



HAL
open science

Une intelligence économique et stratégique pour les PME, PMI et ETI en France

Christophe Bisson, Henri Dou

► **To cite this version:**

Christophe Bisson, Henri Dou. Une intelligence économique et stratégique pour les PME, PMI et ETI en France. *Vie et Sciences de l'Entreprise*, 2017, 204. hal-04217975

HAL Id: hal-04217975

<https://amu.hal.science/hal-04217975>

Submitted on 26 Sep 2023

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

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

UNE INTELLIGENCE ECONOMIQUE ET STRATEGIQUE POUR LES PME, PMI et ETI EN FRANCE

Christophe BISSON
*Université de Kadir Has, Kadir Has Caddesi, Istanbul
Turquie*

Henri DOU
*Ciworldwide Think Tank,
Professeur émérite à l'Université d'Aix-Marseille
France*

Résumé :

Suite à la mise en place du Service d'Information Stratégique et de Sécurité Economique (SISSE) en Janvier 2016, et la volonté de l'Etat de mettre en place une autre approche concernant l'Intelligence Economique, nous proposons un modèle simple et pratique pour que les PME, PMI, ETI comprennent mieux le message lié à l'Intelligence Economique et à ses fins compétitives. Ce nouveau modèle de développement d'Intelligence Economique et Stratégique (IES) est un Système Stratégique de Signaux Précoces ®. Ce dernier se base sur le renforcement de l'analyse durant la veille technologique et stratégique, la modélisation de l'environnement stratégique de l'entreprise qui sert à la création de scénarios dynamiques. Les scénarios les plus importants pour l'entreprise sont ensuite joués, pour simuler les actions des acteurs majeurs du marché. L'efficacité de ce modèle est illustrée ici pour l'entreprise Altix, PME de haute technologie française, leader mondiale de l'imagerie dans le circuit imprimé.

| |
|--|
| <p>Mots-clés : Intelligence économique et stratégique, système stratégique de signaux précoces, veille technologique et stratégique, scénarios dynamiques, simulation stratégique, PME, PMI et ETI.</p> |
|--|

Abstract:

Following the establishment of the Strategic Information and Economic Security Service (CISSE) in January 2016, and the willingness of the French government to implement another approach concerning Economic Intelligence. It is proposed a simple, complete and practical model so that SMEs, and intermediate sized companies can better understand the message related to the Economic Intelligence and its competitive purpose. This new model of development of Economic and Strategic Intelligence which is a Strategic Early Warning System is based on the strengthening of analysis during the technological and strategic scanning, the modeling of the strategic environment of the company which is used for the creation of dynamic scenarios. The most important scenarios for the company are then played, to simulate the actions of major players in the market. The efficiency of this

model is shown for the company Altix, a French high-tech SME and a world leader in the imaging for the Printed Circuit Board sector.

Keywords: Economic and strategic intelligence, strategic early warning system, technological and strategic watch, dynamic scenarios, strategic simulation, SMEs, and intermediate sized companies.

INTRODUCTION

La France, depuis 1994 et la diffusion du rapport Martre (1994), s'est efforcée de sensibiliser ses entreprises à l'importance de la gestion de l'information stratégique (Bisson, 2014). Parallèlement, d'autres pays ont pu y développer des compétences dans le domaine : les USA autour des pratiques concurrentielles (Porter, 1985), le Japon via la collecte de l'information en gestion de la connaissance (Nonaka et Konno, 1998), la Suède avec l'application du renseignement public au privé et l'introduction de la connaissance au sein des organisations (Dedijer, 1999) et l'Allemagne qui l'intègre dans ses pratiques de marketing et de planification stratégique (Tils, 2007). De 1994 jusqu'en 2016, l'Etat français a donc cherché à développer le concept d'Intelligence Economique (IE) qui s'appuie sur trois piliers qui sont la veille (renseignement externe pour s'informer), l'influence et la sécurité (Revel, 2010), et comprend donc un volet dit offensif et un autre défensif. A noter, le rapport Carayon (2003), intitulé « *Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale* », ainsi que les travaux des responsables de la Délégation Interministérielle à l'IE (Juillet, Buquen, et Revel).

Avec la fin de la Délégation Interministérielle à l'IE en Janvier 2016, remplacé par la Commission d'Information Stratégique et de Sécurité Economique (CISSE) (DAJ, 2016), l'Etat semble se désengager de l'IE « *classique* », celle-ci devenant le fait des régions et des entreprises. Il est donc essentiel dans ce domaine qu'une autonomie de pratiques et d'actions se mette en place dans les institutions régionales et dans les entreprises. Pour les régions, l'IE et l'Intelligence Territoriale se rejoindront à terme, puisque les objectifs sont quasiment communs. A la lumière des résultats obtenus en France et inspiré de ce qui se fait dans le monde en matière de gestion stratégique de l'information nommée « *Competitive / Strategic Intelligence* », un modèle simple, complet et pratique est proposé pour que les PME, PMI et ETI comprennent mieux le message lié à l'IE et à ses fins compétitives.

La première partie de ce travail porte sur la perception et le niveau de pratiques des PME, PMI et ETI en France. Ensuite, un modèle de Système Stratégique de Signaux Précoces ® (Bisson, 2016a) devant aider ces structures de niveaux micro et méso sera étayé où nous démontrerons l'efficacité du dispositif via un cas d'application d'une PME de haute technologie (Altix). La conclusion soulignera les étapes du déploiement de ce nouveau modèle d'Intelligence Economique et Stratégique (IES) vers les PME, PMI et ETI en France.

1. SITUATION DE L'IE DANS LES PME, PMI et ETI EN FRANCE

Les grandes entreprises françaises qui souvent sont multinationales ont intégré les méthodes et concepts de l'IE et ont développé leur propre centre d'expertise dans ce domaine. Mais, pour les PME, PMI et ETI, et malgré un effort très important de l'Etat français (le plus important en Europe, Smith, 2012), celles-ci ne la pratiquent pas de manière efficace (Bisson, 2013). Bien que de très nombreux guides aient été publiés à la fois au plan national mais aussi par les Chambres de Commerce et d'Industrie, la mise en pratique de l'IE se heurte :

- À des freins psychologiques : je connais mon domaine ; on ne va pas m'apprendre mon métier ; je suis en rapport avec mes concurrents...
- À une mauvaise réputation : ce ne sont que des barbouzeries ; c'est de l'espionnage ; vous voulez que je finisse en première page du journal *Le Monde* et en prison...
- À des facteurs d'échelle mal intégrés par les responsables : mon entreprise est trop petite ; mes objectifs ne sont pas internationaux ; je n'ai pas les moyens de détacher une personne (même partiellement sur ce sujet, cela coûte trop cher) ; je ne sais pas ce que cela va me rapporter...
- À des contraintes linguistiques et d'accès aux informations : c'est toujours en anglais ; je lis le moniteur et cela me suffit ; je ne prends jamais de brevets donc je ne suis pas intéressé ; je peux consulter Google avec mon portable ; je suis sur Facebook et sur les réseaux sociaux...

Les référentiels d'IE (Juillet, 2005) et de compétences en intelligence territoriale (Kirchner, Trognon, Bergeron, Cayre et Lardon, 2011) restent théoriques. On peut douter de la capacité d'une personne à avoir toutes les compétences requises en même temps pour pratiquer cette activité. Ainsi, loin de développer une ingénierie, même très simple de l'IE, on a eu tendance à compliquer celle-ci en théorisant l'approche et les concepts. C'est en ce sens qu'il est nécessaire de développer une approche nouvelle plus pratique, complète et simple, qui se focalisera sur des aspects compréhensibles et vitaux pour les chefs d'entreprises. En fait, l'information et la connaissance si elles sont nécessaires ne suffisent pas dans la plupart des cas à motiver le passage à l'action. Il faut donc trouver une approche qui ne soit pas théorique et qui d'emblée va mettre en évidence les questions au niveau décisionnel de l'entreprise (encore faut-il les expliciter) et les moyens d'y remédier. On créera ainsi une forme d'incitation avec plus d'attention à la méthodologie et à sa mise en œuvre.

Historiquement, l'accent a été mis sur la collecte d'informations et la transmission de celles-ci aux personnes qui en avaient besoin au bon moment. Cette pratique issue de la documentation est certes louable. Les actions de La Direction des bibliothèques, des musées et de l'information scientifique et technique (2003) et des formations de documentalistes y ont contribué, mais en agissant ainsi on a moins porté d'attention sur le travail de groupe à partir duquel l'analyse est effectuée. De plus, bien que la veille soit une base nécessaire pour la collecte d'informations, les organisations françaises ne peuvent obtenir un avantage concurrentiel direct par le biais des méthodes et outils de collecte puisque tous les pays y compris ceux en voie de développement (ex : Turquie, Chine, Inde et Brésil) les utilisent. Wright et d'autres auteurs appuient l'idée que la veille seule est un concept dépassé en matière d'aide à la décision (Wright, Bisson et Duffy, 2012).

En outre, en agissant préférentiellement sur le recueil d'informations, on agit de manière rétrospective, souvent linéaire, sans se préoccuper de la prospective pourtant indissociable d'une stratégie bien construite (Saab, 2000). Ainsi, on ne privilégie pas une réflexion de groupe au cours de laquelle va s'élaborer dans l'entreprise, un savoir pour la décision stratégique et l'action (Denyer et Tranfield, 2006) à travers par exemple l'utilisation de grilles de réflexion stratégiques simples (Bohm, Vucovich et Stone, 2005 ; Wright, Bisson et Duffy, 2013). Un autre aspect

de l'IE est de penser qu'il existe des solutions « *presse bouton* », où une sorte d'intelligence agirait à votre place. A partir de quelques considérations sur les objectifs de l'entreprise, on vous fournirait tous les éléments pour réaliser un développement productif. Cette tendance, qui est encore active actuellement, est bien entendu infondée, tant il est vrai que le vécu et la sérendipité des protagonistes de l'IE dans l'entreprise vont jouer un rôle fondamental. Il est souvent dit que la création d'un savoir pour l'action est un mélange d'intelligence humaine et de « *workflow technology* » (Sonntag, Karastoyanova et Deelman, 2010). Il existe de nombreux exemples où, bien qu'ayant la bonne information, les décisions stratégiques prises par certaines entreprises n'en ont pas tenue compte, aveuglée par une cécité du leadership, par une réflexion en groupe biaisée, ou par une réflexion à court terme occultant les nécessaires investissements en R&D telles que Nokia ou Kodak par exemple (Mendes, 2007).

De façon générale, tous les managers peuvent potentiellement interpréter les informations reçues selon des « *cartes mentales* » dominantes, des heuristiques et autres valeurs personnelles (Gavetti et Rivkin, 2007 ; Tripsas et Gavetti, 2000). Par la même, ils attendent de recevoir une information via la veille stratégique qui vient confirmer leurs préoccupations, leur vision de la concurrence, ou tout simplement la validation de leurs propres désirs (Bisson, 2013). Il est donc important que l'IE soit intégrée dans la stratégie. Si celle-ci fut au début « *les yeux et les oreilles* » de l'entreprise (Marti et Martinet, 1995), elle est aujourd'hui « *le cerveau* » de la stratégie (Bisson, 2017) d'où l'importance de parler d'IES et non plus seulement d'IE.

Aider au développement de nos PME, PMI et ETI constitue un enjeu de taille car ce sont ces entreprises qui sont en France comme dans la plupart des pays les principales sources de création d'emplois et d'innovation (Bisson, 2010). La France possède des champions tels que l'Oréal au même titre que l'Allemagne avec Siemens. Mais la différence de compétitivité entre les deux pays se situe essentiellement au niveau des PME et ETI en défaveur de la France (Horta, 2009), même si l'application du Crédit Impôt Compétitivité et Emploi (CICE) a réduit cet écart (France Stratégie, 2017). L'intervention à la fois de systèmes automatisés couplés avec l'intelligence et la réflexion humaine va rendre nécessaire une organisation comprenant un état d'esprit capable de capter les signaux faibles (Ansoff, 2007 ; Lombriser et Ansoff, 1995). Cette nouvelle organisation devra pouvoir intégrer des informations partielles qui furent souvent négligées par les « *experts* », à la fois par méconnaissance ou par manque d'intuition (Cahen, 2012). Hors, à l'heure de la Méga Donnée (Big Data), il nous faut de nouveaux systèmes pour aider à capter ces signaux faibles car l'intuition entre autre ne peut plus suffire (Bisson, 2013 ; Bisson et Gurpinar, 2017).

2. TENTATIVE DE DEVELOPPEMENT D'UN MODELE DIFFERENT D'INTELLIGENCE ECONOMIQUE ET STRATEGIQUE

Afin de renforcer la prise de décision dans les PME, PMI et ETI en France pour faire face à la mondialisation et à la croissance accélérée du volume de données et d'informations, un modèle d'IES nommé Système Stratégique de Signaux Précoces © (Bisson, 2016a) est proposé (table 1) :

Table 1. Le Système Stratégique de Signaux Précoces®

| |
|---|
| <i>1. La réflexion stratégique via l'analyse des micro et macro environnements.</i> |
| <i>2. La création de scénarios dynamiques à court, moyen et long terme selon les changements potentiels dans l'environnement de l'entreprise. Le scénario étant défini comme des images alternatives du futur (Ramirez et Selin, 2014).</i> |
| <i>3. Simulation stratégique pour projeter les décisions basées sur des scénarios sélectionnés pour mieux décider et surtout mieux agir.</i> |
| <i>4. Création d'une organisation de capteurs d'informations, d'experts dédiés métiers avec un responsable des analyses et un, ou plusieurs décideurs.</i> |
| <i>5. Une veille renforcée avec mise en évidence des outils et grilles d'analyse apportant une vraie valeur ajoutée.</i> |

Source : Bisson, 2016a.

Les informations liées à des objectifs prioritaires sont d'abord modélisées pour détecter les impacts de ces sujets et leurs probabilités associées grâce à des experts internes et/ou externes. Cette modélisation se fait via une grille analytique basée sur les 8 forces principales selon (Bisson, 2016b) et d'après l'analyse PESTELL. C'est-à-dire qu'aux 5 forces de Porter (1980), sont rajoutées :

- Le pouvoir de négociation des salariés (qualifiés) ;
- Le pouvoir de de négociation des distributeurs ;
- Les produits/services/technologies complémentaires qui sont de plus en plus importants pour faire en sorte que les nouveaux produits puissent devenir dominants grâce à leur complémentarité avec d'autres produits.

Par exemple toute ouverture d'une pizzeria, même au Japon, conforte la position des vins italiens, de même que les cartes Michelin à leur époque conduisant à conduire plus et donc à plus user les pneumatiques... Cet exercice a pour objectif de créer au sein de l'entreprise une évaluation de son microenvironnement dans le secteur qui lui est propre. Pour ce faire l'entreprise peut utiliser ses propres experts ou se faire assister dans le processus.

A cela, l'entreprise doit aussi évaluer les facteurs macros. Ainsi, on pourra utiliser le système PESTEL utilisé en stratégie d'entreprise (Yuksel, 2012) qui est un modèle permettant d'identifier l'influence que peuvent exercer, sur une organisation, les facteurs macro-environnementaux. Le PESTEL ou PESTE n'est cependant pas un outil mais bien une aide mnémotechnique qui permet d'effectuer une analyse externe plus simplement et ainsi de réaliser une matrice MOFF (Menaces, Opportunités, Forces, Faiblesses) ou SWOT dans son acronyme britannique. Ce système d'analyse distingue plusieurs domaines dont le lobbying (Bisson, 2016b), pris dans le sens de l'influence d'une organisation sur des acteurs majeurs afin de favoriser ses intérêts. On insistera plus particulièrement sur les signaux précoces. Ainsi, toutes les informations, mêmes celles apparaissant « hors sujet », ne seront pas négligées. Ces intrants collectés via les 8 forces de Bisson (2016b) et PESTELL (Bisson, 2016b) sont rentrés grâce aux experts internes et/ou externes de

l'entreprise dans le logiciel Stratbrain³⁹. Celui-ci permet de calculer tous les scénarios stratégiques et de les visualiser via des graphes.

Ainsi, les schémas mentaux des personnes participant au processus de décision dans l'entreprise vont être éprouvés. Le but étant de créer des images de futurs « scénarios » de façon précise pour mieux capter les signaux faibles. Au moyen de ces scénarios, évènements impactant pour l'entreprise (opportunités et / ou menaces), on va sélectionner les plus importants et jouer ces derniers pour la PME, PMI et ETI, afin d'optimiser ses choix stratégiques (entrer sur un nouveau marché, des choix technologiques, des allocations de ressources afférentes...). Cela peut aussi permettre de guider et renforcer sa veille technologique, marketing et stratégique. Il ne s'agit pas de jouer des scénarios à l'échelle de 10 ou 20 ans comme dans la prospective mais de choisir un intervalle de temps plus significatif pour une PME, PMI et ETI, soit de l'ordre de 2 à 3 ans.

L'entreprise, quel que soit sa taille et son secteur d'activité, va ensuite mettre en place un réseau de capteurs humains, analystes métiers, de décideurs et enfin, une veille sur tous les sujets impactant. La mise en place de cette organisation doit permettre de détecter de façon anticipée les évènements qui vont se déclarer. Ainsi, les informations pertinentes captées vont alimenter le système stratégique créé en amont, en prenant en compte le court et le moyen terme afin d'aider à détecter de façon précoce les signaux annonciateurs de changements impactant (on parle ici de signaux faibles).

La démonstration de l'efficacité de ce modèle de Système Stratégique de Signaux Précoces ® (3SP) sera effectuée à travers le cas d'application pour l'entreprise Altix. Cela concerne la modélisation de l'environnement stratégique d'Altix, la création de scénarios à moyen terme avec Stratbrain et de l'information brevet utilisée à des fins stratégiques via l'Automatic Patent Analysis (APA), (Dou, Leveillé, Manullang et Dou, 2005 ; Matheo, 2017).

3. L'ETUDE DE CAS POUR ALTIX

3.1. PRESENTATION D'ALTIX

C'est une entreprise de taille moyenne, leader mondial dans le domaine de l'imagerie directe et des équipements d'exposition UV, principalement pour les circuits imprimés, les circuits imprimés flexibles, les panneaux tactiles, la gravure métallique fine et les cellules solaires à couche mince. Le siège social de la société Altix est situé à Val-de-Reuil (27) où on y retrouve son centre de recherche et développement et de fabrication (même si elle a aussi une unité de fabrication supplémentaire à Taiwan pour le système d'imagerie semi-automatique). Cette entreprise est présente dans le monde via plus de 10 bureaux : États-Unis, Europe, Chine, Taiwan, Corée, Inde, ... Altix China, filiale d'Altix en Chine, permet à Altix de travailler en étroite collaboration avec les principaux fabricants de circuits imprimés et circuits imprimés flexibles. Altix compte plus de 300 unités dans le monde et

³⁹ Développé en python et qui permet une grande puissance de calculs.

possède des clients tels que Hutchinson, Asus, Daeduck et LG. 90% de son chiffre d'affaires vient des exportations. La concurrence est exclusivement internationale et se situe principalement aux États-Unis, au Japon, en Israël et en Allemagne.

3.2. LE MARCHÉ DU CIRCUIT IMPRIMÉ

C'est un marché qui est resté dynamique au cours des dernières années. Même si les taux de croissance des années 2000 à deux chiffres ne sont plus d'actualité, le marché croît de quelques pour cents (3% à 5%) tous les ans où cette tendance va se poursuivre dans les prochaines années. Le marché du circuit imprimé est tiré par trois forces principales :

- Les produits grands publics, avec notamment les smartphones (il s'en vend presque 1 milliard par an) ;
- L'automobile où l'électronique y étant de plus en plus présente, ce segment étant lui-même stimulé par l'avènement des véhicules hybrides et électriques, voire autonomes ;
- Les objets connectés, qui montent en puissance, et génèrent une croissance notamment du segment flexible du circuit imprimé.

Les technologies du marché du Circuit Imprimé (CI) évoluent rapidement et les cycles produits sont donc raccourcis (table 2).

Table 2. Evolution technologique du marché du Circuit Imprimé

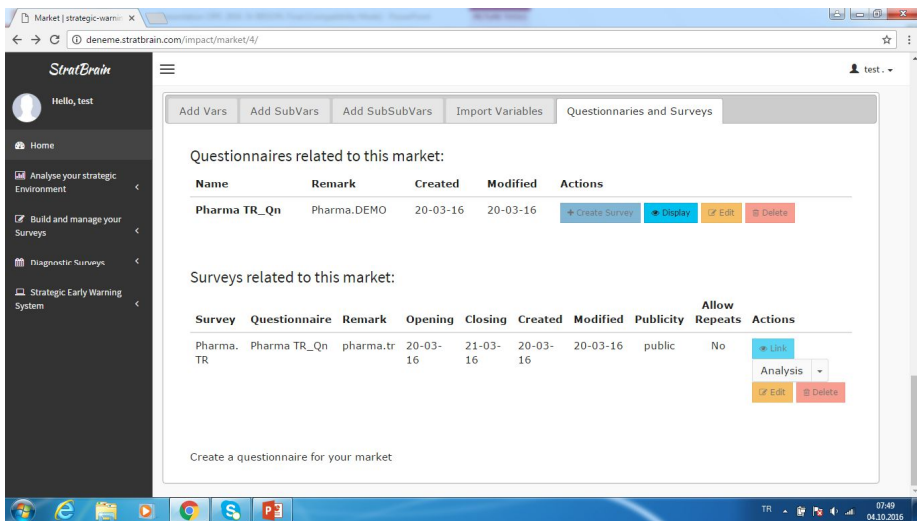
Les motifs sur les circuits imprimés deviennent de plus en plus petits, pour suivre la tendance des semi-conducteurs dont les pas se densifient avec le développement du nombre de fonctions intégrés. Il est fréquent de rencontrer des besoins en circuits imprimés pour les images primaires ou les images de fermeture descendant à des valeurs de 20 μm à 30 μm en termes de largeur de piste et d'espacement. La miniaturisation incite également les concepteurs à enfermer des composants (les plus souvent passifs) à l'intérieur des circuits imprimés, soit directement sur les couches internes, soit à l'intérieur de cavité. Il s'agit alors de réaliser des circuits flex-rigides. De ce fait, la réalisation des images sur les différentes couches est de plus en plus complexe et nécessite de plus en plus de s'affranchir de l'existence d'un masque, permettant ainsi à l'image de s'adapter à la déformation du panneau subie lors de l'étape précédente (pressage des couches, lamination du film, prétraitement à chaud,). Cette déformation étant exacerbée par l'utilisation de matériaux isolants plus sophistiqués que le traditionnel FR4 (Glass Reinforce Epoxy Laminate) (FR4, 2017). Ces évolutions technologiques expliquent l'avènement des machines d'imagerie directe (direct imaging), qui s'affranchissent d'un masque, en partant directement du fichier numérique à tracer. L'image peut être ensuite modifiée en temps réel par la machine pour s'adapter aux déformations du substrat sur lequel elle est tracée.

Source : *Propos recueillis de Van Straaten, PDG d'Altix.*

3.3. CREATION DE MEMOIRES DU FUTUR ET SIMULATION ASSOCIEE

Une étude a été créée via stratbrain.com où les dates de début et de fin ont notamment été renseignées (figure 1). Cette étude a été reliée à un questionnaire par l'entreprise comprenant tous les thèmes issus des 8 forces et de PESTELL pour Altix⁴⁰. L'évaluation de ces sujets a été faite suivant une échelle de Likert qui permet des degrés d'évaluation plus nuancés qu'une seule réponse entre oui ou non par exemple (de 0 à 5).

Figure 1 - Exemple de construction de l'étude



Ainsi, une sélection d'experts internes à Altix dans le domaine de l'imagerie directe a été faite pour pouvoir évaluer le questionnaire portant sur le microenvironnement (figure 2) et le macro-environnement (figure 3) afin de recueillir par la même les intrants nécessaires issus de l'environnement d'Altix. Ces intrants sont (entre autres) les impacts et probabilités associées de ces sujets (ex : Economie, Technologie de complément) et leurs interrelations.

Si avec Altix, ces évaluations ont été qualitatives via les experts, on peut aussi faire appel à différents types d'analyses quantitatives, pour par exemple, comprendre les interrelations entre thématiques et aussi faire appel aux algorithmes d'auto-apprentissage appliqué à la Méga Donnée. Cela s'applique toutefois mieux à des entreprises de grande taille car elles ont beaucoup plus de données et de moyens, ou pour des clusters de PME, PMI et ETI (ex : pôle de compétitivité). Ainsi, Stratbrain peut guider les analyses au sein de la Méga Donnée à des fins tactiques et stratégiques.

⁴⁰ Pour des raisons de confidentialités, les inputs pour la société Altix ne peuvent être dévoilés.

Figure 2 - Exemple d'analyse du micro environnement par les 8 forces

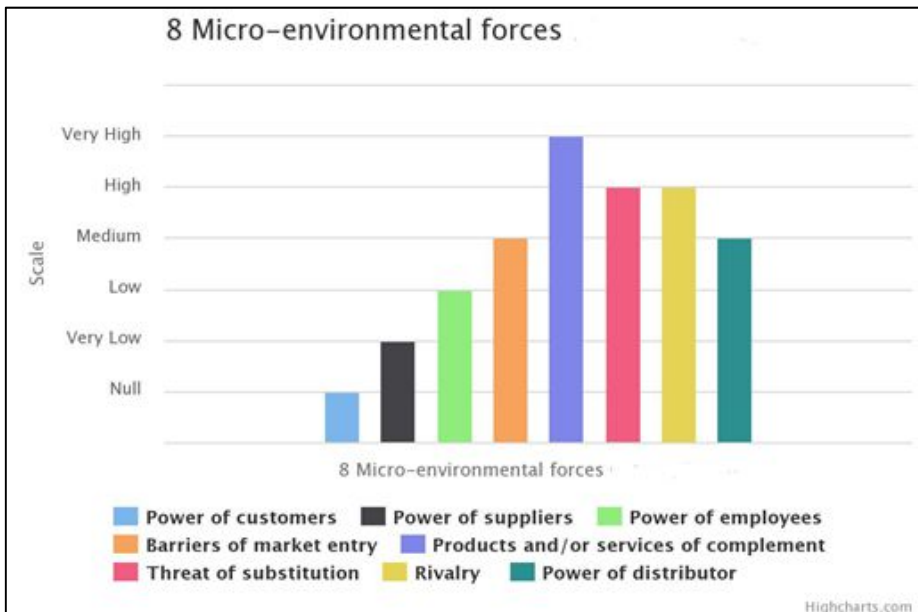


Figure 3 - Exemple d'évaluation du macro environnement selon PESTELL

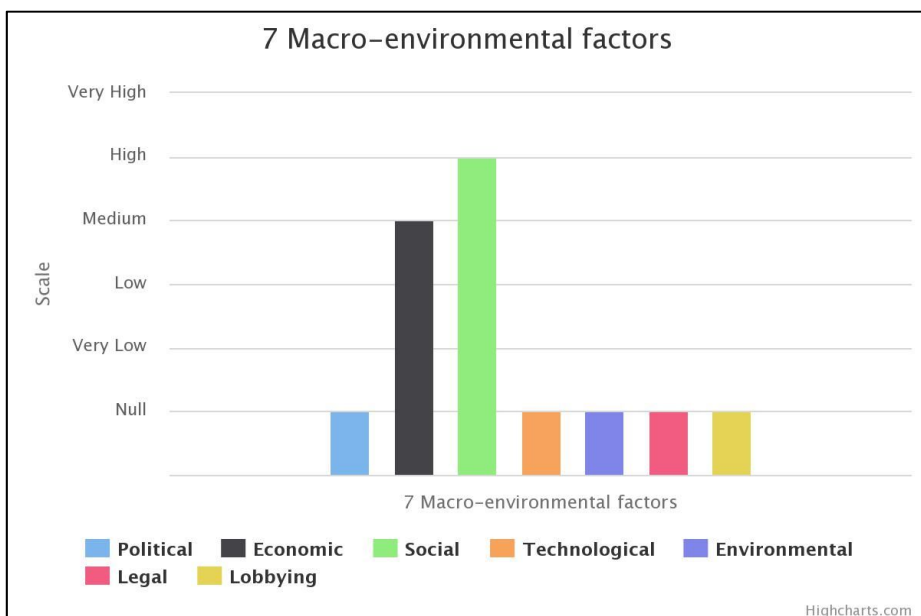
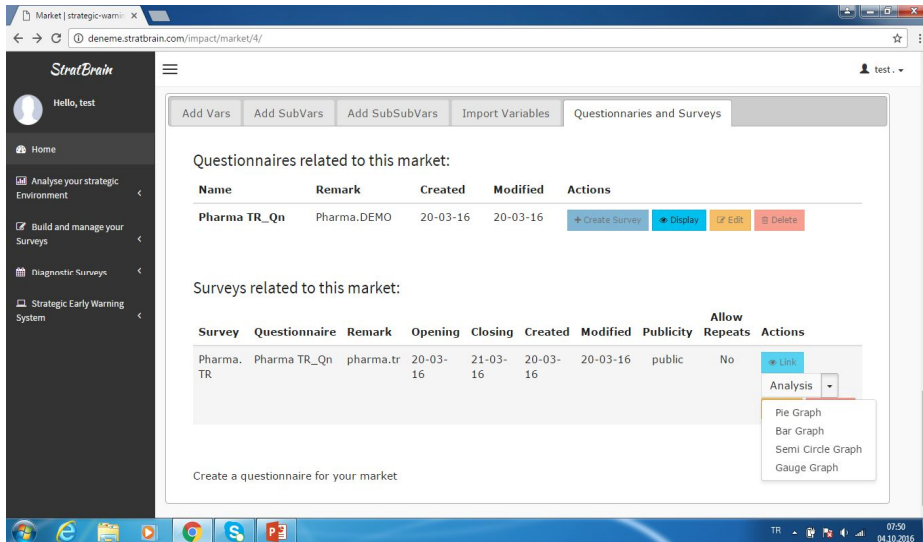
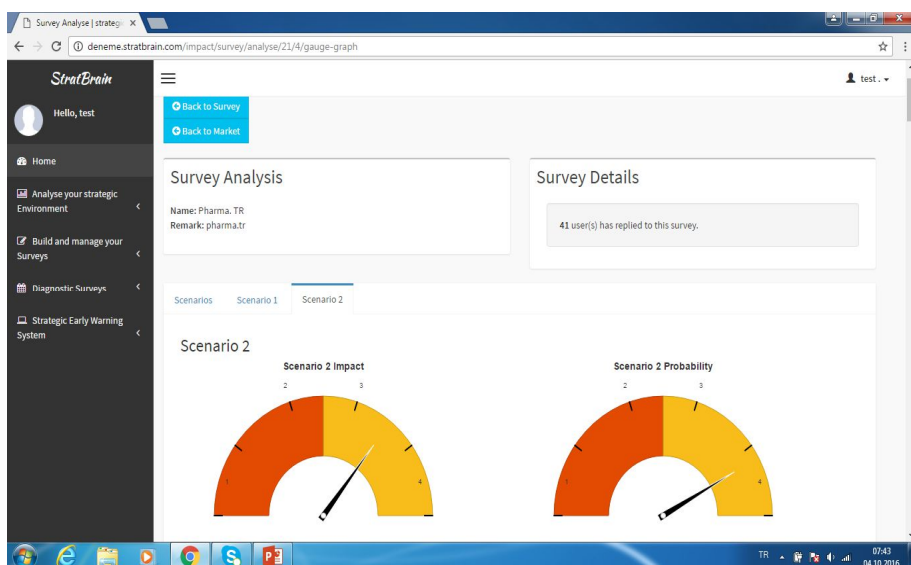


Figure 4 - Exemple de sélection de visualisation des résultats



Une fois tous les intrants rentrés dans Stratbrain, celui-ci va calculer tous les scénarios impactant et leurs probabilités. Les types de visualisation des résultats peuvent être sélectionnés (figure 4), selon des camemberts, des tuyaux d'orgue, jauges ou demi-cercles. L'exemple figure 5 montre ainsi 2 scénarios calculés sur une échelle de 0 à 5 et donc de nul à très fort. L'échelle pouvant être changée (ex : de 0 à 10).

Figure 5 - Exemple de calcul de scénarios pour un secteur donné (impact et probabilité représentés)



Chaque scénario a des conditions données, c'est à dire au niveau de ses constituants tels que technologique, concurrentielle et de marché. C'est à partir des conditions des scénarios sélectionnés que nous allons simuler les actions que l'entreprise Altix doit faire pour saisir une opportunité ou éviter une menace concurrentielle par exemple, via une simulation adaptée aux PME, PMI et ETI puisque les équipes seront plus petites comparées à des jeux avec des multinationales. Un exemple de scénario est l'entreprise X qui développe une nouvelle technologie pour un marché Y qui est en croissance molle avec des conditions juridiques plus dures. Ainsi, pour chaque scénario important, les personnes vont représenter les principaux acteurs et éprouver les actions de l'entreprise dans les conditions les plus réels possibles.

Ensuite, pour déployer le système dans le temps et créer un 3SP, une organisation dédiée avec des experts nommés par métier va être développée et la veille (voir exemple figure 6) doit ensuite fournir toutes les informations aux experts qui vont ensuite faire des évaluations et rentrer ces intrants dans Stratbrain qui est contrôlé par un analyste en chef. Celui-ci verra donc de façon anticipée (grâce aux signaux faibles décelés) les mouvements de marché voire une nouvelle stratégie d'un concurrent par exemple. Une note stratégique dédiée au(x) décideur(s) sera ensuite étayée comme démonstration de l'évènement impactant devant se déclarer et l'action pour l'entreprise qui doit en découler.

Figure 6. Exemple de résultats de veille obtenus avec le logiciel Mathéo sur les entrants potentiels dans le marché du Circuit Imprimé

| Matrices:Publication Date (Year)/Applicant | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2001 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ALTIX (FR) | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| AUTOMA TECH SA (FR) | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 |
| SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECT (CN) | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | |
| SICHUAN COC DISPLAY DEVICES CO (--) | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| WUXI HENGYUAN OFFICE MACHINERY (--) | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| DONGGUAN HAISHENG PHOTOELECTRICITY TECHNOLOGY CO LTD (--) | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| HUIDA HEAVY IND CO LTD (--) | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| IWATSU ELECTRIC CO LTD (--) | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| LI SHAN (CN) | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| TIANJIN TV TECHNOLOGY INST (--) | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 41ST INST CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY GROUP CORP (--) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| ADVANTOOLS CHINA CO LTD (CN) | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| ALPINE ELECTRONIC CHINA CO LTD (CN) | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| ANHUI HELI CO LTD (--) | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| AU OPTRONICS CORP (CN) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| AU OPTRONICS CORP (--) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| AXUNTEK SOLAR ENERGY (TW) | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| BEIJING BOE OPTOELECTRONICS (--) | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| BEIJING HONGYUN ZHONGTONG KEMA (CN) | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD (--) | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD (CN) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| CAIHONG GROUP ELECT CO LTD (CN) | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |

3.4 LES RESULTATS OBTENUS DANS CETTE PME⁴¹

Ce travail fait nous a beaucoup aidés à voir plus clair dans les évolutions du marché du direct imaging et ces conséquences sur notre propre stratégie. Par une analyse systématique des différents facteurs affectant l'évolution du marché, des technologies et de nos concurrents, nous avons pu mieux appréhender le positionnement de nos concurrents sur le marché ainsi que leur aptitude à se développer, et ainsi identifier nos forces et nos faiblesses par rapport à eux. Cette analyse, consistant à ne pas négliger les signaux faibles, nous a bien évidemment permis de conforter des idées que nous avons déjà, mais également d'identifier des axes stratégiques de développement qui nous avaient paru jusqu'à maintenant plutôt secondaires. C'est précisément sur ce sujet que l'étude, pourtant rapide, a été très pertinente. La méthodologie utilisée nous a réellement permis d'identifier des axes de travail, qui nous paraissaient non pertinents, et qui sont apparus critiques pour tous les participants à la fin de l'analyse. Cela a permis aussi de détecter certaines faiblesses de notre veille stratégique et d'y remédier.

CONCLUSION

Ce nouveau modèle de développement d'IES, nommé Système Stratégique de Signaux Précoces ®, basé sur la modélisation de l'environnement stratégique de l'entreprise, permet la création de scénarios comme mémoires du futur et d'inclure celles-ci dans des simulations pertinentes. La création d'une organisation dédiée avec un réseau de capteurs d'informations, d'analystes et d'un ou plusieurs décideurs, et le renforcement de l'analyse de la Veille Technologique et Stratégique, permettraient donc aux PME, PMI et ETI de mieux capter les signaux faibles, de systématiser l'adaptation permanente du plan stratégique aux réalités de leur environnement (ex: économique, technologique, politique) à court, moyen et long terme, et de maximiser la prise de décision stratégique et les actions qui en découlent.

La connaissance de l'ensemble des sujets pondérés de son environnement en est la conséquence directe, car c'est à partir de cette pondération que l'on mettra en évidence les points les plus importants sur lesquels l'effort doit porter. L'utilisation de « logiciels ou de systèmes » spécialisés permettent de pouvoir analyser une grande masse de données, de rationaliser les choix stratégiques et d'impliquer un plus grand nombre d'acteurs comme intelligence collective au service de la compétitivité et de la richesse de la nation. Cela devient une nécessité pour faire face aux données de masse, une concurrence exacerbée où toutes les compétences de l'entreprise doivent être mises à contribution pour renforcer les plans stratégiques. Le cas Altix démontre la rapidité de la mise en place du système, de son efficacité et cela peut être répliqué à tout type d'entreprise et tout secteur économique. L'apprentissage en système stratégique dynamique (comprenant la modélisation de l'environnement stratégique, création de scénarios et simulation) permet entre autres une prise de conscience sur la veille, les renseignements économiques/technologiques/marchés/juridiques/...à des fins compétitives et donc

⁴¹ Propos recueillis de M. Jérôme Van Straaten, PDG de Altix dans le cadre d'un travail effectué sur la machine nommée « Direct Imaging ».

à son renforcement ou même dans certains cas à sa création. La création du Système Stratégique de Signaux Précoces ® peut permettre une organisation (capteurs d'informations, analystes, décideurs), des outils dédiés permettant de décider, d'agir plus vite et mieux pour être compétitif et créer des richesses. L'utilisation de certaines de ces méthodes, d'outils stratégiques et de moyens de veille aide aussi à protéger et sécuriser ses atouts compétitifs (Juillet, 2005). Quant à l'utilisation de la veille et de renseignements économiques technologiques/marchés/juridiques..., ils permettront de mieux comprendre le jeu décisionnel et ainsi savoir comment influencer de façon directe ou indirecte son environnement stratégique (Revel, 2012) et de « *placer ses pions* » de façon anticipée.

BIBLIOGRAPHIE

- Ansoff, H.I., (2007). Model of Strategic Choice, Strategic Management, Palgrave Macmillan, London, p. 159-182.
- Bisson, C., (2010). Development of Competitive Intelligence Methodology and Tools in a French High-tech SME, *Competitive Intelligence Magazine*, vol.13, no.1, p18-24.
- Bisson, C., (2013). Guide de Gestion Stratégique de l'information pour les PME, Montmorreau, Les 2 encres.
- Bisson, C., (2014). Exploring the competitive intelligence practices of the French local public agricultural sector, *Journal of Intelligence Studies in Business*, vol.4, no.2, p.5–29.
- Bisson, C., (2016a). Le Système Stratégique de Signaux Précoces ® : Un Outil de Puissance Stratégique à l'Ere du Chaos Digital et de la Guerre Economique, Forum Européen Intelligence Economique et Stratégique, Oct. 5-7, Rouen.
- Bisson, C., (2016b). Mémoires du Futur, Search-Day, Paris.
- Bisson, C., (2017). Memories of the Future: Applying Machine Learning for Competitive Intelligence, World Competitive Intelligence Summit, May 15-18, Atlanta.
- Bisson, C., et Gurpinar, F., (2017). A Bayesian approach to developing a strategic early warning system for the French milk market, *Journal of Intelligence Studies in Business*, vol.7, no.3, p. 25-34.
- Bohm, M.R., Vucovich, J.P., et Stone, R.B., (2005). Capturing creativity: Using a design repository to drive concept innovation, Proceedings of DETC2005, Long Beach, California, Paper No. DETC05/Cie-85105.
- Cahen, P., (2012). Tout savoir sur... Le Marketing de l'incertain : Méthode agile de prospective par les signaux faibles et les scénarios dynamiques. Editions Kawa.
- Carayon, B., (2003). Intelligence Economique, Compétitivité et Cohésion Sociale. DAJ, (2016). Une réforme ambitieuse au service de la protection et de la promotion des intérêts économiques, industriels et scientifiques de la Nation, La lettre de la DAJ n°312.
- Dedijer, S., (1999). Doing business in a changed world: the intelligence revolution and our planetary civilization, *Competitive intelligence review*, vol. 10, no.3, p. 67-78.
- Denyer, D., et Tranfield, D., (2006). Using qualitative research synthesis to build an actionable knowledge base, *Management Decision*, vol.44, no.2, p. 213-227.

-
- Dou, H., Leveillé, V., Manullang, S., et Dou, J.M., (2005). Patent analysis for competitive technical intelligence and innovative thinking, *Data science journal*, vol. 4, p. 209-236.
- FR4, (2017). Glass reinforce Epoxy Laminate, Data Sheet.
- France Stratégie, (2017). Comité de suivi du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi, Rapport 2017.
- Gavetti, G., et Rivkin, J.W., (2007). On the origin of strategy: Action and cognition over time, *Organization Science*, vol.18, no.3, p. 420–439.
- Horta, H., (2009). Global and national prominent universities: internationalization, competitiveness and the role of the State, *Higher Education*, vol. 58, no.3, p. 387-405.
- Juillet, A., (2005). Référentiel de formation en intelligence économique, Secrétariat général de la défense nationale.
- Junghans, P., (2017). Ce que sont les signaux faibles, *Eco Réseau Business*.
- Kirchner, J., Trognon, L., Bergeron, J., Cayre, P. et Lardon, S., (2011). Compétences et référentiel de compétences en ingénierie territoriale, *Série Les Focus PSDR3*, Projet IngeTerr. 8p.
- Lombriser, R., et Ansoff, I., (1995). How successful intrapreneurs pilot firms through the turbulent 1990s, *Strategic Change*, vol.4, no.2, p. 95-108.
- Martil, Y.M., et Martinet, B., (1995). L'intelligence économique, les yeux et les oreilles de l'entreprise, Paris, Éditions de l'organisation.
- Martre, H., (1994). Intelligence Economique et Stratégie des Entreprises, Documentation Française.
- Mendes, G., (2007). What Went Wrong at Eastman Kodak? *The Strategy Tank*.
- Nonaka, I., et Konno, N., (1998). The concept of "ba": Building a foundation for knowledge creation, *California management review*, vol. 40, no.3, p. 40-54.
- Porter, M.E., et Advantage, C., (1985). Creating and Sustaining Superior Performance, NY, Free Press.
- Ramirez, R., et Selin, C., (2014). Plausibility and probability in scenario planning, *Foresight*, vol. 16, no.1, p. 54-74.
- Revel, C., (2010). Economic Intelligence: An operational concept for a globalised world, Séminaire organisé sur la sécurité économique par Elcano Royal Institute, Espagne.
- Revel, C., (2012). La France : un pays sous influences ? Paris, Les Editions Magnard-Vuibert.
- Saab, A.E., (2000). Du bon usage de la prospective dans les entreprises, In J. Thépot et al., Op. Cit., p.279-285.
- Smith, J., (2012). Competitive Intelligence Behaviour and Attitude Antecedents in French Small and Medium Sized Enterprises in a Funded, Thèse de Doctorat, De Montfort University, UK.
- Sonntag, M., Karastoyanova, D., et Deelman, E., (2010). Bridging the gap between business and scientific workflows: Humans in the loop of scientific workflows", e-Science (e-Science), IEEE Sixth International Conference on e-Science.
- Tils, R., (2007). The German sustainable development strategy: facing policy, management and political strategy assessments, *Environmental Policy and Governance*, vol.17, no.3, p. 164-176.
- Tripsas, M., et Gavetti, G., (2000). Capabilities, cognition, and inertia: Evidence from digital imaging, *Strategic Management Journal*, vol. 21, no.10-11, p.1147–1161.

Wright, S., Bisson, C., et Duffy, A.P., (2012). Applying a behavioural and operational diagnostic typology of competitive intelligence practice: empirical evidence from the SME sector in Turkey, *Journal of Strategic Marketing*, vol. 20, no1, p. 19-33. Wright, S., Bisson, C., et Duffy, A., (2013). Competitive Intelligence and Information Technology Adoption of SMEs in Turkey: Diagnosing Current Performance and Identifying Barriers, *Journal of Intelligence Studies of in Business*, vol3. no2, p. 5-29. Yüksel, İ., (2012). Developing a multi-criteria decision-making model for PESTEL analysis, *International Journal of Business and Management*, vol. 7, no.24, p.52-66.