



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO



FACULTE DE DROIT, D'ECONOMIE, DE GESTION ET DE LA SOCIOLOGIE

DEPARTEMENT ECONOMIE

DEA 3<sup>ème</sup> cycle

Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etude Approfondie en Economie : Option Gestion

Les enjeux des systèmes d'informations Stratégique au pilotage de  
l'entreprise sous les contraintes de l'environnement

(CAS : Construction et Bâtiment Plus)



Impétrant :  
RAZAFINDRALAMBO Tantely Hasina

Encadreur pédagogique :  
Professeur ANDRIANALY Saholiharimanana

Année Universitaire : 2014/2015  
Session 01 Juin 2015





UNIVERSITE D'ANTANANARIVO



FACULTE DE DROIT, D'ECONOMIE, DE GESTION ET DE LA SOCIOLOGIE

DEPARTEMENT ECONOMIE

DEA 3<sup>ème</sup> cycle

Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etude Approfondie en Economie : Option Gestion

Les enjeux des systèmes d'informations Stratégique au pilotage de  
l'entreprise sous les contraintes de l'environnement

(CAS : Construction et Bâtiment Plus)



Impétrant :  
RAZAFINDRALAMBO Tantely Hasina

Encadreur pédagogique :  
Professeur ANDRIANALY Saholiharimanana

Année Universitaire : 2014/2015  
Session 01 Juin 2015

# Remerciements

Ce travail de recherche n'est réalisé sans la contribution et l'implication de près ou de loin des personnes qui pourraient ne pas soupçonner leurs rôles et précieux apports au cours des différentes étapes de notre étude.

Aussi, avons –nous l'honneur de présenter notre profonde gratitude à :

- Monsieur RAMANOELINA Panja, président de l'université, professeur titulaire ;
- Monsieur David RAKOTO, doyen de la faculté DEGS, maître de conférences ;
- Monsieur Fanjava REFENO, Chef de département Economie, maître de conférences ;
- Monsieur Origne ANDRIAMASIMANANA, Chef de département Gestion, maître de conférences ;
- Mandrara Eric thosun, responsable du 3<sup>ème</sup> Cycle du département économie Professeur,
- Madame Andrianaŷ SAHOLIARIMANANA, professeur titulaire responsable du 3<sup>ème</sup> du Département Gestion qui nous a encadrée tout au long de la préparation de ce mémoire ;
- A ma famille et à mes amis pour m'avoir soutenu moralement et financièrement.

A vous tous, recevez mes sincères remerciements. !

# SOMMAIRE

REMERCIEMENT.....	I
SOMMAIRE.....	II
LISTE DES ABREVIATIONS.....	VI
LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	VIII
INTRODUCTION GENERALE.....	IX
INTRODUCTION GENERALE.....	1
<b>Partie 1 : Cadre général de recherche et Modélisation des variables d'études .....</b>	<b>5</b>
<b>Chap I : L'environnement de l'entreprise et le champ d'application de notre étude.....</b>	<b>7</b>
<b>Section 1 : L'environnement et le domaine managérial et organisationnel de l'entreprise.....</b>	<b>7</b>
<b>I. Les caractéristiques de l'environnement de l'entreprise.....</b>	<b>7</b>
1. Le dynamisme de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	7
2. L'incertitude de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	8
3. La turbulence de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	9
3. La complexité de l'environnement de l'entreprise.....	9
Conclusion.....	10
<b>II. Interaction entre système d'information et environnement de l'entreprise.....</b>	<b>10</b>
1. Système d'information stratégique et le système d'information opérationnel.....	12
2. L'innovation pour faire face aux mutations et aux changements de l'environnement...	12
<b>III. L'influence de l'environnement sur le système d'information stratégique.....</b>	<b>12</b>
1. Le rôle de système d'information stratégique.....	13
2. Relation entre environnement et efficacité du Système- Information stratégique (S-IS)	13
3. Relation entre environnement et efficacité du Système Information- stratégique (SI-S)	14
4. La convergence des deux concepts du système d'information stratégiques(S-IS et SI-S)	15
<b>Section 2 : Le système d'information au développement de la stratégie.....</b>	<b>15</b>
<b>I. Le système d'information globale orienté vers le système d'information stratégique....</b>	<b>15</b>
1. L'introduction du système d'information dans la gestion de l'entreprise.....	16
2. Le système d'information et l'orientation stratégique.....	16
3. Le système d'information et la stratégie d'entreprise.....	17

<b>II- La Direction du système d'information et l'Intelligence économique.....</b>	<b>18</b>
1. Mission de l'intelligence économique .....	19
2. Base de mise en œuvre de l'IE.....	19
3. L'IE suscite la réactivité et la gestion des risques.....	20
Conclusion.....	22
<b>Chap.II : Les éléments essentiels de notre recherche.....</b>	<b>23</b>
<b>Section 1 : Les variables d'études complexes à considérées dans notre démarche.....</b>	<b>23</b>
<b>I. L'environnement complexe de l'entreprise.....</b>	<b>23</b>
1. Les 5 forces de Porter plus la 6ème force.....	24
2. La macro environnement.....	25
<b>II. L'Approche systémique.....</b>	<b>26</b>
1. Le système.....	26
2. Le système d'information stratégique.....	27
3. La chaîne de valeur.....	28
<b>III. Complexité et organisation.....</b>	<b>29</b>
1. La complexité en science de Gestion.....	29
2. Le rapport difficile de SI et l'organisation.....	30
3. L'organisation et l'internationalisation.....	31
4. La stratégie et la technologie.....	32
<b>Section 2 : Le pilotage de l'entreprise qui se développe dans un système complexe.....</b>	<b>33</b>
<b>I. Pilotage d'un système.....</b>	<b>33</b>
1. Le pilotage d'un système à trois niveaux.....	33
2. Notion de cible et de trajectoire.....	34
<b>II. Finalités des systèmes de pilotage.....</b>	<b>36</b>
1. Répondre à la demande de client.....	36
2. Fournir aux chantiers des conditions de travail satisfaisantes.....	36
3. Donner à l'entreprise les moyens financiers nécessaires pour assuré sa pérennité.....	36
<b>III. Types de pilotage selon l'origine de perturbation.....</b>	<b>37</b>
1. Le pilotage Prédictif.....	37
2. Le pilotage proactif.....	37
3. Le pilotage réactif.....	38
4. Le pilotage correctif.....	38
<b>IV. Les concepts de décision.....</b>	<b>39</b>
CONCLUSION.....	41

<b>Partie 2 : Etude pratique, résultats, discussion et recommandation.....</b>	<b>43</b>
<b>Chap I : Etude pratique et Résultat.....</b>	<b>43</b>
<b>Section1 : La société Construction et Bâtiment Plus (CBP) et l’analyse interne.....</b>	<b>44</b>
<b>I. La Société Construction et Bâtiment Plus « CBP » .....</b>	<b>44</b>
1. Identification et Activité .....	44
2. Structure et vision.....	44
<b>II Problèmes apparents.....</b>	<b>47</b>
1. Technico-commercial.....	47
2. Ressources Humaines.....	47
3. Finance et approvisionnement (Logistique et Gestion de stock).....	48
<b>III Analyse interne de l’entreprise.....</b>	<b>48</b>
1. Département technico-commercial.....	48
2. Département des Ressources Humaines.....	52
3. Département financière et approvisionnement.....	53
<b>Section 2 : Analyse de l’environnement externe de l’entreprise.....</b>	<b>57</b>
<b>I. Les données macroéconomiques.....</b>	<b>58</b>
1. Environnement Economique Malgache.....	58
2. Analyse des flux d’IDE par branche d’activité (2006-2011).....	59
3. L’origine des flux d’IDE.....	59
<b>II. L’Analyse du secteur construction à Madagascar.....</b>	<b>62</b>
1. Rivalité entre les firmes.....	63
2. Le pouvoir de négociation du fournisseur.....	63
3. Les pouvoir de négociation des clients.....	63
4. Produits de substitution.....	63
Conclusion.....	64
<b>III. Les grandes tendances au Développement durable, à la NTIC et aux normes (ISO</b>	<b>64</b>
<b>14000 et 9001).....</b>	<b>65</b>
1. Le développement durable : nouvel « eldorado » du secteur de la construction.....	65
2. Tendance aux normes.....	66
3. La NTIC.....	66

<b>Chap II : Discussion et Recommandation.....</b>	<b>69</b>
<b>Section 1 : Discussion sur la nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique et les risques y afférents.....</b>	<b>69</b>
<b>I. La nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique.....</b>	<b>69</b>
1. Département technico-commercial.....	74
2. Département Ressources humaines.....	76
3. Département Financière et approvisionnement.....	78
<b>II. Les risques sur l'utilisation de la NTIC à la mise en place d'un système d'information stratégique.....</b>	<b>78</b>
1. Les risques dus à la structuration et à l'organisation du système d'information.....	78
2. Cartographie des risques.....	84
3. Cartographie sur chaîne de valeur de PORTER de la société CBP numérisé (CCVP)....	89
Conclusion.....	91
<b>Section 2 : Recommandation.....</b>	<b>92</b>
I. Création d'un Direction de Système d'Information (DSI) pour la mise en place d'un système d'information stratégique (S-IS).....	93
II. Choisir l'ERP Comme Système d'Information Stratégique (SI-S).....	99
III. Gestion des Risques liées à la mise en place du Système d'Information Stratégique (Risque lié aux ressources humaines).....	101
IV. Rôle de l'Etat dans l'épanouissement de l'entreprise nationale.....	103
CONCLUSION GENERALE.....	107
BIBLIOGRAPHIE.....	I
ANNEXE.....	V
LISTE DES ANNEXES.....	IX
TABLES DES MATIERES.....	X

# Liste des abréviations

3D:	Trois dimensions
B to B:	Business to Business
BCM :	Banque centrale de Madagascar
BI:	Business Intelligent
CA:	Chiffre d'Affaire
CBP :	Construction et Bâtiment Plus
CCP:	Concurrence Pure et Parfaite
CCVP:	Cartographie de la Chaîne de Valeur de PORTER
CdCF:	Cahier de Charge Fonctionnel
DSI:	Direction des Systèmes d'Information
ERP:	Entreprise Ressource Planning
ETI:	Entreprise de Taille Intermédiaire
FFOM:	Force Faiblesse Opportunité Menace Global Système Position
IDE :	Investissement Direct de l'Étranger
IE:	Intelligence Economique
IEM:	Impulsions Electromagnétiques
INSTAT :	Institut National de la Statistique
IPF :	Investissement de portefeuille
MNB:	Maquette Numérique du Bâtiment
NTIC:	Nouvelle Technologie de l'Information et de Communication
OMC:	Organisation Mondiale de Commerce
PIB :	Produit Intérieur Brut
PME:	Petite et Moyenne Entreprise

PNB : Produit National Brut  
RH: Ressources Humaines  
ROCE: Return on capital employed  
SIS: Système d'information Stratégique  
TPE: Très petite Entreprise

## Liste des figures

Fig1: Processus stratégique d'une entreprise.....	17
Fig 2 : Ordre croissant de La complexité de l'environnement.....	23
Fig 3 : Schéma classique d'analyse stratégique .....	24
Fig 4 : les pressions de l'environnement général.....	26
Fig.5 : Modèle de la chaîne de valeur.....	29
Fig 6 : Modèle canonique O.I.D.....	30
Fig. 7 : Cadre conceptuel suivants les niveaux de management.....	31
Fig 8 : Le contenu d'une décision Internationale.....	32
Fig 9 : Décomposition d'une Entité en système.....	34
Fig.10 : Cible et trajectoire.....	35
Fig.11 : Principales étapes du processus de décision.....	40
Fig 12:Organigramme de la société CBP (Construction et Bâtiment Plus).....	46
Fig 13: Taux de croissance du PIB de 2008 à 2013 (en %)......	58
Fig 14. Répartition du flux d'IDE Français à Madagascar par branche d'activité 2011.....	59
Fig15: Répartition du flux d'IDE mauriciens à Madagascar par branche d'activité en 2011.....	60
Fig 16: Cartographie des risques.....	86
Fig 17: Histogramme des risques.....	87
Fig18: Cartographie de la chaine de valeur de la société CBP numérisé avec les risques.....	89
Fig19 : Présentation de la DSI de la CBP.....	95
Fig20 : Cartographie des acteurs / éléments présents dans le radar du Directeur Système d'Information.....	97

## Liste des tableaux

Tableau.1 : Les impacts stratégiques de la technologie.....	33
Tableau 2: Tableau des forces et faiblesses.....	54
Tableau 3 Les flux d'IDE par branche d'activités entre 2006 et 2011.....	59
Tableau 4. Evolution des flux d'IDE de la France et l'île Maurice entre 2007 et 2011.....	60
Tableau 5. Evolution des activités en 2011 (en %)......	62
Tableau 6 : Structure du capital des entreprises de construction à Madagascar.....	62
Tableau 7 : Structure d'investissement des entreprises de construction.....	62
Tableau 8: Tendances du secteur de construction.....	63
Tableau 9: Tableau des opportunités et des menaces.....	67
Tableau 10 : Recensement des risques.....	84

## INTRODUCTION GENERALE

Dans le concept de mondialisation de l'économie, l'entreprise est contrainte de s'ouvrir vers l'extérieur, tout en gardant la maîtrise de son environnement (interne qu'externe). Sa réussite ou son échec dépendra de sa capacité ou de son incapacité de maîtriser la collecte, traitement, et la diffusion de l'information à des fins stratégiques.

La complexification croissante caractérisée par une concurrence accrue, la mondialisation des échanges, une forte évolution tant sur la technologie que sur le plan règlementaire ou économique de l'environnement obligent l'entreprise à anticiper ; à innover en une prise de décision rapide et efficiente. Etre à l'écoute de son environnement est une attitude essentielle pour se positionner dans une perspective de performance et de création.

La maîtrise de l'information est devenue alors primordiale dans l'entreprise ; l'information elle même constitue la matière première la plus importante dans la vie de l'entreprise et considérée comme une ressource à part entière.

Mais dans la plus part des cas, l'utilisation du système d'information dans l'entreprise est jugée difficile car, d'une part, son impact n'est vérifié que partiellement, et d'autre part on n'a pas souvent les éléments qui permettent d'évaluer les attentes de chaque service et de juger correctement la situation de l'entreprise

Beaucoup de recherches ont été faites sur l'évaluation de l'information et les conditions qui déterminent le succès des systèmes d'information. D'autres ont tenté d'évoquer la contribution du système d'information à l'amélioration des performances commerciale de l'entreprise. De notre coté, nous allons essayer d'étayer d'une manière rigoureuse la nécessité du système d'information stratégique au pilotage de l'entreprise sous les contraintes de l'environnement; se qui nous permet de formuler notre **problématique** : **Est ce qu'un système d'information stratégique est-il une condition nécessaire à la pertinence de la prise de décision pour une entreprise qui s'évolue sous les contraintes de l'environnement ?** Découlant de cette problématique, diverses questions doivent être posées: Quel type de relation existe-t- il entre le système d'information stratégique et le pilotage d'entreprise ?, Quels sont les facteurs qui déterminent les succès du système d'information stratégique dans la mise en œuvre de la stratégie d'internationalisation ou de conquête de nouveau marché? Quelles sont les apports du système d'information stratégique sur la performance organisationnelle et managériale d'entreprise ? Quels sont les risques encourus sur l'application du système d'information dans l'entreprise ? Dans quelle mesure le système d'information stratégique peut-il soutenir la prise de décision et la gestion de risque dans l'entreprise?

Ces diverses questions nous ont amenés cadrer notre étude au tour des liaisons entre le système d'information stratégique-pilotage-performance de l'entreprise sous les contraintes de l'environnement.

Le cas de la société Construction et Bâtiment Plus (CBP) sera un terrain idéal pour notre recherche, du fait des aléas qui incombent à l'environnement de ce secteur, son mode d'organisation de travail, ses visions pour le long terme et ses perspectives d'avenir. En effet, les projets de constructions sont des opérations complexes. Rares sont les cas où l'exploitation des systèmes d'information stratégique est bien maîtrisée pour ce secteur. Les problèmes fréquents rencontrés par les entreprises de construction ont conduit les professionnels dans ce domaine à repenser leurs modes de fonctionnement et à améliorer leurs pratiques. Toutefois, les obstacles demeurent encore nombreux aussi bien sur les conceptions que sur les réalisations. C'est pour ces raisons que nous avons choisi d'aborder une autre proposition à titre de contribution à l'amélioration de la performance des entreprises de construction grâce à l'utilisation et à la maîtrise du système d'information stratégique.

Notre sujet a pour objet d'examiner le système d'information stratégique appliqué au pilotage de l'entreprise, d'étudier son impact sur le développement des stratégies des organisations et du management et de trouver sa relation avec l'environnement de l'entreprise de construction. L'étude consiste à déterminer si le système d'information stratégique et les stratégies d'organisation et de management peuvent améliorer la performance de pilotage dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise.

Pour mesurer l'efficacité et l'utilité d'un outil donné, certains techniciens et dirigeants d'entreprises ont tendances à se limiter uniquement à l'appréciation générale de la capacité de l'outil à répondre à leurs besoins globaux et à leurs premières préoccupations sans se soucier trop aux détails relatifs aux différents processus ou démarches intermédiaires à l'intérieur contribuant à l'obtention des résultats finaux. A notre avis, l'analyse détaillée de ces derniers points est très importante car elle permettra de connaître l'impact du système d'information sur les différentes fonctions au sein de l'entreprise et de pouvoir trouver de solutions aux éventuels problèmes spécifiques à chaque fonction.

Pour le cas de notre étude, les fonctions à étudier sont « le système d'organisation et celui du management ». Nous intéressons particulièrement à « l'étude de l'impact du système d'information sur les fonctions gestion et management ainsi que sa relation avec la performance de pilotage de l'entreprise ».

Cette démarche n'est pas anodine car l'un des rôles de l'unité en charge du système d'information est de fournir aux Managers et Gestionnaires les moyens permettant d'obtenir des performances mesurables dans les domaines du Management et de l'organisation.

Comme tous travaux de recherche, nous devons adopter des démarches admises dans les règles de l'art. Il nous est nécessaire de prendre comme base de processus de recherche ; elle se fait sur la consultation de plusieurs documents références portant sur le système d'information qui peuvent appliquer aux pilotages des organisations et aux managements ; ces bibliographies ne sont pas exhaustives mais représentatives dans le domaine.

Nous avons cherché :

- Les ouvrages concernant le système d'information appliqués aux pilotages de l'entreprise, du management, des organisations, du marketing, de l'intelligence économique, des veilles ; des livres sur la stratégie d'entreprise. Ces recherches ont été faites au niveau des centres de documentation existants au sein de l'université et d'autres centres.

- Les articles parus dans les magazines, sur le Web concernant l'application du système d'information dans l'entreprise et notamment sur la stratégie d'organisation et du management.

- Les différentes institutions publiques ou privé fournissant des informations concernant notre thématique.

- Les publications des autres chercheurs parlants de la spécificité du système d'information comme facteur- clé de succès de l'entreprise.

Notre seconde démarche s'est appuyer sur l'étude et discussion de l'existant par le biais des questionnaires et des entrevues avec les personnels de l'entreprise ; et troisièmement, notre démarche est orientée pour une proposition de solution en guise de recommandation.

En effet, le démarche adopter va faire comprendre le rôle du système d'information en tenant compte du contexte ou des influences de l'environnement, et aussi de trouver les relations entre les systèmes d'information et le management et/ou l'organisation, et en fin de déterminer l'influence du système d'information stratégiques à la performance de pilotage des entreprises. En conséquence, trois éléments sont combinés :

- Un état des connaissances théoriques sur l'environnement de l'entreprise, les systèmes d'information stratégique, le pilotage de l'entreprise, l'approche systémique, l'intelligence économique, destiné à fixer les cadres théoriques de la recherche.

- Étude exploratoire des données d'analyse sur les Forces et les Faiblesses de l'entreprise ; des études des opportunités et des Menaces de l'environnement.

- La confrontation des connaissances théoriques et pratiques ;

Les théories peuvent être utilisées d'une part pour analysées les structures, la finalité, les fonctionnalités des systèmes d'information, et leurs efficacités ; et d'autre part pour dégager des relations plus ciblées, comme les relations des systèmes d'information stratégiques avec les stratégies managériales et organisationnelles, ou avec la performance des entreprises. Ainsi, notre hypothèse peut être formulée comme suit :

« Dans un environnement instable, le système d'information Stratégique constitue l'un des facteurs qui conditionne la pertinence de pilotage de l'entreprise pour assurer sa performance ».

La connaissance des relations entre système d'information et pilotage de l'entreprise est donc le fil conducteur car, elle permet à déterminer la contribution du système d'information à la performance de l'entreprise.

Ainsi, selon Lavallette G. et Nuceluscu M. (1999), la performance est un état de compétitivité que l'entreprise atteint par un niveau d'efficacité et de sa productivité lui assurant une présence durable sur le marché. Ce qui fait que la performance est le synonyme de la combinaison d'efficacité et de productivité. Cette combinaison nous amène à détailler notre hypothèse centrale comme suit : le système d'information a une influence sur la stratégie d'entreprise ; le système d'information contribue à l'amélioration de la performance de l'entreprise, et enfin, le système d'information constitue un outil de gestion efficace pour anticipation du changement de l'environnement.

Plusieurs types de variables sont introduits dans le modèle général de notre étude. Nous distinguons dans notre modèle :

- La variable explicative, dans notre travail : c'est l'environnement de l'entreprise.
- La variable à expliquer : le système d'information stratégique et le pilotage (décision stratégique managériale et organisationnelle) d'entreprise, variable centrale qui est supposée dépendre d'autre variable.
- La variable résultante : c'est celle relative à la performance de l'entreprise, donc l'efficacité du système d'information et de la stratégie managériale et organisationnelle.

Le plan de notre travail va être composé de deux parties. Dans la première partie, nous allons procéder à une cadre générale de recherche et de modélisation des variables ; ainsi, nous allons délimiter le champ d'application de notre étude et de définir les outils nécessaires à notre recherche. La deuxième partie va être consacrée à l'étude pratique (le cas de la société CBP) et résultat dans le but d'engager une discussion pour amener une proposition en termes de recommandation.

La présente recherche doit être considérée comme une contribution qui vient s'ajouter aux nombreuses investigations déjà réalisées dans le domaine de système d'information, visant à favoriser le développement de l'entreprise et les pratiques des dirigeants, notamment les gestionnaires et les managers d'entreprise. Il ne s'agit donc pas d'une étude théorique et abstrait, résultat d'une pure réflexion. Notre analyse est basée sur une étude de terrain. Ainsi notre recherche permettra de mettre en évidence la contribution du système d'information à l'efficacité de pilotage des stratégies des organisations et du management engendrant la performance de l'entreprise qui évolue dans un environnement complexe.

# **Partie 1 : Cadre général de recherche et Modélisation des variables d'études**

Une entreprise performante qui se développe et en parfaite croissance doit avoir une quantité énorme d'activité à administrer, donc un grand volume d'information à gérer. Cette masse d'information, parfois sensibles, portent tant sur l'environnement que sur les ressources interne de l'entreprise. Sa gestion quotidienne n'étant pas toujours choses évidente, s'avère capitale dans les sphères de globalisation des marchés.

Une «nouvelle économie» dite de l'information s'émerge, là où le travail qui se porte à l'information est devenue plus important que les travaux en rapport avec les autres secteurs. Le système d'information «SI» se présente comme un outil de gestion de l'information ; et qui est un réseau complexe de relations structurées où interviennent homme, machine et procédures (vision sociotechnique de l'entreprise) qui a pour but d'engendrer des flux ordonnés d'information pertinentes provenant de divers sources et destinées à servir de base aux décisions pour les managers et les gestionnaires, les quels sont confrontés à un certain nombre des choix stratégique engageant l'entreprise à long terme a fin de dégager un profit durable.

Pourtant, plus l'information est abondant plus l'environnement est astreignant, on risque d'être submerger. A ce moment là, la compréhension des caractéristiques de l'environnement, le savoir faire sur le pilotage de l'entreprise sous ces contraintes, la connaissance de l'interaction entre le système d'information et l'environnement, puis tous les perceptions qui tourne autours du management et gestion de l'entreprise face à cette environnement et le système d'information devraient être impératif. Ce sont les raisons pour lesquelles cette première partie doit être considéré comme un flambeau qui illumine notre démarche d'étude.

## **Chap I : L'environnement de l'entreprise et le champ d'application de notre étude**

Beaucoup d'études ont été faites sur l'aboutissement à la performance de l'entreprise, ces recherches ont essayé de nous montrer qu'il existe des éléments, des facteurs ou des composantes qui peuvent être identifiés et considérés comme constant conduisant à cet performance.

Nous allons retenir deux principaux bases qui orienteront nos travaux d'études, à savoir la stratégie manageriel et organisationnel et le système d'information. Nous nous efforçons de placer et de mener une étude plus approfondie au tour de ces deux concepts et de ces relations afin d'en tirer une conclusion sur la performance ou le contre performance de l'entreprise. Cette étude prendra un caractère multidimensionnel à cause de la complexité et les interactions qui s'enchevêtrent au tour de ce sujet ; donc elle fera appel à plusieurs analyses pour multiplier les chances de saisir les traces d'une existence de relation entres les deux concepts avancés.

Nous allons aborder les caractéristiques de l'environnement de l'entreprise et d'en parler ces interactions et ces influences sur son fonctionnement général, puis nous allons étayer en précisant le rôle du système d'information stratégique au développement même de la stratégie de l'entreprise. Et enfin, une étude particulière sur les périmètres du système d'information fera aussi l'objet de ce chapitre.

### **Section 1 : L'environnement et le domaine manageriel et organisationnel de l'entreprise**

Dans notre processus d'étude, l'analyse des dimensions environnementales s'avère très important et approprié pour notre démarche, car elle est non seulement l'objet de notre sujet mais aussi la variable explicative de notre problématique.

De plus, nous savons que l'étude de l'environnement a été depuis longtemps prise en compte dans la démarche stratégique.

#### **I. Les caractéristiques de l'environnement de l'entreprise**

Il est possible de classer différent type d'environnement en faisant des découpages au niveau de l'analyse à effectuer. Ainsi, il existe quatre dimensions de perception de l'environnement que nous adoptons pour élucider notre démarche, à savoir : le dynamisme, l'incertitude, la turbulence et la complexité de l'environnement.

##### **1. Le dynamisme de l'environnement stratégique de l'entreprise**

Le dynamisme est déterminé à travers le degré de changement ou de variation des facteurs constituant l'environnement ; il peut être défini en fonction de degré de changement des facteurs de l'environnement pris en considération lors d'une décision. Ce dynamisme est défini d'une part selon la fréquence de changement dans la sélection des facteurs environnementaux ; et d'autre part, selon le changement dans les facteurs environnementaux retenus par la pris de décision.

C'est la capacité de l'entreprise à prévoir le changement ou l'apparition de changement est le credo du concept du dynamisme de l'environnement stratégique de l'entreprise.

Dans notre cas d'étude, le changement de l'environnement peut être, l'apparition des nouveaux concurrents sur le marché, ou des produits de substitutions, ou un changement de règlement et des normes ou apparition des nouveau technique ou technologique.... Notre étude de l'analyse du dynamisme de l'environnement de l'entreprise tente donc à déterminer l'ensemble des éléments pouvant modifier la structure concurrentielle. Ainsi, le dynamisme est caractérisé par l'instabilité du marché de l'entreprise.

Dans cette optique, il semble que le rapport qu'entretienne l'entreprise avec d'autres parties prenantes peut s'ajouter aux différents éléments déterminants le dynamisme environnemental. Se sont les entreprises qui créent le dynamisme de l'environnement.

## **2. L'incertitude de l'environnement stratégique de l'entreprise**

L'incertitude se caractérise par le manque d'information sur l'environnement rendant plus difficile la mise en place d'une prévision plus efficace. Si l'information est suffisamment défailante, il est presque impossible de faire des estimations probabilistes sur les événements qui seraient probablement apparaître, de ce faite d'après, l'incertitude sera considéré comme présente. En conséquence, la capacité suffisante ou insuffisante à prévoir les événements futurs dans le domaine du management d'entreprise est donc une notion très importante du concept d'incertitude car cela peut influencer les managers dans le cadre de décision stratégique.

L'incertitude peut être définie et classée en trois catégories; d'abord, on peut l'établir à partir de *l'effet de l'environnement sur l'entreprise*. Ensuite, l'incertitude peut être perçue à travers tout ce qui pourrait *les conséquences des réactions ou des réponses de l'entreprise face à une situation*. De là dégage donc une manque de connaissance et de capacité à prédire les conséquences d'un type d'action de l'entreprise. Et en fin, elle peut être définie sur *l'évolution de l'environnement* qui va être perçue comme un état incertain ou une situation d'incertitude. Dans notre étude, une situation d'incertitude correspond à l'incapacité à comprendre ou à prédire l'état d'un environnement à cause du manque d'information concernant le pilotage et le management de l'entreprise ou à cause d'un manque de compréhension des interrelations des éléments qui composent l'environnement.

D'après toutes ces analyses, nous raisonnons que la résolution du problème d'incertitude occupe une place importante dans les différents processus de décision, et nous tenons à affirmé que l'incertitude représente un écueil à la prédiction et par conséquent elle va beaucoup gêner la manière dont l'entreprise va gérer et maîtriser son environnement.

### **3. La turbulence de l'environnement stratégique de l'entreprise**

Beaucoup d'études ont été faites sur la turbulence de l'environnement, c'est l'instabilité des constituants de l'environnement ou encore par des changements fréquents des données environnementales qui étaient considérées comme stable et qui ont donc subi des modifications (la rapidité des changements constatés) ; elle est comme une évolution rapide des facteurs économiques. Cependant, une vitesse de réaction lente peut être dangereuse pour une entreprise dans un environnement turbulent.

Il est indiscutable que, plusieurs événements peuvent être inattendus ou imprévisibles ; ainsi ces événements sont impossibles à anticiper. Incontestablement, la connaissance du rythme de transformation de l'environnement est donc très importants est difficile à réaliser d'où l'idée que la turbulence doit être définie en fonction de la difficulté à prévoir le changement. La turbulence de l'environnement externe de l'entreprise est caractérisée par l'imprévisibilité car l'environnement est devenue de plus en plus diversifié et s'accompagne toujours de retournement de la situation.

En somme, la turbulence correspond donc aux stades périlleux dans l'évolution des environnements de l'entreprise et peut donc conduire à une perte de contrôle de l'organisation et présente parfois un caractère de danger. C'est pourquoi, la turbulence est la raison d'être du management car les dirigeants devraient gérer un ensemble de surprise et de changements discontinus. La présence de la turbulence de l'environnement se justifie par la mondialisation de l'économie dans laquelle les relations entre entreprises s'orientent vers l'internationalisation des marchés.

### **4. La complexité de l'environnement de l'entreprise**

La complexité peut prendre plusieurs formes surtout dans le domaine de la technologie (savoir-faire, expérience, formation, la qualification, la sophistication,...). Les facteurs environnementaux prise en considération par l'entreprise sont nombreux et hétérogènes. Son évaluation repose sur le recensement des facteurs et composantes de l'environnement ; à savoir, les clients, les fournisseurs, les concurrents....

On peut définir la complexité à travers la similarité des perceptions des situations environnementales au sein des entreprises et au sein de secteur d'activité ; la complexité se réfère donc à la quantité et à la diversité des paramètres que l'entreprise doit prendre en considération dans ces décisions stratégiques ; puis elle est caractérisée par la nature compliquée et sophistiqué de l'environnement qui entraîne une plus grande difficulté de compréhension. Comme la complexité est caractérisée par des situations qu'on ne connaît pas, ou qu'on ne comprend pas, alors on peut être considéré comme un élément négatif dans l'environnement. Afin de mieux comprendre, la complexité exige une bonne gestion ou une bonne interprétation de ce qui est considérée comme étant complexe et ceci dans le but d'enrayer de tous ce qui est ambigu.

En effet, la complexité correspond à tous les phénomènes qui échappent en partie à la compréhension et à la maîtrise, plus en augmente les relations de l'entreprise plus la complexité augmente ce qui renvoie à la notion « complexité d'abondance »; dans cet angle nous admettons que la complexité s'appuie sur le nombre des rapports qu'entretient l'entreprise avec ces partenaires (exemple de B to B, le système en réseau,...) ; de plus qui pense que la complexité se définit à travers le nombre de configurations compétitives qu'une entreprise peut considérer comme bonne pour sa propre stratégie. Or dans la réalité, la compétitivité est masquée par une sorte de désordre que l'on a de mal à soulever.

## Conclusion

En guise de conclusion, la connaissance de ces caractéristiques de l'environnement nous paraît très avantageux car, à travers ces concepts nous espérait pouvoir distinguer leurs impacts respectives sur le fonctionnement ou la gestion de l'entreprise et notamment en matière de système d'information. Et en plus, les entreprises peuvent savoir avec précision sur le type d'environnement dans lequel elles doivent faire face. C'est pourquoi, il est aussi important de déterminer comment et pourquoi se passe généralement l'analyse de ce type d'environnement. Il va exister autant d'environnement qu'il existe des stratégies. L'environnement perçu par l'entreprise est issu d'une déformation de l'environnement réel à travers la structure, la culture de l'entreprise ou encore le système d'information utilisé. Mais si l'identification de l'environnement de la part de l'entreprise est assujettie d'une déformation, les perspectives d'analyses stratégiques sont également nombreuses et variées. Ainsi, les fonctions du système d'information ont évolué depuis, amenant l'introduction du concept du système d'information stratégique.

## **II. Interaction entre système d'information et environnement de l'entreprise**

Aujourd'hui, l'information est incontestablement une ressource vitale pour l'entreprise. De plus en plus, la compétitivité de l'entreprise et sa capacité de mise en œuvre des stratégies sont en effet étroitement liées à son système d'information pour diverse raisons. Sans parler que, le contenu en information des processus de production, essentiel à l'amélioration de la qualité ou la rapidité de réaction est, plus que jamais, un facteur important de l'aptitude d'une entreprise à faire face à la concurrence. Or cette aptitude est, pour une bonne part, fonction de la fluidité, de la fiabilité et de la flexibilité des systèmes d'information de gestion. Ainsi, le système d'information des organisations doit servir à connaître l'environnement et les ressources internes afin de déterminer la stratégie et les objectifs organisationnels.

## 1. Système d'information stratégique et le système d'information opérationnel

Nous avons mentionné auparavant que la mise en œuvre du système d'information se fait par différentes étapes (définitions des besoins d'informations, recueil des informations, traitements des informations, diffusion des informations,...) ; Par conséquent, son succès dépend de plusieurs facteurs tout au long de ces différentes étapes. Chaque sous-système dans l'entreprise essaye de répondre aux besoins de différentes fonctions de l'entreprise. Il est évident que la mesure du succès des systèmes est basée sur la satisfaction de ces attentes notamment en matière d'information. A cette optique, le type de système est à la fois un outil de contrôle et de pouvoir, mais aussi un vecteur d'information et de fidélisation à titre d'exemple ; la structure et l'organisation du système d'information de l'entreprise qui veut atteindre ses objectifs commerciaux et être compétitive doit tenir compte sur : la réflexion sur le pilotage, la fidélisation des clients et les réseaux de partenariats.

Par la suite, on peut raisonner que, dans un secteur où le marché est très concurrentiel, il est probable que le système d'information transforme la donne et remet en cause l'équilibre entre les acteurs. Il appartient donc à l'entreprise de maîtriser l'outil système d'information de manière à ce qu'il soit positif ; mais l'engagement est loin d'être facile car « l'autoroute » de l'information est semée d'embûches et c'est à partir de cette constatation que le terme « stratégique » entre en jeu. D'où le grand rôle de système d'information stratégique.

A priori, le système d'information stratégique est plus proche de ce qu'on appelle « système d'intelligence économique » c'est à dire dédié au recueil, interprétation, dissémination sélective de l'information pour l'acquisition et pour la défense des positions concurrentielles de l'organisation. Mais des difficultés se présentent à nouveau car la création d'un système d'information stratégique spécifique isole le traitement et le recueil de l'information, et encourage les divisions au sein de l'organisation ; d'où la nécessité de proposer un tout autre nouveau concept le « **système d'information stratégique élargi** » à l'ensemble de l'infrastructure d'information de l'entreprise qui intervient à tous les stades de la stratégie (Analyse, choix, exécution, contrôle) afin d'assurer l'interopérabilité interne de l'organisation. Il est donc important d'intégrer tous les systèmes et sous-systèmes existants dans l'entreprise qui nécessite une gestion rigoureuse de l'ensemble des informations produites par chaque sous système afin de réaliser l'objectif de l'entreprise. D'où le concept de système de gestion. Ainsi, le système d'information de gestion de l'entreprise traduit en anglais « Management Information System » et le système d'information stratégique sont des termes différents mais qui ont une même fonction qui consiste à rassembler, combiner, mettre en forme de façon convenable, et fournir régulièrement les données.

D'une manière synthétique, les systèmes d'informations peuvent donc avoir une vocation soit stratégique soit opérationnelle ou stratégique et opérationnelle à la fois. Ils peuvent tour à tour aider les acteurs de l'entreprise dans leur travail quotidien et aider à la définition de la stratégie qu'elle doit adopter.

## **2. L'innovation pour faire face aux mutations et aux changements de l'environnement**

L'innovation est une condition de succès d'une petite ou grande. L'intelligence de l'innovation est l'ensemble des comportements qui visent à anticiper les évolutions futurs pour imaginer à introduire les innovations en s'appuyant sur ce qui se passe au tour de soi.

La conduite d'un changement et d'une innovation implique une vision systémique de l'entreprise et des déterminants de ces performances, basée sur sa chaîne de valeur, son système d'information et son système de gestion ou de pilotage, incluant une stratégie d'entreprise délibérée est émergente, ainsi que des pratique en management, informationnelles et opérations fondées sur des principes d'adaptations à l'environnement et de cohérence ou d'alignement.

L'environnement de l'entreprise change, les besoins évolues, et les concurrents copient très rapidement les mesures, les techniques voir les produits qui ont permis leurs innovateurs de remporter quelques succès. Le concept de veille prendra en charge ces phénomènes qui étaient souvent utilisés de manière défensive ; mais la veille peut être un outil d'action appliqué à l'innovation ou à l'amélioration continue qui permet d'identifier des opportunités ou des tendances porteuses. Ces tendances évoluent proportionnellement au changement de l'environnement.

L'environnement prend de plus en plus une importance grandissante dans la gestion de l'entreprise car en effet, la vision de l'environnement est seulement l'image d'une partie de la réalité dans laquelle l'entreprise doit se décider tout au long des son exercice de son activité, cette réalité cachée est flou, change et évolue vers une complexité marquée par des contradictions.

Ceci étant pour dire que, l'entreprise doit s'assurer leurs évolutions pour anticiper le changement ou les ruptures probables du secteur et les problèmes éventuelles de telles forces peuvent exercer sur son devenir et son rentabilité à terme, et pour réaliser ces objectifs, l'entreprise doit s'intégrer dans son environnement, et à maîtriser cette intégration. Les conditions de la maîtrise change en fonction de niveau où se trouve l'entreprise ; car l'environnement d'un secteur donné ne reste jamais longtemps identique, entraînant avec lui le changement de condition du marché. Prévoir et gérer ces changements sont les rôles du manager car le changement naît précisément du marché et de l'évolution de son environnement.

### **III. L'influence de l'environnement sur le système d'information stratégique**

Si l'entreprise est toujours contrainte par son environnement dans son activité ; on peut penser que le niveau d'incertitude, de turbulence, de complexité, du dynamisme perçue pourra avoir une influence sur les caractéristiques du système d'information est de son efficacité.

La théorie de Laudon et Laudon (2000)<sup>1</sup> ; Martinet et Silem (2003)<sup>2</sup> sur le système d'information stratégique sous entend qu'il est fort probable que l'environnement aura une grande influence sur un système d'information stratégique. En effet pour être efficace, un tel système doit être orienté vers la recherche d'information stratégique. Il s'agit d'articuler le système d'information aux situations et contextes où se trouve l'entreprise.

### **1. Le rôle de système d'information stratégique**

Depuis longtemps réservés aux opérations quotidiennes, le rôle de système d'information a changé profondément avec l'apparition d'un nouveau type de système : le système d'information stratégique. Quand un système est lié à la stratégie de l'entreprise ou quand il a un objectif de performance, on dit qu'il est stratégique. Le système d'information est la base de fonctionnement de l'entreprise, car c'est un ensemble de personnes, de procédures et de ressources qui recueillent de l'information, la transforme et la distribuent au sein d'une organisation. Le système d'information peut jouer un rôle capital dans le succès d'une entreprise. Il fournit l'information dont l'entreprise a besoin pour une exploitation efficace et une gestion efficace, et pour obtenir ou maintenir des avantages sur les concurrents.

Le système d'information stratégique se différencie par les autres fonctions par sa vocation dans la planification stratégique et dans l'élaboration d'une stratégie. Selon Martinet (1983), la planification stratégique repose sur une hypothèse implicite forte : l'information disponible est assez riche pour permettre aux actions stratégiques précises que l'on peut interpréter que l'efficacité de la planification stratégique peut dépendre de l'efficacité du système d'information stratégique.

### **2. Relation entre environnement et efficacité du Système- Information stratégique (S-IS) pour la décision**

D'après la synthèse des différents auteurs cités en haut, l'incertitude de l'environnement donne une influence significative au système d'information stratégique (S-IS), en effet, il montre que, plus il y a une incertitude sur l'environnement moins il y a une efficacité sur (S-IS) pour la décision. Ils ont expliqués que, la difficulté d'obtenir des informations et la difficulté de trouver la meilleure tactique managériale dans l'environnement déterminent l'efficacité du système. Pour la complexité de l'environnement, ils estiment qu'il y a une forte corrélation entre (S-IS) et la complexité de l'environnement et ces deux variables vont dans le même sens ; c'est-à-dire, plus l'environnement est complexe, plus le (S-IS) dans la décision est efficace.

---

1.MARTINET A.C, "Stratégie et pensée complexe" Revue Française de Gestion, Mars-Avril-Mai 1993

2.LAUDON Kenneth C et LAUDON Jane P" Les système d'information d'organisation: organisation et réseaux stratégique". Edition Village 2000

La perception d'un niveau élevé de complexité pourrait inciter les grandes entreprises à améliorer leurs systèmes d'information stratégique. Cela peut permettre en effet, d'obtenir des informations utilisables à des fins stratégiques. De ce fait, la complexité apparaît donc comme un facteur qui évolue parallèlement avec le système d'information stratégique. Tan disque, la turbulence a peut d'effet sur le système d'information stratégique notamment sur les recherches marketing. Et enfin le (S-IS) semble être influencé par le dynamisme de l'environnement et cela va dans le même sens. Ce qui veut dire que, l'efficacité du système d'information stratégique est liée positivement et significativement sur le dynamisme de l'environnement. En d'autre terme, les changements fréquents sur les caractéristiques de l'environnement dynamique (les pratiques commerciales ou marketing sur le marché) ont un impact dans la réalisation des objectifs du (S-IS). Cela se manifeste par la capacité du système d'information de l'entreprise d'une part à obtenir des informations pertinentes pour la décision et d'autre part à contrôler les résultats des actions sur le marché à fin de trouver des stratégies fiables.

### **3. Relation entre environnement et efficacité du Système Information- stratégique (SI-S) pour la décision**

La synthèse des recherches faites par différents auteurs tel que ; Laudon et Laudon (2000)<sup>1</sup> ; Martinet et Silem (2003)<sup>2</sup> et autres, a montrer qu'il semble n'avoir aucun effet sur l'efficacité du système d'information-stratégique (SI-I) les caractéristique de l'environnement tel que : l'incertitude, la complexité. L'explication qu'ils ont apportée est que l'existence de plusieurs acteurs qui sont en relation ainsi que leurs difficultés dans la compréhension de leur environnement n'influencent pas la capacité des grandes entreprises à obtenir un avantage concurrentiel par le (SI- S). Ce qui veut dire que l'incertitude n'est pas liée au (SI- S) pour avoir un avantage concurrentiel de même la complexité de l'environnement n'a pas d'effet pour procurer cet avantage ni pour la turbulence de l'environnement qui ne dicte pas l'efficacité du (SI-S). Ce qui signifie que, les différents changements dans l'environnement notamment marketing, qui sont perçus comme imprévisible et menaçant n'ont pas d'effet sur l'efficacité du (SI-S) (efficacité informatique dans les domaines commerciale).

Contrairement à ces trois caractéristiques de l'environnement cité précédemment ; le dynamisme de l'environnement apparaît comme liée à l'efficacité du (SI-S). Ces auteurs ont admets que le dynamisme de l'environnement évolue parallèlement et dans le même sens avec le (SI-S). Ainsi, plus l'environnement est dynamique plus le (SI-S) est apte à crée de l'avantage stratégique grâce à des applications informatique dans le domaine commercial.

---

1.MARTINET A.C, "Stratégie et pensé complexe" Revue Française de Gestion, Mars-Avril-Mai 1993

2.LAUDON Kenneth C et LAUDON Jane P" Les système d'information d'organisation: organisation et réseaux stratégique". Edition Village 2000.

Ces idées ont montré que le niveau élevé du dynamisme de l'environnement est caractérisé par l'évolution de techniques commerciales d'où la possibilité pour les entreprises d'en tirer profit.

#### **4. La convergence des deux concepts de système d'information stratégique (S-IS et SI-S)**

Les deux systèmes d'information stratégique (S-IS) et (SI-S) peuvent amener une nouvelle ressource améliorant la performance de l'entreprise. L'hypothèse qui découle de cette analyse revient à affirmer que l'efficacité d'un système d'information de l'entreprise s'obtient à l'articulation des deux systèmes d'informations stratégiques (SI-S) (système qui crée des avantages concurrentiels) et le (S-IS) (système qui produit des informations stratégiques). En effet, la mise en place d'un (S-IS) permettra d'améliorer le (SI-S) de l'entreprise. Par ailleurs, l'entreprise qui installe le système (SI-S) serait capable de développer son (S-IS). Cela nous amène synthétiser que la mise en œuvre de ces deux systèmes va provoquer certainement des interactions. et cette relation marque l'évolution de l'introduction du système d'information dans toutes les fonctions de l'entreprise.

Au niveau du management et organisation de l'entreprise, l'environnement joue un grand rôle avec ces caractéristiques qui peuvent mettre les managers d'entreprise en difficulté ; mais par le concept plus élargi du système d'information stratégique qui est en adéquation aux problèmes constatés, et grâce à l'innovation et aux articulations des deux systèmes d'informations stratégiques, les managers vont trouver des stratégies qui vont produire des avantages concurrentiels durables pour devancer ces concurrents.

### **Section 2 : Le système d'information au développement de la stratégie.**

L'information est un principe fondamental de la stratégie. En conséquence, le SI est également un outil essentiel dans la stratégie d'entreprise. D'une part, elle permet aux employés de l'organisation de mettre en œuvre les décisions de la direction générale. D'autre part, les systèmes d'information permettent de définir une politique propre à l'entreprise.

De plus, les SI peuvent être utiles aux décideurs dans le processus de conception et de choix de la stratégie à mettre en place grâce à la récolte et au traitement des informations ayant un caractère décisionnel. Cependant traditionnellement le système d'information réalise un alignement stratégique avec la stratégie globale de l'entreprise.

#### **I- Le système d'information globale orienté vers le système d'information stratégique**

Le système d'information global peut avoir plusieurs objectifs, mais ce que nous intéresse c'est son caractère à faire mobiliser les compétences externe et interne de l'entreprise. Afin que les décideurs puissent prendre les décisions pertinentes vis-à-vis de son engagement et face à l'environnement de son organisation.

## **1. L'introduction du système d'information dans la gestion de l'entreprise**

D'après la vision microéconomique de (Laudon K et Laudon J. 2000)<sup>1</sup>, la technologie de l'information est considérée comme facteur de production et devrait entraîner une diminution du nombre des cadres intermédiaires et d'employés de bureau par ce qu'elle peut leur remplacer.

Pour réaliser les objectifs de chaque fonction à l'intérieur de l'entreprise, le SI entraîne de nombreux changements sur la planification stratégique et que les organisations sont transformées automatiquement par les systèmes d'information. L'influence mutuelle intrinsèque complexe entre les organisations et la technologie de l'information est observée. En effet, c'est la caractéristique essentielle du SI permettant d'émettre un flux d'information réciproque entre chacun des acteurs et le système lui-même avec l'organisation qui peut engendrer des effets positifs ou négatifs sur la performance de l'entreprise. Comme indique M. Porter<sup>2</sup>, on peut imaginer que le SI fait parti d'un tout, d'une « Chaîne de valeur », qui conduit dans son ensemble, l'entreprise à aider le manager à augmenter ses marges ou ses parts de marché.

Depuis longtemps, le SI a été conçu pour aider les entreprises dans leur activité ; plus le temps avance, plus l'environnement externe et interne de l'entreprise devient complexe et le SI doit en tenir compte.

## **2. Le système d'information et l'orientation stratégique**

L'articulation du SI à la politique générale de l'entreprise est indispensable pour sa performance. Le manager doit implanter le SI qui suivra l'évolution de l'environnement interne et externe de l'entreprise. Les entreprises adaptent leurs technologies de l'information aux changements de l'environnement ; de ce fait, nous estimons que le développement de l'entreprise par la croissance externe, l'évolution de son environnement, la pousse à chercher et utiliser une technologie de l'information la mieux adaptée. Cela nous amène à penser que le SI joue un rôle capital dans la détermination des stratégies et que les facteurs qui déterminent la concurrence et les règles du jeu peuvent changer de fond et de forme en introduisant la fonction gestion de l'information.

---

1. LAUDON Kenneth C et LAUDON Jane P" Les systèmes d'information d'organisation: organisation et réseaux stratégiques". Edition Village 2000

2. PORTER M, choix stratégique et concurrence, Economica, Paris, 1982

Les entreprises qui gèrent le mieux les informations sera en avance et par conséquent, aura des avantages considérables par rapport à ces concurrents ; ainsi, la gestion de l'information est un facteur clé de succès incontournable pour toute entreprise qui veut développer ces activités.

Pour faciliter la formulation d'une stratégie adaptée, il est important pour l'entreprise d'avoir un système qui fournit les données nécessaires à travers les préférences ou les besoins des parties prenantes considérées.

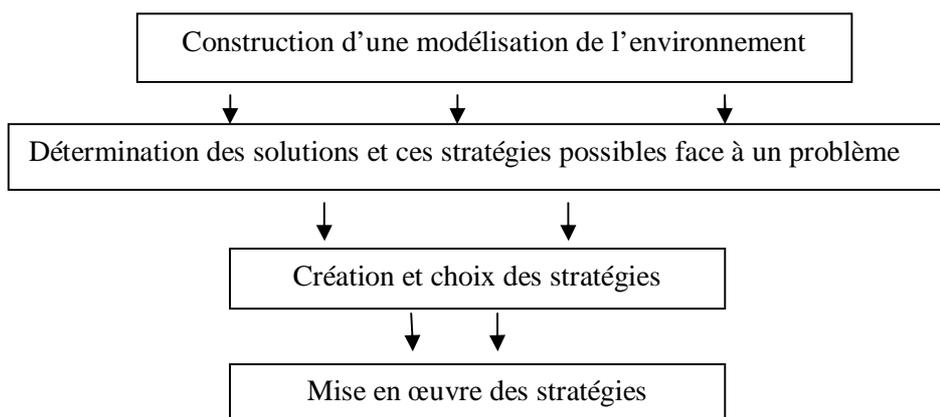
### 3. Le système d'information et la stratégie d'entreprise

D'après ce qui est dit auparavant, les systèmes d'information aident les entreprises à la construction d'une modélisation de l'environnement, la détermination des solutions et des stratégies possibles face à un problème, l'orientation et choix stratégique, et la mise en œuvre des stratégies. La modélisation de l'environnement présente un mode de sélection de la masse des signaux potentiels à traiter, complémentaire à celui couramment évoqué et basé sur la stratégie de l'entreprise : la détermination des facteurs de succès.

Morin E (1984) a défini la notion de « stratégie » en introduisant le rôle de l'information. Il a souligné que la stratégie est « l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas et d'être apte à rassembler le maximum de certitude pour affronter l'incertain. » M Porter en (1996)<sup>1</sup> en nuancant quelque peu ce champ d'action et en favorisant une approche du concept « stratégie » résolument orienté vers la notion de concurrence pense que « la stratégie est la création d'une position unique et précieuse, impliquent une ensemble d'activité.»

Avant la mise en œuvre de chaque stratégie, des études préalables doivent être menées, impliquant l'introduction du système d'information.

Fig. 1 : Processus stratégique d'une entreprise



Source : ADREG Marchesnay

---

1. PORTER M, choix stratégique et concurrence, Economica, Paris, 1982

Pour être compétitif, il est indispensable d'articuler la stratégie d'entreprise avec les stratégie de l'information : « pour être complète, une stratégie d'entreprise doit s'accompagner d'une stratégie de l'information, l'une et l'autre devrait être intégrer » (Earl M.J , 2000)<sup>1</sup>. Ainsi, en tant que ressource technologique, le système et l'information ne se limitent plus à soutenir la stratégie de l'entreprise mais contribue aussi à la définir. La réalisation des objectifs dépende souvent de la stratégie d'entreprise. La performance peut donc être remise en cause si la stratégie est mal conçue.

Comme toute chose, le SI a ces limites ; car il est difficile voir impossible d'avoir par un système le meilleur choix stratégique capable de mettre l'entreprise à l'abri de toutes sortes de menaces et des problèmes ; de remplacer toutes les tâches du décideur ou de prendre en compte les facteurs psychologique et sociologique du membre de l'organisation.

## **II-La Direction du système d'information et l'Intelligence économique**

L'intelligence économique (IE) est aujourd'hui considérée comme une véritable politique publique au service des intérêts des entreprises. Une politique de sécurité économique, de compétitivité et d'influence assise sur une mutualisation des informations publiques et privées.

Le concept de **maîtrise de l'information stratégique** propose plus qu'un ensemble d'outils dont le seul but serait d'aider un manager à produire davantage de résultats. Elle offre surtout la possibilité de mobiliser de nouvelles capacités d'apprentissage de l'organisation. De fait, dans la compétition internationale actuelle, le seul véritable avantage concurrentiel, défendable et durable, réside pour l'entreprise, **dans sa capacité à maîtriser l'information**, en temps réel, à tout moment et en tous lieux pour construire et faire évoluer sa base de connaissance stratégique. Si l'information n'est pas le cœur de métier de l'entreprise, elle est néanmoins au cœur de tous les métiers de l'entreprise. Elle est le lien virtuel qui les relie, les assemble. Ce n'est plus seulement l'accès à l'information qui constitue le ressort essentiel de la compétitivité mais bien l'aptitude des « parties prenantes » à la transformer, la comprendre, l'interpréter et à l'utiliser. C'est le fondement même de l'IE d'Entreprise. «Pour une entreprise, l'IE est l'ensemble des moyens qui, organisés en système de management par la connaissance, produit de l'information utile à la prise de décision dans une perspective de performance et de création de valeur pour toutes les parties prenantes... »<sup>2</sup>, « ..., la notion d'intelligence économique est une notion de haut niveau, fédératrice des différentes actions partielles de gestion collective de l'information qui ont pour but d'améliorer sa position dans son environnement concurrentiel »<sup>3</sup>.

---

2 Définition retenue par Association Française pour le Développement de l'IE (AFDIE) dans son ouvrage « Modèle d'IE » (Economica - sept.2004).

3 Rapport CIGREF sur la veille stratégique » - 1998.

## 1. Mission de l'intelligence économique

L'Intelligence Economique est une **démarche utile pour les Directeurs des Systèmes d'Information** dont l'usage leur permettra de constituer un avantage concurrentiel défendable et durable pour optimiser la gouvernance du système d'Information de leur entreprise.

« La gouvernance c'est l'association du pilotage et du contrôle c'est-à-dire s'assurer que les décisions d'aujourd'hui préparent convenablement demain et être capable d'en mesurer l'écart par rapport à ce qui était prévu ». L'Intelligence Economique soutiendra totalement ou partiellement cette démarche, pour : **Contrôler** (Commenter les tableaux de bords). **Comprendre, anticiper** (Apporter des éléments concrets sur des faits et/ou un contexte, par rapport à une situation; Construire des scénarios d'anticipation). **Décider** (communiquer les informations utiles aux décisions touchant la gouvernance du système d'information).

L'IE optimise la connaissance de la place et du rôle du système d'information dans la stratégie d'entreprise ; la connaissance des contraintes et opportunités du système d'information. Et elle implique aussi une forme de management adaptée à la mise en réseau de différents acteurs et au partage des informations. Le principal défi, outre ceux liés à l'acquisition des informations, sera **d'impliquer durablement les différents acteurs dans un système commun**. C'est ce qui différencie un processus d'Intelligence Economique et les pratiques actuelles en entreprise (veille, marketing, etc.) qui souffrent d'un trop fort cloisonnement.

## 2. Base de mise en œuvre de l'IE

Conçue à l'origine pour faciliter la prise en compte par les entreprises de leur environnement concurrentiel, les méthodes d'Intelligence Economique permettent l'analyse de l'environnement d'une Direction des Systèmes d'Information. Ainsi, elle permet de surveiller et agir sur l'environnement concurrentiel. Pour la DSI, ce contexte est constitué de toutes les parties prenantes en relation directe ou indirecte avec elle.

L'IE aide à améliorer la protection des informations en développant la sensibilité des collaborateurs au degré de confidentialité de l'information. En effet, si le coté offensif de la démarche est de rechercher les informations susceptibles de procurer un avantage à la DSI, le coté défensif consiste à protéger les informations sensibles qui seraient utiles à un concurrent ou un fournisseur par exemple.

La performance du Système d'Information et de la DSI, est fonction de : choix de technologie (maintenir ou remplacer?), choix de fournisseur (système Microsoft ou open source?), conditions d'achat (arguments pour la négociation), valeur d'usage, etc.

L'analyse des informations ainsi collectées permettra de mettre en évidence des menaces et des opportunités pour la DSI. L'objectif est de protéger l'information (sans verser ni dans la paranoïa, ni dans

la naïveté) en définissant un ensemble de règles claires destinées à assurer la protection des informations à caractère : Stratégiques et concurrentielles (celles qui peuvent intéresser les concurrents de l'entreprise) ; Personnelles (celles qui concernent les salariés de la DSI) ; Les savoir-faire internes (un ensemble de spécialisations techniques).

La définition de règles de classification des informations et d'usage de celles-ci (ne pas photocopier, ne pas communiquer etc.) est une protection efficace si l'on s'applique à la faire entrer dans les pratiques (charte, règlement intérieur).

### **3. L'IE suscite la réactivité et la gestion des risques.**

Des avantages décisifs pour l'entreprise peuvent se gagner ou se perdre dans les situations de réactivité et de la gestion des risques,

#### **\* Situation de réactivité**

L'IE favorise l'agilité du système d'information c'est-à-dire sa capacité à s'adapter aux évolutions de l'entreprise et de son environnement. La démarche d'Intelligence Economique est pour la DSI un outil pour surveiller ces facteurs d'évolution, détecter les changements, et ainsi prévoir et anticiper. Les notions d'anticipation (construire des scénarios) et d'influence (faire en sorte que le meilleur scénario se réalise) se rejoignent. En effet, l'IE va augmenter les capacités de pro activité en permettant une surveillance des facteurs d'évolution du système d'information, une analyse des interactions et des conséquences prévisibles.

Elle aussi peut servir à identifier une piste d'innovation. Les dimensions transverses des réseaux de la DSI et de l'IE sont des atouts qui permettront au DSI d'acquérir une vision globale des impacts et des enjeux d'une solution innovante pour son entreprise (identifier les résistances au changement, leurs motivations profondes, définir une roadmap).

Les systèmes d'information accompagnent l'accroissement du périmètre d'activités des organisations et des métiers dans de nombreux domaines (intégration des partenaires, connectivité...). Ils deviennent de ce fait plus exposés aux pannes, et à la malveillance.

En cas de crises, l'IE assure la gestion de l'information afin d'en limiter la portée en termes d'image pour l'entreprise.

#### **\* La gestion des risques**

La gestion des risques a pris une importance capitale dans la vie des entreprises. Elle procède d'une approche globale et d'une prise en compte de plus en plus complète de toutes les vulnérabilités pouvant entraver la bonne marche de l'entreprise. Elle tend à être intégrée dans la stratégie globale de l'entreprise et devient un élément qui peut influencer sur les principes d'organisation de l'entreprise.

« [Le risk management] vise à identifier et anticiper les événements, actions ou inactions susceptibles d'impacter la mise en œuvre de la stratégie dans un horizon donné, définir les options de

traitements et s'assurer qu'une option optimale est choisie, mettre en œuvre cette option et contrôler l'efficacité de la solution retenue par rapport aux attentes »<sup>1</sup>. (Le risk manager est une personne engagée pour identifier les risques purs significatifs que rencontre une société et pour prescrire des techniques efficaces pour les manager)<sup>2</sup>. »

Un certain nombre de facteurs d'influence ont conduit les dirigeants d'entreprise à rendre visible et organiser le *risk management*. Cette volonté de transparence est en relation directe avec le phénomène de gouvernance d'entreprise. En effet, afin de rassurer les principales parties prenantes dans la vie de l'entreprise (les clients, les actionnaires, les employés, les pouvoirs publics...), les dirigeants ont décidé de montrer d'une part que les risques sont pris en compte et d'autre part que leur gestion est intégrée dans la stratégie de l'entreprise.

la DSI participe souvent à la mise en place de sensibilisations dans des domaines liés à la gestion des risques : la sécurité des systèmes d'information et la protection des informations stratégiques de l'entreprise (intelligence économique).

Les étapes qui composent les procédures de gestion des risques se présentent ainsi : dans un premier temps, les risques sont identifiés, cartographiés et évalués ; une fois les risques majeurs identifiés, des plans d'action destinés au traitement de ces risques sont mis en œuvre. Les risques résiduels font l'objet d'un transfert. Les budgets « risque » sont alloués aux entités chargées de les traiter. Enfin, les actions correctrices font l'objet d'un suivi et d'un contrôle.

La DSI peut contribuer fortement à la démarche de *risk management*. Cette contribution s'exerce alors généralement sous la forme d'une influence directe lors de la mise en œuvre d'une politique globale et intégrée de gestion des risques dans l'entreprise, ou indirectement par la mise en place d'outils, de méthodes ou de formations en support aux activités du *risk manager*. Enfin, la DSI participe toujours à la démarche d'entreprise par la gestion de ces propres risques liés aux systèmes d'information.

---

<sup>1</sup>*Cabinet Ernst & Young*

<sup>2</sup>*Glossaire du Credit Research Foundation*

## Conclusion

Depuis quelques décennies, plusieurs éléments transforment l'environnement dans lequel opèrent les entreprises. En effet, on assiste aujourd'hui à une intensification extrême de la concurrence sous l'effet des grandes entreprises multinationales. Si les grandes entreprises représentent des acteurs incontournables dans le processus de globalisation, les Petites et les Moyennes Entreprises (PME) sont amenées à relever plusieurs challenges mais aussi à saisir les opportunités qui émanent de ce nouvel environnement.

Pour examiner l'environnement actuel des entreprises, deux caractéristiques essentielles doivent être à retenir: le dynamisme et la compétitivité. Le dynamisme environnemental est mesuré par le taux de changement et le degré d'instabilité du contexte (analyse PESTEL). La compétitivité environnementale, quant à elle, se réfère au degré de la rivalité entre les entreprises (analyse de M.Porter). Cette compétition est mesurée par le nombre de concurrents et de domaines dans lesquels cette compétition s'exerce.

Face à ce contexte, les entreprises se focalisent sur la recherche des stratégies visant la création et le maintien des avantages compétitifs, le changement et la préservation, l'exploration et l'exploitation des connaissances innovatrices (Jansen, Van Den Bosch et Volberda 2005).

L'approche systémique permet de contribuer à la modélisation et l'analyse de la création de valeurs. En effet, elle nécessite d'isoler le système sans perdre ses relations avec son environnement. Comme ce système passe à travers des phases de son cycle de vie, caractériser ces phases revient à considérer pour chaque phase les besoins et attentes spécifiques de chaque partie prenante. Ce type d'approche permet d'obtenir une expression des valeurs produites et des valeurs attendues du système.

Par la structuration organisationnelle de l'entreprise où une hiérarchisation des fonctions s'impose ; son rapport avec le Système d'information trouve une difficulté d'ordre social et technique. Cela n'empêche pas les managers de trouver le créneau qui va sortir l'entreprise de ces ambiguïtés en appliquant divers stratégies de pilotage qui sont puisées de diverse théories et pratiques et l'émergence d'une technologie novatrice qui va l'aider à mieux décider au bon moment et au bon endroit.

## Chap.II : Les éléments essentiels de notre recherche

Lorsqu'on parle de la complexité de l'entreprise, on désigne souvent de sa relation avec son environnement. Une relation qui est basée sur plusieurs interactions qui s'en chevêtre dont M. Porter en parle. Le manager se trouve souvent désorienté face à la quantité de l'information à traiter et à la difficulté de prendre une décision, à fortiori s'il s'agit d'une décision stratégique.

### Section 1 : Les variables d'études complexes à considérées dans notre démarche

La notion de complexité est ambiguë, elle est toute relative, et dépend de la relation Sujet/Objet (Delorme 1999)<sup>1</sup>. Un objet complexe dépend essentiellement du regard de l'observateur. Pour mesurer la complexité, il propose de s'intéresser à la quantité de l'information nécessaire pour décrire un objet.

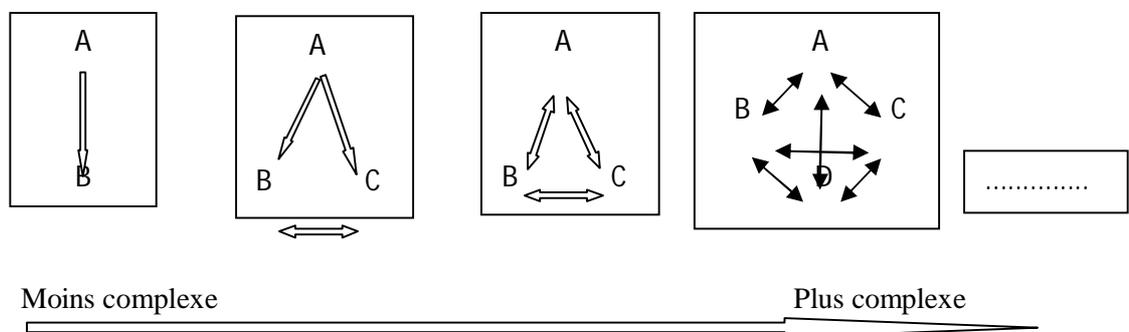
#### I. L'environnement complexe de l'entreprise

Un système devient plus complexe que le nombre d'acteur est important, et que les relations entre ces acteurs sont fortes et interactives.

Ainsi nous pouvons montrer l'accroissement de la complexité de l'environnement en fonction des nombres des parties prenantes et ces interactivités :

**Fig 2 :** Ordre croissant de La complexité de l'environnement

(Fonction des nombres des parties prenantes)



*Source : Investigation personnelle* des

interactions accroît la complexité du système, ainsi que l'introduction des nouveaux acteurs. Ce qui nous permet de conclure que deux choses déterminent la complexité : le nombre d'acteurs qui intervient dans le système et l'interactivité entre ces acteurs.

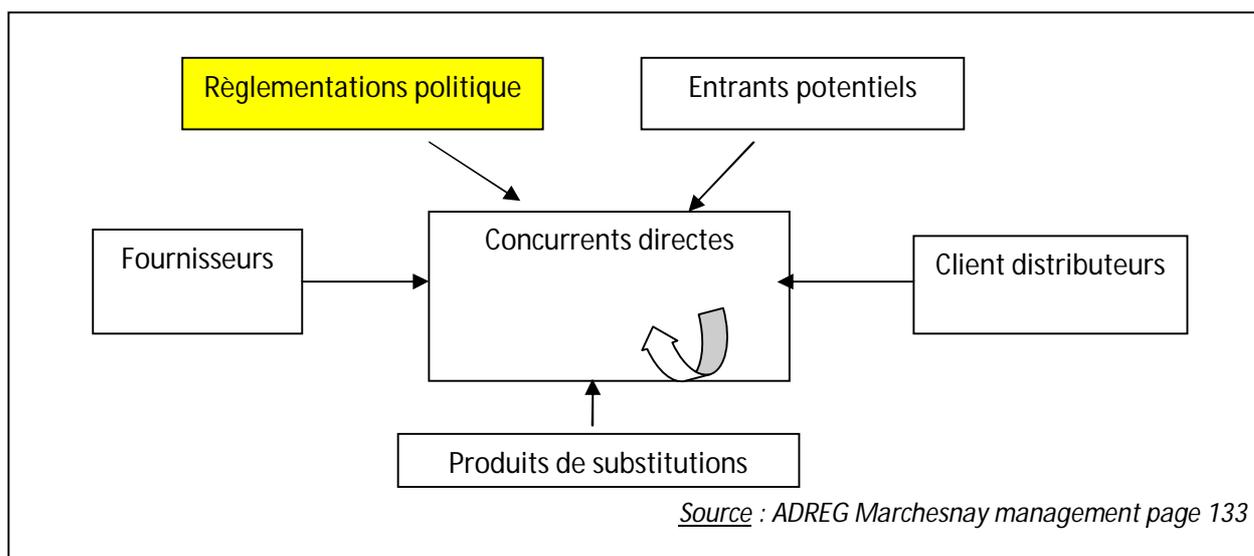
1. DELORME Pierre, "Théories et pratiques actuelles du management" Presses de l'Université du Québec, 1990 Imprimé au Canada

## 1. Les 5 forces de Porter plus la 6<sup>ème</sup> force

Dans le souci de la compétitivité de l'entreprise, c'est-à-dire sa capacité à faire face durablement à la concurrence. L'entreprise s'est forcé de s'adapter à la structure du marché qui détermine le type de concurrence.

Pourtant, dans le courant de l'organisation industrielle, l'entreprise peut modifier les conditions de la concurrence et son environnement par sa stratégie concurrentielle. Ainsi M. Porter professeur de Harvard a schématisé cette évolution du système en 1980 (par ces travaux en 70).

**Fig 3 :** Schéma classique d'analyse stratégique



Précisons que : l'environnement en allant d'un seul marché (concurrents directs) est devenue plus complexe, et les risques de turbulence sont plus importants. M. Porter convient d'ajouter les réglementations et les politiques nationales (par le fait que, les conseils économique démocrates « radicaux » ails gauche prônait le développement de la politique industrielle et attaquent le crédo libéral dans la toute puissance du marché, et réclamait une certaine dose d'interventionnisme économique en matière de compétitivité, face à la concurrence européenne et japonaise).

Le schéma de M. Porter sur l'analyse de l'environnement concurrentielle peut se décomposer en trois parties : La première partie correspondre aux limites et structure de l'« industrie » ou « secteur ». La notion essentielle est ici celle des barrières à l'entrée ; l'entreprise apparaît plus ou moins vulnérable au sein de son secteur, et tel semble être son problème stratégique majeur. Tandis que, la deuxième partie correspondre aux relations Amont-Aval découlant des transactions externes avec les fournisseurs et les clients. La notion essentielle et celle de la relation extérieure, et le problème stratégique majeur est celui de la dépendance. Et enfin, la troisième partie correspondre aux relations de la concurrence sur les marchés de

l'entreprise, tout en sachant que cette notion de « marché » n'est pas simple. La notion essentielle est celle de type de concurrence, et le problème stratégique est celui du degré d'hostilité aux seins des marchés.

## **2. La macro environnement**

On assimile la macro environnement de l'entreprise sous l'appellation environnement PESTEL (Politique, Economique, Sociologique, Technologique, Ecologique et Loi), lorsqu'il y a un impact indirect ou nul mais qui a un facteur qui compte sur l'analyse de l'environnement alors on le considère comme stratégique. La vastitude du cadre d'analyse entraîne la difficulté de la sélection des meilleurs facteurs influençant notre activité ou notre métier.

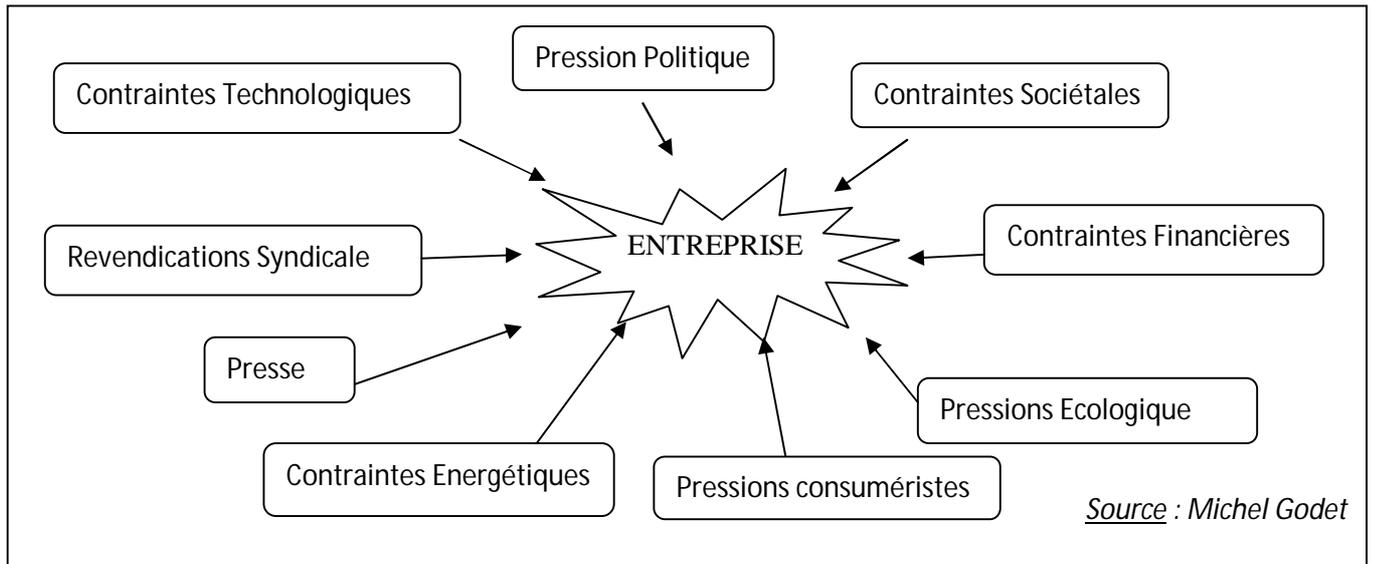
Dans le dispositif politico-légal (dispositif législatif et normatif), l'entreprise est obligée de suivre un certaines législations imposées par les pouvoirs publics. Pour éviter l'infraction, elle doit s'adapter aux normes prescrits (sur la politique fiscal, politique du commerce extérieur, stabilité gouvernementale...). Dans l'économie ; stagnation, inflation, pouvoir d'achat, et tous les paramètres liés aux macroéconomies..., sont des éléments à prendre en considération lorsqu'on élabore ou façonne la stratégie de l'entreprise ; en B to B, il s'agit de savoir si l'entreprise est solvable ou non. La considération du volet contexte socioculturel nous aide à savoir les nouveaux besoins et l'évolution du mode de consommation de la clientèle. Tandis que la technologie, c'est un facteur déterminant dans la réussite de l'entreprise surtout dans une situation de concurrence ardue (l'avancement de la recherche technologique, internet,...). Et en fin, les ressources naturelles liées à l'énergie, l'écologie, le consumérisme, il y a toujours possibilités d'attaque provenant des associations ou syndicats des consommateurs sur le respect de l'environnement.

La méthode PESTEL est une liste de contrôle, en effet, il s'agit pour l'entreprise de ne surtout pas oublier de prendre en compte un facteur qui peut avoir un impact.

Le prolongement possible dans cette analyse PESTEL ; c'est que si elle est utilisée pour identifier les tendances structurelles et que l'entreprise a plusieurs activités il est évident que l'étude sera faite pour chaque DAS (domaine d'activité Stratégique).

L'instabilité et la complexité de l'environnement rendent parfois difficile l'élaboration des grandes axes de la stratégie ; alors l'entreprise élabore la méthode des scénarios (une représentation plausible des différents futurs envisageables) qui se procède en trois étapes : Identifier les variables constante de l'environnement ; définir plusieurs scénarios possible de tendance ; les classer et déterminer les différentes stratégies associées.

Fig 4 : les pressions de l'environnement général :



## II. L'Approche systémique

L'approche systémique est une méthodologie permettant de rassembler et d'organiser les connaissances en vue d'une plus grande efficacité de l'action. Elle se finalise par une représentation générique des entités considérées, les systèmes dans le but de repousser les limites imposées par la complexité de leur constitution et/ou de leur comportement. En ingénierie, les gains de connaissances obtenues par cette méthodologie se traduisent par les progrès dans les démarches de conception ou de pilotage de système.

### 1. Le système

On peut définir système comme un ensemble d'éléments en interaction orienté vers un but. Contrairement au raisonnement analytique qui découpe un problème en unités restreintes pour les considérer un à un. Le Systémique considère l'objet dans sa globalité et dans sa dynamique. Elle étudie un ensemble en mouvement.

Le regard systémique permet de se représenter la complexité, il exprime la réalité à l'aide de modèle conceptuel et les représente de façon graphique. Appliqués aux organisations, l'approche systémique fait de celles-ci un système organisé pour produire (un bien ou des services) possédant une structure qui regroupe des éléments (hommes, moyens, processus, produits) ayant des interactions les uns avec les autres. Il interagit avec ses environnements (interne, externe), il a un mode d'organisation et des règles de fonctionnement et de régulation (entre les entrées et les sorties, sur le mode de transformation).

## 2. Le système d'information stratégique

Le Moigne et Bartoli (1996) ont élaboré une analyse identifiant deux types de système d'information stratégiques à savoir : système-information stratégique (S-IS) et le système d'information-stratégique (SI-S). On peut les distinguer en fonction de leur définition. Le (S-IS) est un système (S) qui produit de l'information stratégique (IS) ; le (SI-S) est un Système d'information (SI) qui est stratégique (S) pour l'entreprise.

✚ **Le (S-IS)** : Pour Wiseman C (1987) le système- d'information stratégique (S-IS) qui soutient est élabore la stratégie : « les systèmes d'information supportent et forme les stratégies de l'entreprise ». Il est évident que ce système fournit les informations utiles pour bâtir la stratégie, cela peut être une recherche d'information selon les besoins des responsables (exemple suivie régulier du chantier,...).

Le (S-IS) joue des rôles très importants dans l'organisation. Par conséquent, sa conception doit tenir compte des activités et des objectifs fixés par l'entreprise. Laudon K et Laudon J. (2000), les entreprises doivent tenter d'élaborer des systèmes d'informations qui maximisent les valeurs de leurs produits et de service. Par ailleurs, de nouveaux produits et services voir même de nouvelles activités peuvent être produites par le (S-IS) grâce à l'information collecté et aux technologies de l'information.

Le (S-IS) présente un grand avantage pour l'entreprise car il fournit des informations permettant d'être à l'écoute de l'environnement, de surveiller les stratégies des concurrents, d'analyser les résultats des actions, d'élaborer les stratégies (à deux niveaux : détermination des choix fondamentaux (rentabilité, développement)) et le pilotage stratégique (adaptation face à la situation (environnement, concurrence...)).

Bref, le (S-IS) contrôle l'activité de l'entreprise vers la réalisation de ces objectifs stratégiques en informant les décideurs sur les paramètres d'activité, de structure et de coût... Cette information servira soit à prendre des décisions soit à redéfinir les objectifs. C'est un système qui collecte des informations stratégiques et produit des stratégies, et joue le rôle de « veilleur » dans le but de produire des avantage concurrentiels à l'avenir, sur le long terme (pour assuré la flexibilité et la stabilité).

✚ **Le (SI-S)** : Selon (Moigne et Bartoli, 1996) : « ces système d'information stratégique considérés traditionnellement comme de simple supports des routines et des opérations, se révèlent à plus d'un titre des choix stratégiques et des support privilégiés des stratégies ». Ainsi, les (SI-S) qui n'étaient pas de facteurs clés de succès avant peuvent l'être aujourd'hui car l'environnement de l'entreprise change.

En effet, pour avoir de la performance, l'entreprise doit faire un investissement sur les systèmes d'information. Elle doit procéder en une analyse stratégique de ces choix d'investissement pour que ces derniers soient les meilleurs qui procureraient le mieux possible de l'avantage concurrentiel. Il est évident que la technologie transforme ce choix, et ce choix transforme le marché.

Le (SI-S) permet à la différenciation des produits ou service car elle nécessite un investissement entraînant des résultats immédiats. Par conséquent, il est aussi un système qui collecte des informations mais qui a pour objectif de fournir des avantages concurrentiels dans l'immédiat.

### 3. La chaîne de valeur

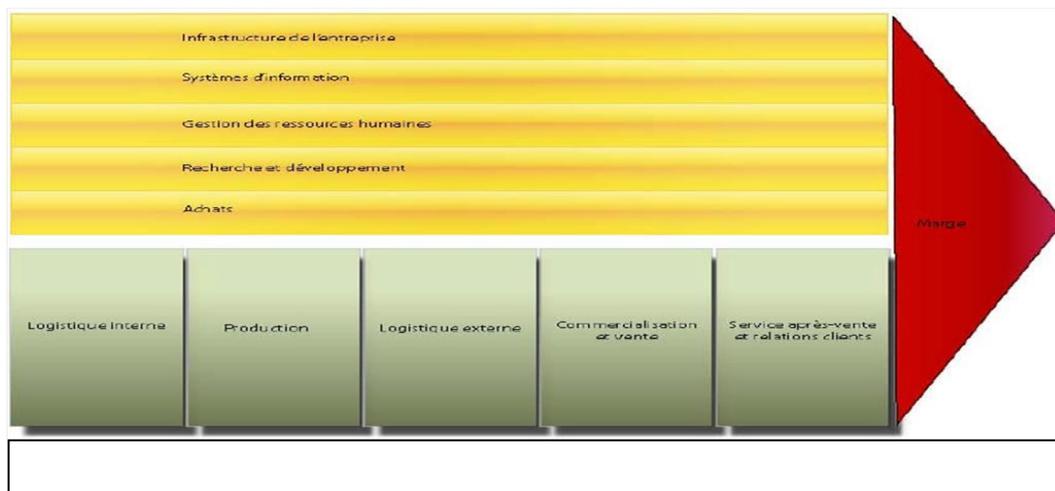
Pour avoir plus de précision concernant les actions à entreprendre, le modèle de M.Porter ne suffit plus, il nous faut un autre modèle (la chaîne de valeur) pour pouvoir identifier et définir les méthodologies permettant l'aboutissement à la constitution, au maintien ou à la consolidation des avantages concurrentielle.

Ce nouveaux modèle met l'accent sur les activités spécifiques auxquelles les stratégies commerciales de l'entreprise s'applique le mieux (M. Porter 1985), et sur lesquelles les SI le plus à même l'impact tangible tant au plan opérationnel que stratégique. Le modèle de la chaîne de valeur envisage l'entreprise comme une série ou chaîne d'activités élémentaires qui ajoute de la valeur aux produits ou aux services. Ainsi, deux activités peuvent être classées :

Les activités « principale » : sont directement liées à production et à la distribution des produits ou des services de l'entreprise qui créent de la valeur pour le client.

Les activités de « soutien » : assurent le support des activités principales et concernent l'infrastructure de l'entreprise (Administration et management), les ressources humaine, technologie, l'approvisionnement, ainsi que les fonctions comptables et financières.

Fig.5 : Modèle de la chaîne de valeur



*Ce schéma illustre le système des activités principales et des activités de soutien d'une entreprise et de ces partenaires privilégiés qui peuvent apporter de la valeur ajoutée à ces produits ou à ces services*

Source : Moët & Chadon « Les SI et les stratégies des organisations »

### **III. Complexité et organisation**

La théorie de la rationalité limitée dans la prise de décision développée par Herbert A. Simon (1947) repris par Bruno-France Lonard (2002), a largement participé à la reconnaissance du SI.

Par la considération de sa relation avec son environnement, une entreprise est par nature un système complexe. Cette relation est basée sur plusieurs interactions qui s'enchevêtrent, et la complexité semble « très mode » dans la littérature. Cette tendance dépeint une nouvelle réalité économique. En effet, l'internationalisation, l'ouverture des frontières, le développement quasi instantané du TIC sont autant des facteurs qui complexifient l'action et la prise de décision dans le monde des entreprises qui doivent désormais évoluer dans un environnement où imprévisibilité rime avec incertitude.

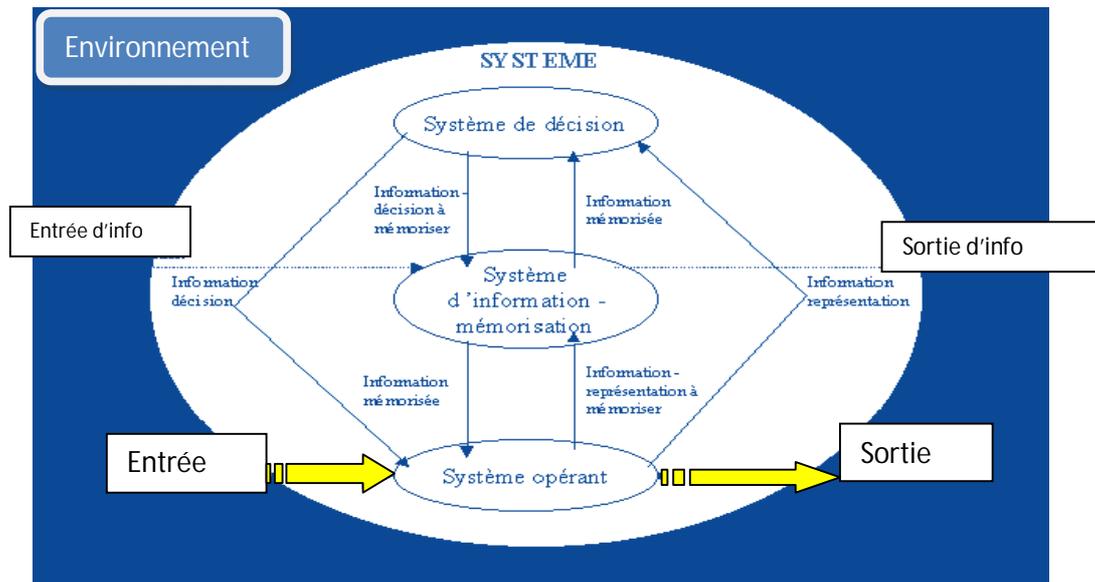
#### **1. La complexité en science de Gestion**

Si la complexité est l'irréductible à modèle fini, alors la prévisibilité est nécessairement complexe, mais cette complexité force la réactivité et l'adaptabilité des entreprises aux changements. En effet, il en va souvent de la compétitivité de l'entreprise, de sa performance et parfois même de sa survie de réussir à réagir assez rapidement aux changements de son environnement. La complexité étant une source de changement perpétuel, plus le moment de prise de décision est éloigné de celui de sa mise en application, plus il y a de chance que le contexte change. Par conséquent, il faut savoir s'adapter rapidement aux changements de l'environnement.

Le Moigne affirme que la complexité ne se maîtrise pas mais qu'il est néanmoins possible de vivre intelligemment avec elle. La complexité nous empêche d'avoir un contrôle sur notre environnement, ne pas en tenir compte pourrait se révéler être une erreur conduisant à ne pas voir certains aspects importants lors de la prise de décision. La répercussion peuvent être au niveau de l'entreprise ou individuel.

Le même auteur propose une décomposition générique d'un système complexe, appelé modèle canonique O.I.D (système Opérant/système d'Information/système de Décision)

Fig 6 : Modèle canonique O.I.D



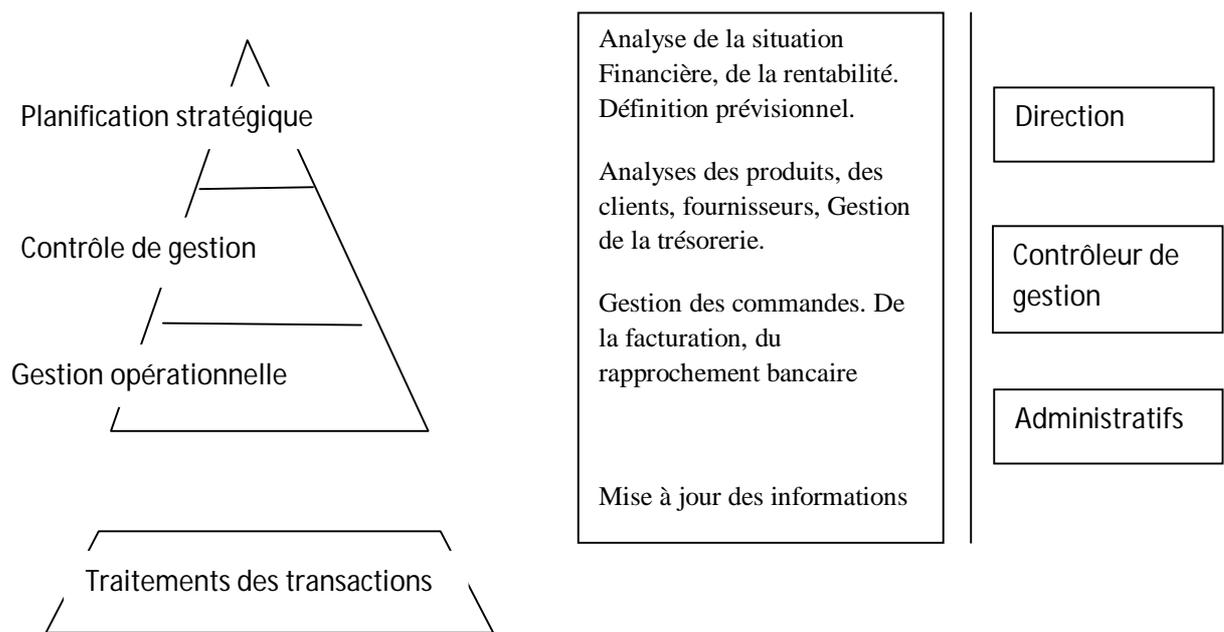
*Source : Le Moigne, 1999*

## 2. Le rapport difficile de SI et l'organisation

Les SI jouent évidemment un rôle différent suivant la fonction des acteurs de l'entreprise. Les informations requises par les divers niveaux de management (Fig.6) ont des contenus différents ; plus on monte dans les niveaux, plus la quantité d'information doit être réduite par le simple fait que le nombre d'individus vers lesquelles elle est publiée décroît. La valeur de l'information ne doit pas souffrir par les différentes constantes de temps des niveaux de la hiérarchie, la valeur d'un indicateur stratégique doit être en harmonie avec la fréquence de changement des données de base, les acteurs de l'entreprise n'ont pas nécessairement un rapport à l'information qui se fait par la voie hiérarchique. Chaque niveau accède aux informations dont il a besoin par connexion directe à la base. Cet aspect centralisé doit être conduit à la direction de l'entreprise à fixer des limites sur la facilité d'accès aux informations en associant des profils aux utilisateurs en fonction de leur rôle. Les contraintes liées aux lois informatiques et libérées imposent des précautions à cet ordre. Il est traumatisant de passer d'une vision proactive, quelque peu théorique, du SI de l'entreprise plutôt à une réalité défensive des employés vis-à-vis du SI engendrant en son impact social dans le rapport de l'organisation à son SI.

Elaborer un plan directeur des SI est une activité à risque. Les technologies évoluent dans le but de pallier à ces dangers, mais les coûts et les délais ne permettent pas toujours de posséder les solutions les plus modernes. Une telle politique peut conduire à essayer les plâtres si les technologies manquent de maturité. Alors entre passivité et engouement frénétique pour les SI, la recherche de l'équilibre devient un nouvel art de manager.

**Fig. 7** : Cadre conceptuel suivants les niveaux de management



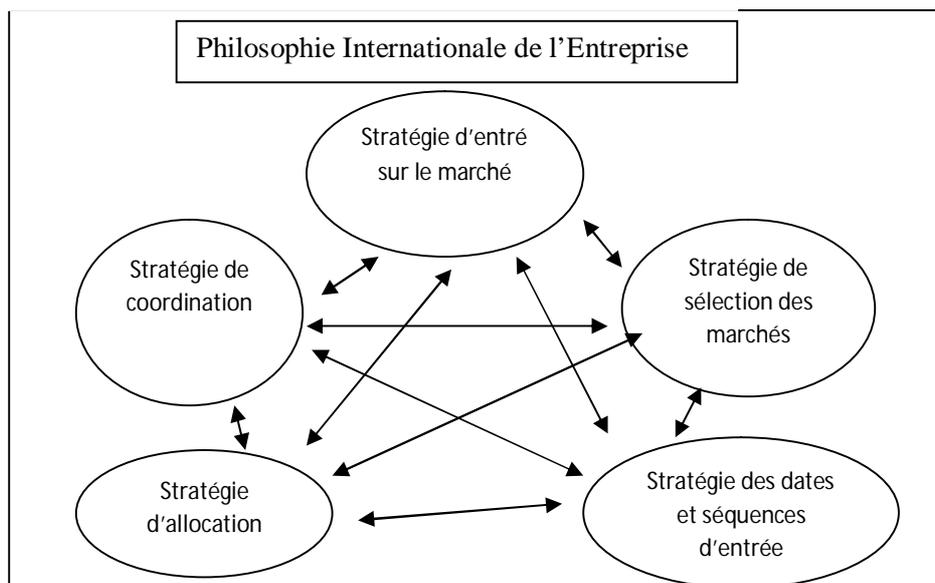
*Source* : Gordon B, Davis et al (2002). *Guide du management des systèmes d'information*. Hermès-sciences.

### 3. L'organisation et l'internationalisation

Les entreprises qui veulent s'internationalisés peuvent avoir différents politiques, la nature de celle-ci dépend principalement de la mentalité de l'équipe dirigeante, de leurs hypothèse, de leurs valeurs, de leurs croyances et de leurs attitude au sujet de l'internationalisation. Une stratégie adéquate doit être élaborée avec une analyse stratégique rigoureuse. La fameuse matrice d'analyse FFOM (Force, Faiblesse, Opportunité, Menace) peut être un outil très puissant. Cependant elle est plus complexe à utiliser dans un contexte international que national. Elle doit être effectuée à trois niveaux différents : le siège social dans les pays d'origine, les activités à l'étranger dans le pays hôte (potentiel), et les activités de l'ensemble de l'entreprise. Une telle analyse peut mettre en évidence des différences importantes dans la configuration ressource-environnement. Sur la base de ces analyses complexes, des stratégies d'internationalisation peuvent être élaboré. Elles ont des multiples facettes et, il faut distinguer cinq dimensions (Fig.7) : (a) l'entré sur le marché, (b) la sélection des marché, (c) le timing (d) les allocations des ressources, et (f) la coordination.

Selon Henry Mintzberg, les stratégies en général sont la résultante de deux forces (Mintzberg/waters 1985)<sup>1</sup>, d'une part elle découle de la décision de la direction. D'autre part, elles sont le résultat d'un ensemble de décisions et d'action qui prennent forme au sein de l'entreprise. Réunies, les décisions des dirigeants et les décisions et actions qui émergent au sein de l'entreprise constituent la stratégie de l'entreprise. Ceci peut être impliqué dans le contexte international : La stratégie internationale d'une entreprise découle aussi bien de la stratégie prévue que des forces non voulues.

Fig 8: Le contenu d'une décision Internationale.



Source: Kutscheker/Schmid 2005, Chap.6 management International 4<sup>ème</sup> Edition

#### 4. La stratégie et la technologie

La technologie est un facteur peu ou mal pris en compte dans les principaux modèles d'analyse stratégique ; l'évolution technologique y est en général considérée comme un phénomène externe qui s'impose à l'entreprise, comme une donnée de son environnement concurrentiel et qu'elle ne peut maîtriser.

Or, les évolutions technologiques, qu'elles soient subies ou provoquées par l'entreprise, ont le plus souvent un effet décisif sur sa situation face à ces concurrents. Les entreprises qui ont connus les difficultés majeures, ou qui ont disparu, à la suite des mutations technologiques ayant affecté leurs domaines d'activité, sont nombreuses (exemple de Lockheed, l'un des principaux constructeurs aéronautiques américains, s'est vu éliminé du marché des avions de ligne par Boeing et Douglas, parce qu'ils ont tous misé sur le turbopropulseur plutôt que sur les turboréacteurs).

<sup>1</sup> Mintzberg, Henry/ water, James A. of Strategies deliberated and emergent. In Strategic management Journal, vol 6 1985.pp 257-272.

Si l'évolution technologique peut constituer une menace pour certaines, d'autres doivent leurs développements à une avance technologique qu'elles ont su créer et conserver, et dont elles ont tiré parti pour renforcer leurs positions concurrentielles.

La technologie se définit comme l'application concrète de connaissance scientifique et technique à la conception, au développement et à la fabrication d'un produit. C'est, dans bien des cas, un facteur décisif de succès ou l'échec pour les entreprises.

Les impacts stratégiques de l'évolution technologique sur la situation concurrentielle des entreprises peuvent être analysés à trois niveaux : celui de l'activité dans son ensemble, celui des positions concurrentielles respectives des entreprises du secteur, et celui de la structure de la concurrence.

Tableau.1 : Les impacts stratégiques de la technologie

Sur l'Activité	Sur la position concurrentielle	Sur la structure de la concurrence
CROISSANCE, MATURITE, VALEUR	STRUCTURE DE COUTS	DISPARITIONS DES CONCURRENTS EXISTANTS
LIMITE, FRONTIERE, SEGMENTATION,	DIFFERENCIATION DES PRODUITS	EMERGENCE DE NOUVEAUX CONCURRENTS

Source : STRATEGOR 1988 Jouy-en- Josas

## **Section 2 : Le pilotage de l'entreprise qui se développe dans un système complexe**

Dans un monde en perpétuel changement, les entreprises ont besoins d'être réactif pour rester plus compétitifs et pour conquérir des nouveaux marchés. Pour y arriver, ils sont contraints d'améliorer leurs façons de piloter. Tant au niveau stratégique, pour s'adapter aux progrès de la technologie ou suivre les évolutions du marché, qu'au niveau opérationnel, pour faire face aux aléas.

### **I. Pilotage d'un système**

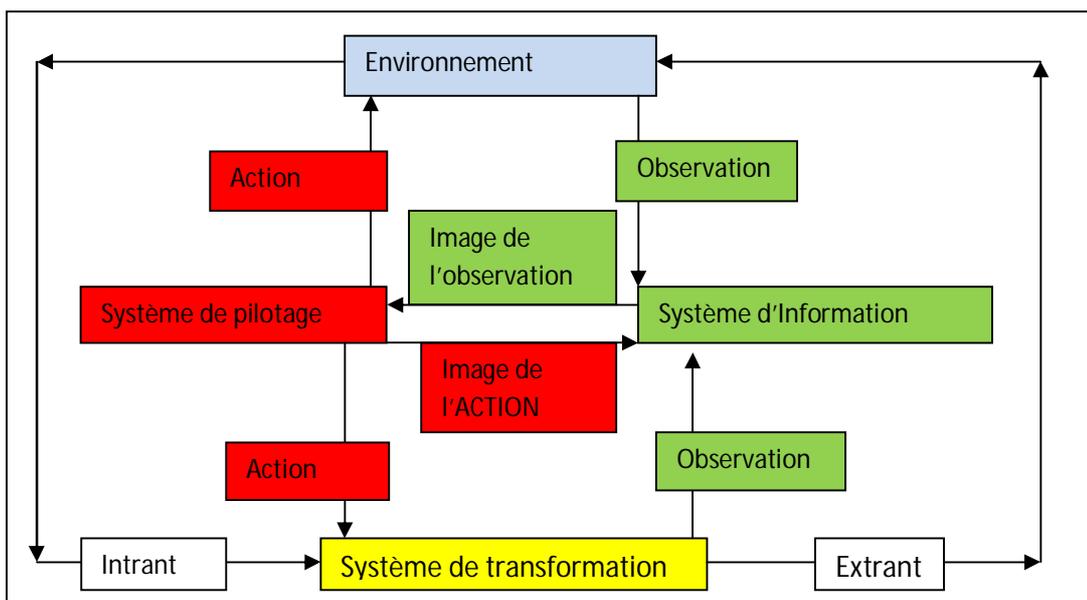
Piloter un système c'est prendre en considération tous les éléments qui compose ce système, l'examen d'une facette entraîne l'examen des autres facettes.

#### **1. Le pilotage d'un système à trois niveaux**

Le terme de pilotage est plutôt emprunté aux théories de l'automatique, il fait référence à des actions qui forces le système à évoluer sur une trajectoire particulière. Ainsi on a le modèle de décision à trois niveaux (Stratégique, tactique, opérationnel) et celui de la partition en décision programmable et non

programmable. De ce croisement va découler un enseignement fort : les niveaux stratégiques doivent se concentrer sur des décisions non programmable qui sont de leur sort ; alors que les décisions programmables sont concentrées sur les niveaux opérationnels et là, la machine peut remplacer l'homme. L'approche systémique a su créer une synthèse de ces deux courants (décision programmable et non programmable) qui reconnaît que ces actions sont des actions stratégiques et tactique confiés au système de pilotage. Le système de pilotage est d'ailleurs parfois représenté dans une logique contrôle/commande comme une boucle de rétroaction sur le reste du système (Fig.8)

Fig 9 : Décomposition d'une Entité en système



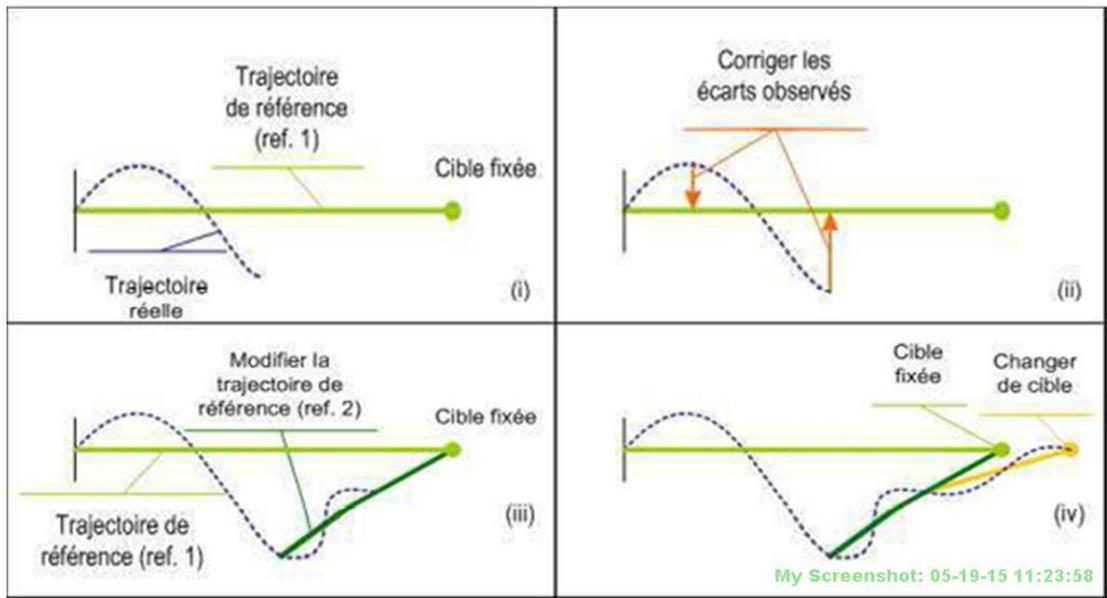
*Source : Ernst & Young (2003). Le ROI des Systèmes d'information des PME : où en est-on aujourd'hui?*

## 2. Notion de cible et de trajectoire

Piloter une organisation revient à : fixer les cibles à atteindre ; déterminer la meilleure trajectoire de référence pour atteindre cette cible.

Une fois qu'on a commencé à piloter, on doit mettre une certaine priorité : tout d'abord il faut surveiller la trajectoire réelle, puis corriger les écarts observés avec la trajectoire de référence pour amener l'organisation sur cette trajectoire. Modifier éventuellement la trajectoire de référence si des informations sur le comportement de l'organisation et/ou sur l'univers extérieur montrent soit qu'elle n'est plus maintenable, soit qu'elle n'est plus la meilleure à suivre pour atteindre le cible fixée ; et enfin, changer le cible si ces mêmes informations montrent que si la cible initiale ne peut pas être atteinte ou si les impératifs d'ordre supérieur la remettent en cause.

Fig.10 : Cible et trajectoire



Source : Ernst & Young (2003). *Le ROI des Systèmes d'information des PME : où en est-on aujourd'hui?*

Ceci peut se généraliser à tous système complexe, quelque soit sa nature, on voit se dégager deux éléments principaux d'un pilotage « la cible » et la « trajectoire ».

La cible est liée aux finalités et attentes du système étudié. Le suivi de la trajectoire est lié aux capacités de l'organisation et aux caractéristiques de l'environnement externe. Techniquement, la surveillance et le contrôle de la trajectoire sont conditionnés par les caractéristiques physiques (organisation à piloter, les équipements « capteurs » permettant de surveiller la trajectoire et le gouvernes « actionneurs » permettant de la modifier) de l'organisation et par la nature des informations venant à la fois de l'organisation et l'environnement externe.

## II. Finalités des systèmes de pilotage

Dans un système de pilotage, il y a la cible qui dépende des finalités du système considéré ; et par les caractéristiques de l'environnement, les entreprises se doivent d'accroître la réactivité et la flexibilité de leur système de pilotage.

La finalité du système de pilotage s'est qu'à tout moment le système peut satisfaire les trois conditions suivantes : Répondre à la demande de client ; fournir à la production (atelier, opérateurs, chantiers,...) proprement dite les conditions de travail satisfaisantes, et de donner à l'entreprise les moyens financière nécessaire pour assuré sa pérennité.

### **1. Répondre à la demande de client**

On a dépassé l'économie de production pour une économie de marché où les entreprises doivent répondre à des demandes clients plus personnalisées et de moins en moins prévisibles. Cette évolution contraint les entreprises à considérer « le besoin client » comme de base de toute réflexion et à organiser leur processus internes (production) et externes (la logistique) sur cette base. Pour mesurer la satisfaction client dans le processus de production ; les entreprises, en prise directe avec le marché, se sont focalisées sur le triptyque « coût, qualité, délai ».

### **2. Fournir aux chantiers des conditions de travail satisfaisantes**

Le deuxième point essentiel de la finalité de pilotage de l'entreprise est de permettre sur le terrain que la production s'effectue dans la « meilleure condition possible ». Ceci implique que, les ressources nécessaires à la production soient présentes. Ces ressources se composent de la ressources humaines (en nombre et en qualité), les équipements, les matières et composants entrant dans la composition du produit fini. Les indicateurs liés aux conditions de travail peuvent donc porter sur la main d'œuvre (comme lissage des charges horaires, nombre d'heures d'inactivité pour manque de matières, nombre d'heures supplémentaires), sur les équipements (taux d'activité, nombre d'heures d'utilisation) ou sur les approvisionnements (nombre de réapprovisionnement d'urgence, taux de rupture).

### **3. Donner à l'entreprise les moyens financiers nécessaires pour assuré sa pérennité.**

La rentabilité d'une entreprise repose entièrement sur les ventes des produits qu'elle fabrique. La majeure partie des coûts des produits est due aux coûts matières et main-d'œuvre directe. Les indicateurs pertinents seront ici les indicateurs financiers de rentabilité économique « *ROCE, return on capital employed* ». Au niveau de l'atelier (assimilable aux chantiers), on trouve aussi la marge dégagée sur coût direct (différence entre les ventes et les coûts directement imputables à la production : main-d'œuvre, matières, stockage...).

## **III. Types de pilotage selon l'origine de perturbation**

Face aux caractéristiques de l'environnement, et par l'intensité de la concurrence ; les entreprises ont besoins d'améliorer son système de pilotage. Quatre types de pilotage seront considérés selon que la décision est prise avant le lancement de la production ou en cours d'exécution et selon la nature des perturbations prises en compte (perturbation prévisionnelle ou réelle).

## 1. Le pilotage Prédictif

Le pilotage prédictif est destiné à préparer le lancement d'un système existant. Il se fait donc *a priori*. Il permet de définir l'objectif de la production et la meilleure trajectoire pour y parvenir et de prendre des décisions pour assurer le fonctionnement courant. Ce pilotage est basé sur des paramètres (comme le temps opératoire d'une machine, le taux d'arrivée, le taux de panne etc.) estimés de manière déterministe (ex : le temps opératoire moyen est de 15 minutes) ou probabiliste (ex : le temps opératoire suit une loi uniforme entre deux valeurs minimum et maximum). Les paramètres de pilotage sont déterminés avant l'exécution sur le système réel. Un expert ou un outil est chargé de trouver la meilleure décision (ex. règle de priorité). Le pilotage prédictif fournit en quelque sorte le scénario optimal dans un environnement non perturbé.

Les outils utilisés sont l'ordonnancement prévisionnel, les méthodes de modélisation, les ERP mais aussi les outils de simulation hors ligne. Les meilleurs paramètres trouvés vont souvent être directement implantés dans des automates programmables pour permettre l'exécution de la production. Mais ce pilotage pose généralement des difficultés après le lancement de la production, car ces paramètres choisis sont obtenus à partir d'un modèle et ne correspondent pas toujours à la réalité du terrain.

## 2. Le pilotage proactif

Le pilotage proactif est utilisé également dans la phase de préparation avant que le processus de production ne soit lancé. L'objectif ici est d'anticiper un certain nombre d'aléas et de déterminer *a priori* la meilleure réponse possible à apporter si l'aléa survient. On va donc ainsi pouvoir répondre très vite et être beaucoup plus réactif. Ce pilotage est basé sur les mêmes principes que le pilotage prédictif, mais : il consiste d'abord à anticiper les perturbations les plus certaines et le plus grand nombre possible de perturbations éventuelles. Ces données peuvent être remontées grâce aux indicateurs de performance d'un système déjà existant ou bien extraites d'une base de **données mémorisant les événements passés**, ensuite, il cherche à identifier les risques de ne pas atteindre les objectifs initialement fixés, notamment de ne pas respecter le délai prévisionnel face aux perturbations. La simulation hors ligne est aussi un des outils utilisés pour ce pilotage afin d'anticiper les perturbations et calculer les risques éventuels de ne pas respecter l'objectif visé.

## 3. Le pilotage réactif

Le pilotage réactif intervient pendant l'exécution de la production, une fois le lancement effectué. Il a pour but de corriger les valeurs des variables de décision lors de l'apparition d'un événement imprévu. Ce pilotage doit réagir en temps réel. C'est la raison pour laquelle on l'appelle aussi pilotage en temps réel.

Dans le meilleur des cas, l'événement a été anticipé dans la phase de pilotage proactif et la réponse est connue. Souvent, l'événement n'a pu être anticipé. On peut distinguer deux situations nécessitant une réaction :

- Des événements imprévisibles peuvent survenir, sans que l'on puisse les anticiper par un pilotage prédictif ou proactif. Il peut s'agir par exemple de la modification d'une commande ou encore d'une panne sur une machine.... Le pilotage réactif devient nécessaire pour analyser les conséquences de cet événement imprévu par rapport à l'objectif de production et, le cas échéant, pour déterminer les paramètres de pilotage à corriger pour minimiser l'impact de cette perturbation (Berchet, 2000),

- Des dérives sont détectées. Ces dérives peuvent avoir pour conséquence le non-respect des objectifs ou la survenue ultérieure d'événements plus perturbants. Par exemple, l'augmentation de la durée d'une opération peut entraîner un retard généralisé ou l'impossibilité de maintenir l'ordonnancement prévisionnel. Ceci permet au décideur d'appliquer de façon préventive des modifications aux paramètres de pilotage. La réactivité de ce pilotage dépend donc de l'évolution de l'état du système par rapport à ce qui avait été prévu par le pilotage prédictif. Le pilotage réactif dépend donc de l'évolution de l'état du système et des événements arrivés en cours de fonctionnement par rapport à ce qui avait été prévu par le pilotage prédictif ou proactif. Il est donc nécessaire d'analyser les conséquences d'un événement imprévu sur l'objectif de production et de déterminer les paramètres de pilotage à corriger pour minimiser l'écart par rapport à la trajectoire prévue et éventuellement par rapport à l'objectif. L'historique de ces événements et des corrections effectuées par le pilotage réactif peut être archivé afin d'être utilisé pour les prochaines modélisations en étant intégré à la base de cas des pilotages prédictif et proactif.

#### **4. Le pilotage correctif**

Dans le cas où l'on ne peut pas maîtriser une dérive et ramener un paramètre dans les valeurs attendues, il est possible qu'il soit trop tard pour appliquer une démarche préventive. Il faut alors une démarche qui modifie la trajectoire de référence ou même l'objectif de production. Là aussi, il est nécessaire de mémoriser les faits dans une base de données pour une utilisation ultérieure. En effet, ce niveau est effectué à la suite d'une valeur limite, qui signifie l'apparition réelle d'un aléa comme une panne machine. L'atteinte de cette limite déclare le déclenchement d'une démarche corrective, en réalisant par exemple une maintenance corrective. Le résultat du pilotage correctif et les causes de dysfonctionnements survenus peuvent argumenter les pilotages prédictif et proactif en enregistrant l'historique dans une base de données qui pourra servir dans la prochaine modélisation.

#### IV. Les concepts de décision

L'analyse décisionnelle des systèmes complexes est une discipline qui vise à fournir des méthodes et outils au pilotage.

Cette discipline apporte un type de modélisation du pilotage coordonné de l'organisation et des systèmes d'information qui évite certains écueils des modèles existants en informatique, trop déterministes et trop tournés vers l'intérieur des organisations. En l'occurrence, l'accent y est mis sur la capacité des organisations à élaborer des décisions relatives au pilotage des processus. Ainsi, les organisations - appréhendées comme des systèmes socio-techniques<sup>1</sup>, sont modélisées selon l'ordonnement des décisions et non selon le simple agencement des fonctions<sup>2</sup>.

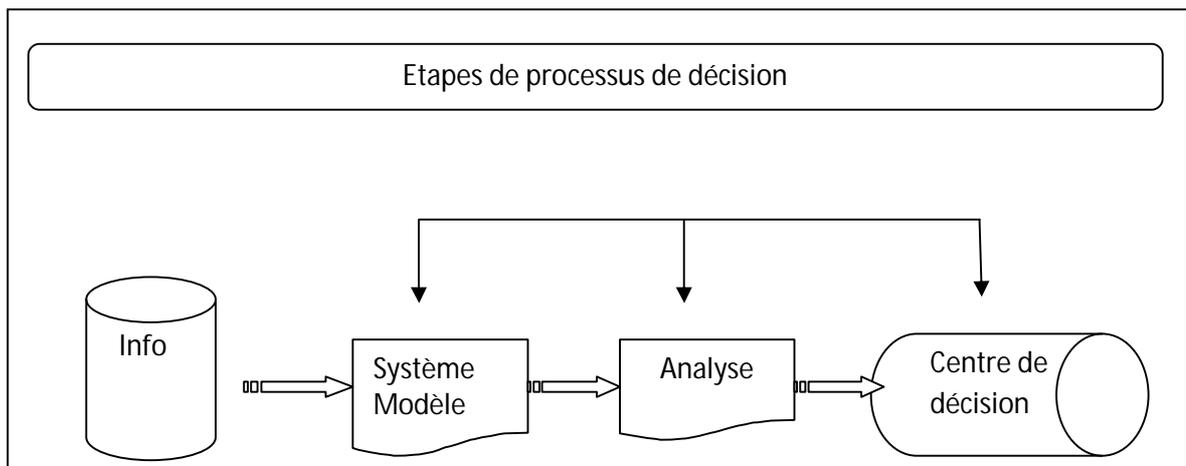
La théorie de la décision est essentielle dans la recherche opérationnelle et la gestion des ressources. Auparavant, les processus de décision étaient considérés comme des simples processus d'optimisations mathématiques rationnelles, basés sur la programmation linéaire et les techniques graphiques. Cependant, cette simplification excessive a conduit à des représentations de systèmes très éloignées de la réalité, et, donc, à des applications limitées sur le plan pratique. A la fin des années 50, le vainqueur du Prix Nobel, H. Simon, a souligné la nécessité de repenser les méthodes de décisions afin de prendre en compte les limites de l'information et des capacités humaines à la traiter. Simon préconisait l'instauration d'objectifs réalistes visant à atteindre des solutions *satisfaisantes* plutôt que des solutions optimales. Il proposa en outre d'adapter le processus de décision au caractère heuristique de l'homme. Il élaborait une théorie axée autour de **trois phases répétitives et interactives** (Fig.11): la *phase d'intelligence* comprenant l'acquisition du contenu de l'information, et les phases de *conception* et de *décision*, comprenant, dans un premier temps, l'élaboration des solutions possibles et, dans un second temps, le choix de la meilleure option.

La théorie de la décision a évolué au cours des vingt dernières années parallèlement au développement des technologies de l'information. C'est, à cette époque, que sont apparus les Systèmes intégrés d'aide à la décision (SIAD). De nombreux outils furent aussi mis au point afin de faire face à la diversité des problèmes auxquels sont confrontés les décideurs et qui visent à répondre aux besoins croissants des systèmes de groupe de communication et de décision.

- 
1. Guy Véron, « Conception des systèmes socio-techniques : apport de l'Analyse décisionnelle », pages 49 à 54, L'Armement – revue de la Délégation Général pour l'Armement, septembre 1999
  2. Guy Véron, Jean-François Vautier, Jean-Louis Poirier, « Intégration du facteur humain dans la conduite des programmes d'armement », pages 156 à 164, L'Armement – revue de la Délégation Général pour l'Armement, octobre 1998

Toutefois, en amont, lors de *la phase d'intelligence*, la capacité d'extraction et de représentation des informations demeure un souci majeur. Un effort a été réalisé en ce sens lors d'essais effectués récemment visant à intégrer les techniques basées sur l'intelligence artificielle aux systèmes d'aide à la décision, en particulier les outils fondés sur la connaissance.

Fig.11 : Principales étapes du processus de décision



*Source : "ipts report", european commission/ipts.jrc.ec.europa.eu*

## CONCLUSION

Piloter une entreprise c'est décider en choisissant une solution pour un problème identifié. La communauté scientifique a largement adopté le modèle général de processus décisionnel proposé par H. Simon où l'on distingue l'étape d'identification, celle de modélisation des alternatives et enfin celle de choix. Mais d'autres auteurs aussi ont leurs propre vision sur la théorie de décision qui sont vu comme divergent sur les processus ; mais elles s'accordent, au moins partiellement, sur le rôle de l'information comme moyen de représentation du problème, bien apprécié par le décideur.

Pour se faire, plusieurs outils et connaissances sont à considérer et s'avère nécessaires, comme la connaissance de l'environnement et ces caractéristiques, la vision systémique de l'organisation et sa complexité, et surtout la notion de pilotage pour cette organisation.

Comme notre sujet se focalise sur le système d'information stratégique ; nous avons étudié le système d'information sous un angle plus stratégique. En effet, la démarche de maîtrise de l'information et l'apparition des nouveaux concepts véhiculés par les nouvelles technologies de l'information nous donne une vision plus pertinente que précise sur l'avenir et le devenir d'une entreprise.

Ainsi, le rôle du système d'information stratégique articulé à la Direction Général ou le rôle même de la DSI nous illumine les diverses zones d'ombres à-propos des relations ambiguës des caractéristiques de l'environnement et le système d'information stratégique qui engendre une influence du mode du management et d'organisation d'entreprise. Par conséquent, les caractéristiques stratégiques du système d'information facilitent la définition de la stratégie de développement de l'entreprise.

## Partie 2 : Etude pratique, résultats, discussion et recommandation

La revue de la littérature dans la première partie nous a permis de cerner la notion de pilotage de l'entreprise évoluant dans un système complexe. Nous avons pu aussi relever la nécessité d'avoir un système d'information stratégique dans une entreprise. Une mise en œuvre et une vérification des faisabilités par une étude pratique sera développée dans cette deuxième partie. Pour étudier la mise en œuvre d'une stratégie de gestion et de management et mieux comprendre le rôle du système d'information au sein de l'entreprise, il nous est apparu essentiel de travailler dans un contexte industriel réel, car comme [Bartoli et Le Moigne 1996]<sup>1</sup> l'expliquent, « la conception des processus de l'entreprise et de ses systèmes d'information ne peut se faire que dans le cadre d'une compréhension des situations stratégiques dans lesquelles ils se développent et qu'ils contribuent à créer ». Ainsi, le cas d'une société de construction sera notre terrain d'application à causes des caractéristiques particulière de l'environnement de ce secteur et les processus d'activité qui incombe dans ce domaine.

Notre objet d'étude restera toujours sur la nécessité du système d'information stratégique au développement et au pilotage de l'entreprise ; mais dans cette partie, notre démarche s'apparentera à une analyse et action qui tentera de rallier la théorie à la pratique. Ainsi, l'analyse FFOM (Force, Faiblesse, Opportunité, Menace) sera notre méthode d'analyse ; par conséquent les forces vont être utilisés pour contrés les menaces, et les opportunités pour combler les faiblesses.

Pour se faire, la première démarche de notre travail sera attribuée à l'étude pratique et résultat, dans le but de décortiquer l'éventuel problème de la société « CBP » en vue de la définir et de la maîtriser. Puis, après une analyse méticuleuse du cas proposé, nous allons essayés de faire une discussion en vue de proposer les recommandations et d'adopter une vision pour l'avenir et le devenir de la société toute en vérifiant l'hypothèse que nous avons avancée.

## **Chap I : Etude pratique et Résultat**

Notre étude réalisée durant la première partie de notre travail restera toujours comme des théories sans une application de vérification et de la validation. Pour cela, notre cas d'étude sera la société de Construction et Bâtiment Plus.

### **Section1 : La société Construction et Bâtiment Plus (CBP) et l'analyse interne**

L'intelligence stratégique permet aux entreprises d'anticiper des signaux susceptibles de créer des opportunités et d'écartés des éventuelles menaces.

Notre objectif dans cette section c'est d'essayer de comprendre l'environnement du secteur de construction et plus particulièrement celle de la société « CBP » afin d'anticiper ces évolutions et de garder l'initiative.

#### **I. La Société Construction et Bâtiment Plus « CBP »**

La société CBP qui se spécialise dans le domaine de construction s'est évoluer dans un environnement assez contraignant ; mais elle essaie de s'émerger à travers les stratégies prônées par ces dirigeants. Après avoir identifié la société cas de notre étude dans cette partie; nous allons parler de l'activité ainsi que la vision de la société pour les années à venir ; puis nous allons essayer de comprendre les anomalies qui se présente comme des écueils nuisant le bon fonctionnement de l'entreprise à l'atteinte de son objectif.

##### **1. Identification et Activité**

La société CBP (Construction et Bâtiment Plus); c'est une Société A Responsabilité Limité (SARL) au capital de 10.000.000 d'Ariary dont le RCS : 2009 B 00534 de numéro d'identité fiscal (NIF : 56 941 813) de numéro statistique (Stat : 45212 11 2009 0 10535) et de CIF : 0080241/DGI/B dont le siège est au Lot III K 46 G Andavamamba 67 Ha- Antananarivo 101.

Ainsi, elle est une entreprise d'étude, de conception et de réalisation, et fait tout les travaux de réalisation des gros œuvres, de second œuvres, bâtiments industriels, publics, travaux du génie civil et privé. En un mot, entreprendre tous ce qui concerne le domaine de la construction.

Dynamisme, solidarité et performance est le triptyque de valeur qui mobilise les personnels et les dirigeants de la société pour faire face à ces engagements et à toutes les démarches d'activités que prône l'entreprise.

## 2. Structure et vision

La direction générale assure le fonctionnement général de l'entreprise, elle est habilitée à la définition des stratégies et la politique générale de l'entreprise ; elle a comme sous hiérarchie les trois départements à savoir :

a. **Le département technico-commercial** qui s'occupe de la relation avec la clientèle, la recherche des nouveaux clients et des nouveaux besoins sur le marché ; ce département est aussi responsable des services après vente et assure le contrôle de conformité à la demande du client. Elle assume aussi l'étude de faisabilité d'un projet de construction et règlemente tous les documents technique concernant le projet, ce département définit la technicité et le suivi toute au long du processus de construction et assure la qualification et la quantification des différents techniciens à la réalisation du projet. Il est attribué au chef de chantier de diriger les travaux, de coordonner les ouvriers et les manœuvres dans l'exécution de leur tâche. Le chef de chantier représente l'administration centrale sur le chantier et fait les rapports envers le service Etude et technique.

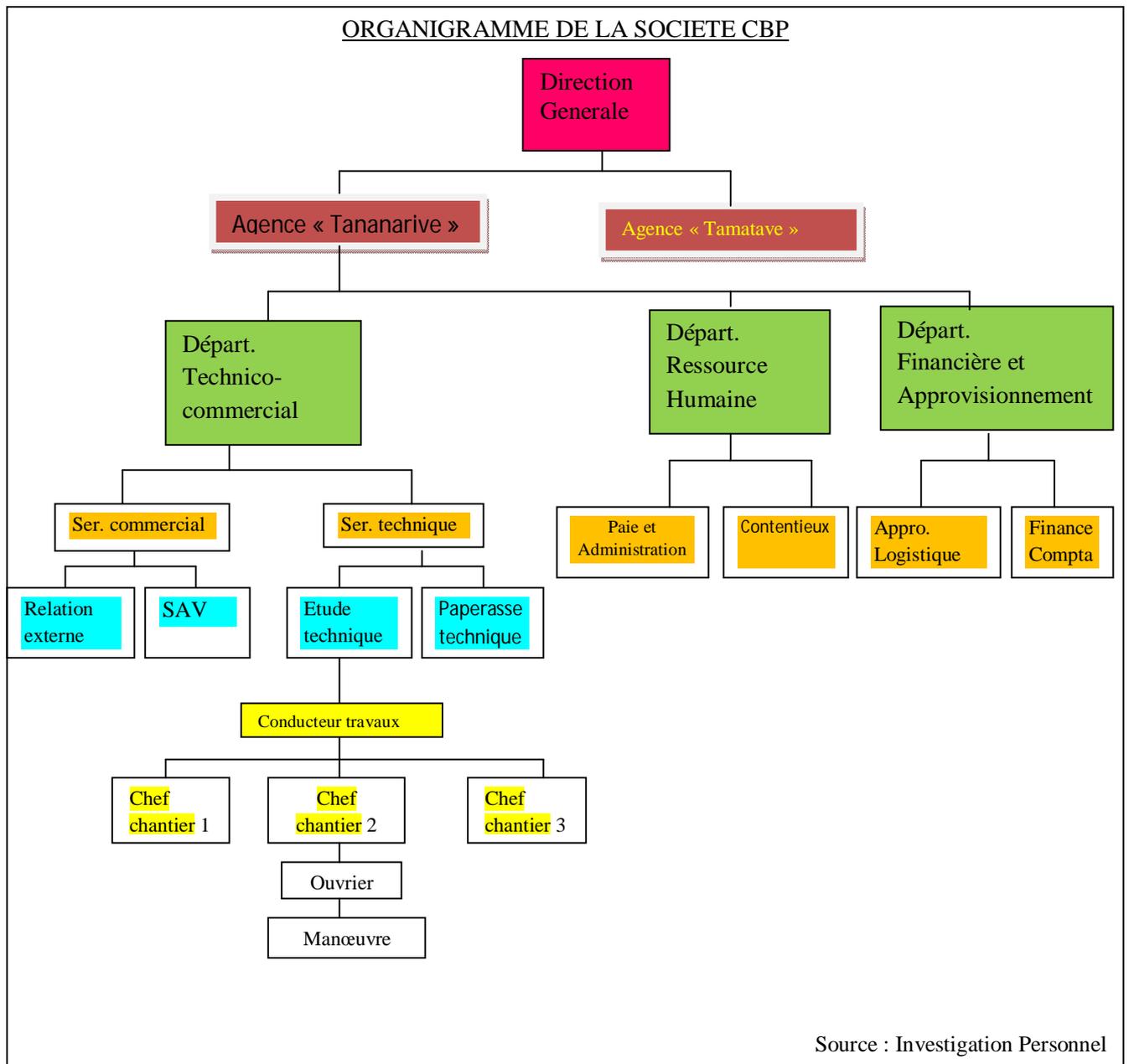
b. **Le département Ressource Humaines** assure le recrutement du capital Humain pour toutes les fonctions dans l'entreprise que se soit cadre, technicien ou ouvriers; elle assure aussi le paiement des employés et la mise en application des règlements interne de l'entreprise et gère tout éventuel conflit avec les employés ou les ouvriers ou les litiges avec les parties prenantes. En un mot, le département Ressources Humaines assume le rôle de l'administration des personnels de l'entreprise et s'occupe le règlement de conflit en cas de litige.

c. **le département financière** qui s'occupe de la gestion financière et la gestion du patrimoine de l'entreprise, l'achat de tous les matériels utiles à la réalisation du projet, l'analyse financière et la rentabilité d'un projet ; ce département est le responsable de l'approvisionnement, la logistique et la gestion de stock de l'entreprise. Aussi, il assure la crédibilité de l'entreprise envers les partenaires financières et s'acquitte de ces obligations fiscale et sociale.

Tous contrats ou grandes décisions comme par exemple la décision de s'investir émane de la direction générale. La coordination de la filiale (Tamatave) et la maison mère s'effectue d'abord généralement par une relation directe entre le Directeur Général de la maison mère et le dirigeant de la filiale.

Ainsi présente la structure de l'entreprise « CBP » (Construction et Bâtiment Plus)

Figure 12: Organigramme de la société CBP (Construction et Bâtiment Plus)



En effet, l'objectif de l'entreprise c'est d'augmenter son CA (Quadruplé le CA à l'horizon de 15 années d'existence) pour assurer sa stabilité et sa pérennité; aussi, d'ici 20 ans d'existences, l'entreprise veut procéder à l'internationalisation de ces activités. Pour atteindre ces objectifs, l'entreprise tente d'élargir sa gamme de produits, et propose des nouveaux services articulés autour de l'offre dédiées sur le marché ; elle essaie aussi d'implanter des filiales dans divers zones stratégiques de Madagascar.

L'ensemble de ces activités permet au « CBP » de structurer son CA sur tous types d'ouvrages : ouvrages fonctionnels et logements (30% du CA), activité en tant que bureau d'étude (23% du CA), génie

civil/industrie/travaux souterrains (5% du CA), préfabrication (18% du CA), activités de gros œuvres (19% du CA), travaux spéciaux ...

Il n'a pas été possible de situer CBP par rapport aux entreprises concurrentes du secteur, ces données étant confidentielles.

## **II. Problèmes apparents**

Comme toutes entreprises, des problèmes de tous azimuts peuvent surgir et viennent l'étouffer et l'asphyxier pour qu'elle ne puisse pas atteindre les objectifs préconisés. Au cours de la réalisation du projet, l'entreprise est toujours exposée aux risques et cela engendre une certaine frustration aux niveaux des responsables provoquant le non optimisation du capital humain que financière.

L'apparence extérieure des problèmes se manifestent sur trois fonctions de l'entreprise que nous allons énumérées par la suite:

### **1. Technico-commercial**

Sur le plan commercial, 17,5% des clients sont insatisfaits du service offert par l'entreprise. Ce problème se définit soit que le délai de livraison n'est pas respecté, soit que la qualité du service n'est pas très conforme aux contrats.

12% des cas à connue un retard de livraison, c'est par ce que l'entreprise doit régler les protestations sociales du projet ; et 5.5% des cas déclares la non performance du produit.

De l'autre coté, le département commercial n'est pas très réactif pour répondre à temps les appels d'offres. En termes de recherche de nouveaux clients, la manque d'informations se présente comme un obstacle majeur à l'identification des clients potentiels puis l'oblige à prendre des risques en concluant un contrat constituants de plusieurs paramètres incertains.

Une asymétrie d'information entre la société et le client sur le projet ou sur la solvabilité du client est aussi signalée causant le ralentissement de la réalisation du projet.

### **2. Ressources Humaines**

Des problèmes des suivis des activités des employés sont constatés engendrant les difficultés dans la gestion de paie, et sur divers analyses statistique : analyse des temps et des activités, analyse des indicateurs sociaux (absentéisme, licenciement, démission) au niveau du chantier, et analyse de la masse salariale. Des pertes des personnels compétents ont été enregistrées due à l'encombrement du personnel de la ressource humaine dans la réalisation de ces tâches.

### 3. Finance et approvisionnement (Logistique et Gestion de stock)

Concernant la gestion de stock, l'entreprise s'approvisionne chez des fournisseurs existant à Madagascar, donc un flux des matériels est toujours à gérer au sein de l'entreprise qui présente quelques imperfections causant les moments de rupture de stock (notamment sur les matériels comme le ciment et le fer) ce phénomène est évalué à 15% des cas.

Comme toutes activités, l'entreprise fixe un budget pour réaliser un projet ; par divers raisons, 23% des cas constatés ont connue un dépassement ou au moins un frôlement à la limite du budget préétablie.

### III. Analyse interne de l'entreprise

Il nous est nécessaire de faire une analyse interne de l'entreprise afin d'identifier les causes exactes de ces problèmes, de mesurer ces forces et ces faiblesses, éviter les risques et saisir les opportunités identifiés dans l'analyse externe pour que l'entreprise puisse honorer ces engagement au niveau du client, au niveau du personnel et au niveau du marché toute en assurant sa profitabilité garantissant sa pérennité.

Si le caractère prototypique de chaque projet suit un processus constitué d'étapes successives dont la composition varie selon le type d'ouvrage et les objectifs visés ; et si l'évolution du projet est progressive et continue, les pratiques ainsi que la réglementation permettent de distinguer des grandes phases ; et c'est à travers ces phases que nous pouvons procéder les analyses nécessaires pour notre étude.

#### 1. Département technico-commercial

Par ces aspects technique complexe où plusieurs paramètres sont à considérés ; le département technico-commercial attire tout naturellement notre attention. Les autres départements viennent à supporter ce département déclencheur de l'activité les quels ne manqueraient pas une analyse.

Nous pouvons distingués deux grandes phases à savoir : la phase préparatoire ou avant-projet et la phase d'exécution du projet.

##### a. La phase préparatoire

On utilise généralement le terme d'**Avant-projet** pour désigner l'ensemble des étapes préparatoires nécessaires au lancement du projet. Il s'agit donc de définir précisément ce que sera le projet afin d'aboutir à la mise au point de documents contractuels (faisant lieu d'un contrat) permettant d'engager CBP (la maîtrise d'œuvre) et le client (la maîtrise d'ouvrage) dans le lancement du projet. Cette phase formalise donc la décision de commencer le projet. En effet, la phase préparatoire se compose en quelque point ou phases essentiels :

✓ **La phase des études d'opportunité.** Cette une étape permettant d'étudier la demande de projet et de décider si le concept est viable. Cette première étape a pour enjeu de valider la demande des

utilisateurs par rapport aux objectifs généraux de l'organisation. Elle consiste à définir le périmètre du projet (on parle également de contexte), notamment à définir les utilisateurs finaux, c'est-à-dire ceux à qui l'ouvrage est destiné (on parle de ciblage ou profilage). Elle marque le début du projet du point de vue du client pour lequel il définit l'objectif du projet, le calendrier et le budget qui y est consacré. Le risque est alors essentiellement financier. Après le lancement d'un appel d'offres, il est chargé de sélectionner le ou les maîtres d'œuvre du projet.

En effet, pour être sélectionné, plusieurs critères doivent être détectés aux niveaux de l'offre présentée ainsi que la motivation du client. Cette aspect stratégique n'est pas pris en compte par CBP, il se concentre plutôt à proposer le meilleur offre en terme de budget qui est minimiser au plus bas possible pour assurer sa compétitivité.

✓ **La phase des études générales.** Elle fait suite à la « décision de faire » et comprend l'établissement du programme, du planning directeur, du budget estimé, du montage financier. Dans cette phase, l'étude de faisabilité, étude technique ainsi que l'étude détaillée doit être faites.

Dans la plus part des cas, à partir de l'analyse sommaire des besoins il convient de faire une estimation grossière du coût d'investissement et de fonctionnement du projet (en terme de moyens humains et matériels), des délais envisagés et des éventuels retours sur investissement. En fonction de ces estimations, le Comité de Pilotage peut envisager de continuer le projet et le cas échéant prévoir une organisation méthodologique pour celui-ci.

L'analyse des besoins effectuée dans l'avant-projet sommaire porte uniquement sur les processus majeurs du projet. Il est nécessaire de faire une étude plus approfondie des besoins pour que le client et l'entreprise puissent s'entendre sur un document contractuel, il s'agit de l'étude préalable, appelée également " conception générale ". Il est essentiel lors de l'étude préalable de s'assurer que les besoins sont exprimés uniquement de manière fonctionnelle et non en terme de solutions. L'analyse fonctionnelle des besoins permet ainsi de dégager les fonctionnalités nécessaires de l'ouvrage. L'analyse fonctionnelle aboutit à la mise au point d'un document définissant fonctionnellement le besoin (indépendamment de toute solution technique). Ce document est appelé **cahier des charges fonctionnel** (généralement abrégé sous la forme **CdCf**) ou dossier de conception. Le Cahier des charges permet au client (la maîtrise d'ouvrage) d'exprimer son besoin de manière fonctionnelle, ainsi que de clarifier les contraintes imposées au CBP (la maîtrise d'œuvre) qui constitue des risques d'une asymétrie d'information. Mais quand même le cahier des charges fonctionnel constitue le document contractuel entre CBP (maître d'œuvre) et le client (maître d'ouvrage).

L'étude technique est la phase d'adaptation de la conception à l'architecture technique retenue, tout en décrivant et documentant le fonctionnement de chaque unité du logiciel. Le livrable de l'étude technique est le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou cahier des charges détaillé.

L'étude détaillée peut éventuellement s'accompagner de la création d'une maquette, ou prototype, permettant aux représentants des utilisateurs de vérifier que la solution retenue répond bien à leurs attentes. Pour CBP, la maquette en question est encore une maquette construite d'une manière traditionnelle alors que plusieurs scénarios devraient être faits pour assurer la pertinence du projet ; faute de technologie adapter cela est encore impossible à réaliser. Durant cette phase, se sont les personnels chevronnés de la société qui s'engage à tous faire, surtout en terme d'étude technique et d'économie de construction ; ainsi la principale attention c'est d'avoir le marché tout en minimisant le budget de construction et en garantissant la performance du produit.

✓ **La phase de dépôt du permis de construire ou des dossiers d'autorisation administrative préalable.** Elle constitue une étape importante dans la mesure où une partie importante du management et des risques sont transférées vers CBP, notamment les risques délai, budgétaires, sécurité, environnement, technique. La société ne dispose que ces techniciens comme moyens pour faire face à ces risques.

#### **b. La phase d'exécution du projet**

✓ **La phase de contractualisation.** Cette phase marque le début du projet du point de vue de l'entreprise. A partir de cette phase, la maîtrise d'œuvre et les entreprises (y compris sous-traitantes) jouent un rôle primordial dans le management des risques économiques et financiers. La maîtrise d'œuvre doit également, accorder une attention particulière aux risques délais, techniques, sécurité, environnement. Les autres départements commencent à s'engager dans le processus.

✓ **La phase des travaux préliminaires.** Les travaux préliminaires sont essentiellement les travaux de terrassement, de dépollution et d'installation. Lors de cette phase, les risques les plus importants sont techniques, environnementaux et relatifs à la sécurité. Ils concernent autant la CBP que les entreprises sous traitants. L'entreprise responsable des travaux préliminaires est par ailleurs particulièrement concernée par les risques délai, budget et sécurité des tiers.

Durant cette phase, par manque d'analyse environnementale, socioculturelle et/ou géologique,... ; divers contraintes à la réalisation du projet se présentent comme les revendications sociales ou des risques d'affaissements du terrain de construction.

✓ **La phase des travaux principaux.** La maîtrise d'œuvre et les entreprises doivent accorder une attention particulière aux risques délais, budget et sécurité sur le chantier. Cette phase s'achève avec l'installation des équipements. Là, la logistique de l'entreprise (CBP) entre en action pour assurer cette tâche, parfois, selon la grandeur du projet, CBP fait des emprunts chez d'autres sociétés en louant par jours des engins et des machines. Ainsi, les différentes activités de construction comprennent :

- **le gros œuvre** correspond à l'ensemble des éléments constituant la structure lourde d'un bâtiment : fondations, murs, planchers,

- **le second œuvre** couvre tout ce qui ne fait pas partie du gros œuvre, donc tout ce qui ne constitue pas la structure porteuse d'un bâtiment,

- **les équipements techniques** : chauffage, fumisterie, climatisation, électricité, plomberie, sanitaires....,

- **les finitions et la décoration.**

Pendant l'exécution de ces travaux, le chef de chantier a plusieurs fonctions. Il est le garant de la réalisation des travaux de construction, participer aux réunions préparatoires des chantiers avec les conducteurs de travaux et les ingénieurs d'études. Analyser et suivre les plans d'exécution transmis par le conducteur de travaux (plans, cadences, échéances de livraison, budget). Veiller à l'approvisionnement en matériaux et à la commande de fournitures (petit outillage, location de matériel...). Définir et assurer la bonne implantation du chantier sur la zone de travaux suivant les plans d'exécution (marquage au sol, traçage de l'ouvrage, identification des réseaux, balisage). Coordonner l'intervention des machines et des engins de chantier. Superviser les opérations de maintenance du matériel (petit, gros outillage, machine) en lien avec le service matériel. Coordonner l'action des sous-traitants, de ses équipes et des autres corps de métier. Entretenir de bonnes relations avec les riverains et les différents intervenants présents dans l'environnement du chantier (autres corps de métier, autres entreprises de construction). Veiller à l'application et au respect des règles en matière de sécurité du travail (port du casque...) et d'hygiène sur le chantier, ainsi que celles relatives à l'environnement (gestion des déchets, pollution sonore, etc.). Superviser le repli du chantier à la fin des travaux et la remise en état des lieux.

En termes d'encadrement et d'animation des équipes. Il fixe au quotidien les objectifs de production (qualité, respect des délais) aux chefs d'équipe et les aide en cas d'incidents (déplacement d'engins, rectification de métrés, etc.). Effectuer le suivi administratif (pointage...), définir les plannings et les affectations d'équipes au quotidien. Prévoir les besoins en recrutement (surtout en personnel intérimaire) en lien avec le conducteur de travaux. Assurer l'intégration des nouvelles recrues (présentation aux équipes, formation à la sécurité...). Assister les équipes lors de la réalisation de tâches complexes ou en cas de problèmes majeurs. Faire respecter les règles du plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSP).

Il est à noter, que les ouvriers et les mains d'œuvre au sein de la société CBP sont recrutés par projet ; à la fin du projet un renouvellement de demande de travail doit être fait s'ils veulent être recrutés à un nouvel projet causant parfois la perte de ces meilleurs hommes. A la fin du mois, le département des Ressources humaines assure le paiement de tous les personnels et ouvriers et calcul leurs heures supplémentaires exigés par la loi, qui est une lourde tâche et répétitif.

Le chef chantier a aussi pour rôle de Reporting d'activités au conducteur de travaux : Saisir les dépenses en fin de journée (utilisation des matériaux, location du matériel). Comparer les écarts par rapport au budget prévisionnel et ajuster les commandes à J + 2. Contrôler les calendriers d'avancement des travaux et effectuer les ajustements nécessaires au respect des délais et du budget engagé. Planifier la production à court terme et estimer les besoins en matériel, en matériaux et en main d'œuvre, afin de respecter les contraintes de coûts et de délais de réalisation. Effectuer régulièrement les revues de chantier avec le conducteur de travaux afin de suivre l'avancement global du chantier. Assurer la gestion administrative des incidents et des réajustements concernant l'exécution des travaux (rédaction de rapports, tenue du journal de chantier, envoi de courrier à destination du maître d'œuvre). Préparer les réunions de chantier avec le conducteur de travaux.

Presque tous les événements se déroulant aux niveaux du chantier sont seulement régler par le chef chantier.

✓ **La phase de livraison.** Cette phase est importante dans le domaine du management des risques dans la mesure où un nombre important d'acteurs se retirent du projet, ce qui se traduit par un transfert des risques. Dans certains cas, CBP c'est contracter avec l'entreprise d'assurance (Havana) pour donner confiance aux clients ; cela engendre une augmentation du budget lors de signature du contrat alors que le risque est peut probable de s'apparier.

La description des acteurs et des phases du projet montre l'importance de la notion de **point de vue** dans le pilotage du projet : l'importance accordée au risque n'est pas la même pour tous, un risque pour l'un pouvant même constituer une opportunité pour un autre. Un management transversal et optimisé des risques nécessite la définition d'un nouveau point de vue, pour structurer l'indispensable coordination des acteurs décrits ci-dessus.

## 2. Département des Ressources Humaines

Le constat nous a fait remarqués que des litiges au niveau du département des Ressources Humaines ; notamment sur le paiement du personnel et le non ou retard de paiement du client envers la société. Le retard du paiement des ouvriers engendre les conflits avec l'entreprise (grèves ou augmentation) et des fuites des personnels compétents.

Ce département est en difficulté dans la gestion administratif, sur les calculs des divers avantages et des réductions et même sur la distribution des bulletins de paie ; Face à une multiplication des modèles horaires : notons que les temps de travaux aux niveaux des chantiers sont très variable, ils suivent la cadence et le chronogramme des activités du projet ; et chaque ouvriers travail selon leurs compétences donc une variabilité des heures de travaux est constatée qui rende plus difficile la gestion de paie. A part cela, la gestion de recrutement se présente comme source de ralentissement administratif ; cela se voit lorsque deux ou trois projets démarre simultanément, avec le recrutement des ouvrier et des mains

d'œuvre confondues qui se nombre plus de 200 personnes avec une multitude de candidature, les personnels du département se sont étouffé alors que la société veut embaucher que les ouvriers qualifié. Pour optimiser les temps nécessaires aux recrutements, le responsable ne procède plus aux entretiens ou aux testes de personnalités mais tous simplement lire les curriculum vitae des postulants en vérifiant que celui ci a une expérience ou non. En effet, il est difficile de trier et de farfouiller les dossiers emballés aux fonds d'une armoire, de faire une bonne gestion des carrières du personnel faute d'une base de donnée inexistante, ou même des difficultés à communiquer les éventuelles changements de programme ou de nouveau consigne de travail et de comportement. De même aux niveaux du chantier, le département ressources humaines a du mal à suivre la présence effective des personnels et des ouvriers à fin d'en assurer ces évaluations et ces paiements ; ce qui se traduit une faiblesse au niveau des analyses statistique des indicateurs sociaux c'est-à-dire les absentéismes, licenciement ou démission ; ou les analyses des temps et des activités et même les analyse des masses salariales.

### **3. Département financière et approvisionnement**

Après les études techniques du département technico-commercial, le département financière et approvisionnement trouve toujours des formules budgétaires plus abordables aux clients, et c'est un avantage concurrentiel que l'entreprise possède pour se différencier des autres. Mais au niveau de l'approvisionnement et de la gestion de stock ; Une rupture de stock est plus fréquentes ; cela proviennent soit que le fournisseur lui-même est en rupture de stock ou utilise ces capacités de négociation des fournisseurs provoquant une répercussion coûteuse pour l'entreprise ; soit que ces fournisseurs appliques la stratégie de spéculation à fin d'augmenter le prix de ces marchandises, engendrant toujours un surcout au niveau du maître d'œuvre. D'autres cas ont aussi signalé que le cours des matériels de construction sont en perpétuel variation rendant la gestion budgétaire plus difficile ; ou le nombre de contrat obtenue est à la hausse par rapport à ce qui a été prévue obligeant le responsable financier avec la direction général d'emprunter à des institutions financière pour financer l'équipement imprévue (cas des chantiers simultanés). Ce rupture oblige CBP à réorganiser son processus d'activité ou à la limite diminuer le nombre des personnels qui travaux pendant cette période.

Comme la société CBP a une maison de stockage des matériels au niveau du siège et un magasin pour chaque site de construction, des flux physiques et informationnels sont à gérer et présente parfois des dysfonctionnements : il arrive que les magasins fonds des doubles commandes faute de non rapidités des accusées réceptions. Les deux autres points d'achoppement sont en relation : il est fréquent que des erreurs (omission ou inversion) soient commises sur des articles par les préparateurs de l'entrepôt. Or, ces erreurs ne peuvent pas être toutes décelées au niveau du stockage central (entrepôt) puisque les commandes sont regroupées sur une palette qui est recouverte d'un film pour assurer un meilleur transport (cas des matériels

cassables,...). Les articles situés en milieu de palette ne peuvent donc pas être contrôlés avant la réception des marchandises en magasin. Ce dysfonctionnement entraîne « en rétroaction », une succession de problèmes dans le traitement du flux d'information (articles non commandés et livrés, articles commandés et non livrés, facturation non concordante, gestion d'articles « fantômes », ...). Ce problème crée bien entendu des tensions au niveau des relations entre le magasinier ou le chef chantier et/ou le gestionnaire de stock central et même au niveau du responsable financière et approvisionnement. Les boucles de rétroaction concernent donc l'accusé de réception de la commande et le retour du bon de livraison ; qui sont fortement impliquées dans les principaux dysfonctionnements répertoriés.

Après l'analyse interne procédant, le tableau ci-dessus nous résume les forces et les faiblesses de la société CBP :

Tableau 2: Tableau des forces et faiblesses

Désignation	Forces	Faiblesses
Direction Générale	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Seule habilité à prendre les grandes décisions stratégiques.</li> <li>-Capacité d'écoute.</li> <li>-Style de management laissez faire, laissez allé.</li> <li>-Connaissance moyenne en matière de construction des bâtiments.</li> <li>-Collaborateurs chevronnés</li> <li>-Réunion ordinaire et systématique.</li> <li>-Habilité à signé les chèques.</li> <li>-Plusieurs relations en termes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manque de stratégie offensive pour être compétitif.</li> <li>-Manque de moyen de contrôle</li> <li>-Forte dépendance aux collaborateurs.</li> <li>- Absence de plan de formation</li> <li>-Manque de communication</li> <li>-Moyennement réactive</li> <li>-Rigidité aux changements des méthodes de travail.</li> <li>-Descente rare sur le chantier</li> <li>-Structure non adapté aux visions et objectifs.</li> <li>-Difficulté de perception d'évolution</li> </ul>

Désignation	Force	Faiblesse
Direction Générale	<ul style="list-style-type: none"> <li>partenariat.</li> <li>-Forte capacité de négociation</li> <li>-Bonne image de solvabilité de l'entreprise.</li> <li>-Primauté à la satisfaction de la clientèle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>du marché.</li> <li>-Manque de connaissance sur les potentiels des concurrents directs.</li> <li>-Fonctionnement à l'intuition seulement.</li> </ul>
Département technico-commerciale	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Des responsables qualifiés et chevronnés</li> <li>-Capacité à prendre des risques</li> <li>-Capacité à proposer une offre plus compétitif en matière de budget</li> <li>-Vendeurs à la fois techniciens</li> <li>-Les plans de travaux sont accouchés sur papier.</li> <li>-Rigueur de travail.</li> <li>-Personnels motivés.</li> <li>-Capacité de louer des engins lourds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Difficulté de se positionner par rapport au marché.</li> <li>-Moyennement réactive</li> <li>-Etude axé principalement en économie de construction.</li> <li>-Retard pour la réponse des appels d'offres.</li> <li>-Planification non respecté sur le chantier.</li> <li>-Capacité moyenne de contrôler les activités.</li> <li>-Absence des stockages des données sur les expériences passées.</li> <li>-Non considération des normes.</li> <li>-Manque de scénarii lors de présentation des maquettes.</li> <li>-Risque de sinistre.</li> <li>-Manque des moyens d'extraction des informations sur l'environnement, socioculturelle, géologique.</li> <li>-Information flou ou asymétrique entre responsable.</li> <li>-Manque de communication.</li> <li>-Insuffisance d'étude sur d'autres paramètres.</li> <li>-Manque d'information sur l'évolution du marché.</li> <li>-Existence de revendication sociale sur les projets.</li> <li>-Non adaptation aux normes.</li> <li>-Non respect du calendrier et aux planifications.</li> <li>-Retard d'information venant des autres collaborateurs ou venant de l'environnement externe pour prise de décision.</li> <li>-Information asymétrique entre fonction.</li> <li>-Délais de livraison non respecté.</li> <li>-Moyens de collecte d'information stratégique limitée.</li> </ul>

Désignation	Force	Faiblesse
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas de moyens de visualiser et d'anticiper ou de suivre l'évolution de la lutte concurrentielle.</li> <li>-Manque de scenario lors de la phase de conception.</li> </ul>
Département Ressources Humaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Personnels qualifiés.</li> <li>-Conflit toujours traité à l'amiable</li> <li>-Capacité à négocier le coût de la main d'œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manque de moyen de contrôle.</li> <li>-Difficulté d'évaluation.</li> <li>-Perte de ressources humaines compétentes.</li> <li>-Retard d'information pour prise de décision.</li> <li>-Inexistence de base des données numérique sur les personnels.</li> <li>-Retard de paiement des ouvriers</li> <li>-Fuites des ouvriers compétents</li> <li>-Travail répétitif consommant du temps.</li> <li>-Manque de suivi et évaluation des activités du personnel.</li> <li>-Risque de détournement des matériaux.</li> </ul>
Département Financière et Approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Personnels qualifiés</li> <li>-Capacité de trouver une économie de construction.</li> <li>-Capacité de proposer un budget projet compétitif.</li> <li>-Suivi régulier des mouvements des comptes.</li> <li>-Utilisation des logiciels comptable (sage saari)</li> <li>-Elaboration du budget annuel de l'entreprise à la hausse.</li> <li>-Paiement par chèque.</li> <li>-En étroite collaboration avec le service études</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sous estimation des risques budgétaire d'un projet.</li> <li>-Lenteur sur l'élaboration de budget.</li> <li>-Risque surpassement budgétaire et non rentabilité d'un projet.</li> <li>-Retard du paiement du client.</li> <li>-Fournisseurs en position de monopole</li> <li>-Rupture de stock fréquent.</li> <li>-Manque de suivi de stock.</li> <li>-Retard de livraison.</li> <li>-Livraison non conforme à la commande (en termes de qualité ou de quantité).</li> <li>-Manque d'attention aux informations rétroactives.</li> </ul>

Désignation	Force	Faiblesse
Au niveau Chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les chefs chantiers sont des ingénieurs en BTP.</li> <li>-Nombres d'ouvrier suffisant.</li> <li>-Bonne implantation des chantiers sur la zone de travaux suivant les plans d'exécutions.</li> <li>-Existence d'un magasin d'entreposage.</li> <li>-Existence d'un magasinier qualifié.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asymétrie d'information entre conducteur de travaux et chef chantier.</li> <li>-Livraison des matériels de construction retardée.</li> <li>-Contrôle difficile des ouvriers et manœuvres.</li> <li>-Ruptures de stocks.</li> <li>-Délais projet non respecté.</li> <li>-Lourde tâche.</li> <li>-Autres paramètres non maîtrisé.</li> <li>-Dysfonctionnement dans la commande et livraison des matériaux.</li> </ul>

*Source : investigation personnelle.*

L'analyse interne de l'entreprise nous a montré que faute de non fluidité, de l'asymétrie et l'inexistence de l'information ; les trois départements sont en difficulté dans sa réactivité et la prise de décision, dans la gestion du personnel et sur l'avancement du projet en général.

## **Section 2 : Analyse de l'environnement externe de l'entreprise**

A notre égard, faire analyse externe de l'entreprise est plus que nécessaire pour que nos propositions en guise de recommandation soient efficaces. En effet, pour mieux appréhender et définir le comportement stratégique de l'entreprise; nous devons porter une importance particulière sur l'environnement économique Malgache ; sur les IDE à Madagascar client potentiel de l'entreprise ; sur les autres branches périmètres d'activités du secteur construction ainsi que les répartitions par zone d'activité des concurrents ; l'évolution technologique et les grandes tendances de la conception durable.

## I. Les données macroéconomiques

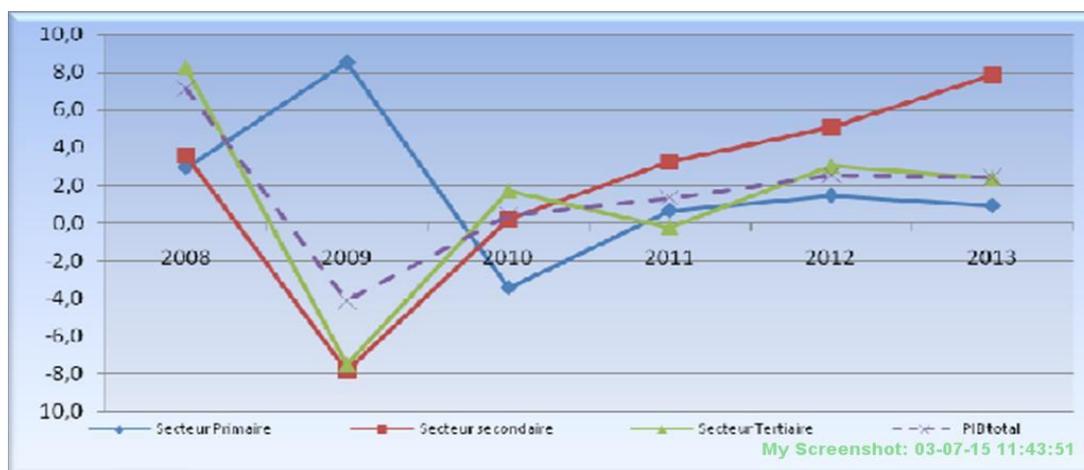
Dans cette partie d'analyse, les informations susceptibles d'influencer les grandes tendances du secteur surtout économique vont être exploré à fin d'orienter notre vision aux évolutions probables de la situation.

### 1. Environnement Economique Malgache

L'économie malgache reste tributaire de la crise que le pays a connue depuis 2009 avec tous ses effets négatifs entre autres l'aggravation de la pauvreté, la détérioration des infrastructures faute de financement extérieur, et la dégradation des indicateurs sociaux. Par ailleurs, les chocs extérieurs notamment le ralentissement de l'économie mondiale engendrée par les crises successives ayant frappé les pays développés en particulier ceux de la zone euro et la fréquence des catastrophes naturelles sont deux facteurs ayant fragilisé l'économie de Madagascar et rendant difficile la reprise d'une croissance économique forte et soutenue.

Ainsi se présente le graphique d'évolution de la PIB Malgache entre 2008 et 2013.

**Fig 13.** Taux de croissance du PIB de 2008 à 2013 (en %)



Source : Direction des Etudes et de la Modélisation Economiques/DGE/VPEI

La croissance économique en 2013 reste à cet effet faible comparativement à celle d'avant crise, mais elle s'est améliorée par rapport à celle de l'année précédente. Les données pour les années 2014, 2015, ... ne sont pas encore disponible ; mais au moins nous voyons sur le graphique la tendance pour ces années à venir.

## 2. Analyse des flux d'IDE par branche d'activité (2006-2011)

Le tableau ci-dessous nous montre la structure d'IDE par branche d'activité. Les dernières données sont mises à jour.

Tableau 3 : Les flux d'IDE par branche d'activités entre 2006 et 2011 (en milliards d'ariary)

Branche	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agriculture, Chasse, élevage et sylviculture	0,2	-4,8	1,5	14,2	-0,8	-3,3
Pêche, aquaculture	7,7	-26,1	6,5	18,8	34,7	7,3
Activités de fabrication	39,6	15,6	1,0	99,6	41,5	137,0
Production et distribution de gaz, d'électricité et d'eau	0,3	4,0	-2,5	0,3	0,2	3,8
Construction et BTP	1,1	236,7	17,6	31,9	53,6	58,9
Commerce	16,2	0,9	42,4	30,9	18,4	34,0
Hôtels et restaurants	-0,3	171,1	1,1	37,5	36,1	1,8
Transports	18,8	-2,8	2,2	10,9	2,9	3,7
Activités financières	76,7	37,7	38,1	59,7	57,4	245,4
Immobilier et services aux entreprises	4,0	0,6	5,3	7,6	10,5	70,8
Distribution pétrolière	18,2	108,9	16,3	65,4	58,2	7,8
Télécommunication	5,7	28,9	147,8	85,8	16,5	72,0
Autres				0,2	-0,1	0,0
<b>TOTAL hors « extractives »</b>	<b>188,2</b>	<b>570,7</b>	<b>277,3</b>	<b>462,7</b>	<b>329,1</b>	<b>639,3</b>
Activités extractives	442,1	886,2	1 637,50	2 069,84	1 360,00	1 000,6
<b>TOTAL</b>	<b>630,3</b>	<b>1 456,90</b>	<b>1 914,80</b>	<b>2 532,51</b>	<b>1 689,07</b>	<b>1 639,9</b>

Source : Enquête IDE/IPF 2012, BCM/INSTAT

Outre la baisse des flux enregistrée dans la branche « activités extractives », l'année 2011 a été surtout marquée par des performances réalisées par les entreprises dans la branche « activités financières », « activités de fabrication » et celle de la « télécommunication ». En effet, par rapport à la situation de 2010, si dans la branche « activités financières », les flux ont progressé de plus de 300 pour cent en 2011, dans les branches « activités de fabrication » et de la « télécommunication » les flux reçus ont respectivement triplé et sextuplé. Ces fortes hausses ont été principalement dues aux augmentations du capital et des dettes contractées par certaines entreprises opérant dans ces branches. Une légère hausse de 5,3 a été constatée dans le domaine « construction », et pendant ces périodes on voit une allure progressive en termes d'IDE.

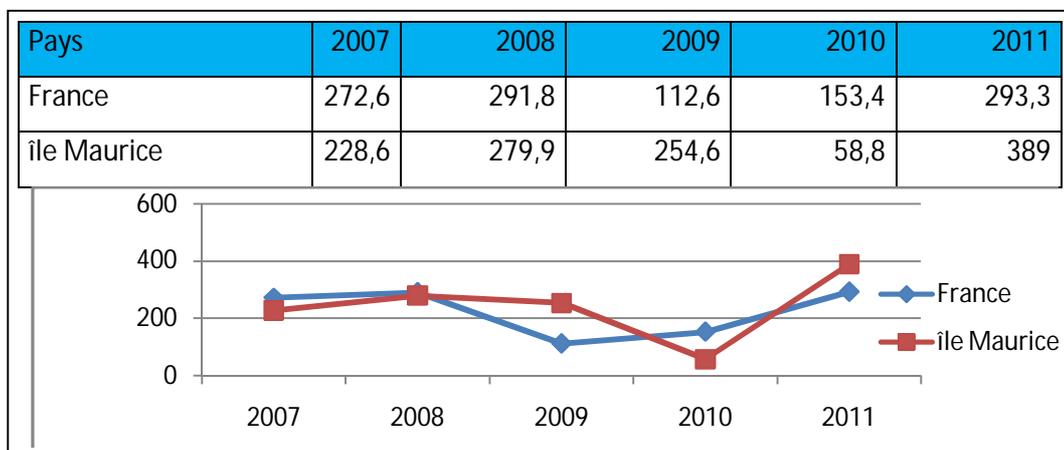
## 3. L'origine des flux d'IDE

Au cours de ces dernières années, les quatre premiers pays investisseurs sont ceux qui opèrent dans les grands projets miniers : Royaume-Uni (Rio Tinto et d'autres entreprises minières passant par cette destination), Canada (Sherritt, principal actionnaire d'Ambatovy avec 40 pour cent et Lavalin, 5,0 % d'Ambatovy), Japon (Sumitomo, 27,5 % d'Ambatovy), et Corée du Sud (Kores, 27,5 % d'Ambatovy). (ANNEXE 1)

Nous prenons une attention toute particulière pour les deux grands IDE à savoir la France et Maurice pour la raison géopolitique et économique entretenue avec ces deux pays.

Ainsi se présente le flux d'IDE de ces deux pays :

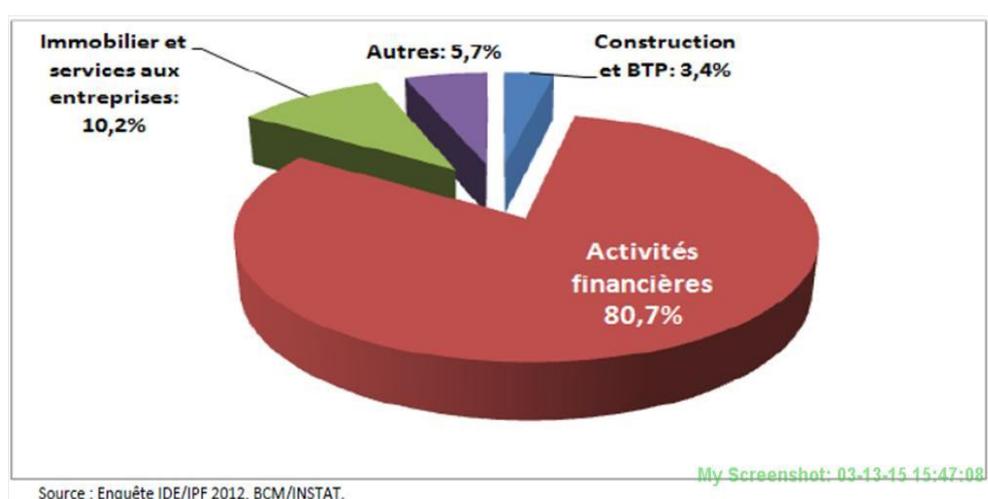
Tableau 4 : Evolution des flux d'IDE de la France et l'île Maurice entre 2007 et 2011 (en milliards d'ariary)



Source : Enquête IDE/IPF 2012, BCM/INSTAT.

La France se trouvait au sixième rang en 2009, puis au quatrième rang en 2010 et, à la fin de la première vague des grands investissements miniers, elle s'est retrouvée au troisième rang en 2011, en enregistrant un flux d'IDE de 293,3 milliards d'ariary. Il y a lieu de noter qu'à Madagascar, on comptabilise environ 650 entreprises dont 130 filiales et plus de 500 entreprises privées à capitaux français résidents et non résidents confondus. Le flux d'IDE de la France a quasiment doublé par rapport au niveau de 2010.

Figure 14. Répartition du flux d'IDE Français à Madagascar par branche d'activité (2012)

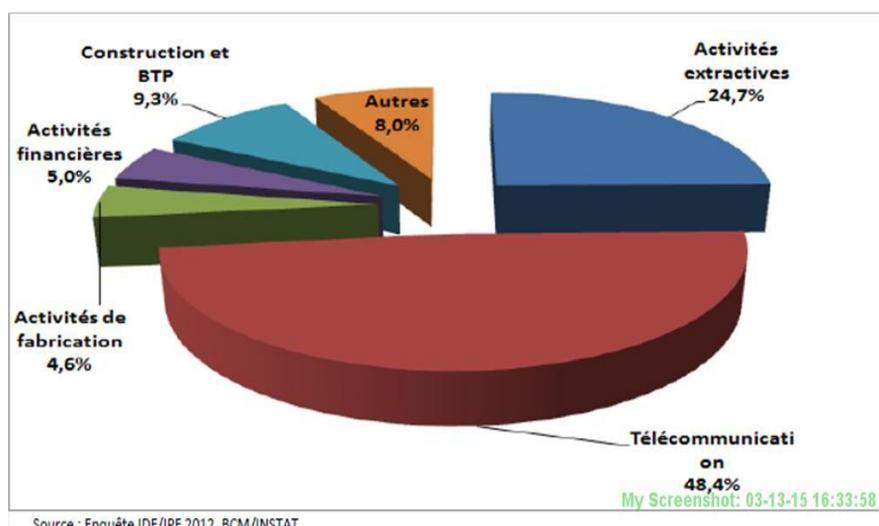


Les investisseurs français sont principalement dans les « activités financières » (BFV-Société Générale, BMOI), la téléphonie avec Orange-France Télécom, la distribution de produits pétroliers et

énergie (Total, LP, Air Liquide, Rubisgaz / Vitogaz), et « immobilier et service aux entreprises ». Une proportion de 3.4% dans le domaine de construction et BTP s'est enregistrée.

Pour les flux d'IDE en provenance des investisseurs mauriciens, une hausse significative des flux provenant de l'île Maurice a été enregistrée en 2011 par rapport à l'année 2010. Cette hausse est de 561,5 pour cent en 2011 par rapport à l'année 2010, soit un flux d'IDE entrant 6,6 fois plus élevé qu'en 2010. Même, en comparant à la situation de l'année 2008, avant la crise sociopolitique, le flux d'IDE de l'île Maurice est resté sur une dynamique positive avec une hausse de 38,9 pour cent. En termes de moyenne, une entreprise à capitaux mauriciens a reçu en moyenne 2,5 milliards d'ariary de la part d'un investisseur. La branche « télécommunication » est le principal bénéficiaire des flux d'IDE mauriciens, avec une part de 48,4 pour cent. La 2<sup>de</sup> branche bénéficiaire est celle des « activités extractives » avec 24,7 pour cent des flux. Ensuite, il y a les branches de la « construction et BTP » (9,3 %), des « activités financières » (5 %) et des « activités de fabrication » (4,6 %).

Figure 15. Répartition du flux d'IDE mauriciens à Madagascar par branche d'activité en 2011.



Le premier facteur qui a incité les non résidents à investir à Madagascar est le « coût de la main d'œuvre ». Ce qui reste caractéristique des pays en voie de développement. L'« existence et la qualité des infrastructures de télécommunication » vient en second lieu, suivi par les « caractéristiques du marché » et les « coûts des matières premières ». (ANNEXE 2)

Le critère « stabilité politique » est jugé nuisible à l'environnement des affaires à Madagascar par 66,9 pour cent des investisseurs. La complexité de la « fiscalité » par 8,8 pour cent, et la difficulté d'« accès au financement » par 5,8 pour cent.

Le tableau ci-après nous a montré la perception des entrepreneurs concernant la caractéristique de l'environnement des affaires à Madagascar (après la crise politique).

Tableau 5. Evolution des activités en 2011 (en %)

Rubriques	S'est améliorée		Est restée inchangée		S'est détériorée	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
La situation de votre entreprise	29	39	38	36	33	32
La situation de votre secteur d'activité	18	24	42	38	40	38

Source : Enquête IDE/IPF 2012, BCM/INSTAT

En résumé, selon les dirigeants d'entreprises, trois facteurs majeurs freinent le développement des entreprises à Madagascar : en premier lieu l'« environnement politique », ensuite l'« insuffisance de la demande » et enfin l'existence des « contraintes financières ».

## II. L'Analyse du secteur construction à Madagascar

A la demande de notre recherche, il nous est très important de connaître quelque structure et comportements des entreprises de construction à Madagascar.

Tableau 6 : Structure du capital des entreprises de construction à Madagascar

Structure du capital (en % de sa valeur)

Branche d'Activité	Moyenne En Million d'Ariary	Montant du capital en milliard d'ariary	Terrain, chantier immeuble	Machine Matériel de transport	Matériel informatique	Autre	Total
<b>Construction</b>	<b>39.36</b>	<b>139.92</b>	<b>38</b>	<b>57.6</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>100</b>

Source : Enquête Entreprise 2012-INSTAT

Les actifs sont essentiellement, constitués de machine et de matériel de transport (elle est de 57.6%). Les matériels informatique et le TIC n'occupe qu'une faible proportion (2.2%) du capital des entreprises de construction à Madagascar.

Tableau 7 : Structure d'investissement des entreprises de construction

Structure de l'investissement (en % de sa valeur)

Branche D'Activité	Montant moy. Par entreprise (en million d'Ariary)	Montant total (en milliards d'ariary)	Construction, Terrain	Equipements, outils et matériels	Matériels informatique	Matériels de transport et autres	Total
<b>Construction</b>	<b>12,11</b>	<b>29,92</b>	<b>15,6</b>	<b>43,4</b>	<b>3,4</b>	<b>37,6</b>	<b>100</b>

Source : Enquête Entreprise 2012-INSTAT

Presque 80 % des investissements faites par les entreprises de constructions sont axées pour l'achat d'équipement, outils et matériels ; et matériels de transport. Seulement 3.4% d'investissement est consacré à l'informatique et la NTIC.

Tableau 8: Tendances du secteur de construction

branche d'activité	Croissance	relance	Dégradation	Stagnation sans relance	Stagnation avec relance	Total
Construction	40,6	14,7	32	2,2	10,6	100

Source : Enquête Entreprise 2012-INSTAT

En général, la plupart de l'entreprise enquêtée voit une bonne perspective du secteur construction à Madagascar.

### 1. Rivalité entre les firmes

La croissance du secteur de construction à Madagascar attire les nouveaux entrants à s'investir dans le domaine ; et les concurrents de tailles voisines (Entreprise individuelle, PME,..) s'efforcent d'éliminer les autres. Les facteurs qui aggravent la concurrence par la tendance à la lutte par les prix sont très élevés, sans parler que la faible possibilité de différenciation du produit.

### 2. Le pouvoir de négociation du fournisseur

Les entreprises situées dans la chaîne amont (fournisseurs) ont la position de monopole (Holcim, La Farge) alors que les produits de substitution n'existent pas. L'importance du produit notamment le ciment, matière plus utilisée dans le domaine de construction augmente le pouvoir de négociation du fournisseur. Aussi, par sa position de monopôle ; les quelques fournisseurs arrivent à jongler le prix de ces produits en jouant par la spéculation.

### 3. Les pouvoirs de négociation des clients

Par l'existence de l'internet et des autres outils de communication, les clients ont un éventail de liste des entreprises de construction, puis ils sont capables de les mettre en concurrence sur la qualité, prix ou délais. La corruption à Madagascar intensifie la difficulté d'acquisition des grands projets sur tout sur le marché public. Pour des raisons politiques économiques de rapatriement de devise, les investisseurs clients potentiels de l'entreprise ne collaborent qu'entre entreprise de même nationalité (exemple du circuit fermé des groupes d'entreprises français).

### 4. Faible risque de nouveaux entrants

Il est renforcé par des barrières à l'entrée du secteur. La complexité de gestion et l'intensité du besoin capitalistique qui augmente le risque et décourage ceux qui ont peu de moyens financiers et par là estimation du risque, des difficultés et des délais de recouvrement. Si une nouvelle entreprise veut pénétrer dans le secteur ; il est difficile pour elle d'entreprendre tous les activités de construction. Le seul segment

qui n'a pas besoin beaucoup de financement c'est ce du bureau d'études ; mais pour la construction proprement dite, se sont les entreprises qui ont des moyens financiers et technique que logistique sont les mieux placés pour entrées dans le secteur. Le domaine de construction demande beaucoup d'expérience pour assuré les contraintes liée à ces activité à l'instar de la gestion de coût, de qualité et du délai.

### **5. Produits de substitution**

Le contexte de globalisation et des normes d'activités et de qualité peuvent se présenter comme des risques sur l'obsolescence du produit de construction. Cela peut engendrer la diminution de la valeur marchande du produit ou les services (études ou réalisation du projet,..). Les nouveaux produits de substitution en termes de construction c'est éventuellement entre autre, la rapidité du procédé, le respect de l'environnement, les constructions d'Indépendance énergétique et d'énergie verte, la technicité et la praticabilité sur la fonctionnalité des constructions.

### **Conclusion**

L'environnement économique Malgache dépend beaucoup des conjonctures surtout politique ; c'est ainsi que le PIB produit dans les années de crises ou après crises signalent une baisse et un ralentissement dans tous les secteurs d'activité que se soit primaire, secondaire, ou tertiaire. Malgré cela des investisseurs venant de l'étranger s'intéressent toujours à Madagascar en termes d'IDE, notamment les Français et les mauriciens.

Dans la branche d'activité de construction, les entreprises voient le secteur assez prometteur qui les incite à se lancer dans ce domaine. Dans cette section, nous avons pu connaître quelques structures du capital, de l'investissement des entreprises de construction à Madagascar qui se focalisent en principe sur les matériels d'équipement et outils et ou de matériels de transport ; une stratégie qui ne met pas encore comme priorité la valeur de la Nouvelle Technologie de l'Information et de la Communication (NTIC). Mais une bonne perspective pour ce secteur à été mentionnée par les entreprises enquêtées.

L'analyse des 5 forces de M.Porter nous a montré que la concurrence dans le secteur est rude et il est presque difficile d'y pénétrer mais par le concept de mondialisation où le respect de l'environnement ou le respect des normes sont de plus en plus persistant dans le mode de fonctionnement ; des produits de substitutions peuvent surgir rendraient l'éventuelle produit ou service liées à la construction obsolète.

### **III. Les grandes tendances au Développement durable, à la NTIC et aux normes (ISO 14000 et 9001)**

Une entreprise qui se veut être pérenne dans son activité doit s'accommoder au courant d'idée de l'époque (contexte) où elle évolue; à fin qu'elle soit acceptée et adopter par tous les parties prenantes.

#### **1. Le développement durable : nouvel « eldorado » du secteur de la construction**

Dans le contexte de mondialisation, l'approche du développement durable et une approche globale à la confluence de trois préoccupations, dites « les trois piliers du développement durable » : Action, ressources, objectifs. Sous cet aspect, l'entreprises doit adapter leurs mode de fonctionnement pour des raisons non seulement tendance mais aussi pour la construction de son image à des fins marketings.

Par son définition, le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Deux concepts sont inhérents : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. En conséquence, la formule économique adoptée par les entreprises doit aussi répondre à cette pression d'une manière intelligente pour qu'elle maintienne sa rentabilité et son notoriété envers les consommateurs. Ainsi, l'entreprise idéal doit se préoccupe d'être rentable, de créer de la valeur sur le plan économique tout en s'imposant une double responsabilité à un niveau mondial : la préservation écologique de notre planète, le respect de la dignité de la personne humaine. De ce faits, Trois dimensions de responsabilité du développement durable se retrouvent conjointement déployées : une dimension économique avec de la création de valeur pour les clients et les actionnaires de l'entreprise, une dimension humaine et sociale avec des valeurs de protection et d'équité, qui seront aussi développées chez les sous-traitants et fournisseurs, une dimension environnementale avec le principe de précaution.

Les nouveaux ouvrages et procédés de construction devront s'inscrire précisément dans les accords et le cadre législatif de l'environnement. Bâtir ou rénover durable seront le nouveau credo des entreprises de construction et des maîtres d'œuvre. Ceux-ci vont devoir inscrire leur proposition dans une réflexion plus globale liée à l'aménagement de l'espace urbain ou rural : la collaboration entre tous les métiers de l'aménagement (architecte, topographe, historien, sociologue, designer) devrait ainsi être renforcée pour stimuler l'innovation (esthétique, fonctionnelle et technique).

Les bureaux d'études vont devoir s'adapter à ces nouvelles problématiques et développer des départements dédiés à l'étude de l'environnement et aux technologies liées au développement durable. Les métiers de l'ingénierie développeront de nouvelles spécialités (la géothermie, l'éolien, l'énergie issue de la valorisation des déchets) afin d'améliorer la performance énergétique des ouvrages.

Les entrepreneurs et les producteurs de matériaux devront faire preuve d'innovation en s'appuyant sur les activités de recherche et de développement (études de structure et de conception, recherche sur les nouveaux matériaux : matériaux de substitution de type PVC, matériaux haute performance...).

Enfin, les conducteurs de travaux et les ingénieurs de production (dans les matériaux) devront de plus en plus engagés aux côtés des ingénieurs qualité, environnement, sécurité dans la certification de leurs processus de management.

## **2. Tendance aux normes :**

Le concept de globalisation et de l'internationalisation forge l'entreprise à travers ces pratiques de suivre les normes qui se présentent comme des référentiels d'exigence ; ISO 9001 ou ISO 14000 relatifs respectivement aux managements de qualité et aux managements de l'environnement. L'application de ces normes donne une image favorable pour l'entreprise certifiée ainsi qu'une pratique cohérente à ces objectifs. Il tient compte des disparités existant entre toutes les maintenances, peu importe le secteur d'activité d'appartenance : la meilleure maintenance ne signifie pas « zéro panne », le management de la maintenance correspond à la politique définie ; la politique de maintenance est déclinée en une stratégie qui doit être appliquée dans le cadre des accréditations de l'entreprise (qualité, sécurité, etc.). De ce fait, les entreprises qui procèdent à ces normes trouvent une certaine notoriété sur le plan nationale et internationale ; et que le grand projet ne peut pas être attribué qu'aux entreprises qui ont des certifications.

## **3. La NTIC**

L'un des facteurs de changement à l'intérieur du secteur d'activité est la technologie. Le degré de maîtrise de la technologie, au travers de l'offre, est une option stratégique majeure qui permet à une Entreprise de déplacer le jeu concurrentiel en sa faveur même si à un instant donné l'offre ne s'appuie pas sur l'ensemble de ses capacités technologiques. Madagascar est actuellement dans le démarche de valorisation de se qu'on entend par NTIC, son application aux niveaux des entreprises commences à faire boosté l'économie. Chaque dirigeant de l'entreprise cherche à trouver la meilleur façon d'organiser la transformation progressive et continue du système d'information visant a le simplifier, a optimiser sa valeur ajoutée et a le rendre plus réactif et flexible vis-à-vis des évolutions stratégiques de l'entreprise, tout en s'appuyant sur les opportunités technologiques du marche.

Sur la nouvelle technologie de l'information et de communication, il est à noté que plusieurs options s'ouvrent à l'entreprise pour la gestion et le management de ces activités. Cela est effectivement possible grâce aux connexions à haut débit et des matériels informatiques sophistiqués accompagnés des logiciels performants à la demande de bon fonctionnement de l'entreprise.

Nous pouvons cités par la suite les activités que nous pouvons administrés par la NTIC ; la liste n'est pas exhaustive mais présente les essentiels applications pour montrer à qu'elle point la nouvelle technologie bouleversera le système de gestion et/ou le management traditionnel :

\*Stratégie des systèmes d'information pour gérer les facteurs de concurrence, création des valeurs ajoutées par les « réseaux de valeurs », l'alignement stratégique, facilité du contrôle interne,...

Le tableau suivant va nous illustré le résumé des opportunités et des menaces présentés par l'environnement du secteur de construction à Madagascar.

Tableau 9: Tableau des opportunités et des menaces

Désignation	Opportunités	Menaces
Economique	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ouverture économique vers les pays de la SADC et la COMESA</li> <li>-Globalisation et mondialisation des marchés.</li> <li>-Coût de la main d'ouvre</li> <li>-Infrastructure de la télécommunication.</li> <li>-Client devenue au cœur du modèle économique.</li> <li>-Les clients potentiels sont les IDE et les entreprises existants.</li> <li>-Bonne perspective du secteur construction.</li> <li>-Concurrents non avertis à la NTIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tributaire de la conjoncture sociopolitique.</li> <li>-Absorption des grands multinationales (ex : COLAS)</li> <li>-Pratique de cartel (entreprises étrangers) et trust (fournisseur).</li> <li>-Economie fermé des investisseurs non résident (France et Maurice).</li> <li>-Le Bas Pouvoir d'Achat de la population.</li> <li>-Coût de matière première.</li> <li>-Fiscalité trop élevé.</li> <li>-Barrière à l'entrée et à la sortie très rigide.</li> <li>-Changement climatique.</li> </ul>
Socioculturelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Engagement Etatique pour la protection de l'environnement et le développement durable.</li> <li>-Population jeune.</li> <li>-Emergence de la conscience psychosociale de la population pour la protection de l'environnement.</li> <li>- Facilité d'adaptation de la nouvelle génération à la NTIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Emergence d'initiative populaire et revendication sociale.</li> <li>-Non soumission de la population aux lois (Fitsarambahoaka).</li> <li>-Bas niveau d'études de la population.</li> <li>-Manque d'ingénieur et intellectuels.</li> <li>-Insécurité et attaque à main armé.</li> </ul>

Désignation	Opportunités	Menaces
Politique/légale	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Signature de Madagascar sur les lois de la protection de l'environnement et du développement durable.</li> <li>-Accréditation et notoriété possible grâce au suivi des normes (ISO, AFNOR,..).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instabilité politique</li> <li>-Le droit de travail n'est pas très respecté.</li> <li>-Lois sur le monopole et les concurrence déloyale pas respecté.</li> <li>-Non application des lois pour la protection de l'environnement.</li> <li>-Etroite liaison politique avec les pays francophone.</li> <li>-Lenteur administratif.</li> <li>-Application des droits des affaires floues.</li> <li>-Main mise des pays occidentaux.</li> <li>-Système éducatif en déficience.</li> </ul>
Technologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Développement et diversification de la NTIC.</li> <li>-Connexion à haut débit grâce à la fibre optique.</li> <li>-Internet, intranet, wifi,</li> <li>-Divers logiciels de gestion d'entreprise.</li> <li>-Technologie de pointe adaptée au concept de développement durable (domotique).</li> <li>-Infogérance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Technologies importés.</li> <li>-Dépendance énergétique d'activité.</li> <li>-Piraterie informatique.</li> <li>-Non confidentialité des données informatiques.</li> <li>-Installation couteux.</li> <li>-Amortissement rapide des technologies.</li> </ul>

*Source : Investigation Personnelle*

## **Chap II : Discussion et Recommandation**

L'analyse interne nous fait évoquer ces menaces et faiblesses de l'entreprise tandis que l'analyse externe nous a permis de discerner les opportunités et les menaces provenant de l'environnement. Durant le chapitre suivant, Nous allons ventiler quelques recommandations en passant par une discussion du résultat de l'analyse précédent en rapprochant avec les théories préconiser dans la première partie.

### **Section 1 : Discussion sur la nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique et les risques y afférents.**

A notre égard, il important de procéder une discussion sur l'application ou sur la mise en œuvre d'un système d'information stratégique dans l'entreprise comme la société CBP ; car c'est une décision stratégique qui peut engendrer un nouvel avantage concurrentiel à l'entreprise malgré le coût d'investissement que l'on peut engager pour son instauration.

#### **I. La nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique**

Comme mentionné dans le chapitre précédent de notre étude, la société Construction et Bâtiment Plus (CBP) a connue quelque dysfonctionnement au niveau de trois fonctions ; elles ont une répercussion sur la rentabilité, l'image, et même sur le développement de l'entreprise.

##### **1. Département technico-commercial :**

Ce département est le déclencheur de toutes les activités de l'entreprise ; ce n'est qu'après les travaux du personnel commercial que les deux autres départements viennent en supports. En effet, la fonction commerciale constitue l'une des fonctions stratégiques de l'entreprise, raison pour laquelle nous mettons une importance et une vigilance particulière dans notre recherche. La constatation de son dysfonctionnement se fait par la réaction du client face à la qualité du produit proposé.

Rappelons le résultat de notre enquête ; 17.5% des clients déclarent insatisfaits du service offert par l'entreprise. En principe, l'origine de cette insatisfaction soit le non respect du délai de livraison soit la non-conformité au contrat. L'analyse de ce problème vient d'annoncer dans le chapitre précédent que l'existence de diverses parties prenantes ainsi que la complexité de la procédure durant les phases de contractualisation et la réalisation du projet de construction se présente comme source de non performance de ce département et engendre généralement le non performance de l'entreprise.

Si nous procédons à la discussion sur le non respect du délai de livraison et la qualité du projet, nous devons réfléchir en décortiquant toutes les phases de vie du projet c'est-à-dire à l'élaboration des cahiers de charge des ouvrages, au pilotage global des programmes jusqu'à la livraison au client. Toute chose étant égale par ailleurs ; notre réflexions sur le non respect du délai, n'exclut pas l'intention du

respect de la qualité et du coût. En effet, le non respect du délai de livraison au client est le résultat de plusieurs faits durant les phases du projet, donc pour nous, il est évident d'établir des discussions sur chaque phase d'activité de construction :

Dans la phase préparatoire ; la définition du périmètre du projet est essentiel. S'il est mal défini c'est le projet tout entier est faussé. Cette phase est destinée à connaître les utilisateurs qui définissent les objectifs, le calendrier, le budget du projet. Afin de répondre d'une manière adéquate l'appel d'offre et d'être sélectionné, l'entreprise (CBP) doit posséder une certaine connaissance et information non seulement à propos du projet et ces caractéristiques mais aussi sur le client lui-même, c'est-à-dire ces historiques, et l'évolution possible de ces besoins ou l'évolution du besoin sur le marché en général. Cela doit être fait dans le but d'assurer que le client est solvable et que le projet a une certaine pertinence au niveau de sa durée de vie et au niveau de la qualité et au respect de la norme. Nous jugeons alors que la mise en place d'un système qui va collecter ces informations est primordiale afin de ne pas se tromper sur le client ou sur le projet lui-même ; une fois ce système est mis en œuvre, l'entreprise connaîtra sans difficulté la logique d'action du client. Lors de l'appel d'offre, l'entreprise peut devancer ces concurrents sur le comment répondre à l'appel d'offre.

Nous avons constatés lors des entrevues entretenues avec les personnels de l'entreprise que la principale préoccupation de l'entreprise c'est de trouver la formule qui minimise le budget relatif à la réalisation du projet, alors que plusieurs paramètres doivent être pris en considération pour être plus compétitif. Or, cela ne peut être possible que par la mise en place d'un système qui veille et étudie ces autres paramètres non considérés (des données sur l'environnement sociale, écologique, géologique,...) dont le but c'est de collecter les informations nécessaires, de les interpréter en vue de les transformer en connaissance, et en fin de les diffuser aux responsables pour une décision à l'amélioration de l'activité ou de stratégie.

Concernant la phase des études générales ; lors de l'élaboration du CdCF, le risque d'une asymétrie d'information est toujours à craindre car un manque d'étude ou de connaissance sur les autres paramètres n'est pas pris en compte ; entre autres, l'étude socioéconomique et sociale source de revendication sociale qui entraîne le ralentissement des travaux de construction donc du délai de livraison constituant l'insatisfaction du client. Cela revient à dire que la mise en place d'un système de collecte d'une telle information est absolument impérative ; ceci est dans le but d'anticiper les réactions de toutes les parties prenantes et de prendre les mesures adéquates pour assurer la pertinence du projet.

L'étude technique ainsi que l'étude détaillée sont les phases d'adaptation de la conception à l'architecture technique retenue, elle peut s'accompagner de la création d'une maquette, ou prototype qui est encore fait d'une manière non adaptée à l'évolution du marché et aux besoins en technicité du projet. En effet, divers scénarios concernant les aléas surtout climatique causant les sinistres n'est pas procédés ; ce

qui se traduit que probablement le projet n'ait pas la qualité voulue. L'analyse externe de l'entreprise nous a montré que la demande des clients évolue, les clients attendent en effet de plus en plus que les nouveaux logements soient "connectés" et "intelligents" de manière à optimiser les coûts de fonctionnement (énergie, eau, etc.). La tendance actuelle sur le respect de l'environnement et respects des normes doit inciter CBP à reformuler ces actions et à offrir des bâtiments et infrastructures respectueux des principes du développement durable dans leur conception, et toujours plus sobres en énergie et en eau dans leur fonctionnement ce qui exige entre autres de renforcer leur composante technologique et numérique. La domotique se développe rapidement pour répondre non seulement aux besoins d'une utilisation efficace de l'énergie, mais aussi pour mieux répondre aux attentes des occupants, qu'ils soient résidentiels ou professionnels, par exemple en termes de sécurité des personnes et des biens. Ainsi, les attentes croissantes des clients connectés doit incité CBP à équiper les bâtiments avec des outils numériques, à l'image des volets qui modifient de manière autonome leur orientation selon la température et l'intensité de lumière désirées par les occupants aux différents moments de la journée.

De plus en plus, par l'analyse des besoins des clients ; les bâtiments intègrent des fonctionnalités de contrôle et de gestion automatisée du chauffage, de la climatisation, de la ventilation, de l'éclairage. Les clients peuvent aussi faciliter la gestion à distance de la sécurité incendie et intrusion. Ainsi, les technologies de l'information permettent à l'occupant d'optimiser le confort d'usage et de réduire ses coûts de fonctionnement et de maintenance. A moyen terme, les possibilités offertes aux occupants seront renforcées par l'essor d'autres technologies, à l'image des nanotechnologies qui permettront d'intégrer aux bâtiments une grande variété de capteurs.

Compte tenu de l'impact des projets de bâtiment ou d'infrastructures sur la qualité de vie de leurs occupants et usagers, les clients et les concepteurs ont intérêt à profiter de toutes les possibilités offertes par le numérique pour mieux cerner les besoins et attentes de ceux-ci. Dans la phase de conception, le numérique permet de mieux comprendre les exigences des usagers qui permet d'adapter le design aux usages attendus. Les données en temps réel issues de capteurs, celles collectées sur les réseaux sociaux, ou encore les avis de citoyens recueillis grâce des outils de cartographie collaborative, fournissent autant d'enseignements précieux pour les décideurs et les concepteurs. Ils leur permettent, par exemple, de mieux appréhender les usages et les attentes face aux espaces et équipements publics. Par ailleurs, les outils de modélisation numérique permettent aux architectes et urbanistes de soumettre aisément leurs projets aux appréciations du public, afin de recueillir et d'intégrer les commentaires et suggestions. Grâce à l'interprétation pertinente de ces informations, la Société CBP pourront améliorer l'urbanisme et la qualité des prestations qu'elle offre à leurs clients. Ainsi, elle sera en mesure d'optimiser son investissement après avoir analysé le comportement de ces clients futurs. Il est donc important qu'elle partage aussi ces données ("Open Data") avec les architectes et urbanistes pour accélérer et rationaliser la phase de conception des

projets. La mise en place d'un Système d'Information stratégique permet donc à la société de créer des nouveaux produits c'est-à-dire un élargissement de gamme de plus qui n'est autre que des nouveaux marchés conquis pour la société.

Aujourd'hui, une grande part des plans ne sont pas numérisés chez CBP ; les processus restent largement dominés par le papier et le traitement manuel. Un projet type nécessite de croiser des informations de nature différente (normes, plans, etc.) avec des dizaines d'interfaces, souvent en simultané. Longtemps centrée sur les techniques de construction, l'entreprise doit s'orienter de plus en plus vers une meilleure gestion des flux d'information. Les entreprises du secteur qui ont mené des démarches pionnières d'adaptation aux nouveaux outils numériques ont réalisé d'importants gains de productivité, qui se sont traduits par des améliorations mesurables en termes de coût et de délais des projets, notamment grâce à l'utilisation de la MNB (Maquette Numérique du Bâtiment) par les constructeurs et leurs sous-traitants. La Maquette Numérique du Bâtiment est un format de données informatiques partagé entre différents acteurs intervenant autour d'un chantier : architectes, entreprises de construction, exploitant, etc. En sus des trois dimensions spatiales de la conception assistée par ordinateur, la MNB intègre une quatrième dimension temporelle (les évolutions du bâtiment dans la durée), une cinquième dimension financière (les coûts de construction et de fonctionnement) et une sixième de gestion du cycle de vie du produit. La MNB procure ainsi à tous les acteurs d'un chantier – constructeur, architecte, pouvoirs publics locaux et maître d'ouvrage – une visibilité en temps réel sur le respect des coûts et des délais. Elles évitent aussi d'avoir à saisir les mêmes informations à de multiples reprises, ce qui est source de surcoûts et d'erreurs. Les bénéfices de la MNB sont tangibles : les constructeurs qui les utilisent peuvent par exemple générer une estimation des coûts cinq fois plus rapidement qu'avec les méthodes traditionnelles, et la marge d'erreur de cette dernière se trouve réduite à moins de 3 %. La MNB permet aussi d'écourter de 7 % la durée moyenne des chantiers, et abaissent de 40 % les dépassements de budget. Au total, la MNB permettrait d'économiser jusqu'à 10 % de la valeur des contrats. Par ailleurs, l'utilisation de la MNB sur toute la chaîne de valeur permet une meilleure communication de l'ensemble des parties prenantes, de la conception jusqu'à la réalisation.

Pendant la phase de réalisation du projet ; c'est en principe le chef du chantier qui est le responsable du déroulement de tous les activités. C'est lui qui assure la réalisation du projet sur terrain ; notre analyse du cas nous a montré que le chef de chantier a beaucoup trop de travail à assurer, il est immergé de tâche entraînant le non performance de l'activité. Alors que, cette lourde tâche peut être allégée est optimiser par les TIC ; car au-delà de la MNB, les entreprises de construction peuvent s'appuyer sur des applications de gestion de projet, accessibles notamment sur Smartphones et tablettes. Ces nouveaux outils donnent une vision en temps réel de l'état d'avancement d'un chantier, permettant de maîtriser les risques en termes de coûts, de délais et de qualité. Les conducteurs de travaux peuvent planifier et déployer plus efficacement les équipes, et générer automatiquement des rapports pour faire le point sur la progression du

chantier et des ressources consommées. La gestion de la performance est facilitée par des tableaux de bord accessibles en mobilité, sur le terrain. Et par ailleurs, la capitalisation ainsi que le partage d'expérience au sein de l'organisation se trouvent favorisées. D'autres outils numériques permettent d'optimiser les processus opérationnels en phase de construction. Par exemple, les engins de chantier équipés de GPS peuvent accomplir des travaux de nivellement plus rapidement et avec un moindre risque d'erreur. Par ailleurs, des réseaux sans fil couplés à des puces permettent de suivre et localiser en temps réel les matériaux et les équipements. Des capteurs géophysiques peuvent analyser en direct des paramètres externes susceptibles d'interférer avec le bon déroulement du chantier.

Ces nouvelles méthodes, appelées à se généraliser à horizon de quelques années, permettront de rendre beaucoup plus précise la planification des chantiers, d'en réduire les coûts et d'améliorer le respect des délais. Par ailleurs, leur utilisation tout au long de la chaîne de valeur permettra de rapprocher les acteurs de la conception et de la réalisation, en leur offrant un outil commun de simulation et de suivi de projet. D'autres technologies disruptives pointent à l'horizon – quoique hors du périmètre des technologies numériques analysées auparavant – qui pourraient bouleverser dans un futur proche la phase de réalisation du secteur de la construction. Ainsi, l'impression 3D a récemment permis la construction de dix maisons en une journée en Chine et que CBP doit envisagée d'intégrer dans son processus ce nouvel technologie pour crée de l'avantage concurrentiel en terme de délai et de qualité de produit et gestion de coût.

La transformation numérique fait d'ores et déjà évoluer la demande des usagers en faveur d'infrastructures et de bâtiments offrant des fonctionnalités avancées. Elle permet aussi de mieux intégrer les usages des clients finaux à la phase de conception. L'utilisation généralisée du numérique dans le secteur de la construction aura aussi pour effet d'offrir aux acteurs des différentes parties de la chaîne de valeur des outils communs, facilitant et accélérant la réalisation des nouveaux projets par une gestion efficace et mieux concertée des multiples flux d'information. Elle pourrait aussi contribuer à déplacer le pouvoir d'innovation, jusqu'alors principalement aux mains des concepteurs et designers, vers les acteurs de la construction, puisque ces outils leur offriront une meilleure visibilité des attentes et usages des utilisateurs finaux et la possibilité de proposer des solutions adaptées.

Nous tirons durant cette discussion à propos du dynamisme de l'environnement de l'entreprise qu'une apparence des produits de substitution est en vue ; cela peut bouleverser le marché du monde de construction. Ce nouveau changement peut inciter des nouveaux entrants sur le marché rendant le niveau de concurrence plus rude. Malgré notre découverte durant notre recherche, la réaction des entreprises concurrents face à l'effet de cette environnement technologique est encore flou ; alors que, si CBP voulait gagner une certaine part de marché selon ces objectifs à moyen et long terme, elle devrait acquérir ces informations en les transformant en connaissance en vue d'anticiper une action stratégique ( décision

stratégique): soit d'investir davantage sur la technologie innovante, soit procéder à une alliance avec d'autres entreprises ou trouver d'autres stratégies pour assurer sa pérennité sur le marché.

L'évolution rapide des facteurs économique, politique et technologique de l'environnement de l'entreprise est indiscutable ; plusieurs événements sont inattendus et imprévisibles et il est impossible de les anticiper. L'ouverture économique, la mondialisation et l'internationalisation du marché bravade que la pratique actuelle de la société CBP ne permet pas de prévoir ce changement ; cela peut se présenter comme un danger engendrant la perte de contrôle de l'organisation. A partir de cette constatation, un système établi au niveau de l'entreprise ne suffit plus. Il nous faut une politique de sécurité économique de compétitivité et d'influence assise sur une mutualisation des informations publiques et privées. Cette politique devra aligner l'entreprise et son environnement pour la captation et la réponse aux stimuli de l'environnement, la lecture des événements et la production de décisions qui en découlent, permettent aux dirigeants d'optimiser la performance de la firme en créant des opportunités stratégiques, en identifiant des niches d'innovation. L'ultime but c'est donc de maîtriser l'information stratégique en vue d'aider le manager à produire davantage de résultats.

Le non faculté du personnel de l'entreprise à connaître sa position concurrentielle par rapport aux autres constitue la complexité dans son manœuvre de gestion. Le désordre des informations, la multiplicité des parties prenantes qui entretiennent avec l'entreprise fortifie cette complexité. Cela appuierait l'idée de la mise en place d'un système qui va collecter les informations sur ces concurrents, sur l'évolution technologique ou la mise en réseau de ces partenaires.

## **2. Département Ressources humaines :**

L'analyse interne de l'entreprise a fait évoquer des dysfonctionnements au niveau de la gestion de ressources humaines ; rappelons que principalement ces dysfonctionnements se manifestent dans la réalisation des tâches dont la gestion de paie de la société CBP, le recrutement, la gestion des carrières.

La paie se présente aujourd'hui comme le processus le plus abouti dans l'entreprise, pour la simple raison qu'elle est vitale à la stabilité de la « paix sociale » devenant ainsi essentielle et indispensable. Nous pouvons la considérer comme une fonction extérieure au cœur de métier RH, mais la paie présente le paradoxe qu'elle est pourtant une fonction vitale, au cœur de la relation entre l'entreprise et ses salariés. La paie a une valeur symbolique essentielle à la cohésion sociale au sein de l'entreprise. Payer les salariés – avec exactitude et ponctualité – est donc plus qu'une obligation légale, c'est aussi un engagement fondamental des sociétés à l'égard de leurs collaborateurs. Elle est la partie la plus tangible de la reconnaissance d'une entreprise pour les compétences et le travail de ses employés.

Face à des situations de plus en plus complexes : gestion multi-sociétés avec des conventions collectives différentes et des caisses de retraite variées, on comprend que l'externalisation de la paie soit en hausse. Ce qui peut être appliqué pour le cas de CBP, car déjà le nombre de ces employés est en grand

nombre mais aussi, la société a une autre filiale à Tamatave est c'est le même département qui assure le paiement de tous ces personnels, en plus la société a comme ambition de multiplier ces branches donc une augmentation du nombre des salariés. Cette augmentation du nombre veut dire aussi la complication des diverses analyses statistiques que doit contenir le tableau de bord des Ressources Humaines.

Les motifs historiques d'externalisation sont l'impératif d'exactitude et de ponctualité, ainsi que la conformité avec des législations fréquemment modifiées. De nouveaux facteurs s'ajoutent à ces motifs historiques, qui demeurent valables : flexibilité, confidentialité, contrôle des coûts, alignement des RH sur des objectifs stratégiques, focalisation sur le cœur de métier. Aujourd'hui l'engouement pour l'externalisation de la paie se confirme. La paie est la fonction RH la plus externalisée. Mais il existe aussi des outils qui éditent des solutions décisionnels comme les logiciels ERP, Business Intelligence BI, ...

Internet et les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) vont ouvert de nouveaux horizons au département des Ressources Humaines de la Société CBP en réduisant distances, temps et coûts, et en offrant une interface homme machine conviviale et ergonomique. Ainsi, la mise en place d'un Système d'information est un processus systématique/méthodique utilisé pour acquérir, stocker, mettre à jour, extraire, et valider des informations nécessaires pour une entreprise au sujet de ses ressources humaines, des activités de son personnel, et des caractéristiques de ses unités organisationnelles. Mais ce système n'est pas limité au matériel informatique et aux logiciels qui constituent la partie « technique » du système. Cela inclut aussi les personnes, les politiques, les pratiques et les informations nécessaires pour remplir la fonction RH. De ce fait, un SIRH fonctionnel doit créer un système d'information qui permette l'intégration des politiques et des pratiques utilisées pour gérer le capital humain de l'entreprise ainsi que les pratiques requises pour utiliser le système informatique. La fonction RH est invitée à participer à la création de valeur ; L'utilisation du SIRH, notamment au travers des nouvelles technologies, ne semble que pouvoir créer de la valeur. La fonction RH se veut aussi avoir une dimension stratégique. Le périmètre plus élargi du système d'informations des ressources humaines qui considère les utilisateurs, leurs objectifs et leur environnement est plus important car ce sont bien les finalités stratégiques de la GRH et ce en quoi le SIRH peut les servir qui compte, et non pas le SIRH seul en tant que tel.

### **3. Département Financière et approvisionnement :**

D'après notre analyse, le dysfonctionnement au sein du département financière et approvisionnement c'est surtout au niveau de la gestion de stock et de la gestion logistique ; le problème de dépassement budgétaire des projets n'est que le résultat du dysfonctionnement au niveau technico-commercial, de la gestion des ressources humaines et celui du service d'approvisionnement et de gestion de

stock. La rupture de stock au sein de l'entreprise vient surtout de la mauvaise gestion logistique, des problèmes des fournisseurs et de flux d'information mal exploité.

Notons qu'un retard de livraison provoque la rupture de stock puis retard de l'avancement du projet, et le non respect du délai de livraison lequel engendre des litiges envers le client devenue insatisfait et réticent au paiement qui veut dire non paiement des salariés source de fuites ou grève du personnel compétant pour les prochains projets. Ceci présente l'effet dominos du problème de la mauvaise gestion de stock et la mauvaise gestion logistique, ils ont un impact sur l'image et la performance de l'entreprise. De ce fait, il est devenu stratégique pour l'entreprise car plusieurs concurrents peuvent subir le même sort et seulement celui qui peut surmonter ce problème peut tirer l'avantage et de se distinguer par rapport aux autres. C'est pourquoi, nous mettons un accent particulier dans ce domaine.

Dès lors, considérés comme stratégique ; l'activité logistique nous intéresse puisque dans le cadre de système d'information si la logistique s'intéresse principalement aux flux physiques, c'est grâce aux flux d'informations qu'elle parvient à les « piloter ». Nous avons recensé que Les activités logistiques regroupent un grand nombre d'activités : transport des marchandises, manutention, opérations administratives, entreposage, pilotage ... Chacune d'entre elles revêt une dimension informationnelle : plus ou moins intense, plus ou moins outillée. La traçabilité de la marchandise tout au long de la chaîne logistique s'impose comme une nouvelle exigence du marché : identification des produits, enregistrement des lots de production, gestion du statut des produits, localisation d'un produit, d'un contenant, d'un moyen de transport, gestion des entrées et sorties de stocks, suivi de la qualité des produits, partage de l'information à l'ensemble des partenaires. Ainsi, le pilotage informationnel des flux de marchandises a suscité la mise au point et le développement de toute une série d'outils et de solutions technologiques dédiées à la gestion et aux échanges d'informations tout au long de la chaîne logistique : code-barres, logiciels de planification et d'exécution de la chaîne logistique, technologies d'identification et de traçabilité, outils de mobilité et de géo localisation. En effet, le responsable de la société CBP peut savoir à tous moment connaître la situation de ces matériaux c'est-à-dire ces déplacements ou ces manutentions ; cela pour évités les risques de vols, les pertes et les détournements lors des approvisionnements des cites de constructions plus ou moins éloignés.

Le système d'information et de communication est devenu l'élément central du dispositif logistique. Il intervient à tous les stades du processus décisionnel : la prévision et la planification d'activité, le déclenchement de la circulation, le suivi et le pilotage des mouvements, le contrôle et l'évaluation des opérations et de l'organisation. L'émergence de l'ERP s'impose à l'entreprise pour partager les bases de données entre les différentes applications (logistiques, commerciales, comptables) pour regrouper ces applications sous une même structure développée sous un même langage. L'ERP pour la gestion opérationnelle quotidienne de l'activité logistique, dont l'implantation dans les entreprises est plus

ancienne, et qui possèdent, pour la plupart des modules de stocks et de logistiques, le mode de transport le plus économique, pour planifier les tournées... Ainsi, La géo localisation peut faire gagner un temps considérable pour les transporteurs, car elle permet également d'organiser de façon beaucoup plus précise la tournée des camions et de réagir en temps réel aux conditions de trafic. La mise en œuvre de la traçabilité à l'ensemble de la chaîne logistique suppose une communication entre les partenaires, le partage d'informations, donc une compatibilité, sinon une continuité et homogénéité, entre les systèmes d'identification et les langages de communication.

Les outils « génériques » de mobilité comme les téléphones ou les ordinateurs portables, la téléphonie 3G et le wifi généralement moins coûteuses, pourrait réduire le différentiel d'équipement entre grands et petits acteurs au sein des chaînes logistiques. Le principe de la chaîne logistique étendue repose sur l'idée que le partage, par l'ensemble des acteurs impliqués dans une chaîne logistique, d'une vision globale de l'ensemble du flux, leur permet de : Travailler ensemble sur des prévisions partagées du besoin final pour mieux le satisfaire ; Prendre ensemble les décisions en commun afin de combiner leurs efforts et mieux employer les ressources engagées ; Aligner et coordonner leurs activités pour réduire les inefficiences et les coûts, et développer l'activité de la chaîne. A partir de prévisions fiables permettant de diminuer les ruptures de charge, de maîtriser les stocks et réduire les coûts, cette approche vise à sécuriser les approvisionnements des magasins, ainsi que les chantiers.

Dans la recherche de la performance logistique, à part la maîtrise du temps et de l'espace ; nous pensons qu'il faut intégrer une dimension supplémentaire, en particulier si on se place dans le domaine du traitement de l'information. Comment en effet, espérer une amélioration des indicateurs reliés à la dimension « Temps », si on ne se place pas en amont de celle-ci. Or, répondre plus vite, c'est concevoir des systèmes d'information efficaces, c'est créer ou accroître l'interactivité le long des processus d'activités (interaction CBP-fournisseurs). In fine, La performance logistique s'accroît surtout par une meilleure disponibilité de l'information. De ce fait, nous jugeons alors l'adéquation de l'idée de trouver un créneau porteur d'avantage concurrentielle sur l'importance croissante des technologies de l'information et de communication utilisées particulièrement en logistique et la difficulté qu'ont encore les entreprises de construction à Madagascar pour se positionner clairement par rapport à celles-ci et en particulier face à la montée en puissance du phénomène « Internet ».

## **II. Les risques sur l'utilisation de la NTIC à la mise en place d'un système d'information stratégique.**

L'information est aujourd'hui unanimement considérée comme un actif stratégique pour l'entreprise. En même temps, il s'agit d'un actif intangible, dont la valeur est difficilement mesurable et dont la prise de conscience pourrait être amplifiée chez les dirigeants. On se retrouve face à un paradoxe dans lequel l'accès à l'information est jugé stratégique alors que sa protection est jugée non prioritaire. La

compréhension des risques sur l'utilisation de la NTIC sera indispensable a fin de bien choisir les méthodes et les moyens adéquates à la mise en place de notre SIS chez la société CBP. La connaissance apportée par l'analyse de risques au niveau de la chaîne de valeur de la société nous aidera à adapter notre proposition d'une manière précise et ajusté.

### **1. Les risques dus à la structuration et à l'organisation du système d'information**

Il existe un nombre important de risques dont les conséquences s'appliquent à des domaines très différents dans l'entreprise : les métiers, les relations avec les parties prenantes... L'entreprise qui utilise le numérique peut se définir comme « une entreprise qui tire une part de sa valeur de la numérisation de ses activités, ses produits ou ses clients. ». Le risque, lui, peut se définir comme la conjonction d'un aléa et d'un enjeu. Ainsi, la numérisation ou l'utilisation de la NTIC dans le processus de l'entreprise est en effet une prise de risques, dans le sens où d'une part, elle est s'accompagne potentiellement d'évènement dangereux, et d'autre part, elle est une source d'avantage concurrentielle pour l'entreprise,

#### **a. Risques liés aux ressources humaines.**

La gestion des ressources humaines peut être fortement impactée lors de la numérisation de l'entreprise, du fait de la rupture des usages liée au numérique notamment. En effet, l'arrivée du numérique dans l'entreprise peut s'accompagne d'un licenciement, d'un changement dans les habitudes quotidiennes de travail ou nécessite de nouvelles formations... Or, ces changements affectent directement le facteur humain de l'entreprise, et sa réaction négative potentielle impacte le résultat de l'entreprise par une diminution de sa productivité ou un ralentissement de son activité. Nous identifions donc trois risques majeurs attachés aux ressources humaines : le manque d'adhésion ou le rejet par les employés de la politique de numérisation de l'entreprise, les risques sociaux et enfin la sclérose des compétences.

➤ **Le manque d'adhésion ou le rejet de la politique de numérisation de l'entreprise par les employés.** Sans mettre en place des pratiques de management dans le cadre de la conduite du changement, l'entreprise peut se retrouver face à une attitude hostile de ses salariés lors de la numérisation des activités de l'entreprise. Cette hostilité s'exprime de différentes manières, d'un simple malaise jusqu'au rejet du nouvel outil numérique. Ici, la numérisation de l'entreprise aura eu lieu, mais engendrera des pertes au lieu de créer de la valeur.

➤ **La sclérose des compétences.** Rappelons avant tout que le domaine des NTIC connaît une évolution extrêmement rapide. Une innovation technologique peut ainsi rendre obsolète les compétences des employés dans certains secteurs spécifiques, cela est d'autant plus vrai dans certains secteurs tels que l'utilisation des progiciels par exemple. Les TIC connaissent une évolution tellement rapide qu'il devient parfois plus intéressant pour une entreprise d'embaucher de jeunes diplômés formés à la dernière technologie plutôt que de former ses anciens employés.

➤ **Les risques sociaux.** Enfin, l'hostilité des salariés vis-à-vis de la numérisation de l'entreprise doit être considérée différemment si elle prend une forme collective organisée. Dans les cas précédents, nous étions face à des comportements isolés. Il est également possible de se trouver face à une contestation organisée, surtout si la rupture entraînée par la numérisation a entraîné des licenciements. Le risque est alors de voir la productivité diminuer, voire s'immobiliser en cas de grève. Ce risque peut également se reverser sur d'autres pans de l'entreprise et alimenter d'autres sources de crises pour celle-ci.

b. Risques éthique et juridique.

Les risques éthiques et juridiques liés au numérique dans l'entreprise renvoient à la fois au respect de la vie privée et la confidentialité des données mais aussi à l'inégale vitesse d'évolution des technologies et des usages associés (actuellement très rapides) avec le droit.

➤ **Respect de la vie privée et confidentialité des données.** Lorsqu'une entreprise décide de numériser des données personnelles (relatives à des clients ou des collaborateurs...), elle a l'obligation de déclarer ces données à l'OMAPI, ainsi que d'en assurer la sécurité (contrairement à des données non numériques). L'entreprise fait donc face à des risques juridiques liés à cette obligation légale de sécurisation de ces données.

➤ **Évolution du droit.** Le droit Malgache concernant le numérique n'est pas encore très élaboré à part le fait d'annoncer sur la cybercriminalité. Cependant, dans la mesure où la technologie et les usages évoluent très rapidement, il est logique que le droit doive évoluer aussi pour répondre aux nouvelles questions générées par ces changements. Les conséquences pour l'entreprise peuvent être des pertes liées à la mise en conformité avec de nouvelles lois. Ou inversement, le droit peut évoluer beaucoup moins rapidement et donc créer des situations sans aucune possibilité, en cas de besoin, de se référer à la loi afin que l'entreprise puisse se défendre ou attaquer en justice.

c. Risque lié au contrôle et à la maîtrise du SI.

L'un des principaux gains entraînés par la numérisation de la société CBP est un gain de temps. La numérisation fluidifie l'information et lui permet de circuler plus vite, ce qui a pour effet de créer de la valeur. Mais, par définition, plus l'information est fluide, plus elle est rapide, et moins on en a le contrôle. La question sera de savoir où elle souhaite se situer entre l'absence de contrôle et le contrôle total de l'information (ce qui aurait pour effet de faire perdre tout gain à la numérisation de celle-ci). Plus le contrôle est grand, plus l'exposition à un ralentissement de l'activité de l'entreprise est importante. Moins le contrôle est important, plus l'exposition à des fuites d'informations est grande. Le risque pour l'entreprise est de voir alors ses données dérobées, altérées ou modifiées. Ce dommage peut résulter de plusieurs facteurs.

➤ **Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des employés.** Nous sommes ici dans le cadre d'une malveillance interne. L'employé qui a

accès au réseau interne de l'entreprise peut potentiellement l'utiliser pour lui faire du mal. La gravité dépend de l'information à laquelle il accède. Ce risque n'est pas à négliger et les employés ont généralement une bonne connaissance des failles de sécurité de l'entreprise.

➤ **Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des pirates.** Le pirate doit en effet avoir une raison particulière pour s'attaquer à l'entreprise. Si le phénomène « hacker » est très médiatisé, il n'en reste pas moins que les auteurs des actions les plus dommageables restent les employés de l'entreprise.

➤ **Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des programmes malveillants (virus).** Ce genre de dommage peut également être causé par tout type de programme malveillant. Si la menace est quotidienne, le dommage n'est généralement pas très important. La réponse à apporter est généralement assez simple.

➤ **La négligence des salariés.** Au-delà des risques dus à la malveillance, on retrouve également des risques liés au comportement négligent des employés. Ce comportement est produit le plus souvent par une méconnaissance des enjeux de sécurité de l'entreprise pour le salarié ou par des usages de travail (partage des sessions, des mots de passe, etc.). Cette négligence peut entraîner vol/altération/modification des données de l'entreprise.

➤ **Déni de service entraîné par la saturation de réseaux ou des processus.** Utiliser le numérique entraîne une utilisation croissante du réseau de l'entreprise, une sollicitation plus importante des processus numériques mis en place et cela peut entraîner une saturation. Cette saturation se traduit par un ralentissement (parfois une immobilisation) tel que l'entreprise n'est plus en mesure de produire, de communiquer à son fournisseur ou à ces clients. Ce risque de déni de service peut avoir une source interne (ex : saturation du logiciel de facturation) ou une source externe (ex : problème technique chez le sous-traitant).

➤ **Ralentissement des activités** de l'entreprise du à la rigidité des procédures de contrôle liées à la numérisation (type droits d'accès). Le dernier risque identifié est un risque lié à la gestion même du risque. Si l'entreprise numérique choisit de contrôler son information au maximum, elle peut ralentir très significativement son activité et induire une diminution de la création de valeur, souvent synonyme de perte.

#### d. Risques Stratégique

D'autres risques liés au numérique se détachent du quotidien de l'entreprise et sont liés aux processus de décision engagés sur le moyen et le long terme. Le passage de l'entreprise classique à l'entreprise numérique suppose de prédéfinir un plan stratégique de la numérisation des activités de l'entreprise, et ce en accord avec l'objectif final : voir naître de la valeur de cette numérisation et surtout de son utilisation.

➤ **La défaillance de stratégie numérique.** Le plus grand risque lié à la stratégie de l'entreprise est bien d'avoir une stratégie numérique défaillante, ou pire encore, de ne pas avoir de stratégie numérique du tout. Le passage au numérique pour l'entreprise peut être motivé par de multiples facteurs, et les décisions être parfois mal pesées, notamment par manque de culture numérique. Une déficience stratégique entraîne des conflits internes à l'entreprise (concurrence entre fonction numérique et fonction non numérique) ou des pertes suite à la numérisation d'activités de l'entreprise qui n'auraient pas du l'être. Un des risques majeurs identifiés est la disparition même de la DSI de l'entreprise. Les solutions externes sont déjà prêtes à l'emploi, alors que développer les systèmes en interne demande beaucoup plus de temps.

➤ **Le lock in.** Il s'agit de la situation dans laquelle l'entreprise est dépendante d'un fournisseur et ne peut passer à la concurrence que pour un coût prohibitif. Être enfermé peut empêcher l'interopérabilité des systèmes en interne et en externe, mais aussi entraîner une incapacité à évoluer qui entraîne une perte de l'avantage concurrentiel, finalement un manque à gagner voire une perte.

➤ **La concurrence entre deux supports de vente.** Nous sommes dans le cas où la numérisation de la société CBP porte sur sa capacité de vente, par exemple en ouvrant un site internet de vente en ligne. Le manque de planification dans la stratégie numérique ou la réaction du marché (engouement pour la plateforme *online*) entraîne la cannibalisation : au lieu de gagner des clients, l'entreprise va voir ses deux points de vente se partager les mêmes, et dans certains cas voir la disparition du point de vente.

#### e. Risques Marketing.

Les risques induits par la numérisation de l'entreprise et liés au secteur marketing sont de différente nature et affectent la réputation de l'entreprise ou bien sa capacité de vendre à des clients.

➤ **Risque réputation.** Un site internet est un outil vulnérable. C'est un outil de communication et de marketing de premier plan qui peut être la cible de personnes malveillantes à l'égard de l'entreprise. Que ce soit une campagne organisée ou de réels mécontentements, l'entreprise court un risque réel en termes d'image en offrant un espace de liberté au cœur de son outil de communication.

➤ **Augmentation de la concurrence.** La numérisation de l'entreprise peut tout simplement porter sur sa capacité à vendre en ligne. Mais comme pour un point de vente physique, elle va trouver sur ce marché internet des concurrents. Or, ces concurrents ne sont pas uniquement de la même ville ou du même pays, ils sont installés dans le monde entier. La dématérialisation des clients et des points de vente fait entrer sur un marché potentiellement mondial, mais sur lequel la concurrence est bien plus forte. De plus le développement des comparateurs de prix de plus en plus diversifiés implique une concurrence accrue pour l'entreprise. Cela est d'autant plus vrai pour les constructions « standardisés ».

f. Risque à la dématérialisation des rapports humains.

Le passage vers l'entreprise numérique implique également la dématérialisation – et non la disparition – des rapports humains. Cette dématérialisation se retrouve dans les relations entre collègues mais aussi avec l'extérieur, clients et fournisseurs.

➤ **Affaiblissement de la communication.** La mutation des rapports sociaux entraîne également une mutation de la communication. Bien que nous ayons des moyens plus performants et plus nombreux pour communiquer, la tendance à moins communiquer existe potentiellement, la qualité de cette communication peut également diminuer et c'est ce dernier point qui est important à prendre en compte pour l'entreprise. L'instant machine à café et discussions directes est moins développé (notamment à cause du télétravail) ce qui implique moins d'interactions entre les employés.

➤ **Perte de souplesse.** La numérisation des processus de l'entreprise simplifie souvent les procédures de décision. Mais cela se fait au détriment de phases de discussion et d'échange (avec le client, le fournisseur ou le salarié). Si cela fait gagner du temps, l'entreprise peut perdre en souplesse et en adaptabilité et ainsi risquer de devenir trop rigide par rapport à la concurrence.

➤ **Perte du temps de réflexion.** L'accélération de l'économie et des échanges dus à la numérisation de l'information laisse moins de temps à l'acteur économique (client, fournisseur, entreprise, employé, dirigeant) pour penser. Le risque pour l'entreprise est de se retrouver dans une situation où elle n'a plus la capacité à anticiper. Elle se place dans la réactivité, au détriment d'une réflexion en amont.

➤ **Infobésité.** L'infobésité fait référence à la surabondance d'information numérique présente quotidiennement et sous toutes ses formes. Une bonne communication nécessite l'utilisation de plusieurs canaux. Or, la dématérialisation des rapports humains entraîne une augmentation nette du volume d'information numérique traitée par les employés de l'entreprise. Celle-ci risque donc de voir ses canaux de communication saturés et une part de l'information sera perdue ou mal traitée.

g. Risques liés aux patrimoines numériques.

Dans cette famille de risques, nous avons englobé les risques liés à la conservation numérique des données (vieillesse des supports, évolution des formats), à la difficile valorisation financière du patrimoine numérique ainsi que ceux liés à la garantie des produits numériques.

➤ **Conservation.** On a vu précédemment que la conservation de données numériques exposait l'entreprise à des risques juridiques. Une mauvaise conservation de telles données peut aussi entraîner des pertes pour l'entreprise : la durabilité des supports et des formats n'est pas facile à assurer dans le cadre du stockage numérique. Par ailleurs, les entreprises sous-traitent souvent cet hébergement des données numériques, donc le contrôle sur les mesures de protection et conservation ne peut être facilement assuré, de même que l'accès à ces données peut être temporairement coupé. Enfin, il ne faut pas exclure les risques

liés aux catastrophes naturelles, qui peuvent affecter les datacenters, et donc impacter gravement les entreprises numériques en paralysant ou ralentissant leur activité.

➤ **Valorisation financière.** Les méthodes pour calculer la valeur d'une entreprise sont mal adaptées au calcul de la valeur d'une entreprise 100% numérique. En effet, celle-ci ne dispose pas d'actifs réels mais immatériels, dont la valorisation est difficile. La valeur de l'entreprise numérique peut donc être mal évaluée par les institutions financières, ce qui a des conséquences au niveau de ses actionnaires et investisseurs. Par ailleurs, la sous-évaluation de l'entreprise numérique peut entraîner des difficultés vis-à-vis des institutions bancaires, qui peuvent refuser de la financer, ce qui peut provoquer un risque important pour la poursuite des activités ou le développement de l'entreprise.

➤ **Produits non garantis.** Les risques liés au patrimoine numérique englobent également les risques liés à la garantie des produits numériques ; celle-ci n'étant pas toujours aussi clairement définie que pour des produits matériels ce qui entraîne un nouveau risque pour la société CBP. Les conséquences des problèmes rencontrés lors de l'utilisation de tels produits sont ainsi à assumer par les entreprises qui les utilisent, qui ne peuvent pas se retourner contre les fabricants. L'entreprise assume donc le risque lié à l'utilisation des produits numériques.

#### h. Risque périphérique.

Cette dernière famille de risques regroupe le risque lié à la perte de contrôle du produit et le risque géopolitique, qui, s'ils apparaissent comme exceptionnels, n'en sont pas moins potentiellement dangereux pour l'entreprise.

➤ **Perte de contrôle du produit.** Une partie de l'économie s'est largement dématérialisée depuis quelques temps. La dématérialisation des flux a montré par le passé que les risques et leurs impacts ont été démultipliés. Grace à la numérisation, tout se trouve amplifié, accéléré et de ce fait devient moins contrôlable. Les impacts sociaux et économiques ne sont peut être pas identifiables en amont mais dont les conséquences peuvent être dévastatrices. La numérisation de l'entreprise implique une refonte des pratiques de bonne gouvernance.

➤ **Risque géopolitique.** On pourrait croire au premier abord que l'entreprise numérique s'affranchit en grande partie du risque pays, mais en réalité celui-ci continue à exister, sous d'autres formes, avec le numérique. On peut citer l'exemple du Myanmar, où des attaques de DDoS (attaques par déni de service -*denial of service attack*) ont isolé le pays du réseau internet pendant les sept jours précédant les premières élections politiques en 20 ans (et où l'origine politique de cet acte peut être suspectée). A une toute autre échelle, les guerres, et le recours à des IEM (impulsions électromagnétiques, ou EMP en anglais), peut entièrement paralyser l'entreprise numérique.

## 2. Cartographie des risques

La cartographie des risques suivant vient de l'étude fais par un cabinet d'étude CIGREF que nous allons emprunter les données pour mieux cerner les risques et pour mieux asseoir notre recommandation. Chacun de ces risques ont été qualifié par un degré d'occurrence et un degré de gravité, qui vont chacun de 1 à 10 (1 étant le plus faible, 10 étant le plus élevé) (ANNEXE 3).

Ensuite, un facteur de risque a été élaboré, en multipliant le degré d'occurrence et le degré de gravité, aboutissant ainsi à un indice situé entre 1 (facteur de risque faible) et 100 (facteur de risque élevé). Il s'agit là d'une méthodologie couramment utilisée en cartographie des risques. Les indices de gravité et d'occurrence ont été attribués à partir de l'analyse de CIGREF, basée sur les entretiens auprès de professionnels et la bibliographie qu'ils ont étudiée.

**Tableau 10 : Recensement des risques**

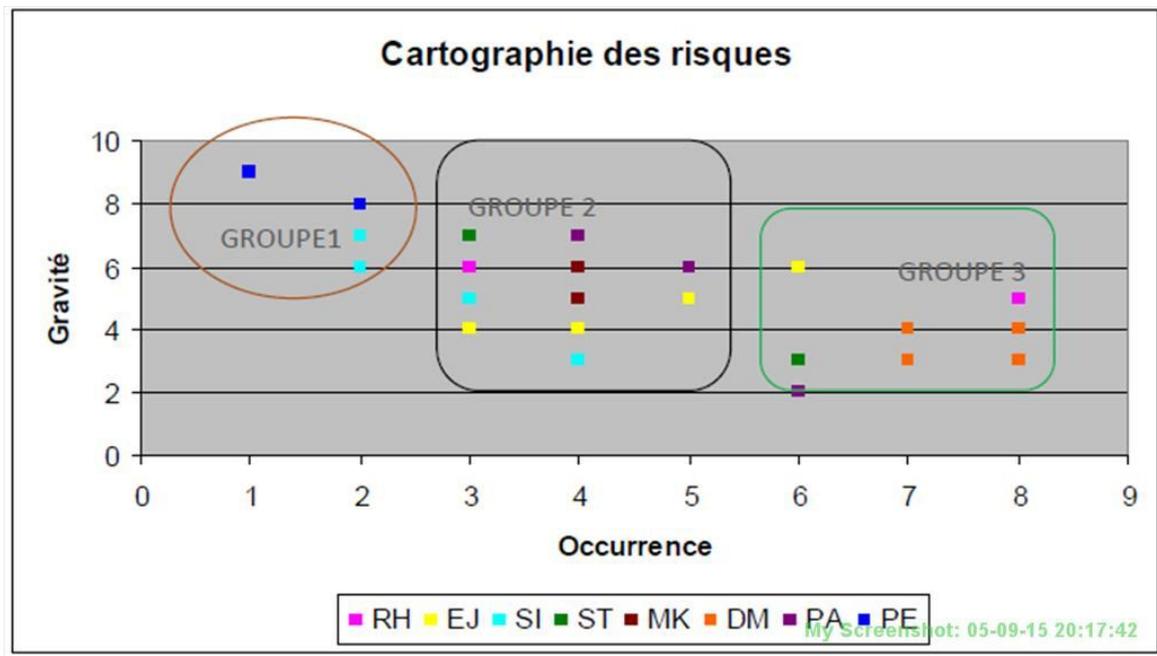
Famille de risques	Risque		Facteur de risques
Risque RH	-Manque d'adhésion/rejet des employés à la politique de numérisation. -Sclérose du personnel -Ralentissement de l'activité de l'entreprise du aux risques sociaux.	RH1	40
		RH2	20
		RH3	18
Risque Ethique et Juridique	-Risque de perte de confidentialité -Respect de la vie privée -Évolution du droit -Imprévisibilité de la justice -Internationalisation -Perte de la valeur authentique des documents	EJ1	25
		EJ2	16
		EJ3	16
		EJ4	12
		EJ5	36
		EJ6	25
Risque lié au contrôle et à la maîtrise de SI	-Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des employés -Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des programmes malveillants (virus) -Vol/altération/modification de données de l'entreprise suite à la négligence d'un employé -Déni de service entraîné par la saturation de réseaux (interne) -Déni de service entraîné par la saturation de réseaux (externe) -Ralentissement de l'activité de l'entreprise due aux procédures de contrôle.	SI1	15
		SI2	14
		SI3	21
		SI4	12
		SI5	15
		SI6	12
		SI7	18
		SI8	14

Famille de risques	Risque		Facteur de risques
Risque stratégique	-Conflits internes dus à un défaut de stratégie numérique. -Perte entraînée par la numérisation d'aspects qui n'auraient pas du l'être (numériser pour numériser). -Lock in. -Concurrence entre des supports de vente.	ST1	28
		ST2	24
		ST3	18
		ST4	21
Risque Marketing	-Réputation -Augmentation de la concurrence	MK1	20
		MK2	24
Risque liée à la dématérialisation des rapports humains	-Diminution de la quantité et de la qualité de la communication  -Perte de souplesse  -Réaction plus que réflexion  -Infobésité	DM1	28
		DM2	32
		DM3	21
		DM4	24
Risque liée au patrimoine	-Conservation (y compris catastrophes naturelles)  -Valorisation financière  -Produits non garantis	PA1	28
		PA2	30
		PA3	12
Risques périphérique	-Risques dus à la perte de contrôle du produit (cf. titrisation)  -Risques pays (guerre,...)	PE1	16
		PE2	9

Source : Kyomi ARRACHEA, Stéphane BOUCHE-OSOCHOWSKI, Youssef LAKHRI, novembre 2010

A partir de ces données, on peut effectuer une première typologie des risques, pour essayer de dégager des tendances : on peut regrouper ainsi des risques proches, en termes de gravité et d'occurrence.

Figure 16: Cartographie des risques



Source : Kyomi ARRACHEA, Stéphane BOUCHE-OSOCHOWSKI, Youssef LAKHRI, novembre 2010

Le groupe 1 représente les risques à faible occurrence et à forte gravité, ceux que l'on appelle communément « risques majeurs ». On y retrouve les deux risques périphériques, ainsi que deux risques liés à la maîtrise du système d'information : le risque lié à l'altération de données par des pirates, et le risque de déni de service (externe). Il s'agit là de phénomènes très peu fréquents, mais qui peuvent avoir de lourdes conséquences pour l'entreprise. Souvent, les risques majeurs sont peu pris en compte dans la mesure où leur occurrence est extrêmement faible : c'est probablement le cas des deux risques périphériques cités ici, néanmoins, il semblerait que les risques liés aux systèmes d'information soient au cœur des préoccupations des divers acteurs de l'entreprise, ou du moins très présents dans les esprits. Dans tous les cas, leur prévention est d'autant plus difficile que l'on ne peut guère savoir les modalités de leur occurrence (celle-ci étant très faible), et que leurs conséquences sont de grande ampleur.

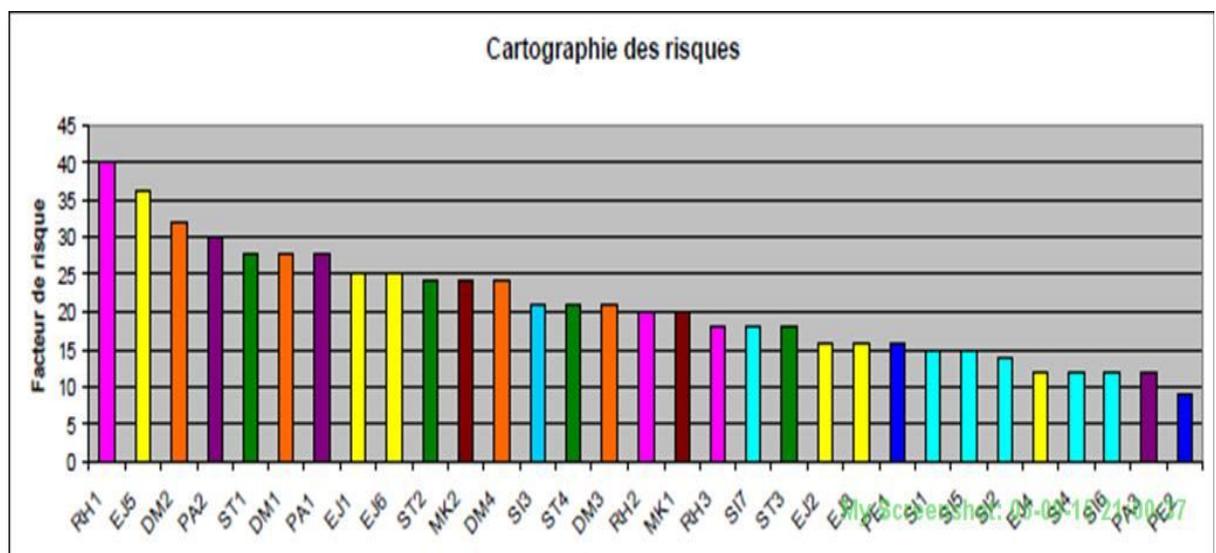
Le groupe 3 rassemble les risques très fréquents, mais de relative gravité. Il est possible d'observer que la totalité des risques liés à la dématérialisation des rapports humains s'y trouve : on peut ainsi en déduire qu'il est très difficile de dématérialiser une activité sans prendre le risque de diminuer la qualité, la quantité, la souplesse dans la communication, ou de se retrouver noyé dans la surenchère d'information, à laquelle il faut réagir rapidement. De même, on comprend que les risques RH liés à la conduite du changement appartiennent à cette catégorie. A partir du moment où l'on sait qu'ils sont quasiment inhérents

aux procédures de numérisation, ces risques peuvent facilement être pris en considération et gérés à l'avance : la prévention en est d'autant plus facilitée.

Enfin, le groupe 2 réunit le reste des risques, à occurrence et à gravité moyennes, qui se distinguent moins du lot par leur gravité ou leur probabilité de survenance. Le défi pour l'entreprise est alors de les identifier (tous n'accompagnent pas nécessairement chaque projet de numérisation), et de les gérer proportionnellement à leur facteur de risque.

Un deuxième type de cartographie consiste en la représentation, sous forme d'histogramme, du facteur de risque. Nous avons classé les risques du plus important au plus faible.

Figure 17: Histogramme des risques



Source : Kyomi ARRACHEA, Stéphane BOUCHE-OSOCHOWSKI, Youssef LAKHRI, novembre 2010

Ce graphique met en valeur d'autres problématiques que le précédent. En effet, il apparaît que le risque le plus important est RH1, soit le manque d'adhésion ou le rejet des employés vis-à-vis de la politique de numérisation, alors qu'il apparaissait, dans le graphique précédent, dans le groupe 3 (occurrence importante, gravité relative), et qu'il ne se distinguait pas particulièrement. En réalité, il s'agit d'un phénomène très couramment rencontré (8), dont la gravité est moyenne (5), ce qui aboutit à un facteur de risque de 40, soit le plus important. Tous les entretiens ont fait ressortir ce risque, l'importance que les acteurs lui donnent est assez forte, ce qui confirme bien sa première place dans le classement.

Le deuxième risque le plus important, EJ5, soit les risques juridiques liés à l'internationalisation des activités, ne se distinguait pas non plus dans le graphique précédent. Sa probabilité d'occurrence comme sa gravité sont moyennes (6), mais il ne concerne pas nécessairement avec la même importance toutes les entreprises qui choisissent de se numériser, car toutes ne rencontrent pas nécessairement des problématiques internationales.

Parmi les risques les plus faibles, on retrouve bien évidemment les risques périphériques (car leur occurrence est très limitée, même si leur gravité est très forte), et la plupart des risques liés à la maîtrise des SI : en effet, ceux-ci, bien que très présents dans l'imaginaire culturel et faisant l'objet de nombreux débats et mesures de prévention, ne sont finalement pas très élevés. Ces risques sont finalement bien connus, bien identifiés, et leur fréquence ou leurs conséquences ne sont pas particulièrement importantes.

Ceci nous permet finalement de cartographier les risques sur la future chaîne de valeur de la société CBP convertie à la numérisation.

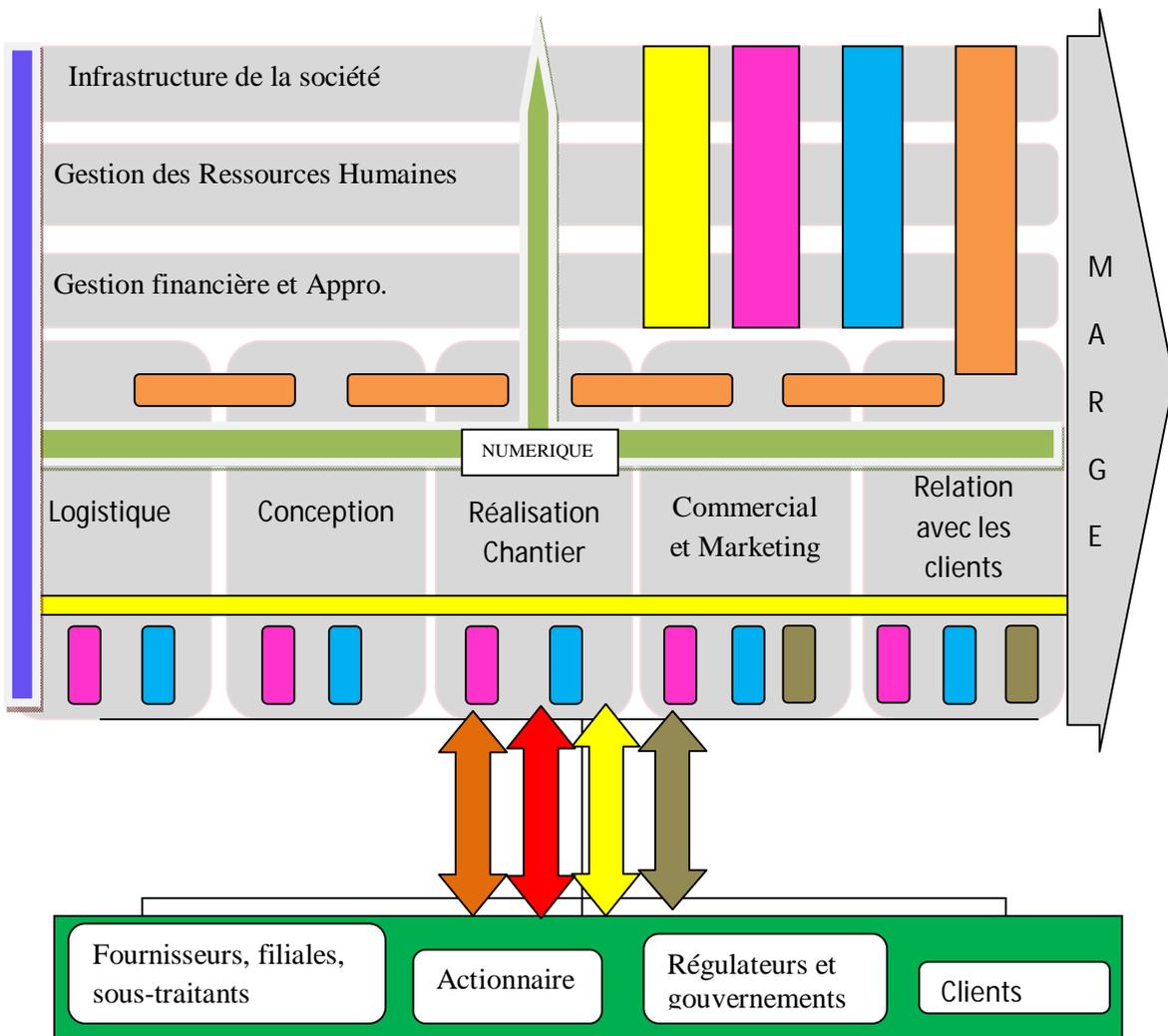
### **3. Cartographie sur chaîne de valeur de PORTER de la société CBP numérisé (CCVP)**

La CCVP nous permet de situer les risques aux différents stades de l'organisation de la société CBP et de comprendre leur importance dans le processus de création de valeur. Les risques mis en évidence présentent ainsi deux caractéristiques selon qu'ils soient localisés ou omniprésents, internes ou jouant sur les relations avec les parties prenantes.

Les risques localisés se retrouvent à des endroits précis de la CCVP. Il en est ainsi des risques marketing par exemple que nous voyons apparaître en fin de chaîne de valeur. Le dirigeant trouvera donc des réponses à ces risques au niveau des départements commercialisation / vente et SAV de l'entreprise.

Enfin, les risques omniprésents présentent des défis stratégiques plus complexes dans la mesure où ils impactent l'entreprise à tous ses niveaux. C'est le cas des risques RH ou plus encore des risques stratégiques qui sont transversaux dans la CCVP. Ils influent directement sur toute la chaîne de valeur. Aussi, une mauvaise décision stratégique joue sur tout le processus de production de l'entreprise et affecte la marge en bout de chaîne.

Figure 18: Cartographie de la chaîne de valeur de la société CBP numérisé avec les risques



*Légende :*

- |   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
|  | Le numérique de l'entreprise                             |  | Risque éthique et juridique |
|  | Risque liés aux ressources humaines                      |  | Risques stratégique         |
|  | Risque liés aux patrimoines                              |  | Risques marketing           |
|  | Risque lié aux contrôles du SI                           |   |                             |
|  | Risques liés aux dématérialisations des rapports humains |   |                             |

*Source : Investigation personnel*

## Conclusion :

Après cette étude, nous pouvons tirer quelques conclusions générales qui permettent de mieux comprendre les risques liés au numérique et à leurs interactions. Tout d'abord, nous avons vu qu'il existe un nombre important de risques, dont les conséquences s'appliquent à des domaines très différents dans l'entreprise : les métiers, les relations avec les parties prenantes...

Comme nous l'avions postulé au départ, les risques liés au numérique ne sont pas circonscrits au seul périmètre des systèmes d'information, mais sont transversaux, dans la mesure où le numérique est au cœur de la chaîne de valeur de l'entreprise. Cela ne veut pas pour autant dire que « tout est dans tout » : ainsi, certains risques sont plus localisés, comme les risques marketing (concentrés sur la fin de la chaîne de valeur et les relations avec les clients). On notera également que tous les risques n'apparaissent pas au même moment : alors que certains seront d'actualité tout au long de la vie de l'entreprise (comme ceux relatifs à la cybercriminalité), d'autres n'apparaissent qu'au moment du passage vers le numérique, pour s'estomper ensuite (par exemple le risque lié au manque d'adhésion des employés, ou celui lié à la concurrence entre supports de vente). Ces distinctions sont importantes lorsqu'il s'agit de chercher à faire de la prévention, lors de la mise en place d'outils de *risk management* : les politiques de gestion des risques à court, moyen et long terme dépendent du moment où les risques sont susceptibles d'apparaître.

La cartographie statistique des risques a permis de mettre en lumière le fait que les risques liés au contrôle et à la maîtrise du SI, ceux auxquels on pense de prime abord en évoquant le numérique, ne sont finalement pas les plus importants. Bien connus, ils sont également bien maîtrisés, et leur impact est généralement faible dans la vie de l'entreprise. Les principales sources de danger sont plutôt liées au manque de culture numérique au sein de l'entreprise (par les dirigeants comme par les salariés) : ainsi, un défaut de stratégie numérique, une mauvaise gestion des ressources humaines lors du passage au numérique, ou les problèmes liés à la dématérialisation des rapports humains, peuvent entraîner des dommages bien plus importants.

Au cœur des risques liés au numérique, se trouve la problématique de la stratégie numérique : à la fois important facteur de risque, mais aussi premier outil de prévention, la stratégie apparaît comme indispensable au bon fonctionnement de l'entreprise numérique. D'autant plus qu'un défaut ou un manque de stratégie peut entraîner d'autant plus facilement la survenue d'autres risques, par exemple juridiques (suite à une mauvaise internationalisation du numérique au sein de l'entreprise), ou marketing (augmentation de la concurrence sur le web). C'est ainsi un nouveau risque qui apparaît, intimement relié à la stratégie numérique : le risque systémique, où le numérique devient tellement central dans l'activité de l'entreprise, dans un système où tout est interconnecté, qu'une défaillance localisée produit des événements en chaîne, et peut entraîner des dommages dans toute la chaîne de valeur.

En mettant en parallèle ce rapport avec une réflexion portant sur la révolution numérique de la société de construction CBP, la stratégie apparaît comme un concept clé pour pallier ces risques. Les risques stratégiques liés au numérique sont susceptibles d'impacter toute la création de valeur qui en découle. Aussi, le numérique au cœur de l'entreprise n'est créateur de valeur que s'il est stratégiquement implanté. Dans le cadre de la révolution numérique, vue comme une évolution majeure dans les modes de management et d'organisation de l'entreprise au XXIème Siècle, l'entreprise numérique par opposition à l'entreprise de management classique se différencie donc par la volonté « d'être numérique », de tirer profit de la numérisation de son activité. La création de valeur dépend donc d'une politique relative à l'évolution des SI et d'une prise en compte des besoins de l'entreprise et des parties prenantes dans un nouvel environnement. A notre égard, la numérisation de la société CBP est donc l'audacieuse initiative du dirigeant de chercher à tirer une part de sa valeur du numérique, autrement dit, l'orientation de sa stratégie créatrice de valeur quant à la numérisation de ses produits, processus ou clients.

## **Section 2 : Recommandation**

Après avoir discuté sur la nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique au sein de la société CBP, tout en connaissant les opportunités et risques qui peuvent surgir de l'adoption de cette stratégie. D'une manière très rationnelle et objective, notre proposition en termes de recommandation s'avère efficace et nous jugeons qu'elle est bien analysée et bien pesée avant d'être avancée. Ainsi, les forces de la société vont être déployées pour saisir les opportunités puis pour contrer les menaces présentées par l'environnement tandis que ces faiblesses vont être comblées par les opportunités et ces forces.

Notre recommandation convergera sur les axes qui vont générer de l'avantage concurrentiel à la société CBP. Les risques seront facilement maîtrisables ou tout au moins ne coûteront pas cher à la mise en place du système d'information stratégique adapté aux besoins de la société. En tant que Système d'Information Stratégique ; les quatre éléments (collecte de l'information, Traitement de l'information, stockage ou mémorisation de l'information, communication ou diffusion de l'information) ajoutés à la gestion des risques sur l'utilisation du système mis en place constitueront le fondement de notre recommandation.

## **I. Création d'une Direction de Système d'Information (DSI) pour la mise en place d'un système d'information stratégique (S-IS).**

Rappelons que le Système d'Information Stratégique (S-IS) est un système qui soutient et élabore les stratégies, il doit donc fournir les informations utiles pour bâtir la stratégie. Parce que un SI est un ensemble des moyens, des matériels, des hommes, des connaissances, des technologies, et surtout l'information... ; il est alors nécessaire de créer une Direction habile à gérer ce système. Ainsi, les résultats des missions attribuées à ce nouveau Direction vont permettre aux dirigeants de la société CBP d'avoir les informations nécessaires au pilotage de son organisation dont le but ultime c'est d'atteindre ces objectifs de performance. L'implantation de la DSI va changer du fond et de la forme de la règle du jeu de la concurrence. L'apport d'une information particulière ou spécifique peut modifier la décision finale de la société CBP ; ce qui nous amène à penser que si la société arrive à gérer au mieux ces informations elle aura des avantages considérables par rapport aux concurrents. Autrement dit, la bonne gestion de l'information au sein de la société est un facteur clé de succès incontournable. En effet, la mise en place d'un SIS bien structuré et stable, sont les moyens privilégiés pour faire face aux différentes caractéristiques de l'environnement. Les connaissances procurées par ce système d'information vont être transformées en stratégie. Ainsi, la réalisation des objectifs dépend souvent de cette stratégie ; donc la performance de la société peut être remise en cause si sa stratégie est mal conçue. En fin de compte ; la nouvelle DSI doit assurer la tâche de veille stratégique.

### **Veille stratégique :**

Notre analyse de l'entreprise a montré que la direction générale de la société CBP manque de moyens de contrôle et de perception de l'environnement causant l'inexistence des stratégies offensives pour devancer la concurrence, et c'est peut-être aussi la cause du style de management « laissez faire » où le responsable gère son entreprise par intuition ; or, l'une des caractéristiques majeures d'un manager est d'être un décideur, il lui faut pour cela des informations ; car sans information, il n'y aurait pas de stratégie. C'est la matière de base à partir de laquelle se structurent à la fois les problèmes et les solutions qu'il élabore. Pour drainer les informations nécessaires à la définition de la stratégie ; la mise en place d'une cellule de veille stratégique est donc primordiale. La surveillance de l'environnement interne et externe de l'entreprise est nécessaire pour que l'entreprise puisse anticiper les opportunités de développement et les menaces et de réagir rapidement à ces derniers. En effet, la particularité de la veille est qu'elle permette une « meilleure réactivité » de l'entreprise notamment pour la direction technico-commerciale, dans la recherche des clients, d'évolution technique et technologique, du changement des besoins des clients,... . A partir de ce système de veille, la société peut filtrer les informations réellement stratégiques qui peuvent le différencier par rapport aux autres. Mais, la stratégie est basée sur des informations subjectives comme sur une connaissance objective du milieu dans lequel la société évolue. En cela, la stratégie reste en grande

partie cantonné dans la tête des dirigeants et ne figure pas sur l'écran de l'ordinateur. Ce système de veille peut octroyer aux responsables des informations qui s'avèrent inutile mais qui peuvent être indispensable à l'intelligence. En effet, dans le domaine de la construction, les informations venant des « hommes de terrain » (comme les ouvriers) sont indispensable, car ils sont très mobiles et change parfois des entreprises ; donc ils sont bourrés d'expérience et possèdent beaucoup de connaissance, des méthodes de travail et plusieurs pratiques dans l'exécution d'un même tâche ; en plus ils sont en liaisons directes avec l'environnement. Tous cela peuvent augmenter la base de données de la société.

De façon imagée, cette veille stratégique que nous voulons implanter au sein de la société CBP peut être comparé au radar d'un navire puisqu'elle visera à anticiper les événements avant qu'il ne soit pas trop tard pour pouvoir agir, cependant, à la différence du radar, la veille stratégique est caractérisée par son aspect interprétatif voir constructiviste. Ainsi, veille concurrentielle, veille juridique, veille technologique, veille commerciale, veille sociétale ; sont les divers formes d'appellation selon l'objet ou l'objectif sur laquelle porte l'activité de la veille.

La veille technologique (évolution de la recherche scientifique, procédés technologique,..) ; veille concurrentielle (surveillance des produits, prix, de client des concurrents,...) ; veille commerciale (rechercher les besoins futurs, les nouveaux clients ou fournisseurs,...) ; Cette veille stratégique regroupe donc l'ensemble des activités de veille et consiste en un processus anticipatif d'observation et d'analyse de l'environnement suivi de la diffusion ciblé des informations utiles à la prise de décisions. En tant que stratégique, elle va indiquée les éléments d'information de décisions qui engage le devenir et l'évolution de l'entreprise. Tous les acteurs de l'entreprise est susceptible de détenir les éléments d'information et c'est la mise en synergie de ces éléments qui va naître une information utilisable pour l'action. Il s'agit donc d'une action collective ou l'échange et le partage de l'information sont essentiels tant qu'au niveau collecte que de l'analyse.

Ce veille doit être situé en amont du projet de construction pour anticiper et surveiller les évolutions ou les risques susceptibles d'apparaître pendant la réalisation ( fluctuation des prix des matériaux, les aléas climatiques, les éventuelles revendications sociales,...) ; elle permettra aussi le mode de gestion réactif en mode proactif ; de passer d'une activité peut organisée à une activité parfaitement planifiée : d'une responsabilité laissé au bon vouloir de chaque individu à un effort collectif centré sur les priorités stratégiques de l'entreprise.

Pour mettre en place le système de veille dans la société, nous avons besoins des moyens divers :- les moyens humaines (source d'information la plus riche, se sont les personnels de l'entreprise : toute activité est susceptible d'être source d'information) ; des professionnels de l'information et de documentation (se sont des nouveaux profils à engager dans la société) ; les réseaux, acteurs indirectes de la veille (cette dimension « réseaux » est la clé de voute de ce système, il est impératif de se nourrir de la

richesse des échanges existants dans les réseaux, de connaître et de pratiquer les réseaux utiles, les personnes ressources,..) ; la direction de l'entreprise : elle doit s'impliquer fortement dans la mise en place d'un dispositif de veille est elle est l'une des bénéficiaires privilégiés de ce nouveau système.

-Les ressources informationnelles et documentaires (il faut savoir trier et filtrer les informations les plus pertinentes et les mettre en place une capitalisation intelligente des ressources existants qu'elles soient externes ou internes).

-Les ressources techniques et méthodologiques : La collecte de l'information stratégique demande des moyens technologiques (ingénierie du traitement de l'information « ERP » que nous relaterons ce choix dans le titre suivant, outil de recherche internet « Google,.. ») de méthodologie (organisation de la gestion de la connaissance,...).

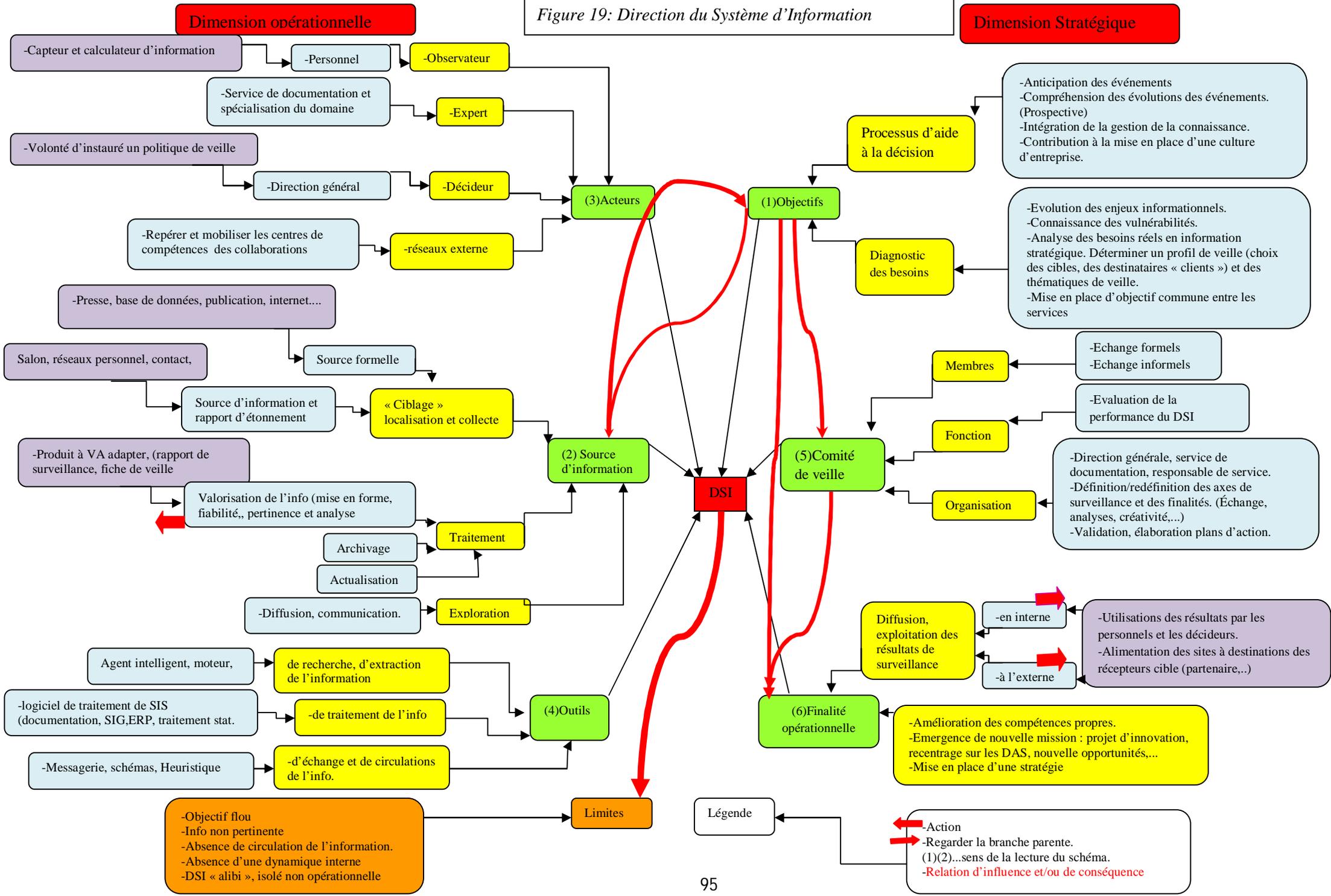
L'instauration de la DSI en sein de la société va augmenter la réactivité voire la pro activité des responsables dans ces prises de décisions. Grâce à ce dispositif, la société peut jouer la désinformation pour discréditer les concurrents ou les autres organismes.

La lecture du schéma va de numéros (1) et/ ou (2) c'est-à-dire de l'objectif et/ou de la source de l'information ; que veulent les dirigeants de la société ou vers quoi veulent ils aller, pourquoi faire cela et pour qui ? L'information venant de la source peut elle générer un réajustement sur l'objectif de l'entreprise ? La mise en concordance de tous cela se fait par l'intermédiaire des acteurs (3) qui nécessite l'utilisation des outils (4). L'objectif préconisé par la société doit définir la finalité opérationnelle (6) et tous ces mouvements devraient être sous la surveillance du comité de veille (5).

Le ciblage est la détermination de l'environnement à scruter. Il vise à spécifier les acteurs et les thèmes à surveiller, ainsi que les sources d'information à mettre en œuvre. Les acteurs consistent à désigner la ou les personnes en charges de collecter l'information sur la cible donnée. Il est nécessaire aussi de leur fournir la méthodologie dans cet objectif. L'outil désigne la circulation et le déplacement de l'information afin de mettre en commun les informations collectées par les différents acteurs et de les rendre stratégiques pour les décideurs par le traitement. Le traitement est en fait l'analyse des données afin de leur donner du sens et les transformer en forces motrices par une action ou une prise de décision.

Voici donc la représentation graphique de ce nouvel système (DSI) éléments essentielle dans la vision stratégique de la société CBP :

Figure 19: Direction du Système d'Information



Relevant de ce schémas, la mise en place du DSI dans la société mobilise deux dimensions; d'un coté, une dimension opérationnelle et de l'autre coté une dimension stratégique. Lors de sa mise en œuvre quelques points essentiels doivent être à préciser : Bien formuler ou reformuler les objectifs de la société en termes de part de marché ou la quantité en chiffre d'affaire et/ou amélioration de la compétence ou recentrage du DAS, donc, bien définir la finalité opérationnelle. L'implication de tous les personnels et l'exploitation de ces compétences et ces connaissances sont importants. Ainsi, la culture de réseaux qui est la clé de voûte d'un système de veille performant doit être primordiale sans oublier la possession d'une fonction organisationnelle à la fois rigoureuses et souple.

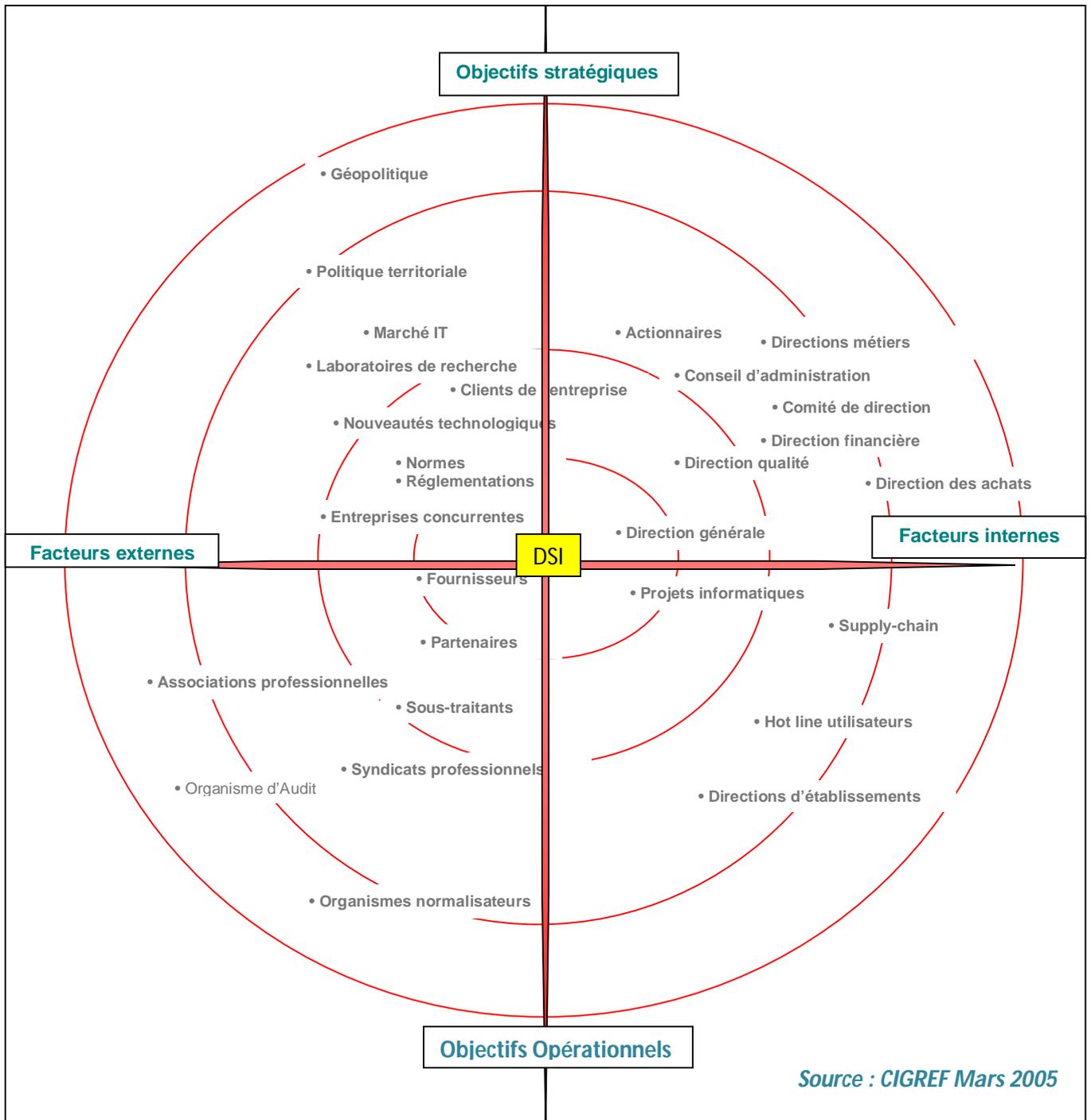
Une fois que la DSI est bien définie et installé, les dirigeant de la société CBP peuvent avoir les informations utiles dans sa prise de décision, est mettre sa stratégie en adéquations aux objectifs qu'elle préconise en saisissant les opportunités présenté par l'environnement et en atténuant les menaces éventuellement présentes ; ils peuvent également avoir le contrôle de ces activités à l'intérieur de la société et avoir toujours l'œil sur ce qui se passe à l'extérieur grâce à cette nouvelle Direction. En d'autre terme, les dirigeants de la société vont avoir une sorte de tableaux de bords qui va les informés les moindres mouvements de l'environnement. In fine, l'existence d'une DSI va facilitée le contrôle et le pilotage de la société.

En effet, suite à l'information venante de l'environnement, Des nouveaux Domaines d'Activités Stratégique peuvent surgir du résultat du travail de la DSI, et probablement ces pratiques de la conception de la maquette source de non performance du projet vont être échangées par une pratique plus avancée qui est la conception Maquette Numérique du Bâtiment (MNB) en 3D où divers scénarios de test de performance sont possibles rendant la qualité du projet plus robuste sur le plan technique que socio-environnementale.

Ce système va permettre aussi une meilleure gestion des achats. En effet, grâce à une base de données retraçant les différents fournisseurs des matériaux, nous pouvons garder trace des expériences passées et négocier de manière plus pointue avec les fournisseurs. Bien entendu, les bases de données sont mise à jour par les responsables achats afin que lors de leur remplacement, la société garde l'effet d'expérience.

Le schéma suivant représente les différents éléments présents dans le champ du radar d'une Direction des Systèmes d'Information. Cette vue pourra évoluer en fonction de deux critères principaux : le positionnement de la DSI par rapport à son entreprise ; et à son rattachement (DSI groupe ou branche, établissement, etc.).

Figure 20 : Cartographie des acteurs / éléments présents dans le radar du Directeur des Systèmes d'Information.



## II. Choisir l'ERP Comme Système d'Information Stratégique (SI-S)

La définition du système d'information stratégique (SI-S) nous a indiqué que le (SI-S) permet à la différenciation des produits et elle nécessite un investissement entraînant des résultats immédiats c'est-à-dire des avantages concurrentiels dans l'immédiat.

Notre analyse de la société CBP a révélé des contraintes sur la gestion des ressources humaines, la gestion d'approvisionnement et généralement du contrôle de l'organisation ; puis, notre proposition en termes d'instauration d'une DSI nous indique la nécessité d'un outil capable de faire fonctionner et/ou dynamiser la société. Nous nous penchons sur l'acquisition du Logiciel de famille ERP (Entreprise Ressource Planning) comme solution pertinente aux dysfonctionnements énumérés pendant l'analyse.

C'est un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise en intégrant l'ensemble des fonctions comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, la relation client, les achats, les gestions des stocks, la distribution, l'approvisionnement, le commerce électronique. Ce progiciel induit généralement une réponse rapide (time to market) aux besoins de la société CBP.

L'ERP est basé sur la construction des applications informatiques de l'entreprise (comptabilité, gestion de stock,...) sous forme de modules indépendants. Il sera le cœur du SIS d'information de la société CBP ; tous va tourner aux tours de ce progiciel, nous pouvons gagner énormément de temps, et à tous moment le responsable de la société peut avoir les informations qu'il faut où il est, en plus ces modules partages une base de données commune, permettant la communication de donnée entre les applications. Le principe de base de l'ERP c'est que les données sont standardisées et partagées, ce qui élimine les saisies multiples et évite l'ambiguïté liée à l'existence de données multiples de même nature assurant ainsi une cohérence de l'information ; il se caractérise également par l'usage systémique d'un moteur workflow (un système permettant d'automatiser un flux d'information au sein d'une organisation) pas toujours visible par l'utilisateur ; il permet, lorsqu'une donnée est entré dans le système d'information, de la propager dans tous les modules du système qui en ont besoin, selon une programmation près définie. L'ERP peut remplacer tous les logiciels de gestion de l'entreprise par son caractère plus intégré. De ce fait, il fait tomber tous les cloisons bâtis entre les services et en retour, de coordonner l'ensemble des activités de la société (l'activité verticale telle que la réalisation proprement dite de la construction, de l'approvisionnement ; ou horizontale comme le commercial, les forces de ventes, la gestion des ressources humaines,...) autour de la DSI, il va offrir au CBP une solution globale et transversale et permet de résoudre les problèmes de désordre du système d'information et de régler des problèmes d'organisation sans effort politique.

Puisque le client est au cœur du modèle économique, où il veut pas seulement un niveau de prix bas, mais de délais plus courts et une meilleur qualité ; et de plus, il faut innover fréquemment pour apporter au client une qualité et la référence qu'il ne trouve pas ailleurs ; nous devons répondre à ces exigences par la maîtrise de la valeur ajouter apporter au client, cette VA est la somme de la VA crée dans les différents processus (de l'appel d'offre, à la réalisation du projet, jusqu'au livraison). Dans ce contexte, la solution est l'ERP ; par ce progiciel, on assure le pilotage en cohérence du réseau du processus. C'est un outil de création de valeur par excellence ; en plus il existe une centaine de progiciels ERP, le coût peut varier selon notre demande et selon notre besoin ; pour la société CBP, nous proposons SAGE ERP qui est plus accessible en termes de coût et nous trouvons qu'il est plus adapté à ces besoins.

Ainsi, les modules du SAGE ERP sont les suivants : - La logistique qui inclut la gestion des nomenclatures, des plans de réalisation, l'analyse des coûts de construction et la gestion de stock ; - La comptabilité, qui inclut la comptabilité générale et analytique, la gestion de trésorerie, la communication bancaire ; - Les ressources humaines : gestion de la paie, des carrières, des compétences et de la formation ; - Gestion commerciale/marketing/: compagnie de vente/marketing, gestions des forces de vente, module de e-commerce, configurateur des catalogues, gestion de paiement sécuriser.

Si nous nous se focalisons sur les problèmes de la CBP ; le problème d'une gestion de stock et de l'approvisionnement est totalement intégré dans l'ERP. Le système d'information exprime des propositions d'achat de matériels de construction en fonction des besoins de reconstitutions des stocks. Après validation par le gestionnaire, les ordres d'achat, le suivi des factures des fournisseurs, les écritures dans les journaux et comptes d'achat, les suivis de paiement comme les mouvements bancaires sont automatisés dans l'ERP. Tous les mouvements (matériaux, produits, comptables, financiers) ainsi que tous les documents, (devis, ordre, commandes, factures, journaux,...) sont générer automatiquement. Le processus de gestion des achats, de l'approvisionnement, débute à l'expression de besoin et se termine lors de la mise à disposition des marchandises dans les magasins de l'entreprise.

Pour le souci au sein de la gestion des ressources humaines, les modules sont à définir par la société. Gestion administrative (présence, absence, masse salariale, paie,...) ; gestions des ressources humaines (formation, évaluation, compétence, gestion de carrière, ...) ; gestion opérationnelle (rendement, performance, capacité,...) ; l'interface du logiciel est facile à gérer, le seul travail du responsable c'est de lire et de remplir les informations nécessaires et d'optimiser ces tâches et ainsi de permettre au directeur des ressources humaines de faciliter la gestion de son équipe à plein temps.

A travers ce progiciel et le système d'information mise en place, il est possible de tissé des liens entre les fournisseurs et établir un rapport professionnel avec les clients «l'interopérabilité» dans le concept de « B to B ». La société peut donner aux fournisseurs un accès direct au calandrier des phases de construction ; ces derniers ont même la possibilité de décider quand et comment expédier les matériaux de

construction aux différents sites de chantier. Non seulement le délai de mise en œuvre des fournisseurs pour la production de ces matériaux s'en trouve amélioré, mais encore la totale responsabilité de la transaction leur incombe. Coté clients, ils peuvent savoir et suivre en temps réel l'état d'avancement de son projet et de même du côté de la société, tous les responsables ont à ces mains le contrôle de toutes les activités de la société et ont la connaissance sur le qui fait quoi sur telle activité ou telle autre, donc avoir une information continue de manière d'avoir en temps réel une vision de toute les strates d'activités. Ils sont capables d'agir ou d'intervenir en temps réel selon ces habilités en cas de dysfonctionnement ou de retard.

### **III. Gestion des Risques liées à la mise en place du Système d'Information Stratégique (Risque lié aux ressources humaines)**

La mise en place d'un système d'information au sein d'une entreprise peut engendrer des risques ; il est alors logique d'apporter des préventions pour éviter l'apparition de ces risques. Nous avons conclu lors de notre analyse de risque que même si le SIS sont transversaux, dans la mesure où le numérique est au cœur de la chaîne de valeur de l'entreprise. Cela ne veut pas pour autant dire que « tout est dans tout » ; les risques n'apparaissent pas au même moment, certains seront d'actualité tout au long de la vie de l'entreprise (comme ceux relatifs à la cybercriminalité), d'autres n'apparaissent qu'au moment du passage vers le numérique, pour s'estomper ensuite.

C'est le risque systémique lié à la mise en place de la stratégie numérique qui peut entraîner des dommages dans toute la chaîne de valeur, ce qui définit donc le risque le plus dangereux à maîtriser ; en effet, les risques stratégiques liés au numériques sont susceptibles d'impacter toute la création de valeur qui en découle. Pour pallier ces risques, c'est la stratégie elle-même qui doit être stratégiquement implantée. Comme nous jugeons que la mise en place de la DSI et l'utilisation du progiciel ERP sont les stratégies la plus adéquate dans le cas de la société CBP, le risque systémique est alors à écartée. Il nous reste alors les risques liés aux ressources humaines et le risque à la dématérialisation des rapports humains.

L'humain est au centre de la démarche de la DSI ; Il en est le facteur essentiel qui va conditionner son échec ou sa réussite. Pour cela, la considération du capital humain dans le processus devrait être primordiale.

#### **➤ Sensibilisation et Incitation.**

L'avènement de la technologie numérique et ses innovations continues ont aboli à la fois l'espace et le temps. Cela entraîne une certaine réticence pour les employés qui sont habitués par leurs modes de travaux. Avant d'installer un tel système, il est primordial d'expliquer à ces collaborateurs la cause de cette numérisation.

Chaque collaborateur doit être sensibilisé à la valeur et aux enjeux de l'information, et conscient de son rôle dans la recherche. Il est donc important de : remercier, voire récompenser, systématiquement, l'apporteur d'information utile ; valoriser la diffusion de l'information collectée au sein de l'entreprise et encourager les réactions informelles à ces informations ; communiquer en interne sur les succès concrets obtenus grâce à la démarche de veille pour en illustrer l'intérêt et motiver la contribution de tous les collaborateurs.

Pour les personnes qui n'ont pas directement dans leurs attributions une mission d'intelligence économique, on peut par exemple systématiser le « rapport d'étonnement ». Demandez aux collaborateurs de vous donner trois informations qui ont retenu leur attention (étonnement, surprise, apprentissage...) lors de chaque déplacement, réunion, conférence. On est surpris du résultat ! Tout déplacement, participation à un salon doit faire l'objet d'un compte rendu qui sera transmis à un responsable pour traitement, puis analysé. Chaque personne doit se sentir concernée par la démarche. En ce qui concerne, par exemple, la sécurité informatique, nous devons absolument sensibiliser et former l'ensemble des collaborateurs. L'apprentissage commun des réflexes simples à avoir lors de l'utilisation de l'informatique peut permettre à l'entreprise de se protéger contre des attaques quotidiennes. Il faut savoir, entre autres, repérer les e-mails et logiciels malveillants, limiter l'accès aux données...

➤ **Humanisation de la relation numérique :**

Utiliser à bon escient chacune des possibilités offertes : le téléphone, la webconférence et le travail collaboratif.

Le téléphone mobile ne nous quitte plus, jour et nuit. Ce véritable fil à la patte est un outil fantastique pour maintenir la relation quasi charnelle avec ses collaborateurs éloignés. En effet, dans ses différents registres, la voix est un des vecteurs majeurs de la communication (près de 40 % de la signification dans la communication orale), car elle exprime les émotions et le ressenti dans les situations de la vie courante, personnelle ou professionnelle. Pour autant qu'on dispose d'une ligne téléphonique de qualité, et que le manager soit attentif à toutes les variations de la voix en cours d'entretien. La relation téléphonique avec un collaborateur éloigné est absolument capitale : elle permet d'humaniser la relation avec lui en décelant ce qui va et ce qui ne va pas, pour s'adapter à la situation, lui fournir un avis ou un conseil en cas de besoin mais aussi, servir d'exutoire en situation de stress. Dans ce cas, pour le collaborateur, le simple fait de pouvoir déjà s'exprimer sans contraintes permet de réduire de manière conséquente le niveau du stress, pour autant que le manager soit disponible et sache faire preuve de beaucoup d'écoute et de perspicacité.

La réunion en ligne, ou web conférence, est une application internet qui offre la possibilité d'organiser des conférences, des réunions de travail ou des formations virtuelles avec des personnes à distance. C'est un outil de collaboration synchrone, où tous les participants voient et entendent la même

chose au même moment. Différents canaux de communication peuvent être établis entre les participants : une liaison audio (pont téléphonique ou VOIP), une liaison données (présentation de données de toutes sortes ou partage d'applications) et une liaison vidéo (visioconférence).

Opter pour une telle solution permet un gain de temps et d'argent pour le manager et tous ses collaborateurs, ou qu'ils se trouvent, puisque les déplacements sont supprimés, sans compter les économies de papier ! Dans la solution hébergée, aucun investissement majeur ni aucun matériel spécifique n'est requis. Seul un navigateur et une connexion internet sont nécessaires pour accéder aux services proposés par les prestataires.

#### ➤ **La formation**

Sensibiliser aux enjeux du partage de l'information et aux techniques associées (pour un veilleur : comment qualifier une source d'information par exemple). Il est conseillé de désigner un responsable au sein de la DSI afin de le former à la démarche globale du SIS. Il pourra ainsi coordonner sa mise en place et la pleine exploitation de l'ensemble des ressources informationnelles disponibles dans la DSI (personne à identifier).

#### **IV. Rôle de l'Etat dans l'épanouissement de l'entreprise nationale.**

Dans le contexte de mondialisation et de l'internationalisation de l'économie, les marchés vont être globalisés et les quelques barrières encore existantes vont tomber avec le concours de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) qui s'astreint à supprimer toutes les barrières tarifaires sur les marchés mondiaux, la frontière économique Malgaches n'est pas isolé à cela. Le libéralisme est devenu le modèle roi et la compétition deviendra le moteur de l'économie mondiale. La concurrence est devenue intense ; les entreprises ont des actions qui dépassent toutes les frontières et peuvent s'implanter où bon leur semble, développer un réseau de vente mondial pour s'attaquer à un marché national et même régional. Ainsi la gestion des entreprises s'est complexifiée ; l'une des craintes de la société CBP c'est le marasme dû aux pratiques des IDE et les filiales des grandes entreprises. L'internet est devenu un accélérateur de l'évolution du besoin du consommateur. Face aux énormes capacités financière et techniques des grandes filiales étrangères à l'instar de COLAS si nous discutant dans le domaine de construction. Les PME Malgache peuvent être englouties et disparaître en un coup d'œil. L'Etat doit avoir une responsabilité sur la protection des industries et des entreprises nationales sous l'idée du patriotisme économique ; en ce sens l'État doit protéger les entreprises en analysant les menaces et en sensibilisant les acteurs. En effet, l'entreprise à elle seule ne peut pas résister à la dominance de ces grandes firmes étrangères. Les PME et PMI Malgaches ont besoins de l'Etat lequel a le devoir de booster les entreprises à travers le concept de Partenariat Public Privé (PPP) ; cela doit se faire à l'implantation d'une nouvelle vision que nous appelons « Intelligence Economique » (IE). L'idée c'est que, le volet offensive est du domaine de l'entreprises tandis

que le volet défensive (dispositif de protection contre les investisseurs non nationaux) est du domaine de l'Etat et à la limite ; l'Etat peut élaborer et lancé des politiques de soutien aux entreprises, qui est donc essentiellement une stratégie offensive. De l'Intelligence Economique, l'Etat peut favoriser en adaptant les pratiques de l'entreprise aux contextes d'internationalisation ; des programmes peuvent être conçus pour édicter des exigences vis-à-vis des fournisseurs ou sur l'ensemble des pratiques des entreprises qui investissent sur les territoires Malgaches. L'esprit c'est « de donner une arme égale » à tous les entreprises dans le sens d'une concurrence pure et parfaite (CCP). Ce politique d'IE va s'appuie sur des méthodologies de partage structuré des informations qui procurent aux entreprises une très grande puissance d'investigation et de décision. La règle d'or de l'intelligence économique donnée par Michael E. Porter « Donner la bonne information à la bonne personne, au bon moment, pour prendre la bonne décision » S'il est certain que la recherche d'une information a un coût, il faut savoir que l'absence d'information peut entraîner des coûts considérables dans une entreprise. Même s'il est moins visible que le coût de l'information, le **coût de l'ignorance** peut être conséquent, voire fatal à l'entreprise. En effet, ne pas se tenir informé de la santé financière de ses fournisseurs ou de ses clients, le débauchage d'un cadre, ou encore la fuite d'un savoir-faire peuvent mettre en péril une TPE-PME comme CBP. Ces coûts difficilement quantifiables existent pourtant et ne doivent pas être négligés.

A travers l'IE, l'Etat peut orienter les entreprises dans le concept de développement durable, une notion communément admise à la formulation de la stratégie. À noter également que la mise en place d'une politique d'intelligence économique a pour objectif d'assurer la pérennité de l'entreprise par la prise de décisions en toute connaissance de son environnement présent et de ses évolutions futures.

La conservation des informations et des connaissances (gestion des connaissances) au sein de l'entreprise, la mémoire des échecs et des succès et les prises de décisions en conséquence assurent également une stabilité à l'entreprise. Ainsi, Les avantages de cette méthode sont essentiellement d'ordre économique et organisationnel. La mutualisation des pratiques permet d'aboutir par un phénomène de famine à l'innovation et à la compétitivité. L'effet inverse à éviter est l'imitation, le mimétisme ou l'homologie, le manque de gout ou la pauvreté des esprits peuvent aboutir à des innovations et avancées technologiques peu indicatives.

Si les activité de la DSI que nous avons évoqué auparavant passe par l'utilisation sur le Web de moteurs de recherche très sophistiqués, dont les performances dépendent des caractéristiques techniques et doit dépister les stratégies de diversion de l'adversaire, qui peuvent se manifester par des rumeurs, des bruits, de la désinformation. L'intelligence économique cherche à aller plus loin, en mémorisant ses propres résultats et en adoptant une démarche proactive visant à faire fructifier l'information recueillie. Ainsi, le seul organe spécifique de l'intelligence économique à la veille c'est « la mémoire » ; elle est chargée de mémoriser les informations et connaissances explicites de l'entreprise, obtenues ou non grâce à

l'intelligence économique. Elle peut être organisée dans le cadre d'un projet d'ingénierie des connaissances. Il s'agit d'un référentiel structuré dont, idéalement, les données principales (métadonnées) sont compatibles avec la structure du système d'information et répondent à des normes de mise en cohérence interne et externe. Effectivement, maîtriser son information est devenu un axe de réalisation de gains pour la société en termes :- Budgétaire, il est possible de partager et de mutualiser l'information dont on dispose. Par exemple, les mêmes études ne sont pas achetées plusieurs fois ; - de Temps, on ne refait pas les mêmes recherches. Les collaborateurs savent où trouver l'information dont ils ont besoin ; - d'Efficacité, Les informations sont disponibles et actualisées, on en connaît les règles de diffusion. Les risques d'erreur sont réduits.

Dans la mesure où l'Etat s'investisse dans la démarche d'IE, la société CBP peut prendre la meilleure décision à un instant donné. Par exemple, dans les différents domaines d'action d'un Directeur des Systèmes d'Information : - Pour une négociation avec un fournisseur : le taux de remise pratiqué par ce fournisseur chez un concurrent, ou la qualité de service, - Pour la mise en œuvre du SI : évaluation des différentes technologies en fonction de leur maturité, ou un état prospectif des besoins métiers, - Pour la gestion des compétences : un état des ressources humaines et le calendrier des formations, - Pour l'anticipation des crises : des retours d'expérience de bugs, des alertes sur les attaques virales par Internet... En outre, l'un des objectifs de concept de l'IE c'est la protection de l'information ; par une définition d'un ensemble de règles claires destinées à assurer la protection des informations à caractère : - Stratégiques et concurrentielles : celles qui peuvent intéresser les concurrents de l'entreprise. -Personnelles : celles qui concernent les salariés de la DSI. -Les savoir-faire internes : un ensemble de spécialisations techniques, par exemple.

An résumé, par la mise en place de l'IE ; L'État assure une veille pour analyser les évolutions économiques en cours et avoir une vision prospective, en priorité pour son propre compte, mais aussi en complément de la veille directement réalisée par les entreprises ; dans un contexte de mondialisation de l'économie et de concurrence exacerbée, soutenir la compétitivité des entreprises Malgaches est crucial. Cela passe notamment par la valorisation de la recherche publique en priorité au profit des entreprises nationales, par le développement de l'influence de Madagascar dans les institutions économiques internationales, ou encore par le soutien des grands contrats stratégiques ; garantir la sécurité économique des entreprises constitue la mission essentielle de l'État en matière d'IE. Il s'agit ici d'identifier et de prévenir les risques et menaces pesant sur les entreprises Malgache. Dans ce cadre, l'État forme et sensibilise à l'existence même de ces risques, et aux moyens de prévention. Les services de l'État peuvent également accompagner les entreprises victimes d'atteintes, sur le plan des investigations ou en appuyant leur recherche de financement.

## CONCLUSION GENERALE

La recherche d'une performance de pilotage d'un dirigeant au sein d'une entreprise nous a permis d'adopter une démarche d'étude de l'environnement, périmètre d'expansion de l'entreprise où contraintes et opportunités se présente comme facteurs de sa pérennité ou sa disparition.

La connaissance voire la maîtrise de l'environnement est important pour une entreprise, car elle peut avoir une interaction sur la performance de décision d'un dirigeant par le biais d'un Système d'Information Stratégique. En plus, nous savons depuis longtemps qu'une démarche stratégique a pris en compte l'étude de l'environnement. La capacité d'avoir eu le contrôle de cette environnement permet au dirigeant de prendre une bonne décision en termes de stratégie ou d'opération dans le but d'obtenir un avantage concurrentielle.

Ainsi, nous avons révéler qu'il existe quatre types d'environnement à scruter si nous voulons bien définir un domaine d'activité stratégique (DAS) et définir la stratégie adéquate à ce domaine. Notre recherche a aboutit à la stratification des caractéristiques d'environnement suivants : le dynamisme de l'environnement, l'incertitude de l'environnement, la turbulence de l'environnement et la complexité de l'environnement de l'entreprise. La connaissance de ces caractéristiques est très avantageuse dans notre recherche, aussi dans une démarche stratégique car d'une part elle nous donne une vision précise du type d'environnement dans lequel on est en face et d'autre part, nous savons comment agir et pourquoi précisément nous devons être réactives face à un tel ou tel changement de cet environnement. Les différents outils de gestion nous ont aidés dans les processus d'étude à fin de trouver l'influence d'un Système d'information stratégique dans le pilotage de l'entreprise en vue d'une prise de décision et d'élaboration de la stratégie.

Notre cas d'étude est une entreprise de construction (CBP) ; nous avons choisie cette société par la complexité de la gestion d'entreprise de ce secteur. Ainsi, plusieurs parties prenantes entre en jeux dans la réalisation d'un projet augmentant la difficulté de sa bonne marche, beaucoup de paramètres à étudier, des fluctuations des ouvriers et des manœuvres jusqu'à la livraison du projet. En effet, nous estimons que rare, voire nuls sont les sujets de recherches destinés à l'étude de l'impact d'un système d'information stratégique dans le pilotage des entreprises de construction ; ceux qui nous permet de confirmer en passage que notre études est une recherche novatrice. En effet, le cas du CBP qui n'a pas encore le concept de l'utilisation d'un système d'information dans ces processus nous intéresse, car elle nous permet de livrer une connaissance et une idée sur l'utilité, voire la nécessité d'un système d'information stratégique dans une entreprise. Dans ce sens, la constatation de la société nous a révéler des dysfonctionnements aux niveaux de fonction technico-commerciale, de ressources humaines, de gestion financière et approvisionnement. A travers les enquêtes et entrevues suivi d'une l'analyse interne de la société où Force et faiblesse à été évoquer, ces dysfonctionnements ne sont que les partie émergent du l'iceberg, les

problèmes ne viennent pas de l'incompétence des employés dans la réalisation de ces tâches car notons que, en principe, les personnels ont tous des qualifications pour assurer les postes qu'ils occupent. Si nous parlons des problèmes de la direction technico-commercial ; notre investigation a fait évoquer que le réalisateur de la maquette est un chevronné, et capable d'exécuter son tâche dans la règle de l'art, mais de façon traditionnelle, le temps est encore un paramètre non optimisé et qu'il est toujours possible des sinistres fautes de test et de scénarios divers. Les commerciales ont du mal à réagir face à des appels d'offres qu'ils doivent répondre à temps, ou ils sont incapables de trouver des clients d'une manière assez rapide alors que les constats et les entrevues ont montré qu'ils sont tous aux travaux en l'accomplissant d'une manière intégrée. La direction des ressources humaines qui est en difficulté dans le suivi des absences, des retards sur les différents sites qui s'éparpillent dans tous les régions de l'île; le recrutement d'une plusieurs centaines d'ouvriers et des manœuvres dont le nombre fluctue selon les phases du projet gaspille le temps du personnel responsable faute d'inexistence des bases de données numériques ; selon nos analyses, se ne sont plus des problèmes d'ordre compétence humaine mais plutôt d'ordre technique ou technologique. Tandis que la réalisation du projet sur les chantiers où seul le chef chantier connaît l'état réel d'avancement de construction parmi les responsables de la société multiplie les risques de non conformités et de qualité et même du retard, alors que la base d'un projet c'est sa réalisation dans le temps voulu, de la qualité demandée, et de bas coût. Tous le monde ignorent les petites aléas qui peuvent ralentir l'avancement du projet, que se soit climatique, géologique, socioculturelle,....., en plus, l'absence d'un outil qui fait mobiliser les compétences et le dynamisme du groupe entrave le fonctionnement réactif et proactif de la société et le contrôle des activités, en plus les personnels sont dans le cadre d'une rationalité limitée.

Ce qui explique la nécessité de l'analyse externe de l'entreprise dans le but de connaître le périmètre de son environnement s'il y avait des opportunités ou encore d'autres menaces à éviter. En effet, on a constaté que le secteur économique Malgache est tributaire de la conjoncture politique dont la branche de construction n'est pas un cas isolé ; mais Madagascar se redresse petit à petit et l'économie va de se rythmer. Les PME/ETI voient une amélioration du secteur mais l'émergence des deux pays d'IDE (France, Maurice) est à craindre par ces pratiques d'économie fermée et de rapatriement de devise; alors que ces deux pays se présentent comme des investisseurs potentiels pour Madagascar où ces demandes en infrastructure peuvent être constituées un marché significative pour CBP. D'autre part, l'analyse externe nous a permis de savoir qu'une nouvelle vague postindustrielle nommée l'ère du savoir ou l'ère de l'information est incontournable dans le pilotage de l'entreprise. En effet nous sommes à une époque où les matières premières s'achètent, les technologies se copient, l'argent s'emprunte et il ne reste que la compétence et l'information comme facteur d'avantages concurrentiels. Comme disait Ralph Larsen président de Johnson et Johnson « Nous ne sommes pas dans une activité de produit, mais de connaissances ». Ainsi la maîtrise

de l'information permet des débouchés sur des contacts commerciaux, la détection des mauvais payeurs, la désinformation de certains concurrents, l'entrée sur le marché de substituts aux produits de la société, etc. L'information devient progressivement un instrument de compétitivité des entreprises.

Toutefois la situation économique a énormément changé. Nous sommes passés d'une situation où le producteur devait satisfaire aux besoins du consommateur par la création de nouveaux produits à une situation où la satisfaction du consommateur est quasi totale et le marché est un marché de renouvellement. Ainsi, la stratégie interne qui consistait à offrir un produit permettant un avantage concurrentiel grâce à la qualité ou le prix n'est plus pertinente actuellement ; le capital immatériel devient prédominant. La culture d'information est devenue une nécessité, par la connaissance que l'entreprise est au cœur d'un système lié et qu'elle n'est pas un lieu de décision discrétionnaire mais un centre de gravité d'un ensemble maillé. Cela nous amène à la réflexion sur l'utilité d'un système qui permette aux responsables de la société CBP de prendre des décisions pertinentes et rapides tout en considérant son environnement et en cultivant une attitude essentielle pour se positionner dans une perspective de performance et de création. Là, où l'application et la pratique des Nouvelles Technologies de l'Information et de Communication (NTIC) dans les processus sont incontournables surtout dans le cas du CBP où diverses parties prenantes et paramètres doivent être pris en considération.

La numérisation des procédures au sein de la société n'est pas une décision sans risque ; l'avancé technologique et la montée en puissance du pouvoir de l'internet à haut débit et des fibres optiques modifient l'organisation de l'entreprise et sa conception. Une stratégie numérique apparaît à la fois comme un outil de prévention mais aussi comme un important facteur de risque. Ces risques sont ceux qui surviennent lors du « passage » au numérique ainsi que ceux à gérer tout au long de la vie de l'entreprise. Ils ne sont pas circonscrits au seul périmètre des systèmes d'information et sont transversaux puisque le numérique est au cœur de la chaîne de valeur de l'entreprise. Le facteur de risque lié au contrôle et à la maîtrise du système d'information, risque auquel on pense de prime abord lorsqu'on évoque l'entreprise numérique, apparaît comme étant relativement peu important. Ces risques, parce qu'ils sont bien connus, sont généralement bien maîtrisés, et leur impact est donc faible sur la vie de l'entreprise. Les principales sources de danger sont plus liées au manque de culture numérique des dirigeants comme des salariés de l'entreprise. Un défaut de stratégie numérique, une mauvaise gestion des ressources humaines lors du « passage » au numérique ou des problèmes liés à la dématérialisation des rapports humains sont autant de risques majeurs qui peuvent entraîner d'importants dommages pour l'entreprise.

Néanmoins, l'entreprise numérique se différencie de l'entreprise traditionnelle par la volonté de tirer profit de la numérisation de son activité. Le numérique au cœur de l'entreprise n'est créateur de valeur que s'il est stratégiquement implanté. En effet, le nouveau Système que nous nommons DSI (Direction de Système d'Information) va bouleverser la règle du jeu de la concurrence et le positionnement de

l'entreprise par rapport à ces concurrents ; car vue de la structure financière et d'investissement des entreprises de construction à Madagascar, cette stratégie n'est pas encore prise en considération, ce qui nous amène à affirmer que l'application de ce nouveau système va générer une Valeur Ajoutée (VA) considérable et un plus grand avantage concurrentiel à la société.

En effet, diverses opportunités peuvent surgir de ce nouveau Système d'Information Stratégique (S-IS) où collecte, traitement, diffusion de l'information sont les principales activités. De ce fait, ce nouveau système d'information jouera un rôle clé dans les processus décisionnels. D'une part, il va attirer l'attention des managers sur certains points clés puis oriente les modalités suivant lesquelles les problèmes sont identifiés et définis. D'autre part, il intervient dans les phases de choix de solutions dans la mesure où il influence les voies d'action explorées ainsi que l'évaluation des conséquences ; dans ce sens le système offre un tableaux de bord au responsable pour anticiper les problèmes et identifier les leviers d'action. Effectivement, la DSI par sa fonction de veille stratégique va amener aux responsables et à la société d'une amélioration des compétences propres, d'une nouvelle mission, d'un nouvel axe stratégique (DAS), des nouvelles opportunités,...

A coté d'un Direction de Système d'Information, le choix du progiciel de famille ERP comme outil par excellence à la création d'un avantage concurrentiel est jugé pertinents. Ainsi, diverses options s'offre à la société ; entre autres, l'interopérabilité avec les fournisseurs et les clients, le compartiment à la gestion des ressources humaines ou à la logistique correspondent respectivement aux besoins de la société. L'ERP va devenir le système d'information stratégique (SI-S) de la société qui va l'octroyer une part de marché décisive et défendable et durable, car non seulement le progiciel répond la nécessité du CBP mais il respecte aussi le processus admis internationalement : les normes de qualité et le concept du développement durable.

Etant un manager de formation, nous ne sommes pas content de nous limiter de mettre ces dispositifs à la merci des risques éventuellement probables de s'apparaître ; notre proposition en termes de gestions de risque se porte sur la numérisation de la société liée à la dématérialisation des rapports humains ou la gestion des ressources humaines les autres sont risques maîtrisables. En effet, nous avons avancé la sensibilisation accompagné d'une formation pour la préparation psychologique des employés durant le passage au numérique ; et pendant le fonctionnement du système, le style de motivation pécuniaire si nécessaire est proposé en plus de l'humanisation du rapport numérique.

In fine, dans la mondialisation de l'économie et l'internationalisation des marchés où les frontières économiques sont levées, dans le contexte de concurrence devenue rude ; l'entreprise à elle seule ne sera pas capable d'avoir un système robuste pour contré les attaques économique étrangers par le fait des IDE. Nous avons incité l'Etat Malgache d'implanté un système d'Intelligence Economique dans le concept de

Partenariat Public Privé (3P) ; dans ce sens, l'Etat doit protéger les entreprises nationales en analysant les menaces et en sensibilisant les acteurs à fin que ces entreprises puissent améliorer leurs compétitivités.

La société CBP, dans sa perspective d'avenir sera une des meilleures entreprises dans son secteur si les responsables prennent consciemment notre travail de recherche ; parce qu'elle fournit les solutions que nous jugeons pertinentes à la situation de la société. Certes, la mise en place d'un tel système d'information prendra un peu de temps, mais l'important c'est de savoir où et comment va améliorer l'entreprise pour qu'elle soit pérenne sur le marché. Ainsi, le système d'information stratégique pour une entreprise présente un enjeu majeur ; en effet, il ouvre un horizon de grande envergure de possibilité de croissance et de développement. Le non possession d'un tel système d'information au sein de son organisation est un handicap au pilotage d'une entreprise. Piloter une entreprise sans se référer à un tel système c'est comme conduire une voiture avec les yeux bandés.

A travers la démarche, par l'intermédiaire de la société CBP qui est notre cas d'étude ; nous pouvons tirer un enseignement qu'il existe une corrélation positive entre le système d'information stratégique et la performance de l'entreprise et que l'intensité de fluctuation de l'environnement explique l'utilité de ce système. En d'autres termes, plus l'environnement de l'entreprise est dynamique, incertain, complexe et/ou turbulent ; plus il est nécessaire pour une entreprise d'avoir un système d'information stratégique plus robuste pour assurer sa performance en termes de décision.

# Bibliographie

- ALLOUCHE J. et SCMIDT G., « Les outils de décisions stratégique, Tome1, ED, La découverte, 1995.
- BELLON B."L'innovation créatrice", Economisa 2002.
- BERGADA M. "Les mutations de l'entreprise: métiers NTIC et Interface de vente, 2èm forum prospective, Paris septembre 2001.
- BOURNOIS F et Romani P. "L'intelligence Economique et stratégique dans les entreprises françaises, Economica, 2000.
- CASTANOS Jean Claude et LESCA Humbert:" Capter les signaux faibles, comment amorcer les processus? Retour d'expérience et Recommandation", colloque AIMS, Montpellier, 2000.
- CARAYON Bernard, « A armes égales », rapport au Premier ministre de, la Documentation française 2006.
- CIGREF,"Intelligence économique appliqué à la Direction des systèmes d'information", 2005
- D. BREYSSE, H.NIANDOU, M. CHAPLAIN, F. JABBOUR P. "Identification des risques pour les projets de construction : revue des pratiques internationales et propositions, 19ème Congrès Français de Mécanique Marseille, 24-28 août 2009
- CIGREF,"Système d'information éco-responsable: l'usage de TIC au cœur de l'entreprise durable", rapport 2008
- CORBEL Pascal, "De l'innovation technologique à l'innovation stratégique" Gualino, lexensio éditions
- CIGREF IERES, "Analyse\_ D. BREYSSE, H.NIANDOU, M. CHAPLAIN, F. JABBOUR P. "Identification des risques pour les projets de construction : revue des pratiques internationales et propositions, 19ème Congrès Français de Mécanique Marseille, 24-28 août 2009
- CIGREF,"Système d'information eco-responsable: l'usage de TIC au cœur de l'entreprise durable", rapport 2008
- CORBEL Pascal," De l'innovation technologique à l'innovation stratégique" Gualino, lexensio éditions.
- CIGREF IERES, "Analyse et gestion des risques dans les grandes entreprises impacts pour la DSI-rapport, 2007, web
- DESVALS H. DOU H., "La veille technologique, l'information scientifique, technique et industriel, Dunod, 1992

- DOMINIQUE MOISAND et FABRICE GARNIERDE LABAREYRE, "Pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information" Groupe Eyrolles, 2009
- DELORME Pierre, "Théories et pratiques actuelles du management" Presses de l'Université du Québec, 1990 Imprimé au Canada
- DUCREUX Jean-marie et Nicolas KACHANER, "Le grand livre de la stratégie «Boston Consulting Group », Groupe Eyrolles, 2009
- DIDIER VAN Caillie "CEFIP - Les implications de l'internationalisation sur le système de gestion de la Petite ou Moyenne Entreprise".
- EMERY F.E et TRIST E.L., 'Le trame causale de l'environnement des organisations", sociologie de travail, n°4, 1964,
- EXBRAYAT Gilles et Fisteberg Nathalie, "Le Système d'Information des Ressources Humaines: un atout dans l'optimisation de la GRH au service de l'entreprise, Université Paris-Dauphine, Octobre 2010
- GADILE Martine et AMABILE Serge, "La NTIC dans les PME: Stratégie, capacité Organisationnelles et performances différenciées", 5èm colloque, de l'AIM , Montpellier 10 Nov 2000
- GERLD Garbiraldi, "Analyse stratégique" Éditions d'organisation, Groupe Eyrolles, Troisième édition, 4èm Tirage 2008,
- Gilbert DE MARESCHAL, *La cartographie des risques*, Saint-Denis : AFNOR, collection À savoir, 2003, 50 p.
- JAKOBIAK François, "Les NTIC et le Renseignement en Intelligence économique", Dans le système d'information Art et pratique sous la Direction de BALANTZIAN George, Ed. D'organisation 2002.
- JUILLET Alain, "Les défis de l'Intelligence Economique", Haut Responsable chargé de l'IE au SGDN
- GRANGE Thierry et ROCHE loïck, "Management et Technologie" Mxima laurent de Mesnil édition, Groupe ESC Grenoble
- GUTH J.P., "La veille technologique: un service qui n'a pas de prix", progrès technique, n°2, 1987
- GIRAUD Françoie et BESCOS Laurent, " Contrôle de gestion et pilotage de la Performance" 2èm édition, Gaulino édition, Dépôt légal : 17830 - Août 2005.
- HAMEL G. et PRAHALAD C.K., "La course pour le future", 2000
- Henri ISAAC, " Composante du système information"
- ISAAC Henri, "L'entreprise numérique: Enjeux et conséquence des nouveaux systèmes d'information", Revue française de gestion, n°130, 2000

- JAUCH L.R et GLUEK W.F., "Management stratégique et politique générale" McGrawHill 1990
- JOFFRE P. "Globalisation de l'entreprise", Encyclopédie de gestion, Economica 1997
- JP Moreux, " Les système d'information de pilotage, tableaux de bord, 2007
- KOENIG G., "Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles" Revue des éditions des ressources humaines,9, Nov 4-17,1993
- L.Hassid, P.Jacques Gustave, N.Moinet, « Les PME face au défi de l'intelligence économique », Dunod, 1997.
- LABINJ-J et SCHUMPITAZ Ruben, "Marketing stratégique et Opérationnel: du Marketing à l'orientation Marché", DUNOD 5em, 2002
- LAUDON Kenneth C et LAUDON Jane P" Les système d'information d'organisation: organisation et réseaux stratégique". Edition Village 2000
- L' Art du management de l'information, Les Echos, 1er octobre 1999
- LAVALETTE Geaorge et NICULESCU Maria, "Les stratégies de croissance", Edition d'Organisation, 1999
- LESCA H, « système d'information pour le management stratégique de l'entreprise: l'entreprise intelligente, Macgraw Hill, 1996
- LESCA Humbert "Veille stratégique: passage de la signale faible à la notion de signal d'alerte précoce" colloque VSST, Tome1 Barcelone Oct2001
- MAMARCIAUX-adc," Sécurité des systèmes d'information",
- MANAGEMENT DES PROJETS COMPLEXES DE GÉNIE CIVIL ET URBAIN Guide pratique pour la Maîtrise et la Gestion des Risques, Édition Janvier 2012
- MARCHESNAY M., Management stratégique, Eyrolls, 1993
- Mc KENNA Régis, En temps Réel s'ouvrir au client plus exigeant, village Mondiale
- MARTINET A.C, "Stratégie et pensé complexe" Revue Française de Gestion, Mars-Avril-Mai 1993
- MARCHESNAY M., Management stratégique, Les éditions de l'ADREG, Mai 2004
- MEYER R., "L'intelligence économique : du désire à la compétitivité au geste offensif" revue intelligence économique, N°1,1998
- MICHEL D., Comment s'informer sur ces concurrents, l'Entreprise N°72 1991
- MICHEL Gillet et PATRICK Gillet, "Système d'information des ressources humaines" Dunod, Paris, 2010
- MOLHO Denis et FERNADEZ-POISSON Dominique, "Tableaux de bord, outils de performance «Editions d'Organisation, Groupe Eyrolles, 2009
- MRTINET B et MARTI Yves-Michel, "L'intelligence économique: les yeux et les oreilles de l'entreprise, Organisation 1995

- MRTINET B. et RIBAUT J.M La veille Technologique, concurrentielle et Commercial; Edition d'Organisation 1989.
- PINCKAERS Fabien et Grdiner geoff, "Open ERP pour la gestion de l'entreprise; efficace et Intégrité", Groupe Eyrolles, 2008
- PORTER M, choix stratégique et concurrence, Economica, Paris, 1982
- R.J.MACDONALD, Valeurs de l'entreprise Québécoise, Guérin Universitaire, Québec, 1995
- RAMAROTAFIKA Lazaniaina Lala "Les enjeux du système d'information stratégique, thèse pour obtenir le grade de doctorat lyon 3 en science de Gestion sous la Direction de Mr Ahmed SILEM, juin 2005.
- RAMEZ Cayatte, "Manager une équipe à Distance" Dunod, Paris, 2009
- ROULLEAUX DUGAGE Martin, "Organisation 2.0 le knowledge management nouvelle génération" Groupe Eyrolles, 2008
- ROUX Michel et tong LIU, "Optimisez votre plateforme logistique" Quatrième édition,- 17 Novembre 2010 à 03:14
- SABINE Bonke, "Moderniser son système d'information "Édition Eyrolles; 61, bd Saint-Germain, Groupe Eyrolles, 2010,
- STRATEGOR, « Stratégie, Structure, Décision, Identité : Politique générale d'entreprise », 2ème édition, Inter Editions, Paris, 1993
- UNESCO, Office DAKAR and Régional bureau for éducation in Africa, "contribution nationale du système d'information statistique pour l'enseignement et l'information".
- VENKATRAMAN N. "Reconfiguration de l'entreprise provoqué par les technologies de l'information" l'entreprise compétitif au futur, SCOTT Morton M.s
- WIDLOECHER Patrick et Querne Isabelle, "Le guide du développement durable en entreprise", Éditions d'Organisation, Les Echos Editions, 2009.

# ANNEXE

## ANNEXE 1 :

**Tableau 8. Le stock d'IDE selon le pays de résidence des investisseurs étrangers de 2007 à 2011**

En milliards d'ariary	2007	2008	2009	2010	2011
Canada	635,6	1 006,1	1 688,3	2 200,4	2 693,9
Royaume-Uni	752,1	1 804,7	2 253,8	2 270,3	2 346,0
Japon	473,2	579,4	1 041,9	1 404,3	1 406,9
Corée du Sud	306,3	404,6	873,3	1 220,9	1 223,6
France	268,1	343,1	455,7	609,1	906,9
Maurice, île	188,6	238,3	492,9	551,7	940,7
Etats-Unis	50,7	91,4	201,2	183,3	337,3
Italie	173,8	174,2	205,1	241,6	238,3
Chine	54,0	56,2	73,9	201,8	334,0
Bermudes	86,4	118,7	127,4	137,2	137,2
Réunion	26,5	28,9	33,0	56,9	97,9
Hong-Kong	37,0	40,8	75,5	78,4	77,7
Luxembourg	11,4	16,3	47,1	68,3	72,7
Suisse	25,5	30,4	33,5	63,5	71,8
Suède	-	17,7	31,7	31,7	31,7
Afrique du Sud	11,3	12,7	12,8	12,9	12,7
Pays-Bas	7,3	9,5	11,2	11,5	11,5
Inde	-	4,5	4,9	1,6	1,6
Autres	60,8	207,1	53,4	60,1	103,2
<b>Total</b>	<b>3 168,6</b>	<b>5 184,6</b>	<b>7 716,6</b>	<b>9 405,7</b>	<b>11 045,6</b>

Source : Enquête IDE/IPF 2012, BCM/INSTAT

## ANNEXE 2 :

**Tableau 17. Les principaux atouts de Madagascar (en %)**

Rubriques	1 <sup>er</sup> atout	2 <sup>ème</sup> atout	3 <sup>ème</sup> atout	Ensemble
Coût de la main d'œuvre	65,2	10,2	4,5	29,3
Caractéristiques du marché	9,8	27,1	17,7	17,8
Fiscalité	2,7	4,0	10,1	5,3
Accès au financement	1,6	4,9	7,6	4,4
Droit des affaires	0,4	6,2	8,1	4,6
Infrastructure de transport	0,8	2,2	4,5	2,4
Infrastructure de télécommunication	10,9	26,2	13,6	16,8
Stabilité politique	0,8	1,3	0,5	0,9
Coûts des matières premières	4,3	9,8	16,7	9,7
Disponibilité des fournisseurs locaux	3,5	8,0	16,7	8,8
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : Enquête IDE/IPF 2012, BCM/INSTAT.

## ANNEXE 3:

### NOTATION DE L'OCCURRENCE ET DE LA GRAVITÉ DES RISQUES

Notation obtenue au cours de l'étude.

Famille de risques	Risques	Occurrence	Gravité
Risques RH	Manque d'adhésion/rejet des employés à la politique de numérisation	8	5
	Solécrose du personnel	4	5
	Ralentissement de l'activité de l'entreprise due aux risques sociaux	3	6
Risques éthiques et juridiques	Risque de perte de confidentialité	5	5
	Respect de la vie privée	4	4
	Évolution du droit	4	4
	Imprévisibilité de la justice	3	4
	Internationalisation	6	6
	Perte de la valeur authentique des documents	5	5
Risques liés au contrôle et à la maîtrise du SI	Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des employés	3	5
	Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des pirates	2	7
	Vol/altération/modification de données de l'entreprise par l'utilisation du système réseau par des programmes malveillants (virus)	7	3
	Vol/altération/modification de données de l'entreprise suite à la négligence d'un employé	4	3
	Déni de service entraîné par la saturation de réseaux (interne)	3	5
	Déni de service entraîné par la saturation de réseaux (externe)	2	6
	Ralentissement de l'activité de l'entreprise due aux problèmes de contrôle	3	6
	Ralentissement de l'activité de l'entreprise due aux problèmes de contrôle	3	6
Risques stratégiques	Conflits internes dus à un défaut de stratégie numérique	7	4
	Perte entraînée par la numérisation d'aspects qui n'auraient pas dû être (numériser pour numériser)	4	6
	Lock In	6	3
	Concurrence entre des supports de vente	3	7
Risques marketing	Réputation	4	5
	Augmentation de la concurrence	4	6
Risques liés à la dématérialisation des rapports humains	Diminution de la quantité et qualité de la communication	7	4
	Perte de souplesse	8	4
	Réaction plus que réflexion	7	3
	Infobésité	8	3
Risques liés au patrimoine	Conservation (y compris catastrophes naturelles)	4	7
	Valorisation financière	5	6
	Produits non garantis	6	2
Risques périphériques	Risques dus à la perte de contrôle du produit (cf. trisisation)	2	8
	Risques pays (guerre, DDoS, EMP)	2	8

# ANNEXE 4

## Société Construction et Bâtiment Plus

Secteur: construction

1. Nom du Responsable:.....

2. Fonction:.....

3. Votre compétence Formation :.....

4. Votre Niveau d'étude : CEPE  BEPC  BACC  BACC+ : 2 3 4 5 .....

5. Combien d'année occupez vous votre poste de travail actuel :..... ; 6. Avez-vous déjà occupez un autre poste de travail avant :

OUI : 7. Le quel :.....

NON : 8. Vous croyez qu'il est possible d'occuper un autre poste de travail pour les années à venir :

OUI

NON

9. Pouvez vous définir votre mission envers l'entreprise :

.....  
.....

10. Votre liaison fonctionnelle: Supérieur: ..... Subordonné:.....

11. Connaissez- vous la procédure de la société :  OUI

NON : 12. Comment faites vous pour exécuter votre tâche :.....

.....  
.....

13. Qu'elle est le poste de travail qui reçoit votre rapport :.....

14. De qu'elle poste vient-il votre travail :.....

15. Quels sont vos outils de travail Quand vous exécutez votre tâche : .....

16. Saviez vous bien les manipulez :  OUI

NON 17. Pourquoi ?.....

18. Souhaitez vous l'échangez :  NON ;  OUI 19. Avec quel sorte d'outil ?.....

21. Avez-vous un compte facebook ?

OUI

:22. Combien d'heure par semaine Vous connectez?.....

NON

23. pourquoi ?.....

24. Comment trouvez-vous l'internet ?.....

25. Quand vous êtes connectez sur internet, pourquoi connectez-vous ?.....

26. Trouvez vous que c'est ennuyeux de trouvez quelqu'un entrain de faire un facebook ?

OUI

NoN

27. Vous connaissez Billgates ?

OUI

NoN

28. Connaissez-vous l'objectif de votre société ?

NoN

OUI

29. Qui sont vos principaux partenaires ?.....

30. Qui sont vos principaux concurrents ?.....

31. Quelles peuvent être les menaces que vous redoutiez le plus à la survie de votre société ?.....

32. Connaissez-vous les technologies qui peuvent être utiles à l'exécution de votre tâche ?

NON

OUI

: Les quelles :.....

33. Trouvez vous que votre travail est fatiguant ?  OUI : Avez-vous une solution ?..... Lesquelles ?.....

NON :

34. Pensez vous que l'Etat a le devoir de protéger les entreprises comme la votre ?

NON :

OUI : comment ?.....

35. Pensez vous que vos collaborateurs de travail peuvent ils s'adapter à un changement de mode de travail essentiellement en numérique ?

NON Pourquoi ?.....

NON Pourquoi ?.....

36. Sur une échelle de 1 à 10 : quelle est la probabilité de survie de votre entreprise d'ici 15 années d'existence. ?.....

37. Quelles difficultés rencontrez- vous lors de la réalisation de votre tâche ?

38. Quelles sont les risques que vous redoutez le plus lors de la réalisation de votre tâche ?

39. Si vous êtes le premier responsable de votre société, quelle suggestion proposeriez-vous pour l'amélioration de votre société ?

40. Voulez vous répondre par le oui ou le non selon votre perception

L'environnement économique du secteur d'activité de votre entreprise ?	OUI	NON
La législation et la réglementation s'appliquant à l'entreprise ?	OUI	NON
Les tendances et les évolutions prévisibles du marché ?	OUI	NON
L'évolution prévisible du coût de vos matières premières ?	OUI	NON
L'évolution des besoins et des attentes de vos clients ? Oui Non	OUI	NON
Vos concurrents (nouveaux produits, projet de délocalisation, croissance externe) Vos fournisseurs (santé financière, principaux clients) ?	OUI	NON
L'image de votre entreprise (dans la presse – y compris à l'international –, sur Internet : réseaux sociaux, forums, blogs...) ?	OUI	NON
Avez-vous recensé les sources d'informations internes et savez-vous les valoriser et les exploiter (savoir-faire du personnel, rapports du service après vente, rapport d'étonnement concurrentiel) ?	OUI	NON
Avez-vous mis en place un dispositif de collecte de l'information (Internet, abonnement à des bases de données, réseaux humains) ou vous appuyez-vous sur des prestataires extérieurs (recherche de données, réalisation d'études...) ?	OUI	NON
Développez-vous des partenariats avec des entreprises proches géographiquement et/ou en termes de secteur d'activité (échange d'informations, participation collective à des salons) ?	OUI	NON
Avez-vous identifié les opportunités de développement à l'international pour votre entreprise ? Avez-vous une politique active dans les domaines technologiques et de la propriété industrielle (veille et recherche sur les bases de données de brevets, évaluation des risques) ?	OUI	NON

# Liste des annexes

Annexe 1 : Le Stock d'IDE selon le pays de résidence des investisseurs étrangères 2007 à 2011.....	V
Annexe 2 : Les principaux atouts de Madagascar en %.....	VI
Annexe 3 : Notation de l'occurrence et de la Gravités des risques.....	VII
Annexe 4 : Questionnaire CBP.....	VIII

# Tables des Matières

REMERCIEMENT.....	I
SOMMAIRE.....	II
LISTE DES ABREVIATIONS.....	VI
LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	VIII
INTRODUCTION GENERALE.....	IX
INTRODUCTION GENERALE.....	1
<b>Partie 1 : Cadre général de recherche et Modélisation des variables d'études .....</b>	<b>5</b>
<b>Chap I : L'environnement de l'entreprise et le champ d'application de notre étude....</b>	<b>7</b>
<b>Section 1 : L'environnement et le domaine managérial et organisationnel de l'entreprise.....</b>	<b>7</b>
<b>I. Les caractéristiques de l'environnement de l'entreprise.....</b>	<b>7</b>
1. Le dynamisme de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	7
2. L'incertitude de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	8
3. La turbulence de l'environnement stratégique de l'entreprise.....	9
3. La complexité de l'environnement de l'entreprise.....	9
Conclusion.....	10
<b>II. Interaction entre système d'information et environnement de l'entreprise.....</b>	<b>10</b>
1. Système d'information stratégique et le système d'information opérationnel.....	12
2. L'innovation pour faire face aux mutations et aux changements de l'environnement.	12
<b>III. L'influence de l'environnement sur le système d'information stratégique.....</b>	<b>12</b>
1. Le rôle de système d'information stratégique.....	13
2. Relation entre environnement et efficacité du Système- Information stratégique(S-IS)	13
3. Relation entre environnement et efficacité du Système Information- stratégique(SI-S)	14
4. La convergence des deux concepts du système d'information stratégiques(S-IS et SI-S)	15
<b>Section 2 : Le système d'information au développement de la stratégie.....</b>	<b>15</b>
<b>I. Le système d'information globale orienté vers le système d'information stratégique....</b>	<b>15</b>
1. L'introduction du système d'information dans la gestion de l'entreprise.....	16
2. Le système d'information et l'orientation stratégique.....	16
3. Le système d'information et la stratégie d'entreprise.....	17

<b>II- La Direction du système d'information et l'Intelligence économique.....</b>	<b>18</b>
1. Mission de l'intelligence économique .....	19
2. Base de mise en œuvre de l'IE.....	19
3. L'IE suscite la réactivité et la gestion des risques.....	20
Conclusion.....	22
<b>Chap.II : Les éléments essentiels de notre recherche.....</b>	<b>23</b>
<b>Section 1 : Les variables d'études complexes à considérées dans notre démarche.....</b>	<b>23</b>
<b>I. L'environnement complexe de l'entreprise.....</b>	<b>23</b>
1. Les 5 forces de Porter plus la 6ème force.....	24
2. La macro environnement.....	25
<b>II. L'Approche systémique.....</b>	<b>26</b>
1. Le système.....	26
2. Le système d'information stratégique.....	27
3. La chaîne de valeur.....	28
<b>III. Complexité et organisation.....</b>	<b>29</b>
1. La complexité en science de Gestion.....	29
2. Le rapport difficile de SI et l'organisation.....	30
3. L'organisation et l'internationalisation.....	31
4. La stratégie et la technologie.....	32
<b>Section 2 : Le pilotage de l'entreprise qui se développe dans un système complexe.....</b>	<b>33</b>
<b>I. Pilotage d'un système.....</b>	<b>33</b>
1. Le pilotage d'un système à trois niveaux.....	33
2. Notion de cible et de trajectoire.....	34
<b>II. Finalités des systèmes de pilotage.....</b>	<b>35</b>
1. Répondre à la demande de client.....	36
2. Fournir aux chantiers des conditions de travail satisfaisantes.....	36
3. Donner à l'entreprise les moyens financiers nécessaires pour assuré sa pérennité.....	36
<b>III. Types de pilotage selon l'origine de perturbation.....</b>	<b>36</b>
1. Le pilotage Prédictif.....	37
2. Le pilotage proactif.....	37
3. Le pilotage réactif.....	37
4. Le pilotage correctif.....	38
<b>IV. Les concepts de décision.....</b>	<b>39</b>
CONCLUSION.....	41

<b>Partie 2 : Etude pratique, résultats, discussion et recommandation.....</b>	<b>42</b>
<b>Chap I : Etude pratique et Résultat.....</b>	<b>44</b>
<b>Section1 : La société Construction et Bâtiment Plus (CBP) et l’analyse interne.....</b>	<b>44</b>
<b>I. La Société Construction et Bâtiment Plus « CBP » .....</b>	<b>44</b>
1. Identification et Activité .....	44
2. Structure et vision.....	45
a. Le département technico-commercial.....	44
b. Le département Ressources Humaines.....	45
c. Le département financière.....	45
<b>II Problèmes apparents.....</b>	<b>47</b>
1. Technico-commercial.....	47
2. Ressources Humaines.....	47
3. Finance et approvisionnement (Logistique et Gestion de stock).....	48
<b>III Analyse interne de l’entreprise.....</b>	<b>48</b>
1. Département technico-commercial.....	48
a. La phase préparatoire.....	48
b. La phase d’exécution du projet.....	50
2. Département des Ressources Humaines.....	52
3. Département financière et approvisionnement.....	53
<b>Section 2 : Analyse de l’environnement externe de l’entreprise.....</b>	<b>57</b>
<b>I. Les données macroéconomiques.....</b>	<b>58</b>
1. Environnement Economique Malgache.....	58
2. Analyse des flux d’IDE par branche d’activité (2006-2011).....	59
3. L’origine des flux d’IDE.....	59
<b>II. L’Analyse du secteur construction à Madagascar.....</b>	<b>62</b>
1. Rivalité entre les firmes.....	63
2. Le pouvoir de négociation du fournisseur.....	63
3. Les pouvoir de négociation des clients.....	63
4. Faibles risques de nouveaux entrants.....	63
5. Produits de substitution.....	64
Conclusion.....	64

<b>III. Les grandes tendances au Développement durable, à la NTIC et aux normes (ISO 14000 et 9001)</b> .....	65
1. Le développement durable : nouvel « eldorado » du secteur de la construction.....	65
2. Tendance aux normes.....	66
3. La NTIC.....	66
<b>Chap II : Discussion et Recommandation</b> .....	69
<b>Section 1 : Discussion sur la nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique et les risques y afférents</b> .....	69
<b>I. La nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique</b> .....	69
1. Département technico-commercial.....	69
2. Département Ressources humaines.....	74
3. Département Financière et approvisionnement.....	75
<b>II. Les risques sur l'utilisation de la NTIC à la mise en place d'un système d'information stratégique</b> .....	77
1. Les risques dus à la structuration et à l'organisation du système d'information.....	78
a. Risques liés aux ressources humaines.....	78
b. Risques éthique et juridique.....	79
c. Risque lié au contrôle et à la maîtrise du SI.....	79
d. Risques Stratégique.....	80
e. Risques Marketing.....	81
f. Risque à la dématérialisation des rapports humains.....	82
g. Risques liés aux patrimoines numériques.....	82
h. Risque périphérique.....	83
2. Cartographie des risques.....	84
3. Cartographie sur chaîne de valeur de PORTER de la société CBP numérisé (CCVP)....	88
Conclusion.....	90
<b>Section 2 : Recommandation</b> .....	91
I. Création d'un Direction de Système d'Information (DSI) pour la mise en place d'un système d'information stratégique (S-IS).....	92
II. Choisir l'ERP Comme Système d'Information Stratégique (SI-S).....	98
III. Gestion des Risques liées à la mise en place du Système d'Information Stratégique (Risque lié aux ressources humaines).....	100
IV. Rôle de l'Etat dans l'épanouissement de l'entreprise nationale.....	102
CONCLUSION GENERALE.....	105

BIBLIOGRAPHIE.....	I
ANNEXE.....	V
LISTE DES ANNEXE.....	IX
TABLES DES MATIERES.....	X

**Titre** : Les enjeux des Systèmes d'Information Stratégique au pilotage de l'entreprise sous les contraintes de l'environnement.

**Auteur** : RAZAFINDRALAMBO Tantely Hasina

**Encadreur** : professeur titulaire ANDRIANALY Saholiharimanana.

**Résumé** :

Le système d'information est devenu une arme décisive pour l'entreprise qui s'évolue sous les contraintes de l'environnement.

L'analyse de la nécessité du système d'information stratégique chez une société de construction nous a permis de conclure qu'il est impératif pour un manager d'avoir les informations adéquates dans le temps et dans l'espace voulue. Cela n'est possible que par un système d'information flexible adapter à toutes les circonstances de l'environnement à fin que le manager puisse prendre la bonne décision.

La performance et les trajectoires des organisations de l'entreprise dépendent du système d'information ainsi ce système est capable de supporter les stratégies et leurs variations et peut ainsi accroître durablement l'avantage concurrentiel.

Pour l'amélioration de la performance et dans le cadre de Partenariat Public Privé et Pollution (4P) ; l'Etat a le devoir de booster les entreprises nationales par la mise en place d'un système plus élargie qui est « l'Intelligence Economique ».

**Mots clefs** : Information, stratégie, système d'information, performance, environnement, Management, Organisation.