Economie et Société*, Série Sciences de Gestion, vol.5, n°20, pp.31-50.
- Lesca H. et Caron M.L. (1995), " Veille stratégique : créer une intelligence collective au sein de l'entreprise ", *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, n°105, pp.58-68.
- Lesca H. et Castagnos J.-C. (2000), " Signaux faibles et méthode cible : quelques retours d'expérience ", *Actes du 9<sup>e</sup> colloque de l'AIMS*, Montpellier, 24-26 mai, 20 p.
- Lesca H. et Chokron M. (2000), " Intelligence d'entreprise : retours d'expériences ", *Actes du 6<sup>e</sup> colloque de l'AIM*, Montpellier, 20 p.
- Lesca H. et Blanco S. (1998), " Théorie et pratique de la veille : quelques retours d'expérience contribuant à l'émergence du concept d'intelligence stratégique collective ", *Actes du colloque VSSST'98*, Toulouse, 19-23 octobre, pp.19-30.
- Marmuse C. (1999), "Le diagnostic stratégique : une démarche de construction de sens ", *Finance Contrôle Stratégie*, vol.2, n°4, pp.77-104.
- Martinet A.-C. (1983), *Stratégie*, Vuibert Gestion, Paris, 322 p.
- Maturana H.R. et Varela F. (1994), *L'arbre de la connaissance*, Addison-Wesley, Paris, 256 p.
- Milliken F.J. (1990), " Perceiving and interpreting environmental change ", *Academy of Management Journal*, vol.33, n°1, pp.42-63.
- Mintzberg H.D. (1973), *The nature of managerial work*, Harper & Row, New York.
- Mintzberg H.D. (1994), *Grandeur et décadence de la planification stratégique*, Dunod, Paris, 455 p.
- Sims H. et Gioia D.A. (1986), *The thinking organization : dynamics of organizational social cognition*, Jossey-Bass, San Francisco, 375 p.
- Smircich L. et Stubbart, C. (1985), " Strategic management in an enacted world ", *Academy of Management Review*, vol.10, n°4, pp.724-736.
- Stubbart C.I. (1982), " Are environmental scanning units effective ? " *Long Range Planning*, vol.15, n°3, pp.139-145.
- Tapia C. (1996), *Introduction à la psychologie sociale*, Les Editions d'organisation, Paris, 246 p.
- Thomas J.B. Clarck S.M. et Gioia D.A. (1993), " Strategic sensemaking and organizational performance : linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes ", *Academy of Management Journal*, vol. 36, n°2, pp.239-270.
- Weick K.E. (1969), *The social psychology of organizing*, Addison-Wesley, Reading, 121 p.
- Weick K.E. (1979), *The social psychology of organizing*, Addison-Wesley, Reading, 294 p. (édition intégralement révisée)
- Weick K.E. (1995), *Sensemaking in organizations*, Publications, London, 231 p.