

**Université de Droit, d'Economie et de Sciences d'Aix-Marseille
(Aix Marseille III)**

N° attribué par la Bibliothèque :

La démarche de veille : soutenir la décision
dans le processus
d'innovation continue

Application au domaine des semi-conducteurs

THESE

Pour obtenir le grade de :
Docteur en Sciences
de l'Université de Droit, d'Economie et de Sciences d'Aix-Marseille
Spécialité : Sciences de L'Information et de la Communication

Présentée et soutenue par :
Nathalie Hoeltzli Boulanger

Sous la Direction de
Luc Quoniam

Membres du jury :
Viviane Couzinet
Jean-Philippe Dauvin
Christian Marty
Claude Nosal

La démarche de veille : soutenir la décision dans le processus d'innovation continue

Résumé :

Dans un contexte industriel hyper-concurrentiel et tiré par le progrès technologique, nombre d'entreprises fondent leur stratégie sur l'innovation. Sans informations sur les développements réalisés, la taille du marché potentiel et le positionnement des acteurs du domaine, la prise de décision pour l'engagement d'investissements dans un projet de développement de produits innovants, s'avère aléatoire. Ce mémoire illustre à l'aide d'un exemple de diversification dans les composants électroniques, comment la démarche de veille soutient la décision et comment elle alimente les processus opérationnels qui en découlent. L'amélioration progressive des étapes du cycle de renseignement s'est appuyée sur la prise en compte du contexte industriel, de la culture d'entreprise et sur l'adéquation des moyens mis à disposition. Cette démarche d'amélioration continue montre que la réussite d'une mise en place d'une cellule de veille s'articule autour de deux logiques complémentaires : la logique métier qui surveille les centres d'intérêt de l'organisation, et la logique projet, à dimension prospective, qui s'inscrit dans le pilotage stratégique.

Competitive intelligence: to support the decision in the innovation process.

Summary:

In an exceedingly competitive industrial climate, led by technological advancement, many companies are basing their strategy on innovation. Without any real information on recent developments, on the size of the potential market and on the positioning of the main players, the decision to invest in development projects for innovative products remains a problem.

Using the example of diversification in electronic components, this report illustrates how intelligence of the market supports this decision and how it is of use in operational processes which are pursued. Progressive improvement in the various stages of the information cycle is reliant upon the industrial climate, the culture of a company and on the resources available. This take-off in improvement continues to show that the success of bringing in a surveillance cell is centered around two complementary logics: the professional logic which oversees the centers of interest of an organization, and the planning logic, with a futuristic outlook, which fits into the strategic running.

Parce ce que l'implantation d'un système de veille au sein d'une entreprise repose essentiellement sur la personnalité des «veilleurs», je souhaite remercier les membres de la cellule «Market Intelligence » du site STMicroelectronics de Tours :

Christian Marty, responsable du service «Market Intelligence », pour la vitalité qu'il a insufflée dans notre travail quotidien et la qualité de la direction de mes travaux au cours de ces trois dernières années. J'ai particulièrement apprécié la confiance qu'il a placée dans mon travail en me permettant de participer de manière active à la gestion de la cellule au sein de l'organisation.

Pascale Mellier, qui nous a rejoint depuis quelques mois, en tant que documentaliste, pour son dynamisme et son sens du service. Elle m'a permis d'aborder plus sereinement la rédaction de cet ouvrage, en assurant, au quotidien la gestion efficace de la documentation.

Parce ce que l'implantation d'un système de veille requiert le soutien de la direction, je tiens à remercier Robert Pezzani, directeur du département «Nouveaux Produits » et Michel Dumont, directeur du centre STMicroelectronics de Tours, pour leur soutien inconditionnel, et pour leur volonté de placer la veille dans une orientation stratégique, au sein du site de Tours.

Pour son aide précieuse dans le déroulement de mon travail de thèse, pour ses conseils judicieux et sa vision pragmatique de la veille en entreprise, je remercie Luc Quoniam, professeur au Centre de Recherches Rétrospectives de Marseille et au Laboratoire Le Pont de Toulon.

Parce qu'une thèse ne peut s'effectuer dans de bonnes conditions que si on est parfaitement intégré au sein des différentes équipes qui vous entourent, je tiens à remercier chaleureusement mes collègues et amis du centre STMicroelectronics de Tours et toute l'équipe du CRRM.

Je tiens à remercier Viviane Couzinet, Claude Nosal et Jean-Philippe Dauvin, membres du jury, pour l'honneur et le privilège qu'ils me font de juger mes travaux.

Je remercie profondément ma famille, pour son soutien inconditionnel dans mes études et mes choix professionnels.

Enfin, pour m'avoir accompagnée au cours de cette expérience enrichissante, pour m'avoir apportée soutien, aide et amour, je remercie mon mari, Ludovic.

Merci à tous.

Sommaire

1	Introduction.....	12
2	L'engagement d'une démarche de veille au sein du centre STMicroelectronics de Tours.....	18
2.1	La veille, définition et principes	18
2.2	La pratique de la veille en entreprise	19
2.2.1	L'organisation de la veille	20
2.2.2	Le cycle de renseignement et ses déclinaisons.....	21
2.2.2.1	Définir les objectifs de la surveillance	22
2.2.2.2	Collecter les informations	22
2.2.2.3	Interpréter l'information.....	23
2.2.2.4	Diffuser l'information en vue de l'action	24
2.2.3	La veille, une aide pour la décision opérationnelle	25
2.3	La spécificité des semi-conducteurs.....	26
2.3.1	Des applications grand public.....	26
2.3.2	Un marché turbulent mais une croissance continue	26
2.3.3	Le potentiel technologique.....	28
2.3.4	Les acteurs du marché	30
2.4	La démarche managériale de STMicroelectronics pour satisfaire aux exigences énoncées	30
2.4.1	Une place de leader dans le domaine des semi-conducteurs	31
2.4.1.1	Une mission.....	31
2.4.1.2	Une large gamme de produits actifs	32
2.4.1.3	La fusion Thomson Semi-conducteur / SGS Microelectronica : un bilan positif	33
2.4.2	Une approche "Total Quality Management".....	34
2.4.2.1	Les principes de cette approche	34

2.4.2.2	Le déploiement historique dans la société	35
2.4.2.3	Le «Knowledge Sharing », priorité pour l'an 2000.....	35
2.5	La spécificité du centre STMicroelectronics de Tours	38
2.5.1	<i>Les produits discrets, un marché concurrentiel</i>	38
2.5.1.1	L'approche technologique.....	38
2.5.1.2	L'approche concurrentielle.....	40
2.5.2	<i>Les ASDsTM (Application Specifics Discretas).....</i>	41
2.5.2.1	Une approche novatrice.....	41
2.5.2.2	Positionner le composant dans le système	42
2.5.2.3	Le développement de nouvelles technologies	42
2.5.2.4	Des savoir-faire spécifiques.....	42
2.6	La démarche de veille au sein du centre de Tours.....	44
2.6.1	<i>Les missions de la cellule de veille.....</i>	45
2.6.1.1	La matérialisation des travaux de veille	47
2.6.2	<i>L'évolution de la démarche de veille.....</i>	51
2.6.3	<i>Synthèse et introduction à la troisième partie.....</i>	55
3	<i>L'apport de la veille dans le cycle de l'innovation : le projet</i>	
	<i>« Passive and Active Integration ».....</i>	58
3.1	La génération de l'idée : intégrer sur une puce des composants	
	passifs et actifs	62
3.1.1	<i>L'intégration de passifs : une innovation de rupture</i>	62
3.1.2	<i>La problématique : mesurer l'intérêt de l'idée.....</i>	63
3.1.3	<i>Le contexte de génération de l'idée.....</i>	64
3.1.3.1	Deux mondes différents : les produits actifs et les produits passifs.....	64
3.1.3.2	Un état d'esprit	64
3.1.4	<i>La captation des signaux faibles et émergents.....</i>	65
3.1.5	<i>La génération de l'idée</i>	70
3.1.6	<i>L'utilisation de la démarche de veille pour mesurer l'intérêt de l'idée .</i>	70
3.1.7	<i>La justification de l'engagement d'une phase de faisabilité.....</i>	71
3.1.8	<i>L'interactivité entre la direction et la cellule de veille</i>	72
3.1.9	<i>Vers un approfondissement des axes de recherches.....</i>	75

3.1.10	<i>Vers une rationalisation de la gestion de l'information.....</i>	75
3.2	L'analyse de faisabilité du projet.....	75
3.2.1	<i>L'approche de l'environnement de l'entreprise _ fragmenté versus systémique.....</i>	76
3.2.2	<i>Le facteur humain dans le processus d'innovation.....</i>	77
3.2.3	<i>La problématique : assister le groupe de travail dédié, dans l'évaluation de la faisabilité du projet.....</i>	81
3.2.4	<i>L'engagement de nouvelles ressources pour répondre aux besoins d'information plus spécifiques.....</i>	82
3.2.5	<i>La rationalisation des actions de veille.....</i>	82
3.2.5.1	<i>Une démarche de surveillance optimisée.....</i>	82
3.2.5.1.1	<i>L'optimisation des moyens de collecte de l'information.....</i>	84
3.2.5.1.2	<i>L'optimisation du traitement de l'information.....</i>	107
3.2.5.1.3	<i>Un levier dans la prise de décision : la diffusion de l'information....</i>	114
3.2.5.2	<i>Fournir de l'information élaborée et ciblée.....</i>	132
3.2.5.2.1	<i>Une complémentarité des approches de veille dans la gestion de projet.....</i>	132
3.2.5.2.2	<i>Les synthèses : une aide à la décision.....</i>	135
3.2.5.2.3	<i>L'analyse des brevets.....</i>	139
3.2.5.2.4	<i>L'utilisation de bibliométrie comme identification des technologies</i>	143
3.3	La conception et développement de nouveaux produits intégrés...153	
3.3.1	<i>La justification d'investir dans ce projet.....</i>	153
3.3.2	<i>Le positionnement du centre dans ce nouvel environnement.....</i>	155
3.3.3	<i>L'initiation de collaborations.....</i>	158
3.3.4	<i>Les implications du projet « Intégration de composants passifs et actifs ».....</i>	159
3.3.4.1	<i>Les implications technologiques.....</i>	160
3.3.4.2	<i>Les implications organisationnelles.....</i>	161
3.3.4.3	<i>Les implications stratégiques.....</i>	162
3.4	La démarche de veille : une aide à la décision au sein de l'innovation.....	164

3.5	La mise en place d'une démarche de veille systématique	169
3.6	L'implication et le retour sur investissements de la démarche de veille dans le processus d'innovation	171
3.7	Synthèse et introduction à la quatrième partie.....	176
4	La veille dans le centre de Tours : deux logiques complémentaires	177
4.1	La logique de projet	179
4.2	La logique de métier	180
4.3	La capitalisation et l'incrément des démarches et connaissances : un processus d'amélioration continue	182
4.4	Les facteurs de réussite de l'implantation de la cellule.....	185
4.4.1	<i>Le rattachement de la cellule de veille à la direction et son orientation stratégique</i>	<i>186</i>
4.4.2	<i>Une structure de veille cohérente.....</i>	<i>186</i>
4.4.3	<i>La démonstration patiente de l'intérêt de la veille : un levier pour son implantation.....</i>	<i>188</i>
4.4.4	<i>Le respect de la chronologie de la mise en place et du rôle des acteurs de la veille.</i>	<i>189</i>
5	Conclusion.....	194
	Annexes.....	208