



HAL
open science

Processus et essai d'évaluation en veille et en intelligence économique pour les TPE accompagnées par Marseille Innovation

Hassen Hamdi

► **To cite this version:**

Hassen Hamdi. Processus et essai d'évaluation en veille et en intelligence économique pour les TPE accompagnées par Marseille Innovation. domain_shs.info.conf. 2005. mem_00000457

HAL Id: mem_00000457

https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00000457v1

Submitted on 7 May 2007

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.



Master Recherche
**« Sciences et Technologies d'Information et
de la Communication »**

**Processus et essai d'évaluation en veille et
en intelligence économique pour les TPE
accompagnées par Marseille Innovation**

Date de la soutenance : 30 Octobre 2005

Membres de jury :

Mme le professeur : Parina HASSANALY

Mr le professeur : Khadhraoui MUSTAPHA

Mr le directeur de Marseille Innovation : Christian REY

***Mme l'animatrice de CLUB IE de Marseille Innovation : Catherine
DELASORNE***

HAMDI Hassen

Sous la direction de : Mme Parina HASSANALY

Maître de stage : Mme Catherine DELASORNE

***Laboratoire de valorisation de l'information
Université Paul CEZANNE – Aix-Marseille III***

Année Universitaire : 2004/2005

Remerciements

Je tiens à adresser mes sincères remerciements

à Madame Parina Hassanaly Directeur du laboratoire de valorisation de l'information et de communication (LVIC), pour m'avoir accueilli dans son laboratoire et avoir accepté de diriger mon mémoire de Master Recherche.

J'exprime ensuite ma profonde gratitude à Monsieur Christian Rey Directeur de Marseille Innovation, pour son accueil.

à Madame Catherine Delasorne, pour son aide et son professionnalisme, son sens de responsabilité et pour les informations et les documents qui m'ont été remis.

à Mr Lotfi Hamdi pour son aide et sa disponibilité.

à tous les enseignants du LVIC.

à toute l'équipe de Marseille Innovation.

à toute ma famille : Mes parents, Wassila, Mohamed, Adel, Chaker, Neila, Adriana, Zeineb, Manel, Montasar, Yasine, Cheïma, Firas, Mehdi, Yosri et Amal.

En dépit de toutes ces contributions, je reste seul, responsable des erreurs et imperfections qui subsistent.

REMERCIEMENTS -----	1
INTRODUCTION -----	6
CHAPITRE I : CONTEXTE DE RECHERCHE -----	8
I/- Présentation générale de Marseille Innovation -----	8
II/ Présentation du Club local d'IE : -----	9
III/ TENTATIVE DE DEFINITIONS DES TPE : -----	9
1- Critères des TPE :-----	11
2- Chiffres clés des TPE en France :-----	11
IV/ TPE de Marseille Innovation : -----	13
1-Les incubateurs d'entreprises :-----	13
2-Les pépinières d'entreprises :-----	14
3- Les liens et différences Incubateur/ Pépinière :-----	14
4- La place des TPE de Marseille Innovation en région :-----	14
5- Des chiffres clés des TPE de Marseille Innovation :-----	15
V-/La méthodologie de la recherche : -----	17
1- L'approche théorique de la recherche :-----	17
2- La méthode de la recherche :-----	18
3- Intérêt de la recherche :-----	19
Conclusion : -----	19
CHAPITRE II : L'APPROCHE COMMUNICATIONNELLE DE VEILLE -----	20
I- La communication source d'information : -----	20
1- La théorie de l'information :-----	20
2-Caractéristiques de l'information :-----	21
3-La communication est un socle de l'information :-----	22
II- La communication traditionnelle des entreprises : -----	23
1-La communication interne :-----	23
2-La communication externe :-----	24
III- Management d'information -----	24
1-Les NTIC et performances économiques :-----	24
2- Les NTIC et l'organisation :-----	25
3-Le management d'information est un outil de compétitivité :-----	25
4- Le management d'information améliore les performances :-----	26
5- Le management d'information vecteur d'innovation et organisation de la connaissance :-----	26
IV-La problématique des systèmes d'information : -----	26
1-Définition du système d'information :-----	27
2-Rôle du système d'information :-----	27
3-Le système d'information et aide à la décision stratégique :-----	27
VI- La veille : outil de management de l'information. -----	28
1-Le système de veille stratégique :-----	28
2-Le système de veille : Une aide à la décision au sein de l'innovation-----	30
3-De la veille brevet à l'innovation :-----	32
4-De la veille à la compétitivité :-----	32

Conclusion :	33
CHAPITRE III : DOSSIER DE VEILLE (CAS VASCULAR OFFICE)	34
I - Contexte de recherche :	35
1 - Présentation de l'entreprise de Vascular Office	35
2 - Présentation des produits :	35
3 - Programmes en cours de l'entreprise Vascular Office :	36
II-Identification du sujet :	36
1 -La problématique : la veille brevet du cathéter :	36
2 - La raison d'innover ce cathéter :	36
III- Choix des mots clés et équations de recherche :	37
IV- Les différentes sources brevets :	39
1-Exemple de base de données de brevet : Espacenet	39
2-Les limites des bases de données : Espacenet.	39
V-la stratégie de recherche : Logiciel Mathéo patent Software.	40
1- Présentation du logiciel :	40
2- Objectifs du logiciel Mathéo Patent :	40
3- Exploitation du logiciel :	40
4- Fonctionnement du logiciel :	41
VI-Analyse des résultats :	44
1-Les brevets préférés :.....	44
2- Résumé des brevets :	45
3-La revendication des 3 brevets (brevets traduits de l'anglais- français) :.....	46
4-Les concurrents :	57
Conclusion :	58
CHAPITRE IV : DIAGNOSTIQUE EN VEILLE ET INTELLIGENCE ECONOMIQUE	59
Introduction :	59
I - la veille et l'intelligence économique :	59
1 - L'intelligence économique :	59
2-Le processus d'intelligence économique :	60
3-Enjeux et usages pour la veille et l'IE :	61
4-Appports et différences : IE, veille et KM :	64
II - Le diagnostic (questionnaire)	65
1- Identification de la société:	65
2-Surveiller l'environnement :	65
3- Sources d'informations :	66
4 -Traitement et analyse de l'information :	67
5-Diffusion de l'information :	68
6 -Protection de l'information :	69
7-Les compétences personnelles à l'innovation :	71
8 - Les finalités de l'intelligence économique :	73
III. Analyse et évaluation en veille et en IE au sein des TPE :	76
1-Trace Environnement.....	76
2. Enovacom	79
3. Applitec Automation.....	81

CONCLUSION GENERALE	83
Bibliographie	85
Sitographie	88
Annexes	89

Introduction

« L'intelligence économique est devenue une préoccupation nationale. En juin 2003, sortait le rapport CARAYON du nom du député du Tarn qui a réalisé une étude pour le premier Ministre sur l'intelligence économique. L'objectif du rapport n'était pas « d'épuiser les problématiques des différents thèmes abordés ou de garnir les étagères des spécialistes », mais plutôt de « redonner à l'intelligence économique la dimension stratégique qu'elle perd parfois au profit de discours verbeux vantant les mérites de tel ou tel outil logiciel ou mode d'organisation »¹

La mondialisation des échanges, la globalisation des marchés, l'innovation technologique constitue des facteurs de multiplication des risques qui rendent la position des entreprises de plus en plus difficile à une échelle économique mondiale. Dont, l'innovation, la croissance et emploi apparaissent comme caractéristiques des économies modernes confrontées à une concurrence internationale dont le déterminant devient la maîtrise des connaissances et du savoir faire, afin de prendre la décision stratégique pour réduire l'incertitude et diminuer les risques.

Cependant, on est dans un univers où la quantité d'information et son accessibilité augmentent et se complexifient, qui nécessite d'adopter une attitude « **anticipatrice** » par une exploitation permanente des informations vitales pour l'entreprise : c'est ce que permettent d'introduire le système de veille et d'intelligence économique au sein des très petites entreprises de Marseille Innovation, pour l'aide à la décision dans l'innovation, dont le but d'être compétitif afin d'atteindre la concurrence.

Ceci nous amène à la problématique centrale qui sera traitée dans le présent mémoire. Est-ce que les TPE ont vraiment besoin d'un accompagnement en veille et en Intelligence économique ? Est-ce que la veille brevet est indispensable pour une TPE innovante ? Comment peut-on évaluer les besoins en informations pour les TPE ?

¹ www.knowledgeconsult.com visité le 07/07/05.

Cette contribution a pour but d'être pratique et méthodologique à l'action. Pour cela, il a fallu :

Dans un premier temps : de présenter notre contexte de recherche qui est le terrain de nos action (Marseille Innovation), ainsi que la méthodologie de notre recherche (approche systémique).

Dans un second temps : D'élaborer une recherche d'antériorité sur les brevets dans le domaine biomédicale pour une TPE à MI, en se basant sur un logiciel de veille brevet (Mathéo Patent Software).

Enfin, d'essayer d'évaluer la veille et l'IE au sein des TPE, à partir d'un diagnostic sous forme d'un questionnaire.

L'objectif de ce travail est de montrer l'importance de la mise en place d'un système de veille et d'intelligence économique au sein des entreprises et d'avoir une bonne conscience de sa nécessité.

Chapitre I : contexte de recherche

I/- Présentation générale de Marseille Innovation

Marseille Innovation, association loi 1901, a été créée en 1996.

C'est une plateforme qui participe au développement et à la compétitivité économique. Elle est issue de la Direction Industrielle de l'Institut Méditerranée de Technologie et financée par la ville de Marseille, la Communauté urbaine, le Conseil Général 13, le Conseil Régional PACA à 50%, le ministère des Affaires étrangères, les entreprises clientes de ses services et des contrats d'étude à 50%.

Marseille Innovation est située dans le technopôle Château Gombert de Marseille Provence qui est l'un des pôles de la nouvelle économie de la connaissance à Marseille. Celui-ci est un site de 180 hectares qui accueille actuellement 110 entreprises, 6 écoles d'ingénieurs, 2 centres universitaires et des laboratoires de recherche, 1 centre de colloque et de congrès. Il constitue une fréquentation quotidienne de 600 personnes. Marseille Innovation est en liaison plus ou moins étroite avec son environnement local.

Marseille Innovation accueille les entreprises au sein de ses deux pépinières :

- Pépinière de Château Gombert- vocation de sciences de l'ingénieur et sciences de l'information, dans l'hôtel technologique (3300 m²).
- Pépinière de la Friche Belle de Mai- vocation Audiovisuel et Multimédia, sur le pôle média de la Belle de Mai (20 000 m² en tout dont 1500 m² de pépinière).

Son rôle principal est l'ingénierie de création d'entreprises innovantes. Elle constitue ainsi une plateforme du développement des entreprises existantes et d'accompagnement à la création d'entreprises innovantes et ce, dans le but de faire sortir l'entrepreneur de son isolement et de lui montrer les méthodes permettant d'impulser dans l'entreprise le souffle entrepreneurial inhérent au développement.

A l'échelle International, Marseille Innovation développe ses actions, particulièrement sur la méditerranée et effectue des actions d'ingénierie de ses métiers de base : étude de cadrage pays pour des gouvernements, formation de directeurs d'incubateurs et de pépinières,

organisation de rencontre d'affaires, e-3 M, édition de la lettre électronique des pôles TIC Medinov.com, co-animation du réseau des incubateurs du RMEI, étude des technopôles de la Méditerranée...

II/ Présentation du Club local d'IE :

Créé au début juillet 2004 sous le pilotage de Marseille Innovation, le club local d'intelligence économique est un véritable réseau d'expertises dont l'objectif principal est de faire émerger une culture Intelligence Economique sur le périmètre de Marseille Innovation et du Technopôle adaptée à des TPE innovantes et des PME/PMI et de rendre visible le potentiel important d'experts IE concentrés sur la région PACA.

Le Club Local IE organise périodiquement des actions de sensibilisation ouvertes à un large public, accompagne individuellement des entreprises dans leur appropriation de l'IE et réfléchit sur des questions de développement stratégique en commissions de travail.

Les actions IE à Marseille Innovation sont des actions réalisées dans le cadre d'un club et donc d'un collectif d'acteurs locaux et d'entreprises IE mobilisés pour un développement local et régional d'entreprises.

III/ Tentative de définitions des TPE² :

D'après l'étude réalisée sous la direction d'Emmanuel DUPLAA, chercheur au CESI « le terme de « Très Petite Entreprise » (TPE) est un terme français qui n'a pas de correspondance au niveau de l'union européenne. En effet, cette dernière catégorise les entreprises comme "micro-entreprises", "petites entreprises" ou "moyennes entreprises". En France, la Direction des Entreprises Commerciales Artisanales et de Services (DECAS) retient la notion de "très petites entreprises" pour les unités de moins de 20 salariés. Mais ce simple critère de taille ne constitue pas un facteur de différenciation suffisant dans le sens où les TPE sont très hétérogènes, et l'opposition de grandes entreprises rigides aux petites entreprises flexibles est en voie de dépassement, à fortiori quand les stratégies de groupes et de réseaux peuvent concilier les avantages des différentes tailles. De plus, cette définition large ne prend pas en compte une autre variable clé pour une définition plus précise, la variable du secteur de

² Rapport : Eléments d'analyse des difficultés pour la mise en place d'un dispositif FOAD dans les très petites entreprises. Site web http://www.europace.org/s2net/docs/wp3/etude_TPE.doc.visité le 02/05/2005.

développement de l'entreprise. On peut distinguer quatre types de TPE selon le secteur : les TPE de l'artisanat, celles du commerce, celles des services et enfin les professions libérales. De plus, dans chaque secteur, on retrouve un nouveau découpage.

L'artisanat possède lui-même trois types de définitions : une définition juridique, dans laquelle on considère comme artisan toute personne physique ou morale inscrite au registre des métiers (inscription obligatoire) sous huit catégories (l'alimentation, les travaux des métaux, les textiles, le bois et ameublement, les autres fabrications, le bâtiment, les transports, réparations, services, et autres activités), une définition dimensionnelle, moins de 10 personnes, qui n'est pas toujours respectée (4000 entreprises classées artisanales ont plus de 10 salariés), et une définition qualitative, considérant le caractère indépendant du travail, sa nature manuelle, l'aspect « petite série », etc.

En ce qui concerne le secteur du commerce, la définition est celle d'entreprises qui exercent une activité de revente en l'état, sans transformation, de produits achetés à un tiers. Cette activité peut inclure quelques opérations annexes telles que le conditionnement. Ce secteur englobe trois divisions : commerce et réparation automobile, commerce de gros et intermédiaire du commerce, et commerce de détail et réparation d'articles domestiques.

Le secteur des services regroupe quant à lui la promotion et la gestion immobilière, les services aux entreprises (télécommunications, conseils, assistances, logistiques et recherche et développement), les services aux particuliers et les services personnels. Ce secteur est difficilement distinguable de celui des professions libérales, en particulier dans le domaine du service aux entreprises.

Enfin, les professions libérales ont tendances, elles, à avoir une définition par manque, c'est-à-dire que se sont des entreprises qui n'exercent une activité qui n'est ni salariée, ni commerciale, ni agricole, ni artisanale, etc. On peut cependant distinguer ces entreprises par domaine d'activité : intermédiaires du commerce, service aux entreprises, auxiliaire d'assurance, enseignement et activité liée à la santé.

1- Critères des TPE :

Une TPE doit répondre à ces cinq critères :

- Critère dimensionnel : un très petit nombre de personnes travaillent au sein de l'entreprise (le chiffre de 10 personnes semble refléter une certaine réalité économique plus qu'une convention),
- Critère de gestion : la gestion est centralisée, voire personnalisée,
- Critère fonctionnel : le fonctionnement est organique, dans le sens où le dirigeant maîtrise quasi tout (association de la stratégie et des opérations) et les salariés sont polyvalents,
- Critère d'information : le système d'information est riche mais informel, dépendant de l'équipe et de l'environnement local,
- Critère stratégique : la stratégie est intuitive et peu formalisée, ce qui permet, à moyen terme, de suivre un objectif global en réagissant localement.

2- Chiffres clés des TPE en France :

Le tableau 1 présente la répartition du nombre d'entreprises françaises de moins de 10 salariés en fonction de leurs types d'activité, d'après la typologie de la partie précédente d'entreprises dites TPE sur le critère de moins de 10 salariés (2 323 556 TPE). Sur ce chiffre, un peu plus de la moitié sont des entreprises sans salarié (1 180 740 TPE).

Nombre Salariés Secteur d'activité	Nombre d'entreprises 0 salariés	Nombre d'entreprises 1 à 9 sal.	Nombres d'entreprises total
Alimentation	29 155	69 368	98 523
Travaux des métaux	12 527	24 580	37 107
Textiles, habillement	7 941	8 509	16 450
Bois, ameublement	15 038	12 730	27 768
Autres fabrications	19 995	32 617	52 612
Bâtiment	122 023	148 581	270 604
Transports, services	105 749	133 131	238 880
Autres (Non rép.)	7 038	2 756	9 794
Total Artisans	319 466	432 272	(1) 751 738
Réparation automobile	20 455	46 697	67 152
Gros et intermédiaire	51 945	62 349	114 294
Détail et réparation	147 663	147 252	294 915
Total Commerce	220 063	256 298	(3) 476 361
Immobilier	45 799	19 392	65 191

Services entreprises	157 815	116 047	273 862
Services particuliers	137 717	153 159	290 876
Total Services	341 331	288 598	(2) 629 929
Interméd. commerce	21 779	6 902	28 681
Services entreprises	73 170	55 890	129 060
Aux. Assurances	7 200	7 485	14 685
Enseignement	8 800	2 024	10 824
Santé	193 622	90 090	283 712
Total Prof. Libérales	299 880	165 648	(4) 465 528
TOTAL TPE	1 180 740	1 142 816	2 323 556

TABLEAU 1 : répartition du volume des TPE en fonction du secteur d'activité.³

IV/ TPE de Marseille Innovation

1-Les incubateurs d'entreprises :

L'incubateur d'entreprise est un lieu d'accueil et d'accompagnement de porteurs de projets et de création d'entreprises innovantes. L'incubateur offre aux entreprises un appui en matière de formation, de conseil et de financement et l'héberge jusqu'à ce qu'elles trouvent leur place dans une pépinière d'entreprises ou des locaux industriels.

³. BENTABET. E., S. Michun, P. Trouvé, *Gestion des hommes et formation dans les très petites entreprises*, Etude n° 72 du Centre d'Etude et de Recherche sur les Qualifications, 1999.

2- Les pépinières d'entreprises :

La pépinière d'entreprises est un outil de développement local. Elle offre un soutien au porteur de projet et au créateur d'entreprise jusqu'au développement de l'entreprise et son insertion dans le tissu économique. La pépinière offre une série de service dans le but de sensibiliser, accompagner et suivre la création d'activités nouvelles.

Marseille Innovation possède deux pépinières d'entreprises, d'une part, celle de Château Gombert et que les activités des TPE sont généralement l'innovation et la recherche dans les technologies sciences de l'ingénieur et TIC.

Et d'autre part, la pépinière de la Friche Belle de Mai, dont les activités majeures de leurs TPE est le multimédia et l'audiovisuel.

3- Les liens et différences Incubateur/ Pépinière :

	Liens	Différences
Incubateur/ Pépinière	-lieu d'accueil et de suivi -offre de conseils, de formations et de financement -Soutien des partenaires et des clients.	-Incubateur : une idée, un projet à créer, pas de statut légal, temps de création. -Pépinière : une entreprise créée (de la création à 4 ans), un statut, temps de maturité.

4- La place des TPE de Marseille Innovation en région :

En PACA, plus encore que le reste du territoire national, les PME, voire les TPE constituent l'essentiel du tissu économique.

Plus dynamiques, plus innovantes, elles sont aussi plus fragiles et nécessitent un accompagnement dans leurs premières années d'existence. Sur le technopole de Château Gombert, où ces entreprises sont souvent issues de la valorisation de la recherche publique, la communauté urbaine Marseille Provence Métropole et la ville de Marseille s'attachent à créer les meilleurs conditions pour leur développement, notamment au travers du soutien qu'elles apportent à la pépinière Marseille Innovation.

5- Des chiffres clés des TPE de Marseille Innovation :

Le tableau suivant montre les TPE des deux pépinières qui sont accompagnées par Marseille Innovation (juin 2005).

Les TPE des deux pépinières : (2005)

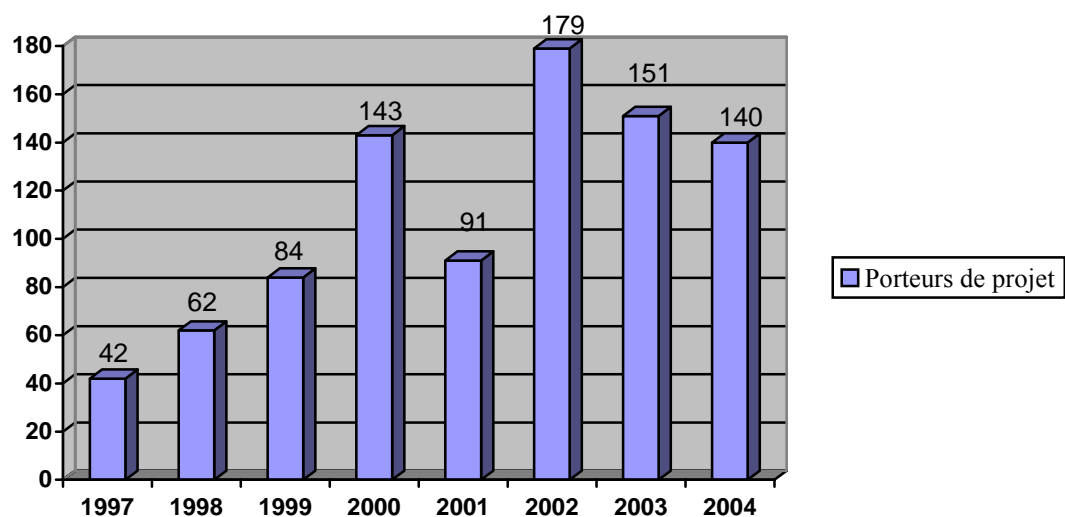
	Technopôle Château Gombert	Friche Belle De Mai
TPE en pépinière	23	14
TPE Domiciliées	3	2
TPE Hors murs	1	4
TPE Sorties	42	14
Total TPE	69	34

Emis : Juin 2005

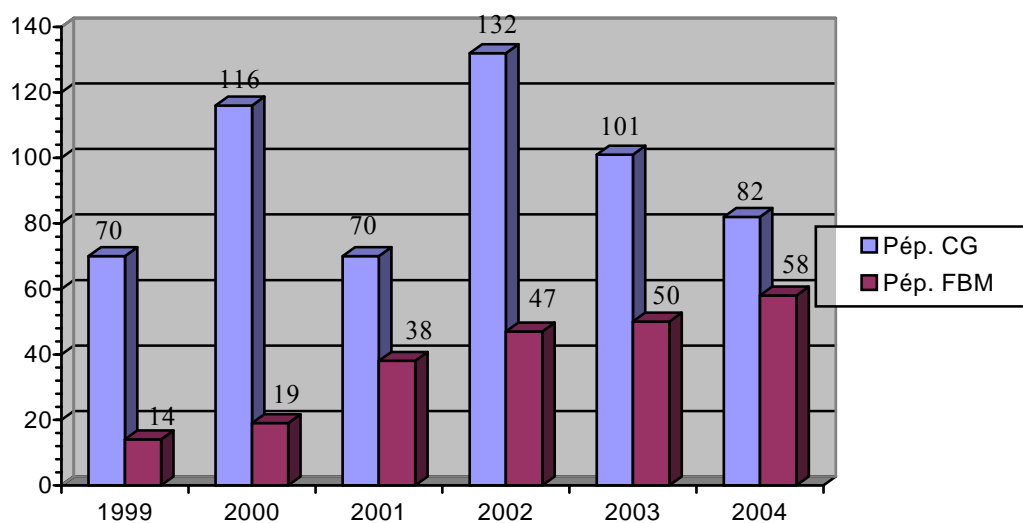
Informations sur les TPE de Château Gombert : (2005)

Niveau d'étude	Forme juridique	Effectif	Brevets d'inventions
7 docteurs 10 ingénieurs 6 Bac +5 3 Bac +3 et Bac+4 2 Bac et Bac + 2	22 SARL : Société A Responsabilité limité 3 SAS : Société par Actions Simplifiées 1 SCOP : Société Coopérative de Production 1 SA : Société Anonyme 1 ASSO : Association	- à la création 74. - Actuellement 114	7 brevets en tout

Flux de porteurs de projet depuis la création de Marseille Innovation : (2004)⁴

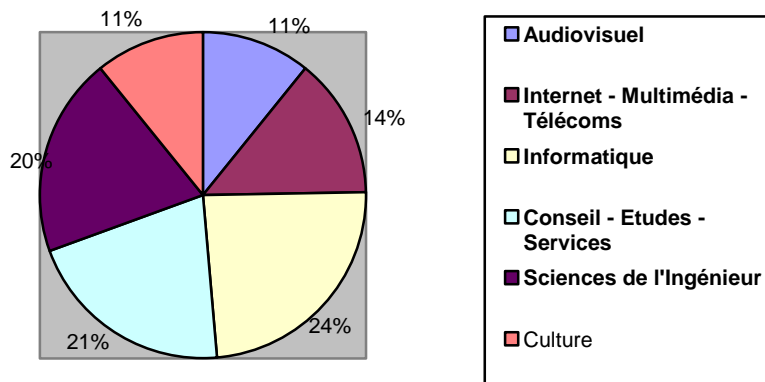


Flux de porteurs de projet par Pépinière :(2004)



⁴ Source : activité pépinières d'entreprises de Marseille Innovation.

Secteur d'activité des porteurs de projet suivis en 2004 :



V-/La méthodologie de la recherche :

1- L'approche théorique de la recherche :

Le système de sensibilisation des TPE de Marseille Innovation à maîtriser et à pratiquer les concepts de veille et d'intelligence économique est assez complexe. Ce système est un ensemble d'éléments en relation les uns avec les autres et formant un tout. MARECWICZ (2003) considère qu' « un système est un ensemble d'éléments en interaction dans la poursuite d'un ou de plusieurs objectifs »⁵. Ainsi, notre objectif ici, est de faire introduire les actions de veille et d'IE au sein des TPE de Marseille Innovation.

Cette approche permet de faciliter la représentation de la réalité en tenant compte de l'instabilité, du désordre, des interactions des acteurs...c'est une approche qui a une démarche globale qui répond à une demande de changement. Il s'agit en fait de l'approche systémique.

⁵ MALAREWICZ. Jacques-Antoine (2003), Réussir un coaching grâce à l'approche systémique, édition : village mondiale. P129, 144p.

Selon MAREWICZ (2003), l'approche systémique « est plus correcte de parler d'approche communicationnelle et systémique, dans la mesure où l'analyse des systèmes ne peut se faire sans utiliser les outils de compréhension de ce qu'est la communication »⁶.

En faite, le concept de système d'information et de communication est « un produit de la théorie générale des systèmes, mise sur pied dans les années 1940 par Van BERTALANFFY et développé dans les années 1950, notamment en France par Jean Louis LE MOIGNE »⁷.

La mise en œuvre de cette démarche nécessite des efforts d'apprentissage, parce que toute question de système et de communication est une question de complexité. La complexité, dans la mesure où tout discours demande à être relativisé par le fait même qu'il existe. Ceci pose la question de ce qu'est effectivement la réalité.

Tout en n'oubliant pas la réalité systémique. Cependant, le but est d'appréhender la complexité sans l'affaiblir, ni la transformer et, par là, mieux interpréter ce qui se passe pour agir plus efficacement. Au niveau des TPE, pour traduire efficacement les principes et techniques de gestion de l'entreprise, il faut avoir une vision globale de cette dernière.

L'approche de cette méthode réside donc dans la compréhension du système de veille et d'intelligence économique comme système s'insérant dans l'ensemble des autres systèmes de l'entreprise.

2- La méthode de la recherche :

Tout en se basant sur les principes de recherche-action, on a suivi une méthodologie qui nous a permis d'observer les réalités de terrain et de les interpréter en établissant un lien avec différentes approches théoriques.

Ainsi, pour la réalisation du premier objectif : Le système de veille brevet : La méthode documentaire a été utilisée. Elle s'est basée sur l'exploitation de la documentation brevet concernant une recherche d'un produit innovant.

Pour la réalisation du deuxième objectif : Une enquête par questionnaire a été mise en place en veille et en IE préalable à l'innovation. La méthode utilisée est d'observer le système à partir du diagnostic, ensuite de mettre en œuvre des actions nécessaires selon son exploitation.

⁶ Ibid

⁷ Les tablettes d'OUROUK, définition de l'information, numéro 2, septembre 1997. Site Web: http://www.ourouk.fr/06_publi/pdf/tablettes_2_définition_information.pdf.

3- Intérêt de la recherche :

Généralement, face à un problème, on a le choix d'agir soit sur le problème lui-même, ou sur les causes qui peuvent l'engendrer. Dans notre cas, la solution apportée à la problématique de faire introduire le système de veille et d'intelligence économique au sein des TPE dans le contexte actuel de la société d'information va consister à mettre en place des actions de ces concepts sur le tissu économique innovant de Marseille Innovation.

C'est-à-dire que cette recherche va être un système d'évaluation en matière de veille et d'IE pour ces TPEs, afin de présenter leurs importances dans la connaissance, le savoir, la prise de décision, l'innovation...enfin l'optimisation.

Conclusion :

Le but de ce chapitre a été de présenter le terrain de recherche de la problématique :

L'hôtel technologique de Marseille Innovation et son fonctionnement d'hébergement et d'accompagnement à la création d'entreprise. Au sein de cette structure on a présenté le club d'IE qui soutient et aide les entreprises innovantes en matière d'information nécessaire. Ces entreprises sont généralement des entreprises de petites tailles qu'on appelle des TPE, qui sont partagés entre deux pépinières celles de Château Gombert et d'autres de la Friche Belle de Mai.

Enfin, on a démontré notre approche théorique de la recherche « l'approche systémique », ainsi que la méthode de la recherche élaborée dans ce mémoire.

Chapitre II : L'approche communicationnelle de veille

I- La communication source d'information :

1- La théorie de l'information :

« Née des travaux d'Hartley, Szilard, Wiener, Shannon et plusieurs autres, la théorie de l'information est une théorie technique de la communication ».⁸

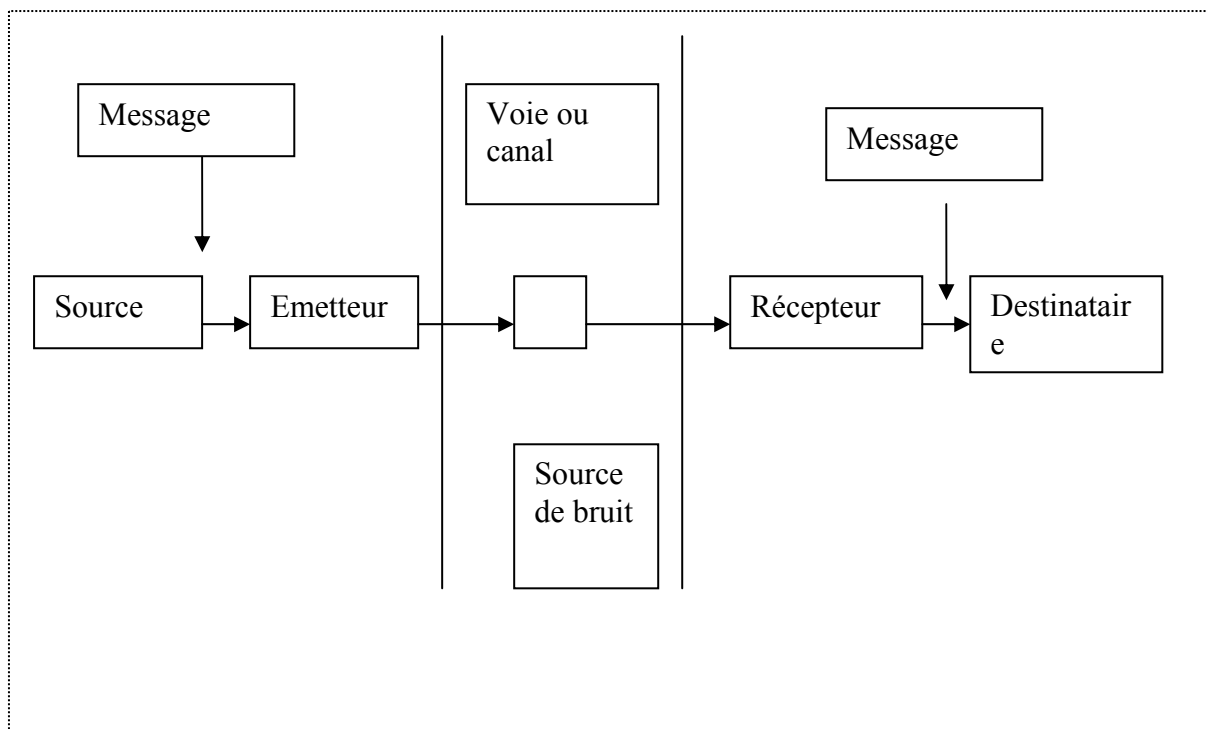


Fig. : Modèle d'une communication selon Shannon⁹

⁸ BAYLON Christian et MIGNOT Xavier (2000), « *la communication* » deuxième édition Nathan université. (416 pages).

⁹ OSWALD, J. (1986). « *Théorie de l'information ou analyse diacritique des systèmes* », Paris : Masson.

Cette notion fut introduite par Claude Shannon en 1948. C'est une approche technique qui étudie la quantité d'information et la capacité de transmission d'un canal permettant au récepteur de décoder rapidement le message pour favoriser un rendement optimum.

- Source : tout organe ou dispositif émettant un message ;
- Emetteur : un organe qui associe au message donne un signal de forme convenable
- Canal : le milieu utilisé pour transmettre le signal,
- Récepteur : l'organe de restitution du message à partir du signal reçu ;
- Destinataire : La personne ou l'appareil qui va exploiter le message.

2-Caractéristiques de l'information :

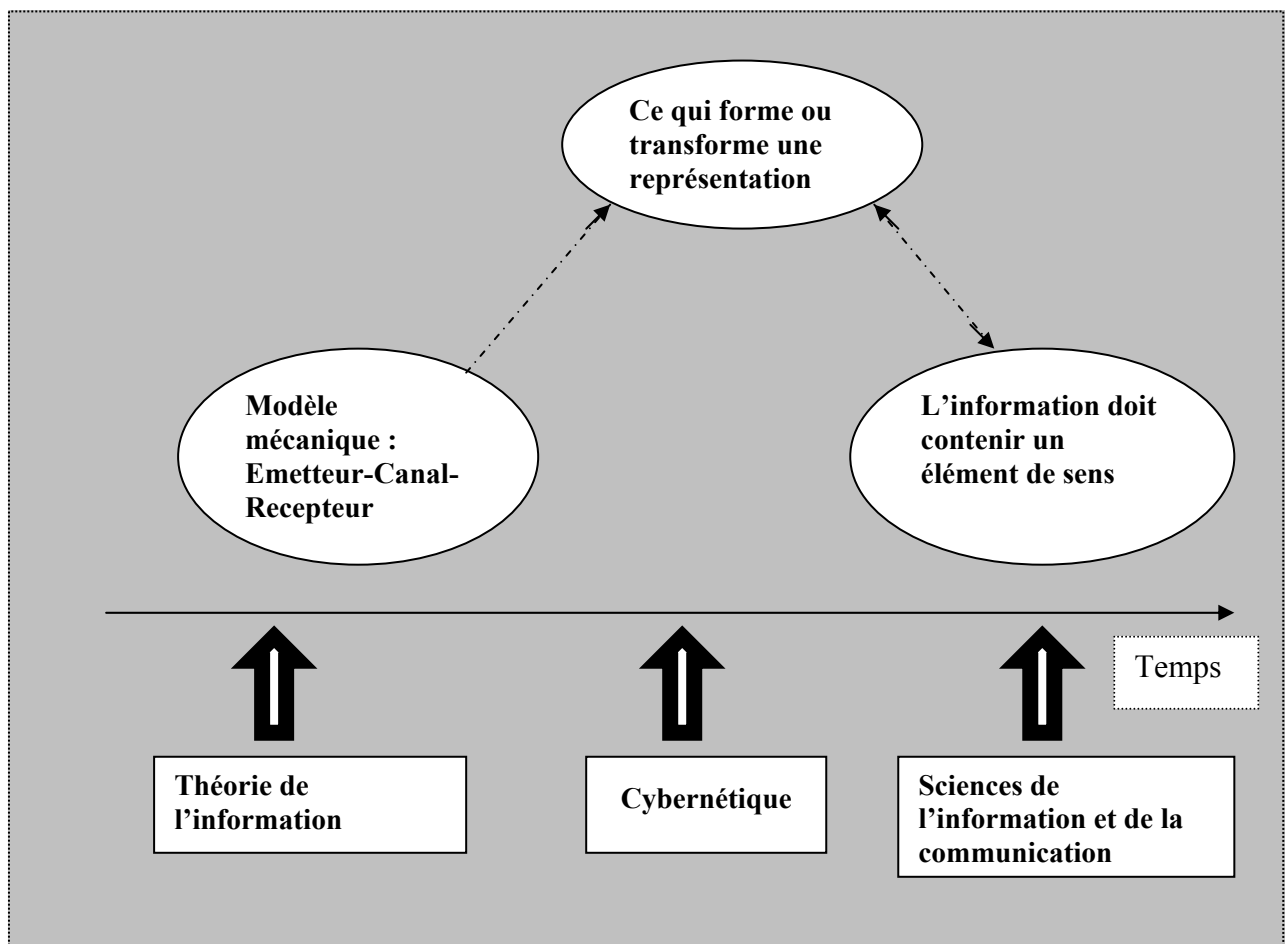


Fig. : Evolution du concept de l'information :¹⁰

¹⁰ TOURIKI Fatima Ezahra (2005), Thèse «Les technologies de l'information et de la communication : outils d'optimisation de la cohésion sociale au sein d'une communauté de pratique » à l'Université Paul Cézanne, 30 Mai 2005, p 68.

Cette figure montre bien les caractéristiques de l'information à partir de son évolution dans le temps.

-Tout d'abord, l'information est improbable et discontinue, elle apporte une différence ou une nouveauté, (théorie de l'information).

-Ensuite, l'information permet la réduction de l'incertitude qui exige une correction permanente, (la cybernétique).

La cybernétique est définie par l'ensemble des éléments en interaction et que ces interactions peuvent être présentées en échange en matière d'information ou d'énergie. Ces échanges se traduisent sous forme de communication, cette dernière étant un ensemble de signal, information, message et feedback, ces notions est les éléments cruciaux de la cybernétique et les systèmes vivants ou non vivants (machines, organismes, réseaux...)

-Enfin, l'information a un sens pour le récepteur qui implique une réaction, un dialogue, une mémoire... (Sciences de l'information et de la communication). C'est-à-dire que l'information doit être communiqué entre l'émetteur et le récepteur. Ainsi, la vérification de sa source, de son traitement et de sa diffusion est importante, afin d'aboutir à un sens et de répondre à un besoin pour l'utilisateur.

3-La communication est un socle de l'information :

Certains théoriciens, sociologues et des spécialistes du domaine affirment que la communication est la base et l'origine de l'information.

D. Bounoux voit « que l'information vaut et se mesure dans le champ de la connaissance, et de la communication ». ¹¹

D. Bounoux a voulu montrer que l'ouverture de l'information ne se fait qu'à la clôture de la communication, c'est-à-dire que le discours communicationnel nous permet de tirer les informations qui nous intéressent et dont on a besoin.

B. Miège confirme « Toute communication comporte la saisie, le transfert et le traitement d'information, c'est-à-dire du produit original d'esprits humains individuels, quelle que soit la nature de ce produit (scientifique, technique, artistique, événementiel, etc.) » ¹²

¹¹D. Bounoux (98) « *introduction aux sciences de la communication* » P 72, édition : la découverte, paris. (125 pages).

¹²ESCARPITT. R in, B. Miège (95) « *la pensée communicationnelle* » p 89, édition PUG. (120 pages)

Cela montre qu'il y a un découpage entre l'information et la communication ainsi que toute communication donne naissance à l'information et qui nécessite un travail de traitement et du transfert pour avoir des informations.

La communication c'est l'origine de l'information et le facteur qui prolonge l'information (on communique pour avoir des informations).

Cependant on est face au système de management de l'information, qui exige une méthodologie et des outils pour la maîtriser.

II- La communication traditionnelle des entreprises :

La communication d'entreprise « est un ensemble de techniques et de technologies de gestion du social » (Miège, 1989, p. 45).¹³

Il existe deux sortes de communications dans l'entreprise, la communication interne qui est une fonction qui consiste à faire circuler l'information dans l'entreprise entre la direction et le personnel. Tandis que la communication externe est une fonction qui permet de diffuser l'image de marque de l'entreprise auprès des clients, des concurrents, du public et des partenaires.

1-La communication interne :

« La communication interne est l'ensemble des actions d'information et de communication réalisées par le management (la hiérarchie) »¹⁴

La communication interne est un travail qui met en commun les personnels au sein de l'entreprise et qui vise à réaliser les objectifs de celle-ci. Certes, la décision prise reste toujours pour le plus haut sommet de hiérarchie qu'elle se soit bonne ou mauvaise, c'est ce que l'on appelle la centralisation, souvent la décision est prise sans être communiquée aux collaborateurs.

Lehnish Jean- Pierre (2003) « Les collaborateurs des entreprises réclament plus de communication réelle, afin de mieux sortir de pouls de l'entreprise »¹⁵. Cependant les personnels sont conscients du manque communicationnel dans l'entreprise parce qu'ils ne sont pas arrivés à satisfaire leurs besoins informationnels. Ces derniers sont variables selon les lieux et les contextes, tous les services n'ont pas les mêmes demandes.

¹³ MIEGE. B. In Alex Mucchielli. (2001) Les sciences de l'information et de communication. P 65. Edition hachette supérieure.

¹⁴Ibid

¹⁵LEHNISH Jean- Pierre (2003). La communication dans l'entreprise. P 4, que sais je ?

2-La communication externe :

Avant, la communication externe était tout ce qui était communication de produit, consommateurs, sponsoring... (Communication marketing).

Autrement dit, la communication publicitaire était la notion de communication externe de l'entreprise.

Actuellement, et avec l'introduction des NTIC, la communication dans l'entreprise est devenue sophistiquée, en se basant sur des outils de communication et d'information très développés.

III- Management d'information

« A notre époque, une des grandes questions qui préoccupent tout le monde est de savoir comment ces NTIC changent et vont changer notre univers et donc nos manières de faire, de penser et d'être »¹⁶.

Les NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) sont aujourd'hui un facteur primordial pour la compétitivité des entreprises. Parmi ces dernières qui ont optimisé en raison d'un travail en réseau en utilisent collectivement les connaissances afin d'avoir des valeurs ajoutés.

Les NTIC sont un atout insubstituable dans la circulation de l'information, la coordination de l'action, la capitalisation des connaissances et leurs accès rapides. Ces NTIC ont plusieurs formes : Internet, Intranet, commerce électronique, gestion documentaire... et qui vont encore évoluer rapidement.

L'introduction des NTIC dans les entreprises depuis les années 1980 a des effets sur la performance économique et sur l'organisation.

1-Les NTIC et performances économiques :

Le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication a augmenté considérablement sur le lieu de travail et les types de technologies utilisés, y compris les réseaux informatiques, l'échange électronique des données et Internet ont évolué rapidement. Ces NTIC ont donné naissance à tout un nouvel ensemble d'activités de commerce (e-business) et de pratiques de travail fondées sur l'utilisation du courrier électronique et Internet.

¹⁶ MUCCHIELLI Alex. « *Les sciences de l'information et de la communication* » p 13, édition n°1 14/5415/6

Mais, il est difficile de dégager des conclusions simples à propos des effets de ces nouvelles technologies sur la productivité, le niveau de l'emploi ou la structures des qualifications. Le « paradoxe de productivité »¹⁷ souligné par les économistes, selon lequel il est difficile de mettre en évidence sur le plan statistique les gains de productivité induits par les investissements aux NTIC.

2- Les NTIC et l'organisation :

« Selon Gilbert (2002), l'introduction d'une technologie dans une organisation peut être envisagée soit comme facteur soit comme vecteur de changement. Ceci témoigne du fait qu'il existe des co-occurrences fortes entre apparition d'innovation technique et transformation organisationnelle en interaction avec les TIC »¹⁸.

En effet, ces NTIC touchent l'efficacité organisationnelle puisque ce sont des technologies qui portent sur les procédures de coordination et de décision plus que sur la réalisation des tâches individuelles ou celles des unités de travail.

Par ailleurs, l'action d'intégrer ces nouvelles technologies d'information et de la communication revêt un caractère innovant dans l'organisation puisqu'ils permettent de transformer radicalement l'organisation.

Ces nouvelles technologies d'information et de la communication ont pour objectif la meilleure communication au sein de l'entreprise ou à l'externe.

3-Le management d'information est un outil de compétitivité :

L'information devient une discipline fonctionnelle, elle est maintenant le pivot de la stratégie dont elle déplace le vecteur des forces économiques, qui définit l'avantage compétitif.

(Autrement dit : la stratégie c'est l'arc, la politique de système d'information c'est la flèche, la cible, c'est la compétitivité).

Les décisions concernant les systèmes d'information sont parmi les plus importantes qu'ont à prendre les dirigeants en matière d'investissement. Ces dépenses dans les systèmes d'informations feront la différence sur le plan concurrentiel. L'importance de ces nouvelles opportunités mettra à l'épreuve la plupart des processus de prise de décision dans l'entreprise.

¹⁷ Revue science de la société n°63-octobre 2004, article : «les technologies de l'information et de communication : Organisation du travail et évolution des qualifications »

¹⁸ GILBERT, P In TOURIKI Fatima Ezahra. Thèse : « les technologies de l'information et de la communication : Outils d'optimisation de la cohésion sociale au sein d'une communauté de pratique » à l'Université Paul Cezanne, 30 Mai 2005 p 96.

4- Le management d'information améliore les performances :

Certains théoriciens et économistes voient qu'il n'y a pas une corrélation entre les investissements en technologies d'informations et les résultats financiers des entreprises.

Cela on peut l'expliquer par l'absence de type d'information recherché par les individus. Certaines entreprises disposent de moyens pour remédier cet état de choses : localiser l'information, privilégier les documentalistes, adopter des techniques de communication et enfin gérer l'information.

Actuellement toutes les entreprises font de l'information ainsi leurs structures découlent des objectifs de traitement de l'information (le planning, la coordination et la prise de décision). De plus en plus les entreprises définissent leur stratégie en termes d'information ou de connaissance.

5- Le management d'information vecteur d'innovation et organisation de la connaissance :

Face aux progrès rapides de la technologie et de la gestion de l'information, beaucoup de dirigeants exploitent l'information pour devancer leurs concurrents et améliorer les résultats de leur entreprise.

La gestion de l'information facilite la création de connaissances, dont son organisation est de mettre en valeur les connaissances et les savoir- faire, de développer leur partage et leur circulation au sein de l'entreprise.

Ces connaissances doivent être capitalisées et codées dans des bases de données (des connaissances tacites, explicites, secrets professionnels...). Les connaissances sont à la base des informations scientifiques et techniques qui sont collectées et analysés par des spécialistes de recherche d'informations (les veilleurs).

Donc les connaissances acquis sont des éléments indispensables pour innover ou pour déboucher aux autres voies et axes de recherche scientifique et technologique.

IV-La problématique des systèmes d'information :

« Donner du sens à l'information, c'est donc autant penser que ranger. S'il est noble de penser, il est incontournable de ranger »¹⁹

¹⁹ BEATRICE Vacher, « La gestion de l'information en entreprise. Enquête sur l'oublie, l'étourderie, la ruse et le bricolage organisés » ADBS édition, Paris, 1997, p 27.

1-Définition du système d'information :

J. L. Le Moigne donne au système d'information le rôle de couplage ou d'assemblage entre la partie transformation physique de l'entreprise et l'endroit de prise de décision, en affirmant : « Le système d'information est le système de couplage entre le système opérant et le système de pilotage »²⁰. Cette notion de couplage consiste au système opérant de recevoir les directives du système de pilotage ou de commande.

D'après G.Huet et J.Rousset le système d'information d'une organisation est « L'ensemble des moyens et des procédures dont l'objectif explicite ou le résultat implicite est de fournir aux différents membres de l'organisation une perception de l'état et du fonctionnement de la dite organisation à travers des mécanismes informationnels »²¹ ; cette définition met l'accent sur la finalité du système d'information : Il permet d'acquérir des connaissances et des renseignements sur la réalité observée et la transmettant sous forme de signaux aux différents membres de l'organisation.

2-Rôle du système d'information :

Il est défini comme un système de couplage, un système d'information capable :

- D'assurer un système d'information opérationnel : généralement collecter, mémoriser, traiter les données et d'automatiser des processus.
- D'être un système d'information d'aide à la décision : fournir aux opérationnels, aux managers, aux dirigeants de l'organisation des indicateurs pertinents pour prendre les décisions et définir les stratégies.
- D'être un système d'information et de communication : l'échange de l'information en interne et avec l'environnement externe de l'entreprise (fournisseurs, clients, banques...).

3-Le système d'information et aide à la décision stratégique :

Des choix sont opérés à tous les niveaux de l'entreprise : choix de stratégie, d'organisations, de gestion courante... prise individuellement ou collectivement, une décision correspond à un processus de résolution de problème. Certaines décisions sont simples et relèvent de routines quotidiennes ; d'autres engagent l'avenir de l'entreprise et reposent sur des informations imparfaites.

²⁰LEMOIGNE. J.L, in ZIADI. Jameledine (2004) « Système d'information, technologie de l'information et de la communication, Entreprise Ressource Planning, vers une approche e-management. P19, 239p.

²¹ Ibid

Les systèmes d'information visent souvent à fournir la bonne information aux décideurs. Or, le processus de décision se forme à partir d'éléments divers et complexes, et ne se contente pas d'une accumulation de données autour du problème.

D'après H.Simon (1957), un processus de décision, souvent décrit en trois étapes : « identification du problème permettant de le structurer, élaboration d'options (l'ensemble de décisions) et choix d'une décision »²².

VI- La veille : outil de management de l'information.

Paul Degoul définit la création de service de veille dans une entreprise en posant cinq questions suivantes : (Quelle information à rechercher ? Où la trouver ? Comment la valoriser ? Sous quelle forme la communiquer ? Qui impliquer dans le processus de veille ?)²³.

1-Le système de veille stratégique :

a- Définition et objectif de la veille stratégique :

La veille stratégique désigne le processus informationnel par lequel l'entreprise réagit de manière proactive face à son environnement socio-économique dans le but créatif d'ouvrir des fenêtres d'opportunités et de réduire les risques liés à l'incertitude.

Selon D.Bonivard (1998) « La veille consiste à organiser la collecte, la sélection et la diffusion d'informations propres à optimiser les décisions stratégiques de l'entreprise »²⁴. C'est-à-dire que le système de veille stratégique est un système d'information qui se base sur les fonctions de collecte, sélection et communication d'informations ayant la particularité d'orienter les décisions stratégiques en préfigurant l'avenir.

D'autres qui relient la veille stratégique à l'environnement de l'entreprise, H.Lesca et K.Rouibeh (1997) « est un système d'information ouvert sur l'extérieur de l'entreprise et tourné vers l'exploitation d'un type particulier d'informations appelé signaux faibles »²⁵. Un système de veille ne peut pas être dissocié de l'analyse des composantes de l'environnement.

²² H.Simon, in CARLUER Frédéric et RICHARD Alban (2002), *Analyse stratégique de la décision*, édition PUG, P 19, 241p.

²³ DEGOUL Paul, In, Daniel Rouach, (1996), « la veille technologique et l'intelligence économique », que sais je ? Édition PUF, Paris, (127 pages).

²⁴D. Bonivard (1998), « l'intelligence économique révolutionne l'organisation de l'entreprise, in *entreprise* n° 2571, juin 1998, pp 18-24.

²⁵ H. Lesca et K. Rouibeh, « des outils au service de la veille stratégique, in *revue de système d'information et management*, volume 2 n° 2, 1997.

Donc, la mise en place d'une cellule de veille au sein des organisations va assurer les principales fonctions :

- Diffuser aux personnes concernées la situation de crise ou les opportunités actuelles et leurs évolutions probables ;
- Diminuer le temps de réaction face aux changements de l'environnement ;
- Un système proactif grâce à l'anticipation basée sur des signaux.

b-Les composantes de la veille stratégique :

Pour examiner tout l'environnement de l'entreprise, un système de veille stratégique se compose d'un système de veille technologique, un système de veille concurrentielle, un système de veille commerciale et un système de veille sociétale.

b.1.La veille technologique :

La veille est une activité mise en œuvre par l'entreprise pour surveiller et suivre les évolutions. Ce système de veille comme le définit Steven C. Wheelwright : « *constituée par l'ensemble des techniques visant à organiser de façon systématique, la collecte, l'analyse, la diffusion de l'exploitation des informations techniques utiles à la sauvegarde et à la croissance des entreprises* ». ²⁶ Selon l'auteur cette définition veut montrer que le système de veille technologique a pour but de mettre les responsables au courant par les informations qui circulent et entourent l'entité économique.

Pour R. Beaussier, de la société CEGELEC : La veille technologique est « *L'exploitation systématique et surtout organisée de l'information industrielle. Cette technique de veille technologique consiste à savoir écouter et regarder pour repérer toutes les innovations utiles assurant l'aide aux développements techniques indispensables à l'entreprise face à la concurrence mondiale* » ²⁷

Selon D. Rouach (1996) « La veille technologique c'est l'art de repérer, collecter, traiter, stocker des informations et des signaux pertinents (faibles, forts) qui vont irriguer le futur (technologiques, commerciaux...) et également protéger le présent et l'avenir face aux attaques de la concurrence » ²⁸.

La veille technologique est un système d'information appliqué dans l'environnement scientifique, technique, technologique et économique, dont les divers types d'informations sont :

²⁶ Steven C. Wheelwright. In, Ibid.

²⁷ R. Beaussier. In, Ibid

²⁸ Id, p 7

-Des informations scientifiques et techniques : notamment dans les brevets, elles sont les plus importantes et coûteuses car se sont les base et outils pour la prise de décision stratégique en R&D principalement.

-Des informations technologiques : le potentialité de progrès de l'outil technologique.

-Des informations économiques : il s'agit des indicateurs sur le marché.

De nos jours il est nécessaire de mettre en place des méthodes de collecte, d'analyse et de diffusion des informations au sein de l'entreprise, vue l'importance et l'accroissement de flux des informations. En plus la mondialisation, les changements économiques et sociaux et les innovations qui ne cessent pas de sur croître chaque jour.

b.2La veille concurrentielle :

C'est un système d'information qui permet d'être le meilleur et le plus compétitif dans son domaine. L'entreprise veille à collecter toutes les informations sur ses concurrents et en particulier les plus forts et de déterminer leurs avantages concurrentiels. La veille concurrentielle on peut l'appeler encore le « benchmarking », c'est l'étalonnage concurrentiel.

b.3La veille commerciale :

Outre la technologie et les concurrents dans l'environnement de l'entreprise il y a les clients, les fournisseurs et le personnel.

Un système de veille commerciale s'occupe de la collecte, du traitement et de la communication des informations sur :

-L'évolution des besoins des clients et leurs changements de goûts.

-L'offre et la situation des fournisseurs.

-Les tendances du marché du travail.

b.4.La veille sociétale :

Il s'agit de détecter les changements survenus dans la société, les principales distorsions et les failles qui risquent de perturber l'environnement.

2-Le système de veille : Une aide à la décision au sein de l'innovation

2.1-La décision :

Selon LEMOIGNE, (1974) « La prise et l'exécution des décisions sont les buts fondamentaux de toute organisation, de tout management. Toute organisation dépend, structurellement, de la nature des décisions qui sont prises en son sein et non par des décideurs, qu'ils soient individuels ou collectifs... »²⁹

²⁹LEMOIGNE. J.L, les systèmes de décision dans les organisations, PUF, 1974.

Selon MINTZBERG, (1982) « Une décision, qu'elle soit individuelle ou basée sur un travail de groupe, peut être définie comme l'engagement dans une action, c'est-à-dire une intention explicite d'agir ».³⁰

Ces différentes définitions nous permettent de distinguer les différents types de décision : la décision individuelle et la décision collective. Cette distinction se fera en fonction du contexte de la décision c'est-à-dire le domaine, l'objet, la nature, la portée, et l'auteur ou les auteurs de la décision. Ainsi, la décision qu'elle soit collective ou individuelle peut être structurée ou non.

« Avec la théorie de la décision, on supposait qu'il était possible de prévoir l'information utile (sous-entendu, dans le cadre de décision mûrement réfléchi par les dirigeants). Le plus gros travail consistait alors à filtrer et traiter cette information »³¹. C'est-à-dire que la décision ne donne du sens à l'action qu'au système de filtrage et de traitement de l'information.

2.2-La veille et la décision au sein de l'innovation :

ROMA 98 voit que « La veille stratégique offre une grille de lecture de l'environnement qui éclaire l'action, la décision, et les prévisions »³².

POLA 96 confirme qu'« Il s'agit d'une exploitation intelligente de l'information scientifique et technique en vue de la prise de décision »³³.

La veille stratégique s'inscrit dans un processus d'innovation par la fourniture d'informations utiles à la prise de décision, a joué un rôle important, à la fois dans la génération de l'innovation mais aussi dans son appropriation au sein de l'organisation. Elle apparaît comme un facteur d'adaptation aux mutations, un moteur du changement, dans le processus d'innovation continue.

Or, toutes les organisations utilisent l'information pour prendre des décisions, résoudre des problèmes ou bien pour construire des bases de connaissances. Ainsi, les managers élaborent une stratégie d'un projet d'innovation, suppose, dans un premier temps une modélisation globale de l'environnement de l'entreprise et de son évolution.

³⁰ MINTZBERG. H (1982), « structure et dynamique des organisations », les éditions des organisations, les éditions d'organisation, 1982.

³¹ V. Béatrice (2000), Support de cours SIMOU in « Connaissance de l'entreprise et de l'information » in techniques documentaires, édition Wepka, Partie 7, chapitre 1 septembre.

³² ROMAGNI P., WILD V. L'intelligence économique au service de l'entreprise, où l'information comme outil de gestion, les presses du management, 1998, 218 p.

³³ POLANCO X. La notion d'analyse de l'information dans le domaine de l'information scientifique et technique, Colloque INRA, L'information scientifique et technique : nouveaux enjeux documentaires éditoriaux ; Tous 21-23 octobre 1996, pp 165-172.

La démarche de la veille stratégique s'est attachée à détecter les changements des modélisations avec la réalité de l'environnement.

La cellule de veille a alimenté les représentations du nouvel environnement technologique, concurrentiel. Aussi, elle a nourri les démarches de décisions au niveau stratégique pour justifier les investissements engagés dans un projet innovant, durant la phase de faisabilité mais surtout en phase de développement et de fabrication.

3-De la veille brevet à l'innovation :

« *Les idées appartiennent à ceux qui les exploitent* » (proverbe japonais)

« Les brevets constituent, pour la collectivité scientifique et technique, une source d'information très riche »³⁴

L'aspect informatif du brevet concerne l'évaluation et l'évolution des technologies ainsi que le marché.

Le brevet est une source des informations scientifiques et techniques qui nous fournit une connaissance sur les activités et les applications industrielles, dans le passé, dans l'actuel et dans le future.

La veille n'a pas seulement un rôle informatif mais aussi une fonction de vigilance quant à son environnement et donc aux innovations à venir.

En plus que la veille est un moyen de détecter les menaces et les opportunités pour l'entreprise, c'est un moyen de réaction en attaquant avec les innovations afin de faire face aux concurrents et aux adversaires économiques. Exemple le cas d'une veille technologique (veille brevet), en élaborant une recherche d'antériorité de brevet, on peut avoir plus de 80% des informations scientifiques et techniques de la haute technologie moderne. Ces informations peuvent servir à déboucher des axes et des voies de recherche non prévues, ainsi on améliore nos inventions en innovant.

4-De la veille à la compétitivité :

On peut traduire la veille technologique en anglais (*Technology watch and Competitive Intelligence*).

La veille regroupe tous les processus de surveillance des concurrents qui entraîne des meilleurs résultats, en se situant en permanence vis à vis des concurrents. La veille permet à

³⁴JAKOBIAK François, L'intelligence économique, la comprendre, l'implanter, l'utiliser ; Editions d'organisation, p115, 335p.

l'entreprise d' avoir du gain du temps en trouvant la bonne information et ceci rapidement. Ainsi la veille permet de détecter les menaces et opportunités du marché et de s'en protéger. Enfin, tous ces acteurs permettent aux décideurs d'avoir l'information pertinente face à la prise de la décision efficace. Cependant elle peut être compétitive afin d'atteindre la concurrence.

L'innovation s'inscrit donc dans un processus de surveillance active :

Veille brevet → Recherche → Innovation → Compétitivité

Conclusion :

Ce chapitre est sous forme méthodologique et chronologique de l'approche communicationnelle de la veille, dont on a présenté au début la notion de l'information et son évolution.

Ensuite, la théorie de l'information qui est à l'origine de la communication, qui nécessite un management pour la maîtriser. Ainsi, on montre que la veille est une discipline qui maîtrise l'information.

Enfin, il y a eu quelques définitions de système de veille, ainsi son importance dans la décision, la compétitivité et l'innovation.

En fait, c'est une introduction au sujet du chapitre suivant, c'est une étude de cas de veille brevet pour une TPE de Marseille Innovation.

Chapitre III : Dossier de veille (Cas Vascular Office)

Méthodologie :

- I- Contexte de recherche brevet.**
 - II- Identification du sujet.**
 - III- Choix des mots clés.**
 - IV- Les différentes sources des brevets.**
 - V- Stratégie de recherche : logiciel Mathéo Patent software.**
 - VI- Limites du logiciel Mathéo patent Software.**
 - VII- Analyse des résultats.**
- Conclusion**

I - Contexte de recherche :

1 - Présentation de l'entreprise de Vascular Office

« La recherche et le développement de dispositifs médicaux cardio-vasculaire ainsi que des techniques chirurgicales appropriées pour les utiliser ».

Statut : SARL

Capital social : 18000 Euros au démarrage. Il est augmenté à 25000 Euros.

Date de création : Février 2004

Le porteur du projet : Docteur Maxime Formichi (chirurgien vasculaire)

Expérience : 20 ans dans le domaine de la chirurgie vasculaire.

2 - Présentation des produits :

- **Coeliopic** (brevet/ Formichi), avant de monter le projet Vascular (5 ans avant), c'est un dispositif de ponction des vaisseaux sous laparoscopie.
- **Stripper** (brevet/ Vascular) depuis 2004, c'est un dispositif d'arrachage des varices.
- **Multivalves** (brevet en cours de rédaction), c'est un dispositif qui réalise plusieurs perfusions simultanément.
- **Raccord anti-reflux** avec valve anti-retour (pas de brevet).
- **Coeliopic luer locked** (pas de brevet), c'est un dispositif de ponction, son principe est de laisser le choix de l'aiguille.

-Cathéter : produit à concevoir (en phase de recherche d'antériorité / veille brevet).

3 - Programmes en cours de l'entreprise Vascular Office :

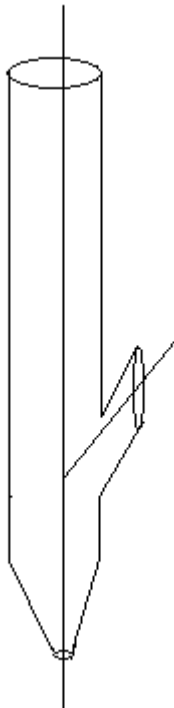
Actuellement cinq produits de Vascular Office sont en phase d'homologation (mise aux normes européennes des produits).L'obtention de marquage CE nécessite la rédaction de dossiers qui sont rédigés à 90%.

La phase de développement technique des produits est quasiment achevée.

II-Identification du sujet :

1 -La problématique : la veille brevet du cathéter :

Descriptif du Cathéter qui nous concerne : Comme le montre le schéma explicatif, c'est un dispositif médical qui permet d'introduire l'endoprothèse à l'aide du guide. Il faut que l'entrée du guide dans le cathéter soit latérale et près de la zone de largage.



2 - La raison d'innover ce cathéter :

L'innovation est nécessaire puisqu'il y a des problèmes liés aux cathéters classiques :

Les difficultés de manipulation des guides durant une intervention chirurgicale :

- Il faut 2 mètres de longueur de guide

- Manipulation compliquée (nécessité d'une personne supplémentaire lors de la manipulation).

→ Telles sont les raisons qui nous ont amené à imaginer un nouveau type de cathéter.

III- Choix des mots clés et équations de recherche :

Notre requête de recherche sur le logiciel Mathéo Patent ne se fait qu'en anglais.

▪ catheter
▪ stent
▪ delivery system
▪ stent and catheter
▪ stent delivery system.
▪ Stent delivery catheter system.

On doit taper un mot clé ou une combinaison de mots clés, en utilisant les opérateurs booléennes (AND, OR, NOT) ou les troncatures (? #,*)

Explication des troncatures :

? : veut dire que cela remplace 0 ou un caractère.
--

Ex : maison ? Renvoie maisons ou maison (sans s).
--

: Veut dire que cela remplace un caractère dont sa présence est obligatoire .
--

Ex : maison# : renvoie uniquement maisons.

* : veut dire troncature illimité.

Ex : maison* : renvoie maison, maisons, maisonnette.

IV- Les différentes sources brevets :

Espacenet – USPTO - STN Internationale - Brevet.lu – INPI - Veille.com Francepat –
Frfull – Gbfull – Patlib –

1-Exemple de base de données de brevet : Espacenet¹

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.european-patent-office.org>. The page title is 'Cours intensif' and the main heading is 'Qu'est-ce qu'une classification de brevets?'. On the left, there is a navigation menu under 'Etapas' with 'Sections de la CIB' selected. The main content area is titled 'Sections de la Classification Internationale des Brevets' and explains that the hierarchy is symbolized by letters A to H. A table lists these sections with their descriptions and checkboxes. At the bottom, there is a button to continue to 'Divisions supplémentaires'.

Section	Description	Check
A	Biens de nécessité quotidienne	<input type="checkbox"/>
B	Procédures d'exécution; Transport	<input type="checkbox"/>
C	Chimie; Métallurgie	<input type="checkbox"/>
D	Textile; Papier	<input type="checkbox"/>
E	Bâtiment; Exploitation minière	<input type="checkbox"/>
F	Construction mécanique; Eclairage; Chauffage; Armement	<input type="checkbox"/>
G	Physique	<input type="checkbox"/>
H	Electrotechnique	<input type="checkbox"/>

2-Les limites des bases de données : Espacenet.

- on perd du temps dans la visualisation du brevet
- on ne peut pas récupérer tout le brevet en format pdf, (seulement page par page).
- La recherche n'est pas automatique...

¹ www.espacenet.com

V-la stratégie de recherche : Logiciel Mathéo patent Software.

1- Présentation du logiciel :

- Mathéo Patent fonctionne sous Windows 95, 98, Millenium et XP avec une connexion Internet.
- Mathéo Patent est commercialisé par *imcs* (Information Management Consulting & Solution).
- C'est un logiciel qui extrait, traite et analyse rapidement un grand nombre de brevet et fournit un rapport avec des analyses détaillées de certains points illustrés par une présentation très visuelle des résultats.
- Pour l'extraction des données, Mathéo Patent accède aux bases de données de l'espacenet (l'office européen des brevets) et de l'UPSTO (l'office américain des brevets).

2- Objectifs du logiciel Mathéo Patent :

- Veille technologique.
- Positionnement stratégique.
- Analyse de portefeuille « brevet ».
- Projet innovant.
- Surveillance concurrentielle.
- Opportunité technologique.

3- Exploitation du logiciel :

- Récolte automatiquement les brevets sur Espacenet et UPSTO : Fiches (résumé, revendications,...) et texte intégral sous format Pdf.
- Veille automatique sur les brevets.
- Sélection des brevets concernés (groupe de famille).
- Téléchargement automatique des familles de brevets.
- Réalise des analyses multicritères (histogrammes, réseaux, matrices,...)
- Édite les rapports et les brevets automatiquement.

4- Fonctionnement du logiciel :

4.1- Recherche et collecte de l'information

Cet outil permet d'effectuer des requêtes en utilisant un certain nombre de champs :

- Une recherche de type technologique à partir d'une thématique donnée en utilisant un mot ou une combinaison de mots clés.
- Une recherche de type concurrentiel se fait à partir d'un déposant ou d'un inventeur

Ce logiciel fournit la bibliographie, le résumé, les revendications, les images et les téléchargements de brevets.



Impression écran du logiciel Mathéo Patent Software

4.2- Traitement de l'information

Le traitement se fait en deux étapes :

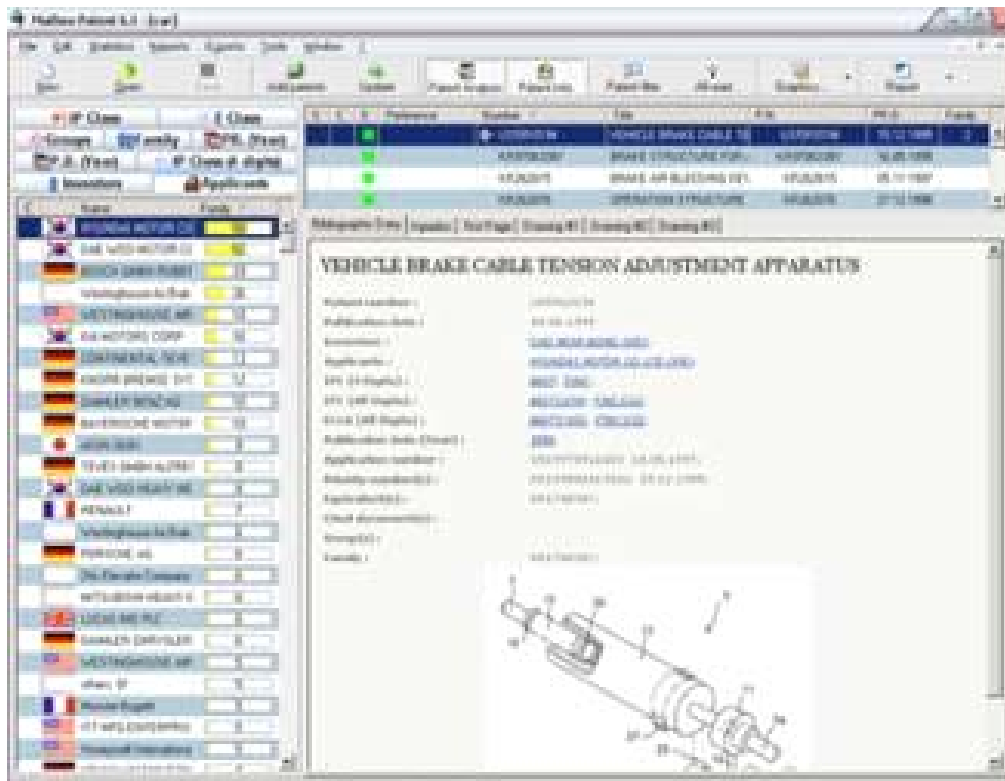
- Recensement de tous les documents brevets correspondant à la requête date de publication, ainsi que le nombre de brevets et le temps d'extraction de données.
- Après la sélection de l'année désirée, le logiciel extrait les résultats correspondants.



Impression écran du logiciel Mathéo Patent Software

4.3- Classification des brevets

A partir de la liste des brevets extraits, il y a plusieurs possibilités de regrouper l'information. Aussi, les brevets peuvent être triés par CIB ou Ecla, par année de publication ou de priorité, ou encore par le déposant ou l'inventeur (Visualisation des brevets).



Impression écran du logiciel Mathéo Patent Software

4.4-Les limites du logiciel Mathéo Patent Software :

Le logiciel Mathéo Patent est en cours de développement, il ne répond qu'à 80% de nos besoins d'informations brevets.

Lors de mes travaux de veille brevet sur le logiciel Mathéo, j'ai remarqué qu'il existe des brevets que l'on peut avoir avec Espacenet ou USPTO et non pas avec Mathéo

VI-Analyse des résultats :

1-Les brevets préférés :

Les 4 brevets les plus intéressants parmi une dizaine étudiée : (en annexe).

- _Stent delivery catheter system for primary stenting: [US6270521.pdf](#)
- _ Stent delivery system: [WO 01/17458 A1.pdf](#).
- _ Stent delivery apparatus and method: [US 6530947 B1.pdf](#).
- _ Stent delivery catheter positioning device: [US 2005/0049607 A1.pdf](#).

2- Résumé des brevets :

Abstracts : de l'anglais en français.

1- Stent delivery apparatus and method: US 6530947 B1

Il s'agit d'un système livrant pour l'implantation d'un stent qui se dilate lui-même dans un vaisseau qui consiste à allonger un cathéter pour distribuer la dilatation soi-même du stent à un endroit prédéterminé dans un vaisseau. Le stent entoure le cathéter flexible près de ces bouts de distale, il est tenu en distribuant une configuration où le stent à un noyau réduit accompagnent ces longueurs axiales entières par un stent moyen gardant et relâchent. Le stent au moyen de maintenir et relâcher est l'un où l'autre en glissant les manches qui contiennent eux même à un forme étanche avec le stent étant contenu par des bases solubles d'eau à ses bandes gonflées. Le stent peut aussi être une paire de manche connectée aux pistons hydrauliques, ou une paire de manche connectée à pousser / tireur les fils.

2- Stent delivery cathéter positioning device

De façon générale cette invention parle d'un dispositif et d'une procédure médicale pour une position exacte d'un cathéter.

En particulier cette invention fournit une unité d'assemblée centrale qui permet à un chirurgien de préciser la position d'un stent dans un vaisseau en utilisant un stent livrant cathéter. Le centre assemble un élément qui inclut un minutieux réglage du mécanisme.

Le réglage minutieux du mécanisme agrandit ou contracte la longueur de l'unité centrale assemblée en unité supplémentaire planifiée. Ces déplacements subtilement dirigés sont ensuite directement envoyés aux stents livrant à la dilatation gonflée du cathéter.

3-La revendication des 3 brevets (brevets traduits de l'anglais- français) :

Brevet veillé n°1

**Titre de brevet: Stent catheter system for primary
stenting**

N° US6270521

1. C'est une combinaison de système de stenting primaire pour placer un stent dans une sténose d'un vaisseau dans le corps humain.
 - Le système comprend un fil de guidage flexible et un cathéter d'angioplastie de ballon qui a une portion distale.
 - Ce cathéter d'angioplastie de ballon a un ballon gonflable qui se situe dans la portion distale.
 - le ballon gonflable a une limite proximale et une limite distale.
 - Le cathéter d'angioplastie de ballon a en plus un lumen par lequel le fil de guidage peut slideably mouvementé et aussi une pointe distale qui s'etend de la limite distale du ballon vers la limite distale du cathéter d'angioplastie de ballon.
 - la pointe distale a une limite proximale et une limite distale.

- La gaine qui a généralement la forme d'un tube cylindrique (placée coaxialement) et qui entoure le cathéter d'angioplastie de ballon avec une montée également coaxiale du stent.
 - La gaine a une section proximale et une section distale ultra mince.
 - La section proximale de la gaine a une limite proximale et une limite distale.
 - La limite proximale de la section distale ultra mince de la gaine devient fixement attachée à la limite distale de la section proximale de la gaine, ladite gaine ultra mince de la section distale qui en bas de la portion distale du cathéter d'angioplastie de ballon en incluant sa montée coaxiale du stent.
 - La gaine devient adaptable qu'elle soit rétractée dans la direction proche, ainsi la limite distale de la section ultra mince de la gaine liée proche du ballon, donc le stent peut être radialement gonflé tandis que le ballon est gonflé.
 - Le système comprend en plus, un tube d'élastomère qui a une section proximale et une section distale. Cette dernière devient fixement attachée à la limite de sa pointe distale et à la section proche du tube d'élastomère.
 - Ce tube d'élastomère est placé par dessus la limite distale de la section ultra mince de la gaine.
2. Le dispositif de revendication 1 dans lequel l'épaisseur de la paroi de gaine de la section proche est deux fois plus épaisse que la paroi de la gaine de la section distale ultra mince.
 3. Le dispositif de revendication 1 dans lequel l'épaisseur de la paroi de la section distale ultra mince de la gaine est moins de 0,05 mm.
 4. Le dispositif de revendication 1 dans lequel l'épaisseur de la paroi de la section distale ultra mince de la gaine est moins de 0,025 mm.
 5. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale ultra mince de gaine est faite d'un polymère thermoretractable.

6. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale ultra mince est faite de nylon.
7. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale ultra mince de gaine est faite de matériaux qui se gonflent à l'aide de solvant.
8. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale ultra mince de gaine est revêtue d'un produit.
9. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale qui a une pointe est plus long de 10 mm.
10. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale qui a une pointe est plus longue de 20 mm.
11. Le dispositif de revendication 1 dans lequel la section distale qui a une pointe effilé dont le diamètre diminue progressivement de la limite proximale vers la limite distale.
12. Le dispositif de revendication 11 dans lequel la pointe distale a une bougie moyenne de moins de 4 degrés de son distal de sa limite proche.
13. Le dispositif de revendication 1 dans lequel le cathéter d'angioplastie de ballon qui a une bande d'élastomère en plus elle est coaxialement montée, placée au dessus du cathéter d'angioplastie qui est juste proche du stent. L'élastomère devient adaptable pour empêcher le stent de glisser dans la direction proximale.
14. Le dispositif de revendication 13 dans lequel la bande élastomère appartient à un matériel de haute densité pour augmenter la radiopacité.
15. Le dispositif de revendication 13 dans lequel la bande d'élastomère a une limite proche et une limite distale. Le dernier de la section proche de la gaine est adapté pour fournir distalement la force dirigée de pousser contre la limite proche de la bande d'élastomère.
16. Le dispositif de revendication 13 dans lequel le cathéter d'angioplastie de ballon a en plus une montée coaxiale et distale de la bande d'élastomère qui est placée au dessus le cathéter d'angioplastie. En plus il a une montée distale de la bande d'élastomère

placée coaxialement par dessus le cathéter d'angioplastie pour le stent. La bande élastomère distale devient adaptable pour empêcher le stent de glisser dans la direction distale.

17. Le dispositif de revendication 16 dans lequel la bande d'élastomère distale appartient au matériel de haute densité pour augmenter la radiopacité.
18. Le dispositif de revendication 1 dans lequel le système primaire de stenting est par dessus le fil de système de livraison du cathéter.
19. Le dispositif de revendication 1 dans lequel le système primaire de stenting est un échange rapide de système de livraison du cathéter de stent.
20. Dans la combinaison, le système primaire de stenting pour l'emplacement du stent dans un sténose d'un vaisseau dans le corps humain.
21. Le dispositif de revendication 20 dans lequel l'épaisseur de la paroi obtenant le tube est moins de 0,05mm.
22. Le dispositif de revendication 20 dans lequel l'épaisseur de la paroi contenant le tube est moins de 0,025mm.
23. Le dispositif de revendication 20 dans lequel l'épaisseur de la paroi de la section distale ultra mince de la gaine est moins de 0,05mm.
24. Le dispositif de revendication 20 dans lequel l'épaisseur la paroi de la section distal ultra mince de la gaine est moins de 0,025mm.
25. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la section distale ultra mince de la gaine est construite d'un polymère thermo-retractable.
26. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la section distale ultra mince est fabriquée en nylon.
27. Le dispositif de revendication 20 dans lequel est contenu le tube qui est fabriqué en nylon.

28. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la section distale ultra mince de la gaine est fabriquée du matériel résolu déformable.
29. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la section distale ultra mince de la gaine est la salacité revêtue.
30. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la pointe distale est plus longue de 10 mm.
31. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la pointe distale est plus longue de 20 mm.
32. Le dispositif de revendication 20 dans lequel le système primaire de stenting est au dessus de l'appareil de fil.
33. Le dispositif de revendication 20 dans lequel le système primaire de stenting est un échange rapide du système de cathéter de livraison de stent.
34. Le dispositif de revendication 20 dans lequel la pointe distale est abrégée au diamètre de largeur dans sa limite proche au plus petit diamètre à sa fin distale.
35. Le dispositif de revendication 34 dans lequel la pointe distale a une bougie moyenne de degrés moindres de sa fin distale à sa limite proche.
- 36-Le dispositif de revendication 21 dans lequel le cathéter d'angioplastie de ballon a en plus, coaxialement une bande d'élastomère montée. Elle est également placée coaxialement par dessus le cathéter d'angioplastie, juste proche de stent. La bande élastomère devient adaptable pour empêcher le stent de glisser dans la direction proximale quand la gaine se rétractée et glissée dans la direction proximale.
- 37-Le dispositif de revendication 36 dans lequel la bande d'élastomère inclut un matériel de haute densité pour augmenter la radiopacité.
- 38- Le dispositif de revendication 37 dans lequel le cathéter d'angioplastie de ballon a en plus une bande d'élastomère montée coaxialement. Elle est également placée coaxialement par dessus le cathéter d'angioplastie et juste distale à l'anneau. La bande

distale d'élastomère devient adaptable pour empêcher le stent de glisser dans la direction distale quand la gaine se rétracte et glisse dans la direction proche.

39- Le dispositif de revendication 38 dans lequel la bande distale d'élastomère inclut un matériel de haute densité pour augmenter la radio opacité.

Brevet veillé n°2

Titre de brevet: Stent delivery apparatus and methode

N° US 6530947 B1

Les points protégés dans le brevet:

1- Le dispositif pour l'implantation d'un stent dans un vaisseau qui comprend un flexible cathéter allongé avec une limite proximale et distale pour une livraison auto expansion du stent ; dont l'emplacement est déterminé d'avance.

-L'auto expansion du stent a une limite proche et une limite distale,le stent entoure le flexible cathéter près de sa limite distale. Le stent est devenu dans une livraison de configuration dont il a un rayon réduit dans sa longueur axiale entière;

-Le retient de la bande et les moyens de relâchement du stent dans une livraison de configuration et pour déploiement du stent, qui comprend au moins une seule bande qui est fabriquée d'un matériel d'accroissement d'eau et qu'elle tient l'auto expansion du stent dans sa livraison de configuration contre la force en dehors de la section exhortant de l'auto expansion du stent;

-Le manche de la bande protégé s'étend par dessus dans sa longueur axiale entière du stent pour empêcher l'accès de fluide et les moyens de rétraction ainsi de ce manche de la bande protégée par dessus de sa longueur axiale du stent, permettant l'accès et l'accroissement du fluide de la bande, et c'est en quoi la réalisation de l'auto expansion du stent.

2- le dispositif de revendication 1 à l'intérieur de l'auto expansion du stent est un stent en nitinol.

3- Le dispositif de revendication 2 dans lequel le stent en nitinol atteint sa température de transition avant la limite distale du cathéter atteint le site de livraison et dans lequel la bande d'accroissement retient le stent dans son rayon de livraison réduit.

4- le dispositif de revendication 3 dans lequel la bande d'accroissement est en collagène.

5- le dispositif de revendication 4 dans lequel la bande d'accroissement en collagène prend la forme d'une manche extérieure tubulaire de collagène qui entoure axialement le stent.

6- le dispositif de revendication 4 dans lequel la bande d'accroissement en collagène prend la forme d'une pâque tubulaire intérieure de collagène qui revêt dedans le stent et qui le retient dans son rayon de livraison réduit.

7- le dispositif de la revendication 5 ou 6 dans lequel on a le collagène est traité avec un médicament.

8- le dispositif d'implantation du stent dans un vaisseau.

9- le dispositif d'implantation d'une auto expansion du stent dans un vaisseau

10- le dispositif de revendication 9 dans lequel la bande dissolvant du stent retient et relâche des moyens, elle est choisie d'un groupe consistant en des bandes plurielles et une bande tubulaire.

-Les bandes plurielles contiennent une multitude de bandes d'eau solubles espacées le long du stent et chacune entourant le stent. La multitude de bandes tenant le stent dans la configuration de livraison,

-la bande tubulaire est compris d'une manche tubulaire d'eau soluble Le matériel qui entoure et tient le stent dans la configuration de livraison.

11-Le delivery system de revendication 10 dans lequel la bande dissolvant le stent retient les moyens de relâchement qui sont construits et arrangés pour permettre l'auto expansion du stent dans une manière déterminée d'avance.

12- le dispositif de revendication 11 dans lequel le stent a une région proche, une région moyenne et une région distale. La pluralité des bandes ou les bandes tubulaires entourent les régions proches, moyenne et distal qui sont construits pour dissoudre plus rapidement que la pluralité des bandes ou le tubulaire bande qui entourent les autres régions.

Brevet veillé n° 3:

Stent delivery system: WO 01/17458 A1
--

Les points protégés dans le brevet :

1-système de livraison du stent comprend:

- 1- Le tube de cathéter (12) est défini pour l'auto expansion du stent (10) il a une plaque ayant une direction longue avec le longueur du cathéter.
 - ainsi le stent est reçu en dehors et radialement en face la surface (13).
 - Une limite distale à ou près de la limite distale du cathéter et une limite proche avec un espacement proche de la limite distale ;
- 2- Un tube de cathéter extérieur (30) qui entour circonférentielle la plaque.
- 3- Le tube extérieur devient bien arranger pour retirer pour la réalisation d'un auto expansion du stent radialement en dehors de la plaque.
- 4- Dans le stent reçu la surface de la plaque immédiatement de la limite proche de plaque, la première zone de pincement (50).
- 5- Dans le tube extérieur près de la limite distale de celui la, et dans son intérieur radial en face de la surface, la deuxième zone de pincement (40).
- 6- La première et la deuxième zone de pincement en face à face l'un à l'autre dont la limite distale du tube extérieur est n'est pas tout à fait entièrement retirée proche, elle est relative du plaque.
- 7- La façade de la première opposée et la deuxième zone de pincement qui est réduite (dont les annulus) pour le pincement de la limite distale du stent pour augmenter la résistance pour relative le mouvement axial entre le stent et l'arbre du cathéter juste à priori pour le retirement du tube de cathéter extérieur.

2- le système de livraison comme réclamé dans la revendication 1, dans lequel le tube du cathéter extérieur est une longueur entière.

3- Le delivery système comme réclamé dans la revendication 1 ou 2 ; dans lequel le tube du cathéter extérieur porte un marqueur (34).

4-Le delivery système comme réclamé dans la revendication 3, dans lequel le marqueur du tube extérieur déforme radialement le tube de l'extérieur vers l'intérieur pour créer une deuxième zone de pincement.

5- le delivery système comme revendiqué dans les revendications précédentes, dont la première zone de pincement est formé par des (annulus) du polymère guérie.

6- Le delivery système comme revendiqué dans la revendication 5, dans lequel le polymère guéri est placé, entoure le marqueur du cathéter.

7- le delivery système comme revendiqué dans la revendication 6, dans le quel le marquage du cathéter est servie encore pour définir la limite proche de la plaque du stent.

4-Les concurrents :

(Dossier de veille concurrentielle : en annexes)

Les concurrents principaux identifiés sont des grandes firmes. Ils sont les déposants des brevets préférés dans ce domaine.

- TERUMO (cathéter, perfusion), les produits de TERUMO sont commercialisés dans plus de 150 pays.
- VYGON (cathéter, perfusion) Société Française, siège social à Paris, sa date de création est 1962. Le groupe Vygon, grâce à 6 usines et ses 14 sociétés de distributions, conçoit, fabrique et commercialise plus de 100 millions de produits dans 110 pays. Avec un chiffre d'affaires de 113 millions d'euros en 2001.
- MEDTRONIC (cathéter, accessoires diagnostiques)
- B. BRAUN (strippers), dispose de filiales dans le monde entier. Ils sont les mieux implantés dans les marchés nationaux.
- INTERVASCULAR (endoprothèse)
- JHONSON et JHONSON

Conclusion :

- D'après les résultats extraits de Mathéo Patent on a remarqué qu'il n'existe pas un brevet publié qui a les critères du cathéter recherché.
- On peut constater que le logiciel Mathéo Patent a une double finalité en plus que la veille technologique, il permet également une veille concurrentielle par la constitution des réseaux d'analyse du déposant et de l'inventeur de brevets.
- La veille technologique (la veille brevet) est indispensable pour les TPE innovantes, Cet outil permet de les aider à faire des recherches d'antériorité sur les brevets. La veille brevet permet aux chercheurs d'acquérir des connaissances scientifiques et techniques qui débouchent sur des voies de recherche et d'innovation.
- Le logiciel Mathéo Patentent est en cours de développement.
- Enfin, cette étude de cas de veille brevet pour une TPE de Marseille Innovation, dont on est arrivé à répondre aux besoins de la société en matières d'informations brevets, ainsi que des connaissances sur l'innovation et l'actualité de son domaine de recherche.
- En parallèle, une enquête en veille et IE pour tous les TPE de Marseille Innovation (contenu du chapitre suivant), va être mise en place.

Chapitre IV : Diagnostique en veille et intelligence économique

Introduction :

Au cours de ces dernières années, le recours à l'intelligence économique a pour finalité première d'anticiper les événements imprévus, d'éviter les surprises fatales, les entreprises utilisant des dispositifs spécifiques de l'intelligence économique.

Ce questionnaire en matière de veille et intelligence économique va permettre l'action de sensibiliser les TPE à utiliser ce dispositif pour faire face à un environnement plus instable, complexe et concurrentielle.

L'entreprise par un grand processus et des activités a comme but l'amélioration continue de l'organisation et de l'offre technique, pour satisfaire à la fois les besoins des clients et son évaluation.

Le diagnostic en veille et intelligence économique est une démarche symétrique en terme d'utilisation de l'information visant l'action d'adaptation de l'entreprise aux besoins des clients : à l'intérieur « Business Intelligence », à l'extérieur « Competitive Intelligence », c'est-à-dire les méthodes et les techniques d'étude de l'environnement de type diagnostic et évaluation continu en vue de l'action.

L'action est l'accroissement des performances des processus et de la meilleure satisfaction du client, par la forte circulation de l'information dans l'entreprise, la capitalisation des connaissances, la combinaison efficace des savoir- faire et compétences internes et externes.

I - la veille et l'intelligence économique :

1 - L'intelligence économique :

<p>« <i>Savoir pour prévoir afin de pouvoir</i> » (Baumard 91)³⁵</p>

Selon Larry Kahaner l'intelligence économique : « Programme systématique de collecte et d'analyse d'informations sur les activités des concurrents en coordination avec les objectifs généraux de l'entreprise »³⁶

³⁵ BAUMARD.P., « Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels, coll. stratégies et système d'information, édition Masson, 1991.

L'intelligence économique est liée à la stratégie de l'entreprise, elle s'analyse comme un processus qui s'inscrit dans une démarche finalisée : favoriser la création de nouveaux savoirs d'entreprise.

L'intelligence économique est une dimension organisationnelle importante, parce qu'elle constitue une activité collective qui suppose une définition de la situation partagée par les vecteurs qui unifient au moins partiellement leurs façons de percevoir, de concevoir et d'agir.

L'intelligence économique devient une arme stratégique qui rend l'entreprise apte à anticiper les changements et améliore sa compétitivité sur ses marchés. Cela se traduit par l'accroissement de ses parts de marchés, le maintien de l'emploi et de la pérennité de l'entreprise.

Elle est un atout de plus pour l'entreprise, pour la prise de décision stratégique en contribuant à la minimisation des risques et à la réduction des incertitudes, pour prévenir les changements futurs et orienter la recherche et le développement.

Vouloir, pouvoir, savoir sont les maîtres mots de l'IE.

Le vouloir, c'est la volonté de la direction générale de concentrer les efforts de l'entreprise sur la maîtrise et l'utilisation de l'information formelle et informelle.

Le pouvoir, c'est donner les moyens humains et techniques suffisants aux départements intelligence économique, pour permettre de rassembler les éléments nécessaires à la prise de décision,

Le savoir est la résultante de l'intelligence économique : savoir vite, savoir bien, savoir juste, pour écouter, anticiper et gagner.

2-Le processus d'intelligence économique :

« A ce jour, nous pouvons admettre que quatre composantes intègrent le processus d'IE :

-Le monde de l'information (il peut être producteur ou fournisseur d'informations: un organisme, une personne, un support).

-L'intermédiaire (le veilleur chargé de la chaîne du renseignement : analyse des besoins, identification des sources, recueil, traitement et diffusion de l'information).

³⁶ Larry KAHANER, actuellement rédacteur de Washington pour le magazine de propriétaire de flotte, l'intelligence concurrentielle. www.kahaner.com

-L'utilisateur final (en d'autre terme, le demandeur que l'on représentera par le décideur : une personne morale ou juridique).

-La protection du patrimoine (cette notion fera l'objet d'un prochain papier). »³⁷

3-Enjeux et usages pour la veille et l'IE :

3.1- Pourquoi la veille ?

La veille c'est l'essor constant des technologies et des procédés, la recherche continuelle d'activités à la forte valeur ajoutée. La mondialisation des marchés et de la prolifération des informations et de ses sources ont rendu la compétition de plus en plus féroce.

Aujourd'hui, la durée des avantages compétitifs sur un marché est de plus en plus courte, d'où la nécessité, pour une entreprise, de surveiller son environnement sur une base permanente.

3.2- Processus de la veille :

Le processus de veille peut être découpé de la manière suivante :

- « Le **ciblage** est la détermination de l'environnement à scruter. Il vise à spécifier les acteurs et les thèmes à surveiller, ainsi que des sources d'informations à mettre en œuvre ;
- La **traque** consiste à désigner les personnes susceptibles de collecter des informations sur l'environnement ciblé, leur attribuer leurs missions de collecte d'informations et leur donner les méthodes et outils utiles à cette activité.
- La **circulation** des informations et ici interne à l'entreprise et consiste à mettre en commun les informations collectées dans l'environnement et les rendre accessibles aux décideurs.
- Le **traitement** des informations vise leur transformation en véritables forces motrices pour l'action et les prises de décisions. »

3.3-Les actions de l'intelligence économique :

Les actions de l'IE sont efficaces, on a des actions de communication (annonce, intention...) et des actions de transaction (achat, vente...). Toutes les actions peuvent apporter des informations stratégiques. (Comme le montre la figure ci-dessous)

³⁷ Article : Stéphane GORIA, Etudiant en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2 et Audrey KNAUF, Etudiante en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2. « *e processus d'intelligence économique* » étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information. Poitiers.
KNAUF, Etudiante en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2.

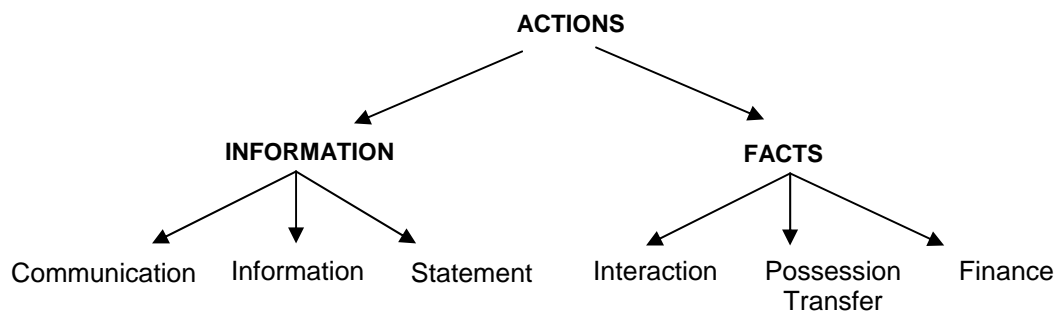


Fig. : Description des actions en Intelligence Economique³⁸

³⁸ Article : Buschbeck Bianka, Grivel Luc, Guillemin-Lanne Sylvie et Lautier Christian (2002) Actes communications d'entreprises, « Une application Industrielle d'Extraction de l'Information pour l'Intelligence Economique », Paris.

3.4-Documentation, veille et IE : Participer au processus décisionnel :

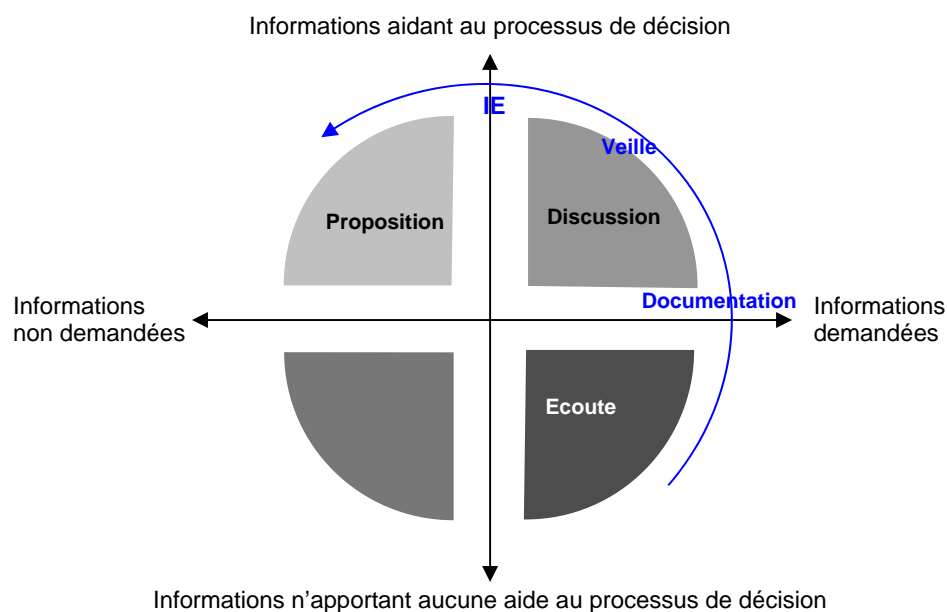


Fig. : Trois fonctions : Ecoute, discussion et proposition pour trois métiers de³⁹ l'information

Cette figure nous montre la mise en place de certaines fonctions d'intelligence économique, dont la direction de la flèche montre le passage d'une démarche de la documentation (écoute) à

³⁹ Article : Stéphane GORIA, Audrey KNAUF, Amos DAVID et Philippe GEFFROY (2005). « Le processus d'Intelligence Economique : Une étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information » p 102. Poitiers.

la démarche intelligence économique (proposition) en passant par la démarche veille (discussion) qui fait l'intermédiaire.

Plus on passe d'une démarche à l'autre, plus le travail devient plus précis et demande plus de compétences. La documentation est la collecte d'informations ; la veille est la collecte et l'analyse ; l'intelligence économique est la documentation, la veille, l'anticipation, la défense et la proposition de la prise de décision.

4- Apports et différences : IE, veille et KM :

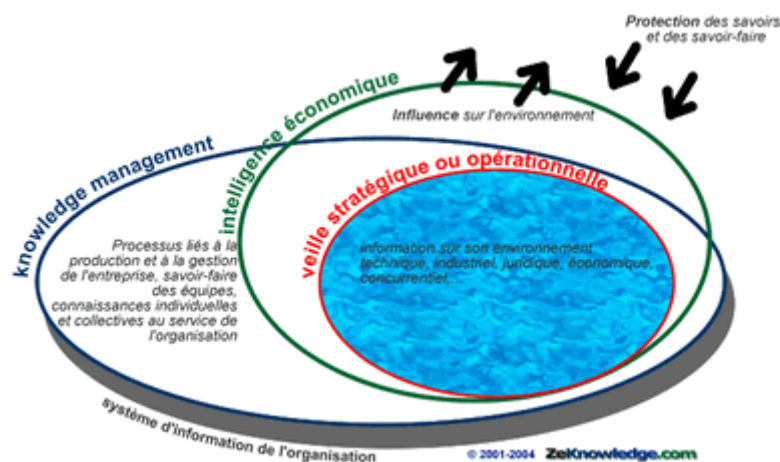


Fig. IE, Veille et KM⁴⁰

Le schéma ci-dessus montre les apports et les différences entre veille, IE et KM.

L'intelligence économique est un concept plus large que la veille et qui est un système offensif (l'influence sur l'environnement) en plus, c'est un système défensif (protection et sécurité des informations et des savoirs faire).

La veille est une partie appartenante à l'intelligence économique, son principe est de collecter les informations nécessaires avec des méthodes ainsi que des outils.

Le knowledge management (KM) c'est la gestion des connaissances, celui qui couvre la totalité de l'information et de la connaissance de l'entreprise. C'est une base de données à la fois pour gérer les flux d'informations et capitaliser les connaissances.

⁴⁰ Veille, IE, IT et KM : Apports et différences http://www.zeknowledge.com/veille_intelligence_km.htm visité le 01/03/2005.

II - Le diagnostic (questionnaire)

1- Identification de la société:

Dans la première partie on identifie l'entreprise à partir de quatre questions qui nous montrent le nom de la société, son statut, son domaine de recherche et son secteur d'activité. Cependant, on a une idée générale et claire sur l'entreprise enquêtée.

2-Surveiller l'environnement :

2.1-Le besoin de s'informer :

Dans cette partie on essaie de s'informer sur l'environnement de l'entreprise, dont la surveillance est un besoin fondamental pour assurer sa survie, vu l'évolution de leur environnement actuel.

L'échange de l'information entre l'entreprise et son environnement a pour finalité d'évaluer la concurrence de l'entreprise, ainsi que sa position au niveau des concurrents.

DOU H « Pouvoir de négociation : être prêt à l'échanger (jusqu'à un certain point) et faire savoir que l'on sait (même si cela n'est pas tout à fait vrai) sont deux éléments déterminantes dans le monde de l'information et de sa collecte ».

Cependant on atteint la communication et la discussion qui permet la possibilité d'échange d'information.

Ainsi, on peut gagner des parts de marché dans un environnement très évolutif, l'entreprise doit maîtriser soigneusement la collecte, le traitement, la circulation de l'information et l'anticipation des opportunités et des menaces.

2.2- Le processus de confrontation de l'entreprise avec son environnement :⁴¹

L'entreprise et son environnement sont deux sous systèmes distincts, mais en interaction forte, et que l'un des deux systèmes ne doit pas dicter sa loi à l'autre.

Donc le processus de confrontation de l'entreprise vis à vis de son environnement comporte trois phases :

2.1- *La projection* : C'est la mise en correspondance de la représentation (explicite ou tacite) des connaissances de l'entreprise par ses acteurs avec l'environnement perçu ou perceptible.

⁴¹ GUILHOM Bernard et LEVET Jean- Louis (2003), «*De l'intelligence économique à l'Economie de la connaissance* » p 53, Collection Intelligence économique, édition : Economica, (199 pages)

2.2- *La distorsion* : C'est la perception par les acteurs de l'organisation d'une différence entre l'image de la projection et l'environnement.

3.1- *L'identification* : C'est l'explication des facteurs de distorsion fondamentaux, le repérage des points singuliers. Cette phase peut très bien être peu ou pas explicitée ou argumentée ; elle peut mener directement à un autre processus, celui de décision.

3- Sources d'informations :

Le choix des sources d'information nécessite un travail qui doit être défini pour chaque personnel du contour de la recherche de l'information. Ainsi que l'entreprise doit en effet réfléchir et définir les domaines de la recherche. Ensuite, on doit organiser la recherche d'information au sein de l'entreprise afin d'avoir une information organisée et régulière qui peut répondre à un besoin occasionnel.

Cependant, on doit faire recourt aux différents types de sources d'informations pour bien maîtriser la veille.

- On distingue différents types d'informations comme les informations de type texte : (les informations ouvertes).
 - La presse : exemple les journaux spécialisés, les revues professionnelles, magazines nationaux...
 - Les brevets qui permettent l'accès principal pour l'information scientifique et technique.
 - Internet : banque de données qui donnent l'accès à l'ensemble de l'information publiée sur un sujet donné.

- Les informations documentaires (rapports d'ambassades, études professionnelles, journaux d'entreprises...) se sont des informations fermées.
- Les informations de type firme : sont les informations qu'il faut aller chercher à l'extérieur par les visites des clients, d'entreprises, de concurrents...
- Les informations de type expertise : On peut avoir ce type d'informations à l'intérieur de l'entreprise, au moyen de l'analyse de rapports de services d'achats ou commerciaux. (ce sont les savoirs internes des entreprises : la mémoire de l'entreprise).

4 -Traitement et analyse de l'information :

« Trop d'information peut nuire à la prise de décision »⁴²

L'information recueillie n'a de sens que dans la mesure où elle est appliquée à la prise de décision. Pour cela, il faut que les circuits de l'information doivent être bien définis, ainsi que sa circulation doit être immédiate parce qu'elle perd son utilité avec le temps, et enfin il faut que l'information soit traitée systématiquement.

Le but de cette étape est de faire le tri des informations de façon à ne retenir que celles qui sont appropriées et pertinentes ; en d'autre terme, celles qui présentent une plus value dans le processus de décision.

L'information collectée par le veilleur est une matière brute qui doit être traitée avant d'être exploitée. Ce traitement d'information comporte plusieurs phases successives :

4.1-Valeur des sources et des informations :

Le moyen le plus simple pour juger l'efficacité de l'information est l'analyse des sources elle-même. Ainsi, on retient cinq critères d'évaluation d'une source d'information selon (R. Malaval, 1996) : « fiabilité, richesse, vulnérabilité, discrétion et performance dans le temps ».

« La valeur de l'information fait elle aussi l'objet d'une classification à quatre niveaux pour laquelle il est tenu compte de la valeur de la source d'une part et de l'intérêt que présente l'information pour l'entreprise d'autre part :

- Information prioritaire et importante.
- Information intéressante.
- Information utile à l'occasion.
- Information inutile. »

4.2-Exploitation de l'information et outil informatique :

L'ampleur et la diversité des informations à traiter, nécessitent des logiciels de gestion des données pour rendre l'accès à l'information simple et rapide par exemple : par thème, par entreprise, par source d'information, par date...

⁴² Louis LEVET Jean., (2002), « *Les pratiques de l'intelligence économique* » (Huit cas d'entreprises), édition : Economica. (114 pages).

Citons l'exemple du logiciel GED (Gestion Electronique de Documents) qui est un ensemble d'outils et de techniques qui permettent de dématérialiser, classer, gérer et stocker des documents.

Ainsi la GED apporte à la fois :

- L'accès sélectif,
- La capacité de décentraliser les traitements,
- La sécurité (verrouillage d'accès, limitation de la circulation de l'original...),
- Des économies importantes : temps de recherche,
- Un nouveau potentiel : l'enrichissement des compétences de l'organisation,

5-Diffusion de l'information :

Chaque entreprise son objectif est d'être performante et de répondre aux besoins et aux attentes des clients. Pour être performante, elle doit favoriser la circulation de l'information ainsi qu'elle soit bien structurée au sein de l'entreprise.

La diffusion de l'information constitue un élément fondamental à double titre :

- D'une part, elle est destinée à nourrir le débat entre tous les acteurs sur la conduite du projet de territoire ;
- D'autre part, elle permet l'enrichissement en continu de l'observation (une des exigences fortes de l'observation réside en effet dans le retour des informations- une fois traitées- vers le fournisseur initial).

La réussite d'une bonne diffusion de l'observation tient à deux éléments essentiels :

- La définition des « cibles de la diffusion » est la suivante: qui a besoin des observations, quels sont leurs différents niveaux de connaissance du sujet, quelles sont leurs attentes, leurs capacités et leurs limites ? Telles sont les questions principales à se poser avant d'envisager une diffusion des observations recueillies.
- La définition des « media » de diffusion est : la prise en compte de la réalité des moyens disponibles (diffusion papier, Internet, réunion...) doit être confrontée aux attentes et moyens des utilisateurs potentiels. Tout autant que des moyens matériels, il s'agit de mettre en place une pédagogie adaptée permettant aux publics visés une progression dans la connaissance de leur territoire et de ses évolutions.

La recherche, le traitement, la distribution et l'exploitation de l'information utile sont des pratiques existants dans l'entreprise qui demandent néanmoins d'être fortement améliorée, afin de maîtriser son patrimoine et son savoir faire technique et commerciale.

Pour avoir cette amélioration, il faut des moyens de management mise en place.

_ En externe : L'entreprise doit avoir une assistance technique et commercial, des audits de processus qui permettent à contrôler les savoir faire, la possibilité de breveter les produits et/ou les procédés et enfin l'entreprise doit veiller à la bonne circulation de l'information pour anticiper la demande du client et être proactif en même temps.

_ En interne : L'entreprise doit mettre en place un plan annuel d'amélioration de la qualité, l'évolution des compétences par la formation des managers, le suivi mensuel des résultats et leurs communication à l'ensemble du personnel et enfin l'élaboration d'un plan marketing (l'identification des attentes des clients, la mesure de satisfaction des clients, la gestion du personnel, le management des processus stratégiques dont l'information et la recherche des améliorations...)

6 -Protection de l'information :

L'environnement concurrentiel des entreprises implique une nécessité à protéger les savoir- faire et à capitaliser ces valeurs dans l'entreprise afin de la faire progresser, de lui donner les bases solides indispensables à toutes les évolutions liées aux marchés et qui entraînent parfois des remises en question fondamentales.

On distinguera deux types de savoir- faire, ceux qui existent dans l'entreprise et qui sont attachés à ses compétences humaines et les nouveaux savoir- faire issus de l'esprit « recherche et développement ».

6.1 -protéger les savoir- faire des compétences de l'entreprise :

Les hommes de l'entreprise possèdent souvent des savoir- faire issus de l'expérience et de la résolution des problèmes de production au quotidien.

Ce fond de connaissances est difficile à transcrire mais se transmet naturellement au nouvel arrivant comme une méthode de travail éprouvée et efficace.

6.1.1. Fidéliser les compétences, confidentialité :

Il est important de cerner ces savoir- faire spécifique et d'en rendre les détenteurs gardiens de ces pratiques en formalisant un peu et en valorisant la confidentialité qui doit les entourer dans un environnement concurrentiel.

On tentera également de fidéliser ces collaborateurs en distinguant ces méthodes et en « primant » leurs acteurs.

6.1.2. Devenir une entreprise apprenante contractuelle :

Ces savoirs- faire peuvent également être valorisés et protégés par un échange formation interne/contrat de fidélité à durée limitée impliquant plusieurs personnes de l'équipe.

6.2. Protéger les nouveaux savoir- faire :

Il existe différents modes de protection des savoir- faire à savoir :

6.2.1- les brevets d'invention :

Un brevet d'invention peut être accordé pour les inventions dont le premier effet est le caractère technique. Un brevet porte donc un produit, une méthode ou une utilisation présentant une composante technique. Pour être brevetable, l'invention doit remplir certaines conditions : Elle doit être nouvelle, susceptible d'application industrielle et impliquer un activité inventive.

Le brevet donne à son titulaire le droit d'interdire aux autres de fabriquer, utiliser, détenir, importer,...le produit ou le procédé breveté.

6.2.2- La marque :

La marque peut protéger, selon la loi en cours au Benelux, les dénominations, dessins, empreintes, cachets, lettres, chiffres, formes de produit ou de conditionnement et tous les autres signes servant à distinguer les produits d'une entreprise. La fonction d'une marque est donc de permettre de distinguer les produits ou les services d'une entreprise.

6.2.3- le dessin et le modèle :

Le dessin ou le modèle permet de protéger l'aspect nouveau d'un produit ayant une fonction utilitaire. Ce titre s'applique souvent pour les créations esthétiques.

6.2.4- Le droit d'auteur :

Le droit d'auteur permet de protéger les œuvres littéraires ou artistiques. Il confère à l'auteur le droit exclusif de reproduire l'œuvre (ou d'en autoriser la reproduction) et de la communiquer au public.

7-Les compétences personnelles à l'innovation :

Dans cette partie on essaie de présenter quelques réflexions sur la communication, l'information, et l'innovation. Afin de savoir et montrer aux entrepreneurs innovants l'importance de la communication de l'information pour l'innovateur.

7.1. Information et innovation :

7.1.1. Définition de l'innovation :

Selon la formule bien connue de Schumpeter que l'innovation est un processus de destruction créatrice.

C'est une définition inspirée du capitalisme et c'est une façon de reconnaître que l'innovation en est le fondement. Celle-ci consiste à remplacer une technique et un produit qui répondent à un besoin et qui fonctionnent par une nouveauté abaissant les coûts et créant de nouveaux marchés au bénéfice de ceux qui la mettent en œuvre.

Pierre. B voit que « L'innovation, c'est l'art de transformer des connaissances en richesse »⁴³

Il a voulu montrer que la connaissance est au cœur de la philosophie d'innovation, c'est la connaissance créatrice, de l'entreprise créatrice d'un savoir qui reste le plus souvent subjectif et tacite.

« Le savoir évoque, en effet, l'idée de somme. Il englobe l'aspect quantitatif des connaissances explicitées ». ⁴⁴

Donnée → Information → Connaissances → Savoir faire+ compétences.

L'apparition des NTIC a changé le contexte de l'innovation dont l'innovation et l'information stratégique sont les nouveaux défis des entreprises qui survivent aux évolutions économiques. Leurs enjeux se situent au niveau de la stratégie, du produit, de la technologie et surtout du client.

7.1.2. Les enjeux de l'information stratégique pour l'innovateur :

« Un des carburants de l'innovation est l'information. Elle revêt un caractère stratégique et est intégrée dans une démarche globale de gestion de l'information. On parle alors de système d'information, d'intelligence économique, ou encore business intelligence. Toutes ces

⁴³ BONNAURE Pierre., N° 225 de Futuribles, 11/97.

⁴⁴ BLANQUET Marie France., (1997) « science de l'information et philosophie » une communauté d'interrogation, édition ADBS, Paris, (149 pages).

expressions désignent des actions coordonnées visant à fournir, d'une manière proactive, la bonne information, au bon moment et à la bonne personne.

Il est, aujourd'hui plus qu'hier, nécessaire de posséder une vision globale de son environnement, connaître les nouvelles réglementations en vigueur, détecter les nouveaux produits de ses concurrents, trouver les meilleurs partenaires, être au courant des nouvelles technologiques...pour réagir, voir mieux, agir alors que ces événements de dessinent ». ⁴⁵

Ainsi, l'information devient un outil de développement économique et technologique pour l'entreprise. Elle est comme une ressource stratégique permettant d'être plus compétitif sur le marché.

7.2. L'innovateur apprend en réalisant soi-même : (Learning by doing) :

« C'est la méthode préférée des occidentaux. Elle va s'appuyer sur une recherche interne à l'entreprise, voire au pays. Elle conduit souvent à un fort syndrome de NIH (Not Invented Here). Elle aboutira aussi à une observation moindre des faits extérieurs » ⁴⁶.

L'innovateur doit être conscient de son ignorance et connaître ses défaillances et qu'il doit apprendre vite, car c'est lui qui s'empare d'une idée pour faire un projet.

7.3. L'innovateur et l'indispensabilité de la communication :

La révolution de l'information a pour effet d'accélérer le progrès technique, si bien que l'activité proprement de production mettant les hommes en contact physique avec la matière prend de moins en moins de temps de travail, au regard de celui consacré à la collecte, la diffusion et la transmission de messages et d'information.

La communication devient indispensable au sein de l'entreprise innovante, son absence peut favoriser ou au contraire freiner et même bloquer l'émergence d'idées nouvelles. Tant qu'elle est face à un nouvel environnement, client, concurrent.

Cependant, l'innovateur doit inciter son collaborateur à présenter des suggestions et communiquer ensemble, partager l'information pour avoir l'information pertinente et fiable afin de prendre la bonne décision stratégique efficace et sans risque. Donc l'insuffisance de la communication et surtout celle interne est perçue comme un obstacle pour l'innovation.

⁴⁵ L'information stratégique, les enjeux de l'information pour l'entreprise.

<http://erwan.neau.free.fr/information.htm>

⁴⁶ DOU Henri, (1995) « la veille technologique et compétitivité » l'intelligence économique au service du développement industriel, édition : DUNOD, Paris, (234 pages).

8 - Les finalités de l'intelligence économique :

Cette dernière partie du questionnaire définit les finalités c-a-d les cibles de l'intelligence économique au sein des entreprises. Elle présente encore le feedback de notre enquête en veille et IE. Notre objectif est de connaître l'évaluation des TPE en cette matière, et les actions qui doivent être mise en place dans le futur.

8.1- L'intelligence économique et l'espionnage industriel :

L'intelligence économique ne traite normalement que les informations ouvertes (c'est -à -dire celles accessibles sur Internet, banques de données, journaux, centres de documentation, organismes).

Alors que l'objectif de l'espionnage est l'accès aux informations « fermées » (c'est à dire les autres, celles normalement non accessibles à l'extérieur de l'entreprise ou l'organisme).

L'espionnage industriel est la destruction de données et le vol d'informations confidentielles.

L'espionnage industriel est une réalité à laquelle toutes les entreprises sont confrontées d'une manière ou d'une autre, et surtout les entreprises qui ont des données stratégiques et qui les protègent mal.

Cependant, les entreprises doivent prendre la sécurité suffisamment au sérieux, avoir un contrôle d'accès minutieux aux informations, accompagnés par des solutions techniques qui permettent de contrôler efficacement chaque accès.

Afin d'avoir une sécurité, une protection et l'organisation de la contre intelligence, il faut se protéger contre l'intrusion dans les locaux de l'entreprise (le recours à des sociétés de gardiennage). Ensuite, l'intrusion du courrier car le fait d'ouvrir une enveloppe sans laisser de traces est une action illégale et enfin l' intrusion dans les réseaux de communication :

- Les télécommunications : Le courrier, le fax et le téléphone constituent les cibles traditionnelles des intrusions. Ici, il faut savoir qu'il existe une grande de matériel.
- Les réseaux informatiques : la sécurité informatique constitue un enjeu considérable, aussi bien pour les nations que pour les entreprises et les particuliers. Ces intrusions peuvent être le piratage et l'introduction des virus.

Finalement, pour faire face à toutes intrusions il faut connaître et savoir les dispositifs de l'intelligence économique qui est un système défensif et offensif pour l'espionnage industriel.

8. 2- L'intelligence économique est une mode actuelle :

L'intelligence économique est à la mode depuis quelques années, seulement aujourd'hui c'est de plus en plus à la mode. Compte tenu du rôle crucial d'avoir une information fiable et à temps, pour agir contre les menaces et les opportunités et pouvoir prendre une décision efficace.

8. 3- L'intelligence économique est une politique gouvernementale :

Alain Juillet (Intelligence économique) «La maîtrise et la protection de l'information stratégique »⁴⁷

Alain Juillet veut montrer qu'il existe une volonté politique de l'intelligence économique, mais pour lancer cette nouvelle notion il faut une politique public, ainsi que les entreprises s'approprient la démarche. Afin de développer la compétitivité des entreprises : pour être meilleur que les concurrents, préserver les intérêts de la nation, apprendre à protéger le patrimoine et agir efficacement dans un environnement très mouvant.

« A la suite du rapport du député Carayon, le premier ministre a décidé d'engager une politique publique d'intelligence économique pour faire face aux nouveaux défis de compétitivité auxquelles doit faire face l'économie française ».⁴⁸

L'objectif de cette parole c'est que le public doit connaître et comprendre les finalités de l'intelligence économique, dont il est un outil de compétitivité pour l'économie Française afin d'atteindre la concurrence mondiale.

8.4- L'intelligence économique est une stratégie d'entreprise :

Carlo Revelli, définit l'intelligence économique comme un « Processus de collecte, traitement et diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de toute décision stratégique. Si à cette finalité on ajoute la volonté de mener des actions d'influence, il convient de parler alors d'intelligence économique ».

L'intelligence économique est justement conçue pour guider les choix stratégiques et, a pour objectif de permettre aux décideurs et managers de l'entreprise de disposer d'une information de valeur, à laquelle ils puissent se fier dans le cadre de leurs prises de décision.

Généralement, la stratégie de l'entreprise tend vers les profits, autrement dit l'optimisation (maximisation des profits et diminution des coûts) qui est son objectif majeur. Pour l'être il

⁴⁷ JUILLET Alain, compte rendu de la conférence à Nice le 05/04/2004, haut responsable en charge de l'intelligence économique, auprès du secrétaire général de la défense nationale.
http://crie-paca.org/article.php3?id_article=46 visité le 02/05/2005.

⁴⁸ JUILLET Alain, secrétariat général de défense nationale, référentiel de formation en intelligence économique. Site http://oscima.neuf.fr/referentiel_formation_commission_juillet.pdf visité le 08/05/2005.

faut d'abord être compétent. Ainsi devient la relation compétence et intelligence économique, et qui n'est pas simple, dont on considère que l'intelligence économique est au service de la construction des compétences de l'entreprise, non seulement à l'interprétation des informations. Mais, aussi un cadre de recherche prédéfini et un guide d'action stratégique. En conséquence, l'intelligence économique favorise tous les objectifs à atteindre par la stratégie de l'entreprise.

8.5 - L'intelligence économique est un outil de compétitivité et un avantage concurrentiel :

« Elle est pardonnable pour être défaite, mais pour ne jamais être étonnée ». Frederick le grand.⁴⁹

L'information constitue le cœur de tout dispositif d'intelligence économique, ainsi la maîtrise de cette information constitue une source d'avantage concurrentiel. Ce dernier ne se situe pas uniquement dans le fait de disposer l'information, mais dans la capacité à utiliser cette information concernée.

Comme l'intelligence économique est la méthode de collecte, traitement et diffusion de l'information, elle maîtrise encore les menaces et cherche les opportunités.

L'intelligence économique aide le décideur ou le manager à avoir une information fiable et pertinente pour prendre une décision stratégique pour être compétitif afin d'atteindre la concurrence.

8.6 -L'intelligence économique et la gestion de risque :

L'intelligence économique a d'autres finalités qui sont présentes dans la maîtrise des risques et le management des crises :

La maîtrise des risques : il est indispensable pour l'entreprise d'identifier les menaces et vulnérabilités afin de pouvoir construire une politique cohérente de prévision et de management des risques.

Le management des crises : il s'agit d'aider l'entreprise à faire face à l'impondérable et à continuer son activité dans la tourmente.

⁴⁹ Site web : www.kahaner.com . L'intelligence concurrentielle, visité le 27/05/2005.

III. Analyse et évaluation en veille et en IE au sein des TPEs :

« L'implantation de l'intelligence économique en entreprise ? Une nécessité qui devient une réalité »
JAKOBIAK. François(2004)⁵⁰

1-Trace Environnement

Date de création : le 08/10/2003

Statut de la société : SARL

Capital : 10000 Euros

Dirigeants :

Mr. MARCEIX Sylvain : Responsable support opérationnel

Mr. DEBARD Laurent : Responsable commercial

Mme. DENIS Isabelle : Responsable du laboratoire

Trace environnement est une société qui propose des prestations analytiques répondant aux besoins de caractérisation des atmosphères :

_De l'industrie (rejet atmosphérique et atmosphère de travail)

_De l'environnement (urbain, rural, forestier, marin...)

_De salles blanches

Ces opérations allant de la simple détection au dosage d'ultra traces de composés volatils. La société commercialise également du matériel et des accessoires servant au prélèvement de l'air et de gaz.

ENVIRONNEMENT

Points forts

-Bonne connaissance de son environnement.

-Suivi efficace et régulier de la clientèle (enquête de satisfaction clients : norme ISO).

-Acquérir des nouveaux marchés à l'étranger (Côte d'Ivoire).

Points faibles

-Pas de système d'évaluation des fournisseurs et sous traitants.

SOURCE D'INFORMATION

Points forts

⁵⁰ JAKOBIAK.F (2004), « L'intelligence économique, la comprendre, l'implanter, l'utiliser », édition d'organisation, introduction p 2, 335p.

- une multiple source d'information : presse, média, Internet, bases de données gratuites et payantes...et en particulier le Club Local d'IE de MI.
- Une satisfaction en besoin d'information.

Points faibles

- Pas de visite des salons et des entreprises.
- Pas de communication d'information au sein de l'entreprise.
- Pas d'information sur la concurrence.

TRAITEMENT DE L'INFORMATION

Points forts

- Travail collaboratif autour de l'information collectée, ainsi qu'un système de classement efficace.
- Une bonne organisation d'information sur les concurrents (Club IE de MI).

Points faibles

- Pas d'outils ni méthode d'évaluation, d'analyse et d'archivage d'information.
- Pas de travail spécifique sur l'information.

DIFFUSION DE L'INFORMATION

Points forts

- Circulation de l'information ainsi que l'accès est informatisé.
- Différents moyens pour partager l'information (oralement, messagerie électronique et réunion).

Points faibles

- Pas de feed-back
- Diffusion de l'information de manière générale (n'est pas ciblée).

PROTECTION DE L'INFORMATION

Points forts

- Bonne protection de son produit (Logos et nom de domaine déposés).
- Maintenance informatique efficace.
- Système de verrouillage pour sécuriser son patrimoine d'information.

Points faibles

- Pas de suivi de la contrefaçon

Les compétences personnelles à l'innovation

-Information, savoir et connaissance sont les bases de l'innovation.

Les sensibilisations à l'IE

-L'IE est indispensable au sein de l'entreprise et bonne compréhension de ce concept.

Les actions demandés

-Une veille commerciale élaborée par le club IE (Mlle.Ismahane stagiaire).

Les préconisations :

-Elaboration d' un système de management d'information.

-Suivi des fournisseurs (veille concurrentielle).

-Suivi de la contrefaçon (veille technologique)

-Le feed-back est important pour la direction.

2. Enovacom

Date de création : 2002
Effectif : 10 personnes
Forme juridique : SAS
Capital (actions émis : 85000 Euros)

Dirigeants :

Mr. FRIGARA Gérard: Président
Mr. PRADAL Olivier: Responsable commerciale
Mr. FRIGARA Laurent : Responsable marketing
Mr. GARDE Cyril : Responsable informatique

Enovacom est un éditeur de solutions d'échanges électroniques professionnelles dans le secteur médicale-échange de données informatiques sécurisés-dématérialisation dans le secteur de la santé et hospitalier.

Produits et services

_ Système intégrés informatiques sur spécification client : système intégré informatique pour application médicale.

_ Logiciels sur spécification client, société de service et d'ingénierie informatique (SSII) : Logiciel pour application dans le domaine de la santé.

ENVIRONNEMENT

Points forts

- Environnement bien étudié.
- Environnement certifié (suivi les normes)

Points faibles

- pas d'exportation à l'étranger
- Marché limité (marché de niche)

SOURCE D INFORMATION

Points forts

- Différents sources d'informations sont utilisés (Presse, média, Internet...)
- Communication de l'information au sein de l'entreprise.
- Satisfaction des besoins en matière d'information.

Points faibles

TRAITEMENT D INFORMATION

Points forts

- Classement et organisation des informations requis

Points faibles

- Pas de méthodes et d'outils de traitement et d'évaluation de l'information et l'absence d'un système d'archivage.

DIFFUSION D INFORMATION

Points forts

- Bonne remontée de l'information
- Des moyens efficaces pour diffuser l'information

Points faibles

PROTECTION D INFORMATION

Points forts

- Meilleure protection de l'information (marque déposée, système de verrouillage)
- Enovacom est une entreprise de sécurité informatique

Points faibles

- Pas de surveillance de contrefaçon

Les compétences personnelles à l'innovation

-L'information est un élément crucial pour l'innovation

Les sensibilisations à l'IE

-Bonne connaissance aux objectifs de l'IE

Les actions demandés

-L'entreprise recrutera une assistance administrative qui va s'occuper de la communication ainsi que la veille pour l'entreprise.

Préconisations :

-Veille commerciale : pour chercher les opportunités à l'étranger.

-veille technologique : faire face à l'imitation et le contrefaçon

-Une meilleur management d'information : protéger son patrimoine informationnelle par l'évaluation, le traitement et le stockage des informations.

3. Applitec Automation

Date de création :

Forme juridique : SARL

Capital : 7500 Euros

Dirigeants

Mr. Philippe

Effectif : 4 techniciens en automatisme

Applitec Automation est un bureau d'étude qui joue un rôle d'audit, de conseil et définir les besoins en terme d'automatisme et de supervision. Elle garantie le service professionnel en travaillant avec des méthodes de programmation normalisées :

-La méthode GAMP (Good Automated Manufacturing Practice)

-La 21 CFR Part 11.

ENVIRONNEMENT

Points forts

- Connaissance parfaite de l'environnement concurrentiel régionale.
- Une meilleur suivi du clientèle (base de données, l'entreprise a développé un logiciel de gestion analytique)
- Ouverture sur des nouveaux marchés
- Bonne suivi des normes réglementaires.

Points faibles

- Pas de suivi permanent des tiers.

SOURCE D INFORMATION

Points forts

- Une multiplicité de source d'information (Presse, média, salon, Internet...)
- Discussion en information au sein de l'entreprise.

Points faibles

- Insatisfaction d'informations chiffrées sur les concurrents.
- Pas de suivi informationnel sur les fournisseurs.

TRAITEMENT D INFORMATION

Points forts

- Travail collectif autour de l'information (open space)
- Un système d'archivage et de classement d'information

Points faibles

- Pas de personne concernée qui s'occupe de l'information

- Pas d'évaluation de source d'information ainsi que pas d'outil de traitement d'information.
- Pas d'organisation autour des informations sur les concurrents.

DIFFUSION D INFORMATION

Points forts

- Remontée efficace de l'information : messagerie, oralement, réunion...

Points faibles

- Pas de circulation et de diffusion d'information ciblée.

PROTECTION D INFORMATION

Points forts

- Maintenance et sécurité informatique est assuré dans l'entreprise.
- Test régulier de système de sécurité d'information.

Points faibles

- Pas de brevet, ni marque.
- Base de données d'information de l'entreprise non sécurisé.

Les compétences personnelles à l'innovation

- Bonne compréhension de la communication de l'information au sein de l'entreprise est un vecteur d'innovation.

Les sensibilisations à l'IE

- Une bonne connaissance à l'importance aux objectifs de l'IE.

Les actions demandées

Préconisations :

- Suivi permanent au niveau des informations sur les concurrents ainsi que la mise en place d'outils et de méthodes qui les traitent et qui favorise la circulation de l'information (veille concurrentielle et management d'information)

- Dépôt de brevet pour protéger l'application industrielle et mieux sécurisé leurs bases de données.

Conclusion générale

Au cours des différentes recherches que nous avons effectuées tant au niveau théorique que pratique, nous avons mis en évidence un certain nombre de points :

Tout d'abord, ces travaux de veille brevet ont permis la validation et la confirmation concernant l'aspect innovant de ce produit dont l'entreprise « Vascular Office » est propriétaire. Ainsi notre mission de « veille brevet » a permis l'approfondissement et la concrétisation de nouveaux axes de recherche, qui va générer la mise en place d'une stratégie de développement de l'entreprise existante par l'innovation et par conséquent l'émergence d'une synergie au sein de la TPE dans un contexte hautement compétitif.

De ce fait, les résultats trouvés vont adhésés, largement, dans la valorisation des résultats de recherches et des compétences du chercheur/porteur de projet.

Dans la continuité logique de ces travaux, nous avons élaboré un questionnaire en veille et en intelligence économique préalable à l'innovation dédié pour les TPE au sein de Marseille Innovation. Dans ce cas, trois types de TPE ont fait l'objet de l'enquête et les principales observations de notre diagnostic sont les suivantes :

1 - nous avons remarqué le fort intéressement des managers et des porteurs de projet innovants en matière de veille et d'IE, ainsi que, la bonne compréhension et la prise de conscience ? des finalités de ces concepts.

2 - nous avons, également, constaté dans ces trois cas de TPE que le travail autour de l'information est informel et qu'il n'y a pas de personne/mission spécialisée en la matière.

Afin de pouvoir remédier à ces défaillances dans ces TPE et de créer les conditions nécessaires pour réussir l'instauration des outils de l'IE dans ce contexte, il serait donc intéressant que le Club local IE renforce les procédures d'accompagnement par la mise en place d'une stratégie d'appropriation des concepts de veille et d'IE pour les TPE au sein de Marseille Innovation en se basant fortement sur l'approche systémique et communicationnelle dans les organisations.

Cette approche intégrera largement les objectifs tracés par Marseille Innovation dans le développement des TPE par l'innovation : Favoriser les synergies entre les TPE et leur

environnement en facilitant la mise en réseau des acteurs économiques, académiques et financiers pour une meilleure diffusion et circulation de l'information.

Ainsi, et afin d'optimiser son positionnement stratégique dans son environnements, Marseille Innovation essaye de répondre aux besoins des TPE en utilisant la démarche de l'intelligence économique dans le cadre d'une politique locale et régionale, suivant les nouvelles orientations nationales.

Enfin, cette expérience dans une structure où immerge l'innovation et se développent des TPE, nous a permis d'appliquer et de valider notre formation théorique en Master SIC, et d'acquérir ainsi une expérience dans le domaine veille associé à la création et au développement des entreprises innovantes.

Bibliographie

- 1- **BAUMARD.P.**, « Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels, coll. stratégies et système d'information, édition Masson, 1991
- 2- **BAYLON Christian et Xavier MIGNOT** (2000), «*La communication* » deuxième édition Nathan université. (416 pages)
- 3- **BENTABET E., S. Michun, P. Trouvé**, Gestion des hommes et formation dans les très petites entreprises, Etude n° 72 du Centre d'Etude et de Recherche sur les Qualifications, 1999
- 4- **BLANQUET Marie France**, (1997) « science de l'information et philosophie » une communauté d'interrogation, édition ADBS, Paris, (149 pages)
- 5- **BONNAUR Pierre**, n° 225 de Futuribles, 11/97
- 6- **BONIVARD D** (1998), « l'intelligence économique révolutionne l'organisation de l'entreprise, in entreprise n° 2571, juin 1998, pp 18-24
- 7- **BOUGNOUX D.** (98) « introduction aux sciences de la communication » P 72, édition : la découverte, paris. (125 pages)
- 8- **BUSCHBEK Bianka, GRIVEL Luc, GUILLEMEN-Lanne Sylvie et LAUTIER Christian** (2002) Actes communications d'entreprises, « Une application Industrielle d'Extraction de l'Information pour l'Intelligence Economique », Paris
- 9- **DEGOUL Paul, In, Daniel Rouach**, (1996), « la veille technologique et l'intelligence économique », que sais je ? Édition PUF, Paris, (127 pages)
- 10- **DOU Henri**, (1995) « la veille technologique et compétitivité » l'intelligence économique au service du développement industriel, édition : DUNOD, Paris, (234 pages)
- 11- **ESCARPITT R. in, B. Miège** (95) « la pensée communicationnelle » p 89, édition PUG. (120 pages)
- 12- **GORIA Stéphane, Audrey KNAUF, Amos DAVID et Philippe GEFFROY** (2005). « Le processus d'Intelligence Economique : Une étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information » p 102. Poitiers
- 13- **GORIA Stéphane**, Etudiant en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2 et Audrey KNAUF, Etudiante en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2. «L e processus d'intelligence économique » étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information. Poitiers.KNAUF, Etudiante en thèse : équipe SITE Loria-Nancy 2

- 14- GUILHOM Bernard et Jean- Louis LEVET (2003), «De l'intelligence économique à l'Economie de la connaissance » p 53, Collection Intelligence économique, édition : Economica, (199 pages)**
- 15- H Simon, in CARLUER Frédéric et RICHARD Alban (2002), Analyse stratégique de la décision, édition PUG, P 19, 241**
- 16- JAKOBIAK.F (2004), « L'intelligence économique, la comprendre, l'implanter, l'utiliser », édition d'organisation, introduction p2, 335 p.**
- 17- LEHNISH Jean- Pierre (2003). La communication dans l'entreprise. P 4, que sais je ?**
- 18- LEMOIGNE J.L. in ZIADI. Jameleddine (2004) « Système d'information, technologie de l'information et de la communication, Entreprise Ressource Planning, vers une approche e-management. P19, 239p.**
- 19- LEMOIGNE J.L, les systèmes de décision dans les organisations, PUF, 1974**
- 20- LESCA H et K. Rouibeh, « des outils au service de la veille stratégique, in revue de système d'information et management, volume 2 n° 2, 1997**
- 21- LEVET Jean- Louis, (2002), « Les pratiques de l'intelligence économique » (Huit cas d'entreprises), édition : Economica. (114 pages)**
- 22- OSWALD J. (1986). « Théorie de l'information ou analyse diacritique des systèmes », Paris : Masson.**
- 23- MALAREWICZ. Jaques-Antoine (2003), Réussir un coaching grâce à l'approche systémique, édition : village mondiale. P129, 144 p**
- 24- MIEGE B. In Alex Mucchielli. (2001) Les sciences de l'information et de communication. P 65. Edition hachette supérieure**
- 25- MINTZBERG. H (1982), « structure et dynamique des organisations », les éditions des organisations, les éditions d'organisation, 1982**
- 26- MUCCHIELLI Alex. « Les sciences de l'information et de la communication » p 13, édition n°1 14/5415/6**
- 27- VACHER Béatrice,. « La gestion de l'information en entreprise. Enquête sur l'oublie, l'étourderie, la ruse et le bricolage organisés » ADBS édition, Paris, 1997, p 27**
- 28- VACHER Béatrice. (2000), Support de cours SIMOU in « Connaissance de l'entreprise et de l'information » in techniques documentaires, édition Wear, Partie 7, chapitre 1 septembre.**
- 29- OSWALD J. (1986). « Théorie de l'information ou analyse diacritique des systèmes », Paris : Masson.**

30- POLANCO X. La notion d'analyse de l'information dans le domaine de l'information scientifique et technique,

Colloque INRA, L'information scientifique et technique : nouveaux enjeux documentaires éditoriaux ; Tous 21-23 octobre 1996, pp 165-172

31- Rapport : Eléments d'analyse des difficultés pour la mise en place d'un dispositif FOAD dans les très petites entreprises. Site web

http://www.europace.org/s2net/docs/wp3/etude_TPE.doc. visité le 02/05/2005.

32- Revue science de la société n°63-octobre 2004, article : « Technologies de l'information et de communication : Organisation du travail et évolution des qualifications »

33- ROMAGNI P., WILD V (98) L'intelligence économique au service de l'entreprise, où **l'information comme outil de gestion, les presses du management, 1998, 218 p.**

34- TOURIKI Fatima Ezahra. Thèse : «Les technologies de l'information et de la communication : outils d'optimisation de la cohésion sociale au sein d'une communauté de pratique » à l'Université Paul Cézanne, 30 Mai 2005.

Sitographie

- Alain JUILLET, secrétariat général de défense nationale, référentiel de formation en intelligence économique. Site http://oscima.neuf.fr/referentiel_formation_commission_juillet.pdf visité le 08/05/2005.
- Site web : www.kahaner.com Ibid visité le 27/05/2005.
- Alain JUILLET, compte rendu de la conférence à Nice le 05/04/2004, haut responsable en charge de l'intelligence économique, auprès du secrétaire général de la défense nationale. http://crie-paca.org/article.php3?id_article=46 visité le 02/05/2005.
- L'information stratégique, les enjeux de l'information pour l'entreprise. <http://erwan.neau.free.fr/information.htm> visité le 15/04/2005.
- Veille, IE, IT et KM : Apports et différences http://www.zeknowledge.com/veille_intelligence_km.htm visité le 01/03/2005.
- Larry KAHANER, actuellement rédacteur de Washington pour le magazine de propriétaire de flotte www.kahaner.com
- Les tablettes d'OUROUK, définition de l'information, numéro 2, septembre 1997. Site Web: http://www.ourouk.fr/06_publi/pdf/tablettes_2_définition_information.pdf visité le 07/05/2005.

Annexes