

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



Ecole Nationale Supérieure Polytechnique

Département de Génie Industriel

Mémoire du Proiet de Fin d'Etudes d'Ingénieur

Thème

**Conception et développement d'un logiciel de
simulation du processus stratégique**

- Volet Entreprise -

Présenté par :

M. Mohamed Tayeb OUDJET

M. Abdelmadjid OULMANE

Dirigé par :

M. AIB Mabrouk

Promotion : juin 2009

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

Mes Parents

Ma famille

Et tous mes Amis

Abdelmadjid

Je dédie ce travail à :

Mes Parents

Ma famille

Et tous mes Amis

Tayeb

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent tout d'abord à Monsieur AIB, notre promoteur au Ministère de l'Energie et des Mines et enseignant de fiabilité au Département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique d'Alger. Tout au long de ce travail, il a su nous apporter un soutien constant, une disponibilité, une écoute, une confiance et des conseils précieux et avisés à la hauteur de ses compétences et de ses réelles qualités humaines.

Ils s'adressent aussi aux enseignants du Département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique d'Alger, à leur tête Mlle ABOUN, qui nous ont soutenus et encouragés lors des phases critiques et auxquels nous devons notre formation d'ingénieur.

Abdelmadjid et Tayeb

مجردة:

الهدف من هذا العمل هو اقتراح إطار لنماذج عملية لإستراتيجية التنمية عن طريق إدماج عدة منهجيات التي تعالج الإستراتيجية ، وهي : التمرکز الاستراتيجي و إستراتيجية التكيف.

الأدوات المستخدمة لمعالجة هذه الإشكالية هي : سجل النتائج المتوازن(BSC) بوصفها أداة لنمذجة المؤسسات، منهجية β و NK إطار التحقيق المتكامل ل : Kleindienst .I و Hutzschenreuter .T

التكامل والتعبير عن مختلف هذه المنهجيات والنماذج المقترحة على العملية الإستراتيجية تمكن من نمذجة وتصميم برنامج يتمتع بواجهة رسومية مع وجود عدة مزايا مثل انشاء تكوين ومحاكاة عدة شركات.

الكلمات الرئيسية:

التمرکز الاستراتيجي، المحاكاة، سجل الأداء المتوازن ، مؤشرات الأداء ، تنظيم.

Résumé

L'objectif de ce travail consiste à proposer un cadre de modélisation du processus d'élaboration de la stratégie en intégrant les différentes méthodologies traitant de ce domaine à savoir la stratégie de positionnement et la stratégie de mouvement.

Les outils utilisés pour traiter la problématique sont : le Balanced ScoreCard comme outil de modélisation d'une entreprise, la méthodologie de simulation NK β Landscape et le cadre intégrateur de T. Hutzschenreuter et I. Kleindienst.

L'intégration et l'articulation de ces différentes méthodologies ainsi que la proposition de modèles génériques relatifs au processus stratégique permettent de modéliser et concevoir un logiciel possédant une interface graphique conviviale ayant comme fonctionnalités la création, le paramétrage et la simulation du fonctionnement de plusieurs entreprises.

Mots clés

Positionnement stratégique, stratégie fonctionnelle, simulation, tableau de bord, indicateur de performance, organisation.

Abstract

The objective of this work is to propose a framework for modeling the process of strategy development by integrating different methodologies dealing modeling approaches to the positioning strategy and the strategy of movement.

The tools used to address the problem are: Balanced ScoreCard modeling tool as a business entreprise, the simulation methodology NK β Landscape and the integrator T. Hutzschenreuter and I. Kleindienst.

Integration and articulation of these different methodologies and the proposed generic models on the strategic process has enabled us to model and design software with a friendly graphical interface with features like the creation, configuration and simulation of several business enterprises.

Key words

Strategic positioning, functional strategy, simulation, balanced scorecard, performance indicators, organization.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE ET PROBLEMATIQUE.....	1
CHAPITRE 1. LES CONCEPTS DE STRATEGIE.....	4
Introduction du chapitre 1	4
1. Le concept de stratégie.....	5
1.1. Définition	5
1.2. L'évolution de la pensée stratégique.....	6
1.3. Le cadre intégrateur de Hutzschenreuter et Kleindienst	14
2. Outils d'analyse du positionnement stratégique.....	17
2.1. Le modèle BCG (Boston Consulting Group).....	17
2.2. La matrice de Mc Kinsey	20
1.1. Les cinq forces de Michael Porter	22
2. Le processus de formulation de la stratégie	25
2.1. Objectifs globaux de l'organisation	26
2.2. Thématiques stratégiques	34
2.3. Stratégies fonctionnelles	38
Conclusion.....	39
CHAPITRE 2. PILOTAGE DE LA PERFORMANCE.....	40
Introduction	40
1. Définition de la performance.....	41
2. La mesure de la performance	42
2.1. Indicateurs de performance	43
2.2. Typologie d'indicateurs de performance	44
2.3. Le choix des indicateurs.....	44
3. Les systèmes de mesure de la performance	46
3.1. Objectifs et principes	46
3.2. Le Balanced Score Card comme système de mesure de la performance de Norton et Kaplan	49
3.3. Le BSC comme outil de modélisation de l'entreprise	52
3.4. La carte stratégique (Schéma Explicatif de la performance)	53
Conclusion.....	57
CHAPITRE 3. CONCEPTION D'UN LOGICIEL POUR LA SELECTION DE LA STRATEGIE OPTIMALE.....	58
Introduction	58
1. Modélisation de l'entreprise.....	59

2.	Simulation orientée objet	60
3.	L'approche « NKB » de Barr & Hanaki.....	61
3.1.	L'environnement.....	61
3.2.	L'organisation	63
4.	Présentation du modèle de simulation.....	65
4.1.	Une vision d'ensemble.....	66
4.2.	Positionnement stratégique	66
4.3.	Thématiques stratégiques.....	68
4.4.	Stratégies fonctionnelles	70
4.5.	Le système de mesure de la performance (BSC).....	72
4.6.	Déploiement de la stratégie.....	81
5.	Architecture globale du logiciel.....	85
	Conclusion.....	86
	CHAPITRE 4. JEUX DE SIMULATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	87
	Introduction	87
1.	Manuel d'utilisation du logiciel	88
1.1.	Initialisation des données de l'environnement.....	88
1.2.	Paramétrage d'une entreprise.....	90
2.	Création de jeux de simulation et analyse des résultats	92
2.1.	Scénario d'illustration	93
2.2.	Analyses de sensibilité	97
	Conclusion.....	99
	CONCLUSION GENERALE	100
	BIBLIOGRAPHIE	102
	ANNEXES.....	109

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1. Evolution de la pensée stratégique.....	6
Figure 1.2. L'évolution du modèle SWOT.	7
Figure 1.3. L'avantage concurrentiel	9
Figure 1.4. Le processus stratégique : un cadre intégrateur.....	16
Figure 1.5. Le modèle BCG.	18
Figure 1.6. Le cycle de vie d'un produit.	19
Figure 1.7. Modèle des cinq forces de Porter.....	23
Figure 1.8. Le pilotage stratégique.	25
Figure 1.9. Le concept d'innovation.	31
Figure 2.1. Le cheminement de l'obtention de la performance.....	41
Figure 2.2. La mesure de la performance.....	43
Figure 2.3. Mise en place des systèmes d'indicateurs de performance.....	46
Figure 2.4. Les quatre axes de Norton & Kaplan.....	51
Figure 2.5. Modélisation de l'entreprise	53
Figure 2.6. Représentation générique de la carte stratégique.....	54
Figure 3.1. Structure de l'Organisation.....	63
Figure 3.2. Modèle simplifié intégrateur de Hutzschenreuter et Kleindienst	66
Figure 3.3. Sous Processus « Choix du positionnement stratégique ».....	67
Figure 3.4. Sous Processus « Choix des Thématiques stratégiques ».....	70
Figure 3.5. Sous Processus « le choix des stratégies fonctionnelles ».....	72
Figure 3.6. Courbe logistique de Type 1	73
Figure 3.7. Courbe Logistique de Type 1 Décroissante.....	74
Figure 3.8. Courbe Logistique de Type 2 (Gaussienne)	74
Figure 3.9. Schéma Explicatif : Production	76
Figure 3.10. Schéma Explicatif : Gestion de la qualité.....	77
Figure 3.11. Schéma Explicatif : Innovation.....	78
Figure 3.12. Schéma Explicatif : Gestion des RH.....	79
Figure 3.13. Sous Processus « Choix d'un système d'indicateurs de performance »	80
Figure 3.14. Sous processus « Déploiement de la stratégie ».	82
Figure 3.15. Analyse de la localisation de la réflexion stratégique.....	83
Figure 3.16. Degré de concentration de la réflexion stratégique.....	83
Figure 3.17. Degré d'émergence organisationnelle de la réflexion stratégique	84
Figure 3.18. Rôles des cadres intermédiaires et opérationnels.	84
Figure 3.19. Architecture globale du logiciel.....	85
Figure 4.1. Budgets alloués aux stratégies fonctionnelles	88
Figure 4.2. Données de l'environnement : Décalages des impacts dans le temps.....	89
Figure 4.3. Données de l'environnement : Durées des effets dans le temps	89
Figure 4.4. Schéma Explicatif de la performance en fonction de la stratégie.....	90
Figure 4.5. Répartition du budget global alloué aux stratégies fonctionnelles entre les thématiques stratégiques	93
Figure 4.6. Résultats de simulation d'une seule entreprise.....	94
Figure 4.7. Notoriété de l'image de marque	95
Figure 4.8. Relation client	95
Figure 4.9. Innovation	96
Figure 4.10. Qualité.....	96
Figure 4.11. Délais de livraison	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1. Le modèle de Mc Kinsey.....	21
Tableau 1.2. Les différents niveaux de décisions.....	36
Tableau 2.1. Comparatif des différents systèmes de mesure de la performance	48
Tableau 3.1. Les thématiques stratégiques les plus cohérentes avec le positionnement stratégique	68
Tableau 3.2. Les stratégies fonctionnelles correspondant aux thématiques stratégiques.....	71
Tableau 4.1. Récapitulatif de l'organisation proposée par le logiciel.....	94

LISTE DES ABREVIATIONS

ADL : Arthur D. Little

AFGI : Association Française de Gestion Industrielle

AFNOR: Association Française de NORmalisation

AMBITE: Advanced Manufacturing Business Implementation Tool for Europe

BSC: Balanced ScoreCard

BCG: Boston Consulting Group

BPF: Bonne Pratique de Fabrication

CRM : Customer Relationship Management

DAS : Domaine d'Activité Stratégique

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

ECI: Electronic Circuits Inc

ENAPS: European Network for Advanced Performance Studies

ERP: Enterprise Resource Planning

FI : Fonction d'Impact

GRH : Gestion des Ressources Humaines

HSE : Hygiène, Sécurité, Environnement

IP: Indicateur de Performance

ISO: Organisation Internationale de Normalisation

KM: Knowledge Management

LCAG: Learned, Christensen, Andreus, Guth

LVMH : Louis Vuitton Moët Hennessy

MOD : Main d'Œuvre Disponible

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OPA : Offre Public d'Achat

OPE : Offre Publique d'Echange

OPV : Offre Publique de Vente

PME : Petites et Moyennes Entreprises.

PMQ : Performant Measurement Questionnaire

PSA : Peugeot Citroën Automobile

R&D : Recherche & Développement

ROIC : Retour sur investissement

SCM : Supply Chain Management

SF : Stratégie Fonctionnelle

SIP: Système d'Indicateurs de Performance

SMART: System Measurement Analysis and Reporting Technique

SMP : Système de Mesure de la Performance

SOO: Simulation Orientée Objet

SP: Schéma de la Performance

SWOT: Strengths Weakness Opportunities Threats

TBP : Tableau de Bord Prospectif

TOPP : Programme de Productivité pour les Industries Manufacturières

TPCA : Toyota Peugeot Citroën Automobile

TS : Thématique Stratégique

TRG : Taux de Rendement Global

W3C: World Wide Web Consortium

INTRODUCTION GENERALE ET PROBLEMATIQUE

Dans un contexte marqué par la mondialisation des échanges et des flux et l'ouverture de plus en plus importante des marchés, la recherche de la **compétitivité** constitue la préoccupation majeure des dirigeants d'entreprises. En effet, celles-ci sont continuellement en quête de compétences distinctives, source d'avantages concurrentiels à même de leur permettre d'acquérir des facteurs de compétitivité et de rentabilité. Cette situation contraint l'entreprise à se doter nécessairement d'une **stratégie** découlant d'une **vision claire et partagée** et qui tient compte des contraintes environnementales pesant sur elle. Il devient en effet vital pour l'entreprise de développer sa capacité à identifier les changements, même lents et difficiles à repérer et à pouvoir modifier l'équilibre concurrentiel à son avantage.

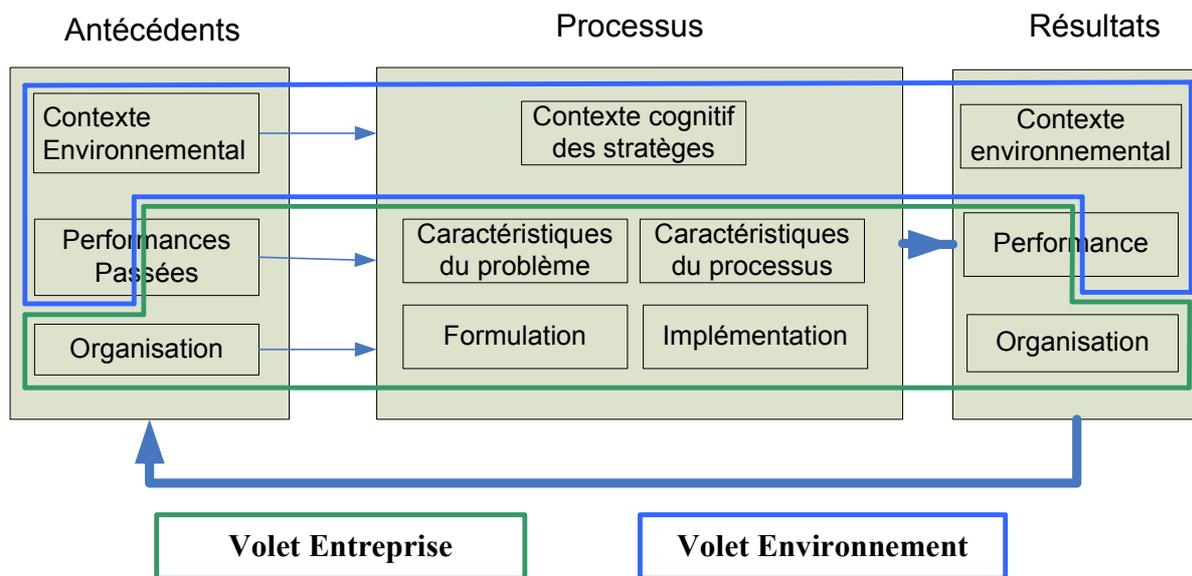
L'analyse de l'état de l'art en matière de stratégie montre qu'il existe deux approches, pour étudier ce phénomène. La plupart des chercheurs, à l'instar de Porter [POR 1986], se sont intéressés aux stratégies génériques possibles (domination par les coûts, différenciation, etc.) que devraient adopter les entreprises. Il s'agit notamment de se focaliser sur les choix possibles de l'entreprise en matière de positionnement en fonction de l'attractivité des marchés considérés. Ici, la préoccupation majeure est donc de définir le contenu stratégique (« strategic content »).

A contrario, un courant de réflexion plus récent s'intéresse plutôt à la manière dont les stratégies des entreprises sont élaborées. La préoccupation devient alors la description du processus stratégique (« strategic process »). Cette approche confère une importance particulière au rôle des individus et des groupes au sein de l'organisation et à l'impact de leurs caractéristiques cognitives sur le processus stratégique.

Dans ce cadre, les travaux réalisés au sein du département Génie industriel ont pour objectif de développer un outil méthodologique qui permettra de concilier les différentes approches théoriques: stratégie de mouvement vs stratégie de positionnement et « contenu stratégique » vs « processus stratégique » à travers le développement d'un modèle global.

Notre travail constitue une suite logique des travaux déjà entrepris à l'effet de traduire sous forme d'un logiciel de simulation pour les besoins des analystes et dirigeants d'entreprises qui leur permettra d'analyser et d'anticiper les performances attendues selon des scénarios et de

partager de manière explicite le processus de formulation de leur stratégie avec les parties prenantes de l'entreprise. **Ce projet est réalisé en deux parties complémentaires.** La deuxième partie, dédiée à l'analyse de l'environnement externe de l'entreprise et la simulation du marché dans lequel elles évoluent, est réalisée par M. Ait Hammou et Mlle Rezzik dans le cadre de leur PFE.



Modélisation du processus stratégique

Notre projet porte sur la conception et la réalisation d'un modèle de simulation exploitant le concept de **Balanced ScoreCard** (Tableau de Bord Prospectif) développé par Norton et Kaplan [KAP 2001] afin de permettre la sélection, parmi un éventail de stratégies possibles, celle qui présente pour l'entreprise le meilleur niveau de performance que l'on désignera comme étant la **Stratégie Optimale**. Cette sélection s'effectuera à travers l'analyse d'un ensemble de paramètres déclinés selon les différents axes de progrès de l'entreprise.

Le modèle de simulation sera ensuite appliqué pour simuler simultanément le fonctionnement de plusieurs entreprises évoluant dans un environnement concurrentiel pour mesurer puis analyser leurs performances obtenues. Cette dernière partie est prise en charge dans le cadre du projet de fin d'étude de M. Ait Hammou et Mlle Rezzik.

Le modèle élaboré capte l'ensemble des finalités et objectifs de l'entreprise à travers un système d'indicateurs identifiés relatifs aux différents leviers d'action permettant d'atteindre ces objectifs.

Le modèle développé dans ce cadre constitue bien un **outil d'aide à la décision** qui permet aux dirigeants de l'entreprise d'explicitier les hypothèses tacites qu'ils retiennent lors de la formulation de la stratégie, d'appréhender la dynamique complexe de l'environnement économique dans lequel ils interagissent avec leurs concurrents et enfin d'évaluer leurs options stratégiques.

Le mémoire comprend quatre chapitres structurés de la manière suivante :

Le chapitre I est consacré aux différentes approches et écoles de pensées caractérisant le processus stratégique en mettant un accent particulier sur les deux approches de positionnement et de mouvement. Nous verrons comment le cadre intégrateur de Hutzschenreuter et Kleindienst, étudié par Kherrat et Toubaline [KHE 2008], permettra de structurer le modèle global de l'outil à développer. Le chapitre décrit également les outils classiques d'analyse stratégique et les différentes stratégies industrielles sur lesquelles peut s'appuyer une entreprise en matière de positionnement stratégique.

Le chapitre II est consacré à la définition des concepts de performance et d'indicateurs de performance ainsi que sur le choix du Balanced Scorecard pour le développement de notre modèle. Ce chapitre traite également des liens de causalités entre la stratégie et la performance.

Le chapitre III présente les éléments conceptuels du modèle de simulation ainsi que du logiciel y afférent. Ce chapitre met en évidence l'intégration dans le modèle de simulation des différentes approches et positionnements stratégiques présentées dans le chapitre I ainsi que le système de mesure de la performance (BSC) développé dans le chapitre II.

Le chapitre IV est consacré essentiellement à la méthodologie d'utilisation du logiciel de simulation développé et à l'évaluation de sa cohérence à travers l'expérimentation de plusieurs scénarii et l'analyse des résultats obtenus.

Une Conclusion générale qui portera sur le modèle développée, ses avantages et ses limites ainsi que les perspectives d'améliorations du logiciel.

CHAPITRE 1. LES CONCEPTS DE STRATEGIE

Introduction

Ce chapitre a pour objet de définir le cadre général de notre étude. En premier lieu, nous définissons le concept de stratégie en précisant l'évolution de la pensée stratégique depuis les années soixante. Chaque courant a apporté son lot de méthodes et d'outils d'analyses stratégiques que nous mettrons en perspective. Dans un second lieu, nous décrirons le déploiement des objectifs stratégiques à travers le processus de pilotage stratégique, et nous mettrons particulièrement l'accent sur l'explication des différentes phases de ce processus.

1. Le concept de stratégie

1.1. Définition

Nous ne disposons pas d'une définition simple et unique de la stratégie. Cela est due selon Porter, au fait qu'il existe plusieurs termes et concepts qui sont reliés à la stratégie. [BAG 2006].

Nous allons énumérer quelques définitions de la stratégie, qui nous paraissent les plus pertinentes :

- D'après A.D.Chandler [CHA 1972], « La stratégie consiste à déterminer les objectifs et les buts fondamentaux à long terme d'une organisation puis à choisir les modes d'action et d'allocation des ressources qui permettront d'atteindre ces buts et objectifs » ;
- D'après A. Thiétart [THI 1989], « La stratégie est l'ensemble des décisions et des actions relatives au choix des moyens et à l'articulation des ressources en vue d'atteindre un objectif » ;
- D'après Kenneth Andrews [AND 1998], « La stratégie est une adéquation entre les capacités de l'entreprise et les opportunités existantes dans son environnement concurrentiel » ;

A partir de ces définitions, il ressort que :

- La stratégie engage l'ensemble des ressources détenues par l'entreprise et ce, sur une longue période ;
- La stratégie s'exprime sous la forme de décisions (but, objectif, plan...) ;
- La stratégie concerne en premier lieu la détermination des objectifs de l'entreprise qui se déclinent ensuite en actions afin de remplir ces objectifs ;
- La stratégie détermine le niveau des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs définis.

La stratégie implique le choix d'une technique ou d'un procédé, ou d'un ensemble de procédures, qu'un individu met en œuvre pour atteindre un but.

1.2. L'évolution de la pensée stratégique

Nous présentons dans cette partie l'évolution des pratiques et de la pensée en stratégie depuis les années soixante. Il s'agira de replacer chaque notion dans le contexte qui l'a générée, pour comprendre la transformation de la pensée dans le temps. [BOU 2007].

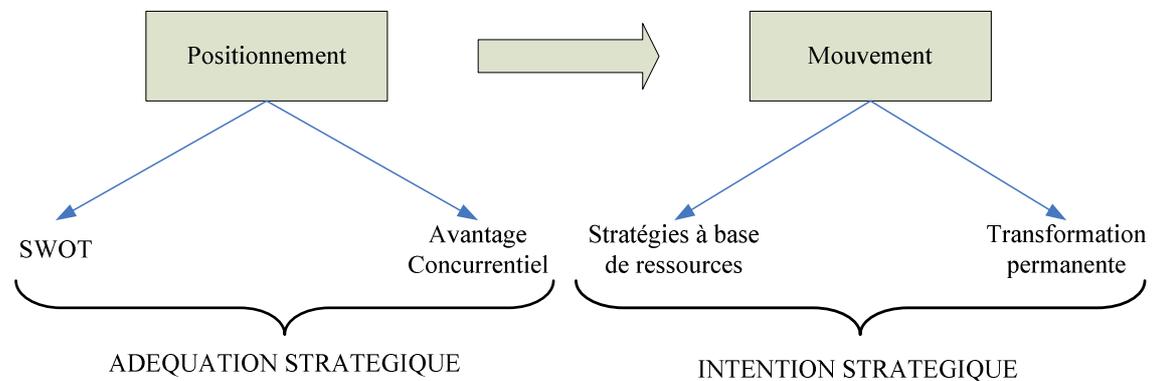


Figure 1.1. Evolution de la pensée stratégique [MET 2001]

Nous pouvons distinguer à partir de la Figure 1.1, deux moments principaux. Le premier renvoi à une période durant laquelle la stratégie est associée à des principes d'adaptation et de positionnement : la stratégie suppose une adaptation à l'environnement pour acquérir une position dominante et pouvoir la défendre. Cette période débute avec l'analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces) qui constitue la base sur laquelle cette période se développe, elle se prolonge par une réflexion sur l'avantage concurrentiel et s'achève avec M.E. Porter, dont les travaux représentent l'apogée des stratégies de positionnement. Le second temps, en rupture par rapport au premier, met en avant une conception de la stratégie centrée sur l'intention et le mouvement : la stratégie vise dans ce cas à la transformation permanente du jeu concurrentiel de l'entreprise.

1.2.1. Le courant classique (l'approche par le positionnement)

La philosophie de base de cette approche suppose deux principes fondamentaux :

- Pour assurer sa pérennité, l'entreprise doit s'adapter à son environnement ;
- Pour réussir, l'entreprise doit acquérir un avantage concurrentiel puis le défendre.

Ce courant de pensée s'est développé, depuis sa fondation par l'école d'Harvard jusqu'à son apogée, concrétisée par les travaux de M.E. Porter, puis son déclin relatif au cours des années quatre-vingts. Ce courant de pensée se structure par rapport à deux notions clés : l'analyse SWOT d'une part, et l'avantage concurrentiel d'autre part. [MET 2001].

Avant de définir ces deux notions, nous allons définir ce que nous entendons par environnement et contexte environnemental :

- **L'environnement** : d'après M. Vandercamme [VAN 2002], « L'environnement rassemble tous les acteurs et forces externes à l'entreprise et susceptibles d'affecter la façon dont elle développe et maintient des échanges satisfaisants avec le marché-cible. L'environnement est à la fois porteur d'opportunités et de menaces. Opportunités car de nouveaux marchés apparaissent et menaces, car les marchés peuvent disparaître sous le poids du déclin du pouvoir d'achat ou le désintérêt de la clientèle par exemple ».
- **Le contexte environnemental** : « Le contexte environnemental rassemble un certain nombre de concepts qui forme l'environnement de l'entreprise. Ce contexte est défini comme étant externe à l'entreprise. Par conséquent, l'analyse de ce contexte permet à l'entreprise d'identifier les opportunités et les menaces sur le secteur concerné. Cette analyse concerne plus particulièrement l'évolution technologique et économique du secteur et combine des points de vue très divers (mondialisation, évolutions de la législation ou de la réglementation, etc.) ». [KHE 2008].

a. Le SWOT

Dans ce cadre, la stratégie est un ensemble d'objectifs. Le principe d'adéquation provient du fait que l'analyse externe est prévalente, puisqu'elle oriente ensuite les décisions de l'entreprise. L'environnement est considéré comme l'ensemble des conditions externes et des influences qui affectent la vie et le développement de l'entreprise. [BAG 2006].

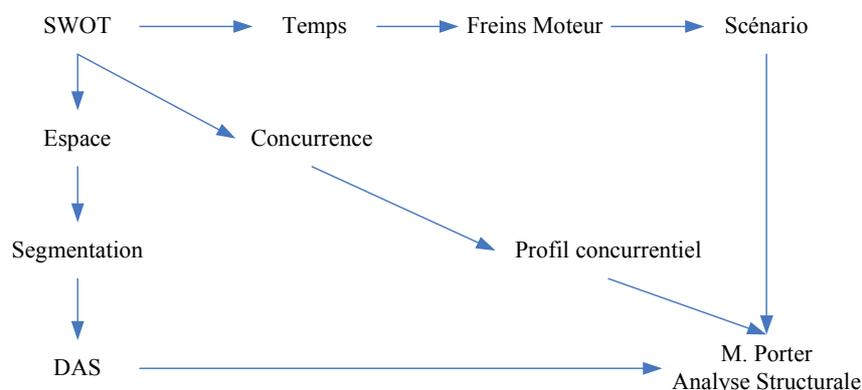


Figure 1.2. L'évolution du modèle SWOT. [MET 2001]

Nous constatons à partir de la Figure 1.2, que l'analyse SWOT a subi trois principales évolutions suivant trois axes : le temps, l'espace et la concurrence.

H. Mintzberg est le premier qui a fait évoluer ce modèle en introduisant la notion de dynamisme. Selon Mintzberg, la stratégie ne peut être définie en des termes aussi figés : forces, faiblesses, opportunités et menaces qui sont très relatives dans le temps. La notion de changement est donc introduite dans la stratégie, pour pallier au caractère trop statique du SWOT. En interne, les forces et les faiblesses s'envisagent désormais comme des moteurs et des freins. Plus globalement, cette tendance se traduit par un recours croissant à des méthodes de prévision, qui consiste à extrapoler du passé vers le futur. [MIN 1973].

Le deuxième axe de relativisation du modèle de base est lié aux travaux sur la segmentation, dont l'aboutissement est l'ouvrage de D.F. Abell. Il a considéré le cas d'une entreprise mono-marché et mono-produit, et en a conclu qu'envisager le SWOT au niveau global d'une entreprise n'a pas de sens. Les forces et les faiblesses, comme les opportunités et les menaces, doivent être étudiées pour chaque segment, dont le jeu concurrentiel peut se révéler très spécifique. [ABE 1980].

Enfin, l'analyse SWOT a été relativisée par rapport à la concurrence, les quatre composantes du SWOT ne pouvant s'évaluer que par rapport aux concurrents. Cette voie a finalement amené une interrogation sur le profil concurrentiel, qui vise à comparer les forces et faiblesses de l'entreprise à celles de ses concurrents. [POR 1986].

b. L'avantage concurrentiel

Il s'agit, dans le profil concurrentiel, de rechercher le moyen d'être le plus compétitif possible et de prendre un ascendant déterminant sur la concurrence. Parallèlement à cette évolution sur le fond, cette période voit également une instrumentalisation très poussée de la démarche de formulation de la stratégie, de la part de grands groupes industriels comme des cabinets de conseil en stratégie (les modèles d'analyses stratégiques que nous développerons dans ce chapitre). [MET 2001].

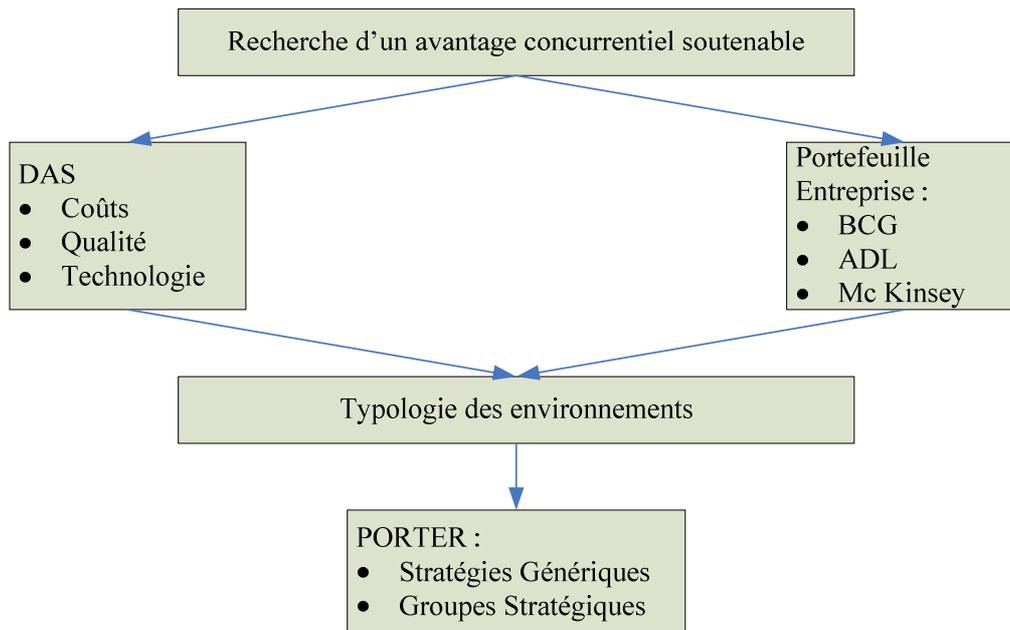


Figure 1.3. L'avantage concurrentiel [MET 2001]

L'analyse concurrentielle de M.E. Porter [POR 1986] vise à identifier et à comprendre la logique concurrentielle dominante d'un segment industriel. Cette logique conduit l'entreprise à faire le choix d'une stratégie générique, c'est-à-dire d'une certaine forme de création de valeur, adaptée à l'industrie. La chaîne de valeur permet, en définitive, d'identifier avec précision les activités créatrices de valeur et donc d'avantage concurrentiel, au sein du processus de production d'un bien ou d'un service.

Nous ne pouvons pas parler d'avantage concurrentiel sans lui associer le concept de « chaîne de valeur ». M.E. Porter [POR 1986] considère que la source de tout avantage concurrentiel possédée par une firme provient de l'activité exercée, et que l'identification de ces différentes sources revient donc à « examiner de façon systématique toutes les activités exercées par la firme et leur interactions ». L'instrument d'analyse qu'utilise Porter pour répondre à cette problématique est « la chaîne de valeur ».

Etablir une chaîne de valeur revient à identifier et quantifier la contribution de chacune des activités d'une entreprise dans la valeur totale du produit. M. Porter [POR 1986] définit la chaîne de valeur comme : « La chaîne qui donne la valeur totale. Elle comprend les activités créatrices de la valeur et de la marge ». Les activités créatrices de valeur représentent les différentes activités physiques et technologiques existantes dans une entreprise et à travers lesquelles les produits sont fabriqués et acquièrent une valeur pour le client. En ce qui

concerne la marge, elle est égale à la différence entre la valeur totale et les coûts qui sont liés à la participation des activités de la firme. [BAG 2006].

Comme synthèse de cette approche, nous pouvons dire que la pensée en stratégie qui fonctionne sur le mode de l'adéquation est soumise à une analyse préalable de l'environnement qui oriente ensuite la décision. Dans cette approche, l'environnement est une donnée inamovible, sur lequel l'entreprise n'a pas (ou peu) d'influence. D'autre part, les logiques concurrentielles sont jugées exclusives. Autrement dit, chaque industrie possède une certaine combinaison de facteurs clés de succès, se rapprochant des types génériques définis par la théorie et les modèles. Chaque type générique est spécifique, et suppose un comportement concurrentiel homogène. Toute entreprise qui chercherait à concilier des avantages concurrentiels différents se retrouverait en situation d'échec ou, pour le moins, de moindre rentabilité. [MET 2001].

Ces deux principes ont fait toute la force et tout l'intérêt de la pensée classique en stratégie. Cependant, dans le contexte économique des années quatre-vingt-dix, ils ont constitué des faiblesses de taille. Le contexte concurrentiel des entreprises se transforme structurellement, marqué en particulier par la récession économique, l'accentuation de l'intensité concurrentielle et l'accélération de tous les cycles de vie, l'environnement devient de plus en plus insaisissable, en termes de compréhension comme de prévision. Ce nouveau contexte révèle certaines insuffisances de l'approche classique, centrée sur l'adaptation et le positionnement. [PRA 1994].

Tout d'abord, nous découvrons que peuvent être conciliés des avantages concurrentiels que l'on pensait jusque là exclusifs. Ainsi, les Japonais parviennent, par la réduction de tous les cycles, à concilier réduction des coûts et différenciation. Dans un marché de plus en plus fragmenté et exigeant, ils industrialisent la personnalisation des produits. Ils inventent en quelque sorte une nouvelle arme, un nouvel avantage concurrentiel : le temps. La compréhension d'un positionnement concurrentiel en termes coût-qualité reste donc pertinente, mais le principe de l'exclusivité devient obsolète. [STA 1990].

En second lieu, certains auteurs critiquent le DAS en tant qu'unité d'analyse de la stratégie d'entreprise. En fait, la segmentation stratégique atteint des limites, du fait de la complexité croissante de l'environnement. En particulier, la fragmentation des marchés, la demande et la diversité de l'offre, l'accélération des cycles de vie, ainsi que la redéfinition des frontières entre industries amènent un questionnement sur un management centré sur des DAS. Il

devient alors nécessaire de raisonner sur des entités plus permanentes dans le temps, qui semblent par ailleurs mieux expliquer les sources d'avantages concurrentiels, à savoir les compétences centrales. [MET 2001].

Ces deux premiers points d'incompréhension (non-exclusivité des avantages concurrentiels et critique de la segmentation) en génèrent un troisième. En inventant une nouvelle forme d'avantage concurrentiel, les Japonais démontrent que le principe d'adéquation, c'est-à-dire de primauté de l'environnement sur la stratégie de l'entreprise, est lui-même dépassé. En effet, l'idée qu'il existe des formes génériques et prédéterminées de logiques concurrentielles montre ses limites. Les Japonais ont prouvé qu'il était possible de transformer les règles du jeu d'un secteur, de créer de nouvelles manières de s'affronter et par là même de modifier l'environnement. Par extension, on constate que la plupart des entreprises qui réussissent à conquérir rapidement des positions concurrentielles fortes alors qu'elles possédaient au départ des ressources modestes, sont des entreprises qui ont su transformer, voire « créer » leur environnement. [MET 2001].

1.2.2. Les stratégies de mouvements : l'intention stratégique

Les années quatre-vingts voient se généraliser des formes de concurrence radicalement nouvelles, beaucoup plus variées et créatives. Dans de nombreuses industries, des acteurs dominants, parce qu'ils tentaient de défendre des positions établies de longue date, ont contraint les nouveaux entrants à faire preuve d'imagination pour modifier les règles du jeu. Ce mécanisme a progressivement généré un contexte d'hyper-compétition, dans lequel les stratégies de mouvement prédominent. [GEU 1988].

En effet, l'idée d'hyper-compétition part du principe qu'un avantage concurrentiel est voué à se détériorer et que la possibilité de défendre une position est complètement illusoire, ce que A. de Geus [GEU 1988] avait mis en évidence dès 1988. La vitesse d'évolution de la concurrence et des marchés est telle qu'elle rend l'environnement très instable, si bien que la seule position défendable est le mouvement, avec pour objectif central de créer en permanence de la perturbation.

L'hyper-compétition repose sur le principe que la concurrence se joue sur cinq leviers principaux, en constante évolution : le rapport coût-qualité, le temps, le savoir-faire, les barrières à l'entrée et la capacité financière. Dans un contexte d'hyper-compétition, l'entreprise la plus performante est celle qui conjugue le mieux ces différents avantages et sait

les faire évoluer le plus rapidement possible. Le but ultime est la création de perturbation, considérée comme source de création de nouveaux espaces concurrentiels. [AVE 1994].

Cette approche rompt avec les deux principes fondamentaux de la pensée classique. D'une part, une entreprise doit désormais concilier, pour réussir, des avantages concurrentiels multiples et non durables. D'autre part, l'objectif clé de la stratégie n'est plus l'adaptation aux conditions de la concurrence, mais leur transformation et leur renouvellement. Elle intègre donc un paramètre complètement nouveau : le mouvement. En effet, l'intention amène à considérer qu'une position concurrentielle n'est ni durable ni défendable, et que la seule solution consiste à changer de position avant que la concurrence ne prenne l'initiative. [MET 2001].

Ce courant de pensée se structure par rapport à deux notions clés : une stratégie à base de ressource et une transformation permanente.

a. Les stratégies à base de ressource

L'approche fondée sur les ressources est un préalable à la compréhension des stratégies d'intention. En réalité, la notion d'intention est apparue au milieu des années quatre-vingts, en réaction au déterminisme de l'industrie propre à l'approche classique. G. Hamel et C.K. Prahalad proposent alors une conception de la stratégie radicalement opposée à l'adéquation : à partir de ses propres ressources et compétences centrales, une entreprise peut transformer les conditions de l'environnement. Tout un courant théorique, s'appuyant sur différents travaux effectués au cours des années quatre-vingts, se structure alors autour de la notion de ressources. Son objectif est double : d'une part, définir avec précision cette notion de ressource et d'autre part, comprendre le lien entre ressources et avantage concurrentiel. [PET 1993]

Ce courant de pensée s'appuie principalement sur des travaux de l'économie portant sur l'analyse de situations de déséquilibre. En rupture par rapport à l'approche classique de l'économie, ils stipulent que les marchés sont nécessairement en déséquilibre, du fait de l'asymétrie dans la détention et l'usage des ressources. Les chercheurs en stratégie se sont alors intéressés à ces travaux, car une situation de déséquilibre dans la répartition des ressources renvoie précisément à une situation d'avantage concurrentiel. [SCH 1950].

b. La transformation permanente

Récemment, le courant de l'intention stratégique a évolué pour se centrer quasi exclusivement sur la problématique de la transformation. L'autre volet de l'intention, à savoir la notion de ressources et de compétences, ont été reléguées au second plan, au profit de réflexions plus approfondies sur les mécanismes de transformation et de rupture. Cette évolution de la pensée est rendue nécessaire par l'évolution sans cesse croissante des formes de concurrence, c'est-à-dire par le caractère hyper-compétitif de nombreuses industries. [SLY 1996]

• L'hyper-compétition

En effet, si l'on accepte le principe de l'hyper-compétition, alors la capacité à se transformer et à évoluer en permanence devient la clé de la réussite. Ainsi, le cabinet Mercer [GAB 1998] a montré que l'on trouve, quelle que soit l'industrie, des entreprises en forte croissance sur de longues périodes. Celles qui croissent le plus sont des entreprises qui savent se « réinventer » tous les 5 à 7 ans, en remettant profondément en cause leur manière de servir le client ou encore leur architecture organisationnelle. Les entreprises qui survivent à long terme ont une capacité singulière à se repenser, à se remettre régulièrement en question. Ce faisant, elles créent et maîtrisent de nouvelles sources de valeur, et ne se contentent pas de défendre leurs acquis. [SLY 1996].

Dans ce cadre, la gestion du changement est devenue une priorité. L'objectif central de la stratégie étant le mouvement, l'organisation doit pouvoir se modifier en permanence, amenant de nombreuses difficultés et résistances. L'ère de la transformation nécessite une organisation capable de poursuivre des objectifs changeants, de se repositionner très vite dans le temps. [SLY 1996]

• La notion de configuration stratégique

Comprendre la logique de la transformation permanente suppose de revenir à la notion de valeur, revisitée à la fin des années quatre-vingt dix. Le principe de base consiste à expliquer comment des entreprises parviennent à accaparer une part substantielle de la création de valeur attribuée par le client à l'offre des entreprises. La valeur actionnariale de l'entreprise est la résultante de cette valeur qui est attribuée par le client. [HAM 1998].

On constate ainsi que des entreprises parviennent en quelques années à s'approprier une part significative de la capitalisation boursière relative à leur industrie, suite à des stratégies innovantes. Seules quelques entreprises parviennent à maintenir leur leadership, en remettant

elles-mêmes en cause les conditions de leur réussite. L'hypothèse est que les entreprises se disputent des « zones de profit », c'est-à-dire des espaces de création de valeur actionnariale élevée, qu'elles peuvent et doivent faire constamment évoluer en leur faveur. [SLY 1996].

Pour occuper cette zone de profit, chaque entreprise se fonde sur une configuration stratégique. Cette dernière est centrée sur le client et non plus seulement sur les ressources et compétences de l'entrepris, le besoin du client doit déterminer la chaîne de valeur et les compétences et non l'inverse. Toutefois, ce besoin n'est pas identifié par des études de marché classiques, mais par une compréhension profonde et fine de l'intimité du client. Il s'agit de comprendre en profondeur ce qu'est le client, ce dont il a besoin maintenant et dont il aura besoin demain, sans en avoir lui-même conscience. De cette compréhension découle la configuration stratégique, c'est-à dire la posture stratégique globale de l'entreprise. [SLY 1996]

D'après A. Slywotsky [SLY 1996], la configuration stratégique renvoie à la manière dont une entreprise « sélectionne ses clients, établit et différencie son offre, définit les activités qu'elle réalise en interne et celles qu'elle sous-traite, configure ses ressources, ses compétences et son organisation, se positionne sur le marché, crée de l'utilité pour ses clients et réalise un profit ». C'est cette configuration que nous développerons dans notre modèle, à travers la définition du positionnement stratégique, les thématiques stratégiques et les stratégies fonctionnelles que nous expliciterons dans le prochain chapitre.

1.3. Le cadre intégrateur de Hutzschenreuter et Kleindienst

Comme nous l'avons vu précédemment, il n'existe pas de consensus autour de la notion de stratégie. Les différentes écoles de pensée ont chacune une approche différente du concept stratégique. Afin de synthétiser ces différentes approches, T. Hutzschenreuter et I. Kleindienst ont exploité différents travaux scientifiques traitant des différentes perceptions de la stratégie. La finalité de leur travail s'articulée autour de l'évaluation de la contribution de la littérature à l'évolution de la pensée stratégique et à l'exploration de nouveaux horizons qui n'ont pas encore été exploités. [HUT 2006].

Une analyse de la contribution de la littérature à la pensée stratégique a indiqué trois larges catégories de facteurs appropriés dans la recherche du processus stratégique (Figure 1.4) : les antécédents, le processus stratégique, et les résultats. La Figure 1.4 est un cadre intégrateur constitué de cinq ensembles d'antécédents et de résultats identiques à ces derniers.

Les antécédents aussi bien que les caractéristiques du processus influencent des résultats économiques et non-économiques. Conceptualisant le processus stratégique comme un processus périodique, il est évident que ses résultats sont également le contexte dans lequel le processus suivant se produit. [KHE 2008].

En d'autres termes, les résultats à la période T représentent les antécédents à la période T+1.

Le processus stratégique peut être décrit comme se composant de trois éléments principaux : « les stratégies », « la problématique stratégique », et « la séquence d'actions ». Le processus est influencé par les attributs des individus qui prennent ces décisions. Ces attributs se rapportent au côté comportemental de la prise de décision.

Dans ce cadre, on peut distinguer deux catégories de travaux scientifiques sur la stratégie. La première catégorie est contenue dans chacune des « boîtes » de la figure 1.4 : les antécédents, le processus stratégique et les résultats. Ces recherches décrivent différents phénomènes traçant et développant des concepts spécifiques à une seule boîte. [KHE 2008].

En revanche, la deuxième catégorie d'études explore « le lien » entre les différentes boîtes. Par exemple, existe-t-il une corrélation entre l'environnement de l'entreprise (antécédent) et le processus d'élaboration de la stratégie (processus) ? Ou encore entre l'hétérogénéité du Conseil d'Administration (processus) et la performance de l'entreprise (résultats) ? [KHE 2008].

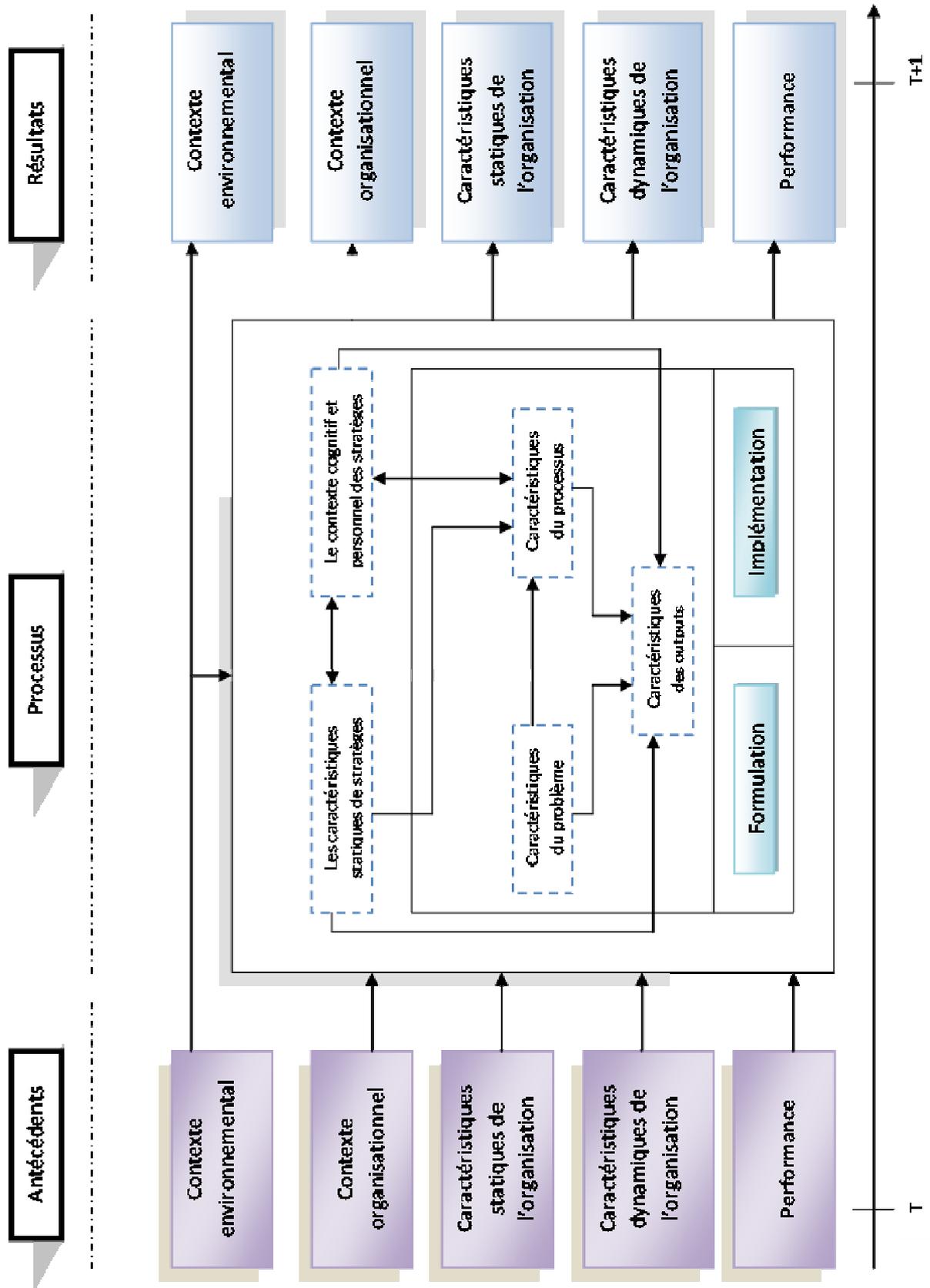


Figure 1.4. Le processus stratégique : un cadre intégrateur. [HUT 2006]

De manière à développer sa stratégie, l'entreprise peut s'appuyer tout au long du processus de planification stratégique sur différents outils d'analyses qui ont pour vocation l'aide à la décision stratégique. Le cadre intégrateur nous permet de donner les contours de la modélisation de notre outil en identifiant les différentes interactions entre les éléments et les facteurs qui prennent part au processus stratégique.

2. Outils d'analyse du positionnement stratégique

2.1. Le modèle BCG (Boston Consulting Group) [VAN 2002]

La matrice BCG a été développée dans les années 70, et propose une analyse de la position concurrentielle d'une entreprise sur un marché donné. L'intérêt d'un tel modèle pour l'entreprise est qu'il lui permet de choisir entre différentes stratégies possible en fonction de son positionnement dans la matrice.

Deux axes d'analyse y sont utilisés :

- Le marché : le critère retenu est le taux de croissance du segment sur lequel l'entreprise est présente avec ses différents produits. Il peut être fort ou faible ;
- La position de l'entreprise sur le marché : C'est la part de marché relative qui est utilisée comme critère d'évaluation. Elle peut être forte ou faible.

Deux hypothèses :

- Une croissance significative du marché correspond à une croissance des dépenses dues aux investissements ;
- Une grande part relative du marché s'accompagne de bénéfices plus importants (économies d'échelles).

La matrice BCG (Figure 1.5) aide à la prise de décision par la mise en évidence des différentes situations possibles de l'entreprise à un moment donné sur un marché particulier. Ceci lui permet d'évaluer la situation de chacun de ses produits sur leurs marchés respectifs et de mettre en place une stratégie adaptée de portefeuille d'activité en fonction du constat réalisé. Cette matrice définit ainsi quatre catégories de produits :

- Les vaches à lait ;
- Les étoiles ;
- Les dilemmes ;

- Les poids morts.

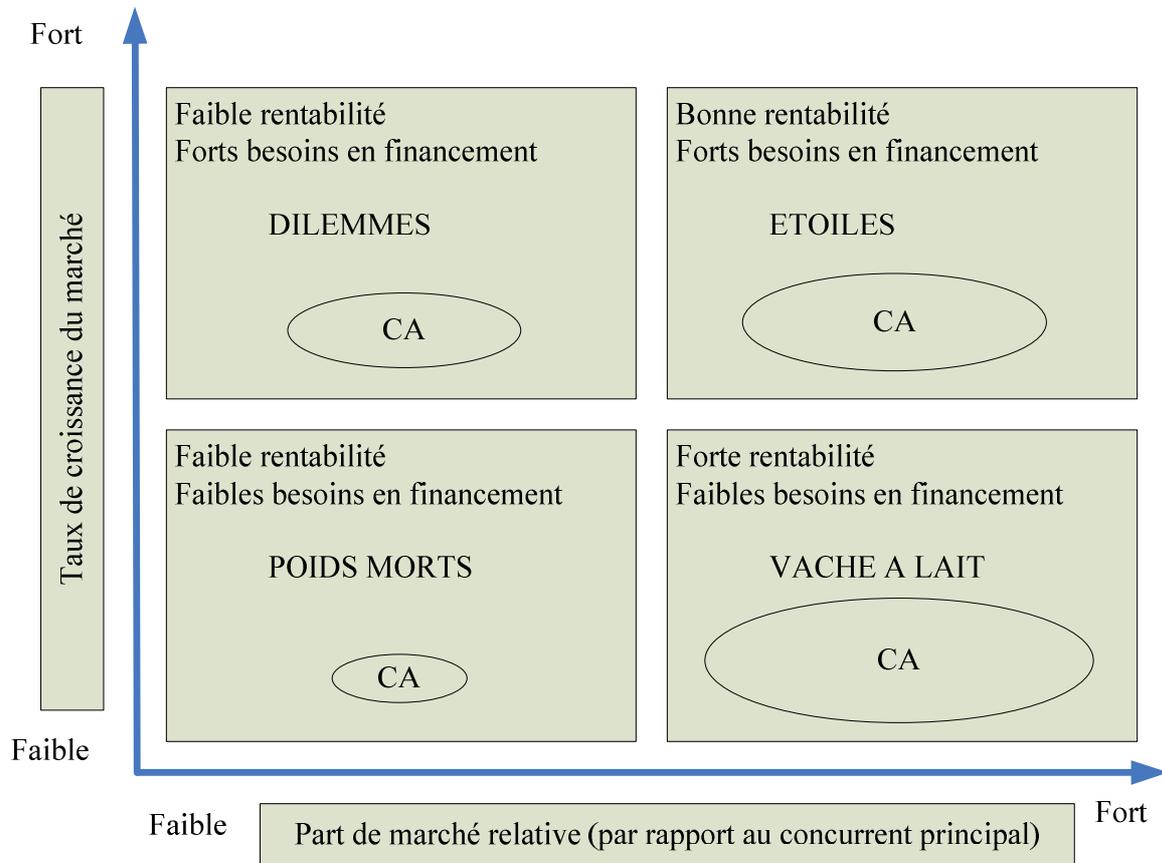


Figure 1.5. Le modèle BCG. [VAN 2002]

Ces différentes situations que rencontre l'entreprise sur un marché donné sont dues au cycle de vie des produits (Figure 1.6). En effet, chaque produit suit un cycle de vie qui lui est propre, caractérisé par quatre phases : le lancement, la croissance, la maturité, le déclin.

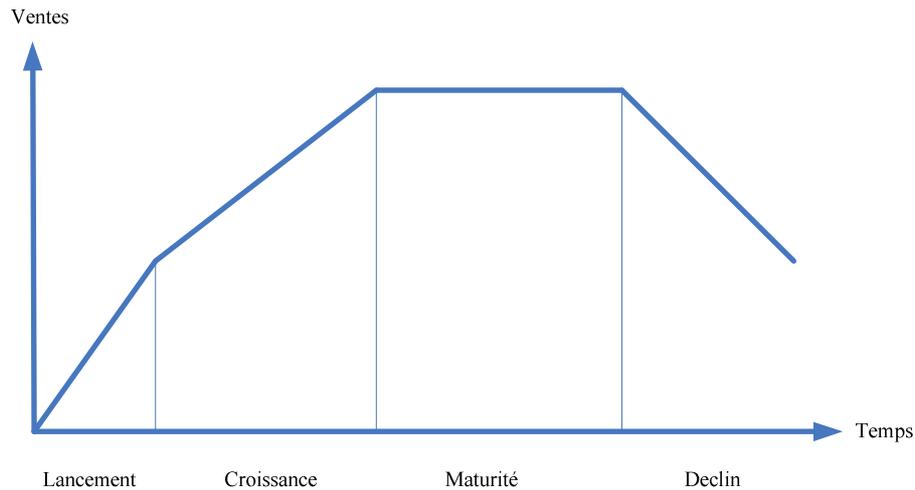


Figure 1.6. Le cycle de vie d'un produit. [VAN 2002]

Les caractéristiques de chaque type de produits se résument ainsi :

- **Les vaches à lait** : ce sont des produits arrivés à maturité, ils doivent être maintenus dans le portefeuille d'activité de l'entreprise car ils ne nécessitent pas la mobilisation de ressources complémentaires et qu'au contraire, ils génèrent des flux importants de ressources financières qui pourront être utilisés par l'entreprise pour soutenir d'autres activités. Par contre, ils n'offrent pas beaucoup de potentiel de développement ;
- **Les vedettes** : ce sont des produits prometteurs pour l'entreprise, ils constituent le portefeuille d'activité dans lequel l'entreprise dispose d'un avantage compétitif par rapport à ses concurrents dans des marchés qui présentent encore un potentiel de développement intéressant. L'entreprise doit développer une démarche stratégique de soutien à ces produits qui passe par des investissements importants ;
- **Les dilemmes** : ce sont des produits fortement concurrencés qui ne dégagent pas de profits. Dans ce cas, le positionnement de l'entreprise se caractérise par un avantage compétitif non déterminant (part de marché faible) mais dans un secteur d'activité porteur pour l'avenir. On parle alors de dilemme car l'entreprise se trouve confrontée à un choix stratégique : soit investir de manière plus importante dans ces produits pour tenter d'en faire des vedettes, soit se désengager du secteur si les perspectives d'acquérir une position concurrentielle significative sont trop incertaines. Ces produits sont appelés à devenir donc soit des « Vedettes » ou bien des « poids morts » ;
- **Les poids morts** : ce sont des produits positionnés sur un marché déclinant et très concurrentiel. De ce fait, ces produits ne dégagent pas des ressources financières pour l'entreprise (part de marché trop faible) et n'en dégageront pas à l'avenir (marché

mature). En conséquence, l'entreprise n'a aucun intérêt à les maintenir en activité et aurait plutôt intérêt à se retirer de ces marchés afin de pouvoir consacrer les ressources ainsi libérées à son portefeuille d'activité générateur de ressources à l'avenir.

2.1.1. Avantages de la méthode [LYC 2008]

- Elle reste relativement simple et réaliste ;
- Elle permet d'avoir une représentation globale sur la position stratégique de l'entreprise ;

2.1.2. Inconvénients de la méthode [LYC 2008]

- Elle reste silencieuse quant aux relations avec les fournisseurs et avec l'environnement de l'entreprise ;
- Cette méthode n'intègre pas les situations de certains secteurs, où la concurrence ne se limite pas qu'au critère de coût (concurrence par rapport aux clients, aux technologies...);
- La croissance n'est pas nécessairement le seul critère d'attractivité d'un secteur.

2.2. La matrice de Mc Kinsey [MAY 2007]

Ce modèle reprend l'approche proposée par le Boston Consulting Group mais présente l'avantage d'offrir une gamme de choix stratégiques plus importante pour l'entreprise et une palette plus large de situations, ce qui permet un positionnement plus nuancé de l'entreprise par rapport au marché analysé.

Ce modèle prend en compte deux dimensions : l'attractivité du secteur et la position concurrentielle de l'entreprise sur un DAS (Domaine d'Activité Stratégique).

L'attractivité du secteur est jugée par différents critères :

- Le taux de croissance prévisible du DAS ;
- Les technologies employées par les acteurs des entreprises du secteur ;
- La sécurité des approvisionnements ;
- L'abondance et la qualification de la MOD (Main d'œuvre Disponible) ;
- La part des marchés des entreprises leaders.

Les principaux critères pour apprécier la **position concurrentielle** de l'entreprise sur son DAS sont :

- La part de marché relative ;
- Le coût de revient (apprécié par rapport au prix de vente) ;
- Le potentiel de l'entreprise en matière de recherche et de développement ;
- La valeur des ressources humaines.

La position de l'entreprise par rapport aux critères analysés peut être de trois ordres, à savoir faible, moyenne ou forte. Ceci permet alors de définir non pas quatre mais neuf types de stratégies possibles comme le montre le Tableau 1.1.

Tableau 1.1. Le modèle de Mc Kinsey [MAY 2007]

		Valeur du secteur		
		Forte	Moyenne	Faible
Position concurrentielle	Forte	Maintenir la position coûte que coûte	Maintenir la position, suivre le développement	Rentabiliser l'investissement (Vache à lait)
	Moyenne	Accroître les efforts, risque de marginalisation	Rentabiliser avec prudence	Retraite sélective
	Faible	Doubler la mise ou abandonner	Retraite progressive et sélective	Poids morts : Désinvestissement

2.2.1. Avantages de la méthode [LYC 2008]

- L'avantage essentiel de cette matrice réside dans sa souplesse d'élaboration autant que dans sa présentation graphique finale ;
- Cette matrice formalise la position concurrentielle en fonction de sa capacité à mobiliser des facteurs clés de succès (capacité à innover, maîtrise des achats...) ;
- Elle est plus riche et plus réaliste que la matrice BCG. Ceci la rend théoriquement plus utilisable.

2.2.2. Inconvénients de la méthode [LYC 2008]

- C'est une méthode subjective du fait qu'il n'existe pas de méthode scientifique pour évaluer la position concurrentielle. Ce sont des hommes qui pondèrent les facteurs de succès clés proposés ;
- Elle nécessite la collecte de bon nombre d'informations. Elle n'est généralement pas à la portée des PME.

1.1. Les cinq forces de Michael Porter [POR 1986]

Le modèle des cinq forces de Porter est un outil d'analyse stratégique de l'environnement concurrentiel d'une entreprise. M. Porter [POR 1986] part du postulat selon lequel la performance de l'entreprise dépend de sa capacité à affronter, influencer et résister aux pressions de son environnement concurrentiel. En effet, l'objectif principal d'une entreprise doit être d'obtenir un avantage concurrentiel sur son marché, ce qui se mesure in fine par sa capacité à générer du profit. Ce modèle a pour but de permettre d'identifier les forces en présence dans un environnement concurrentiel et leurs intensités (Figure 1.7), d'adapter sa stratégie pour obtenir un avantage concurrentiel et ainsi, de réaliser des profits supérieurs à la moyenne du secteur.

M. Porter [POR 1986] a identifié cinq types de forces qui peuvent s'exercer de manière plus ou moins intense dans l'industrie. La Figure 1.7 représente le modèle initial :

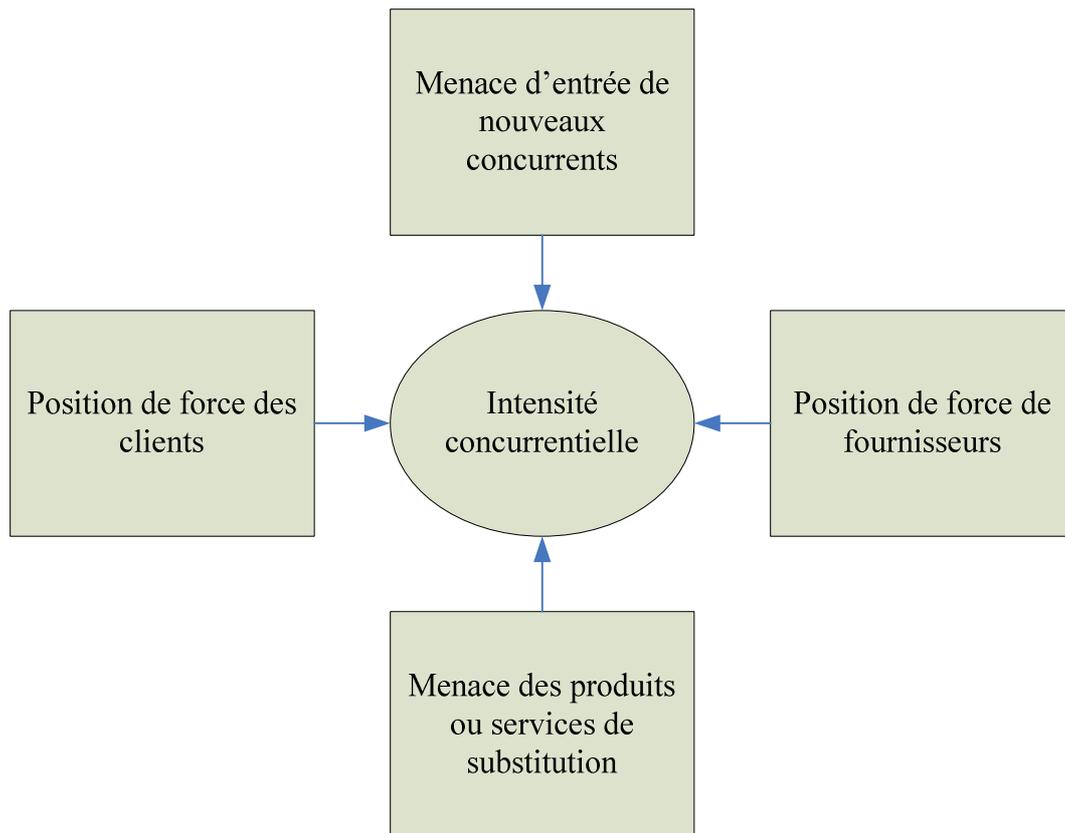


Figure 1.7. Modèle des cinq forces de Porter [POR 1986]

- **La menace de nouveaux entrants potentiels :** est déterminée par la taille des barrières à l'entrée dans l'industrie. En effet, les marchés présentent un certain nombre d'obstacles qui ne facilitent pas l'entrée d'une nouvelle entreprise ;
- **La menace des produits de substitution :** est lié au fait qu'un besoin de consommation peut être satisfait par plusieurs solutions (produits ou service). Ainsi, la voiture peut être un produit de substitution à un voyage en train ou en avion. La menace que représente cette force est d'autant plus grande que :
 - Les coûts de transfert supportés par les clients sont faibles ;
 - Le rapport qualité/prix est similaire.
- **Le pouvoir de négociation des fournisseurs :** correspond à leur capacité à influencer l'industrie, en termes de prix et de qualité des produits ou services qu'ils fournissent. En effet, un fournisseur très puissant pourra imposer des prix plus élevés si la demande n'est que faiblement élastique au prix. Leur pouvoir de négociation est d'autant plus grand que :
 - Les coûts de changement de fournisseur sont élevés ;
 - Il n'existe pas de produit de substitution ;

- L'industrie des fournisseurs est concentrée ;
- Ils représentent une part importante des achats de l'entreprise.
- **Le pouvoir de négociation des clients** : représente leur capacité à négocier le prix, le niveau de qualité, les services associés, etc. Cette force a un impact direct sur la rentabilité moyenne d'une industrie puisqu'elle influe sur les revenus ou les coûts du produit. Un groupe de clients est d'autant plus puissant que:
 - Ils sont concentrés ou achètent des quantités importantes ;
 - Les produits qu'ils achètent sont standardisés ;
 - Ses profits sont peu élevés, ce qui l'incite à réduire ses coûts d'achat ;
 - Ils sont susceptibles de s'intégrer vers l'amont pour fabriquer lui-même le produit.
- **La rivalité entre concurrents existants** : correspond à toutes les manœuvres qui influencent le profit des acteurs de l'industrie tel que les baisses de prix, lancement de produit ou publicité intensive. Cette force est d'autant plus puissante que :
 - Les concurrents sont nombreux ;
 - La croissance du secteur est faible ;
 - Les coûts fixes sont élevés ;
 - Les barrières à la sortie sont élevées.

2. Le processus de formulation de la stratégie

Dans un premier temps, nous pouvons donner la définition suivante du pilotage stratégique :

Piloter c'est : « Accomplir de manière continue deux fonctions complémentaires : déployer la stratégie en règle d'actions opérationnelles (déploiement) et capitaliser les résultats et les enseignements de l'action pour enrichir la réflexion sur les objectifs (retour d'expérience) » [LOR 1997].

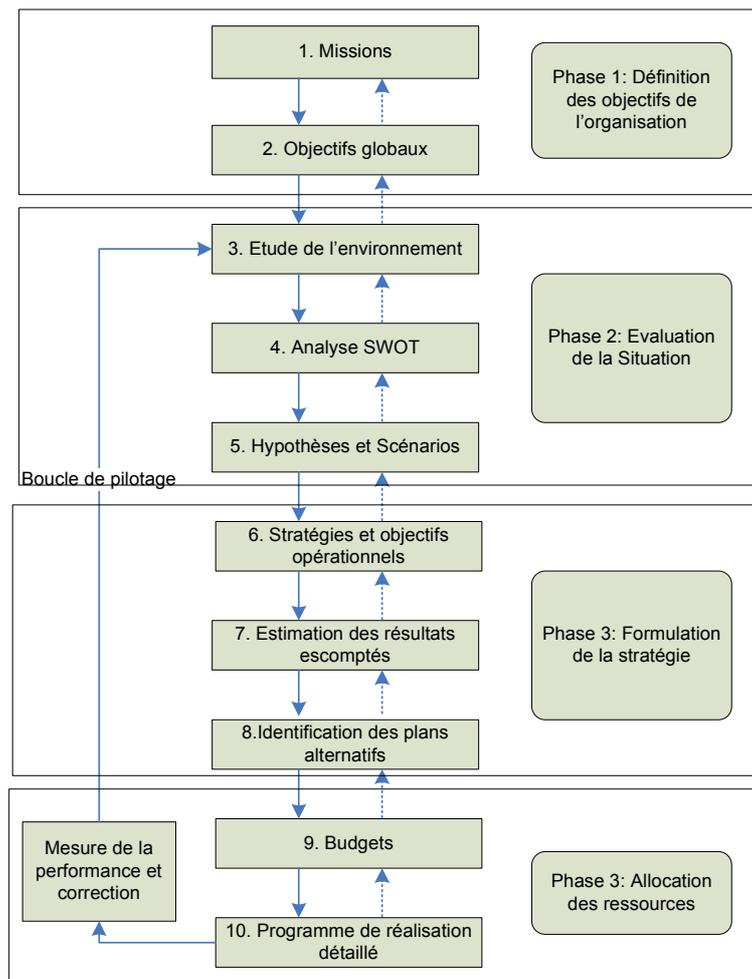


Figure 1.8. Le pilotage stratégique. [AIB 2005]

Les flèches en pointillés entre chaque étape de la figure soulignent le caractère itératif du processus de planification stratégique et de contrôle.

- La phase I définit les objectifs globaux de l'entreprise telle que les missions et les visions ;
- La phase II représente une étude des environnements interne (ressources, employés, activités) et externe (marchés, concurrents, technologie, réglementation) ;

- La phase III définit la formulation de la stratégie à travers l'utilisation des éléments de la phase II dans la déclinaison des objectifs globaux en stratégies opérationnelles et fonctionnelles ;
- La phase IV représente la traduction des plans qui ont été identifiés en phase II en budgets détaillés et en programmes qui seront déclinés à travers les niveaux opérationnels de l'entreprise. Les plans devront ensuite être pilotés à l'aide d'un système de mesure de la performance. Les éléments résultants de ces mesures viendront alimenter la phase II pour la future formulation de la stratégie. C'est la boucle de pilotage stratégique que l'on peut voir en pointillé sur la figure précédente.

Le pilotage stratégique suit donc la trajectoire stratégique définie (Figure 1.8) et ses inflexions au cours du temps. Il apporte de ce fait, un avantage décisif à l'entreprise en accélérant sa capacité de réaction stratégique. [AIB 2005].

La première étape dans l'élaboration de notre modèle consiste à capter l'ensemble des finalités et objectifs de l'organisation, et ceci s'incline à travers le choix du positionnement stratégique de l'entreprise. Elle pourra s'appuyer alors sur différentes stratégies industrielles qui ont pour vocation de proposer un ensemble de thématiques stratégiques cohérentes avec la stratégie.

2.1. Objectifs globaux de l'organisation

La stratégie industrielle de l'entreprise diffère de la stratégie tout court, elle consiste en un ensemble de décisions engageant l'entreprise à long terme vis-à-vis des marchés, des technologies et des organisations :

- Choix des marchés servis, et des produits et services offerts ;
- Choix des processus industriels et logistiques permettant d'atteindre les marchés choisis ;
- Choix des formes d'organisation pour activer et piloter ces processus.

Les objectifs d'une stratégie industrielle s'expriment en termes de conception de produits ou de qualité (degré d'adaptation aux besoins des clients, fiabilité, performance, etc.), de prix de revient, de qualité de service ou de rapidité.

2.1.1. Stratégie de coût [DET 2005]

La stratégie de domination par les coûts, popularisée par Porter, consiste à atteindre de façon durable un coût unitaire inférieur à celui des concurrents pour un même niveau de qualité et ceci, pour une cible large (tous les segments du marché ou un grand nombre d'entre eux).

L'objectif d'une stratégie de domination par les coûts est de dominer les concurrents grâce à des prix de vente très compétitifs permettant toutefois de réaliser des marges confortables. [POR 1986].

C'est une stratégie qui associe les économies d'échelle, la courbe d'expérience, les gains de productivité (générés par l'innovation, par l'amélioration de la gestion...). L'efficacité de cette domination passe par certaines conditions :

- Il faut avoir une bonne connaissance des coûts de l'entreprise ;
- Il faut choisir des segments stratégiques durables qui génèrent une demande stable ;
- Il faut installer sur ces segments des gammes de produit relativement étroites.

Il existe deux types de stratégie de domination par les coûts :

- **La stratégie de volume :** Lorsque, pour une activité donnée, on constate un effet d'expérience important, la stratégie naturelle des entreprises en concurrence consiste à acquérir l'expérience la plus forte, afin de bénéficier des coûts les plus faibles. Pour avoir l'expérience la plus forte, les entreprises chercheront à avoir la production la plus grande, et donc la part de marché la plus importante. C'est pourquoi ces stratégies de coût sont également qualifiées de stratégies de volume. En terme stratégiques, le concept d'effet d'expérience pousse donc les entreprises à consacrer l'essentiel de leurs ressources à la recherche d'un volume de production et de vente aussi important que possible, en mettant l'accent sur le contrôle de leurs coûts ;
- **La stratégie d'efficience :** La mise en place d'une stratégie d'efficience conduit l'entreprise à chercher à produire mieux, l'avantage de coût est dû à :
 - Un recours à des technologies plus performantes ;
 - Des modifications apportées aux caractéristiques objectives de l'offre sans que ces modifications soient perçues par le marché ;
 - Des changements dans le processus de production de l'offre (adoption par exemple d'un système de production en juste à temps).

La recherche de l'efficience suppose que l'entreprise dispose des capacités de financement suffisantes et des compétences humaines, techniques et organisationnelles nécessaires.

a. Avantages [BRI 2005]

Une fois que les coûts obtenus sont inférieurs à la moyenne du secteur, ils permettent de dégager une marge bénéficiaire importante d'où une amélioration de la rentabilité, cela permet :

- D'améliorer l'autofinancement ;
- De réinvestir dans de nouveaux équipements afin de renforcer la domination obtenue ;
- D'éliminer du marché des entreprises dont les coûts sont trop élevés et ainsi de réduire la pression concurrentielle ;
- D'accroître les ventes et parts de marché.

b. Risques et limites [BRI 2005]

- D'un côté, les choix de standardisation visant à réduire les coûts peuvent réduire les efforts d'innovation de l'entreprise ;
- D'un autre côté, pour continuer à dominer, l'entreprise est obligée d'innover en permanence quant à ses processus de fabrication, ce qui implique de lourdes charges fixes qu'il faut pouvoir dominer au début de cette stratégie, par la suite on utilisera les liquidités générées par la domination ;
- Mobilisation de ressources considérables ;
- Si le marché a été mal analysé, si l'entreprise ne perçoit pas les changements de la demande ou si la concurrence se différencie, la stratégie de domination par les coûts aboutira à un échec.

L'adoption d'une stratégie de coût vise en premier lieu, l'amélioration de la rentabilité de l'entreprise. Des investissements dans certaines thématiques stratégiques sont alors nécessaires :

- **Supply Chain Management ;**
- **Capital information ;**
- **Capital humain ;**
- **Capital organisationnel**

2.1.2. La différenciation [DET 2005]

Elle consiste à offrir un produit ressenti différent voire unique par le consommateur. Elle peut porter sur le produit mais aussi sur la marque, l'emballage, la publicité, l'image de marque (Par exemple : CARTIER).

Selon M. Porter [POR 1986], « Une entreprise se différencie de ses concurrents quand elle parvient à acquérir une caractéristique unique à laquelle les clients attachent de la valeur ».

Elle vise à créer un marché captif. Le lien avec le cycle de vie : c'est une stratégie souvent imposée par les marchés et développée en phase de maturité (réponse à la demande de nouveauté). Par exemples, différents modèles de voitures ou de machines-outils.

Les facteurs qui permettent cette stratégie :

- L'entreprise est bien située sur la courbe d'apprentissage ;
- L'entreprise sait contrôler ses activités en amont et en aval ;
- Effort d'innovation ;
- Degré de maîtrise de la qualité ;
- Information interne et externe performante.

Les différentes stratégies de différenciation reposent sur une segmentation du marché :

- Valoriser les produits vers le haut :
 - Les stratégies d'amélioration qui font jouer la marque, le prix, la qualité. Par exemple, Mercedes entre dans la catégorie des offres améliorées (produit de luxe) ;
 - Les stratégies de spécialisation qui répondent à un besoin spécifique, pour un segment de marché qui est disposé à en payer le prix. Par exemple, Céréral, Menu Minceur pour les produits diététiques.
- Différencier le produit vers le bas :
 - Les stratégies d'épuration pour présenter un prix inférieur à celui des concurrents (le prix est ici la seule motivation d'achat). Par exemple, Air Charter, le livre de poche ;
 - Les stratégies de limitation présentent un produit basique, dépouillé, simplifié et à un prix bas. Exemple : Bic.

La stratégie de différenciation oblige à des efforts de R&D, d'innovation, contrôle de la qualité, et une politique de communication.

a. Avantages

- Protège de la concurrence ;
- Rend difficile l'entrée de nouveaux concurrents ;

- Eloigne la menace de produits de substitution ;
- Echappe à une guerre sur les prix.

b. Inconvénients

- Ecart de prix trop important par rapport aux concurrents qui éloigne d'office une catégorie de clientèle ;
- Risque d'imitation ;
- Risque de banalisation des techniques ou des produits qui retire l'avantage de la différenciation.

L'adoption d'une stratégie de différenciation vise en premier lieu, l'amélioration de la rentabilité de l'entreprise. Des investissements dans certaines thématiques stratégiques (que nous allons développer dans le second chapitre) sont alors nécessaires :

- **Supply Chain Management ;**
- **Marketing ;**
- **Innovation ;**
- **Capital humain.**

2.1.3. Stratégie d'innovation [TID 2006]

Trop souvent, on a tendance à n'entendre par innovation que le développement de nouvelles technologies. Or les innovations issues de la recherche et développement ne représentent qu'une partie seulement de ce qu'englobe le terme « innovation ».

En effet, les innovations peuvent aussi être liées à un nouveau concept de business, à un nouveau service jusqu'ici délaissé par les entreprises du secteur, à une nouvelle façon de s'adresser aux clients, à l'adaptation d'un produit ou service à un nouveau segment de clientèle, etc.

D'ailleurs, la définition fournie par l'OCDE (l'Organisation de coopération et de développement économiques) est sans équivoque sur ce sujet. L'organisation identifie ainsi quatre grands types d'innovation :

- L'innovation produit ;
- L'innovation processus ;
- L'innovation marketing ;
- L'innovation organisationnelle.

Voici un schéma (Figure 1.9) qui résume bien le concept d'innovation : celui-ci se trouve à la frontière entre la technologie, les besoins des clients et la nécessité de rentabilité du concept.

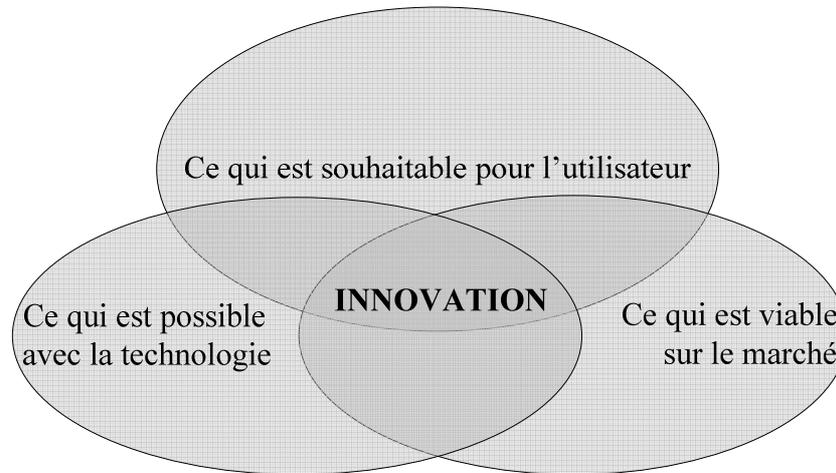


Figure 1.9. Le concept d'innovation. [TID 2006]

Porter considère que le but de la stratégie d'innovation est de repousser les menaces provenant de la concurrence, c'est-à-dire à la fois de la part des firmes installées et des nouveaux-venus, y compris les produits nouveaux et produits de remplacement basés sur de nouvelles opportunités technologiques.

L'adoption d'une stratégie d'innovation vise en premier lieu, la croissance financière de l'entreprise. Des investissements dans certaines thématiques stratégiques sont alors nécessaires :

- **Innovation ;**
- **Supply Chain Management ;**
- **Capital humain ;**
- **Marketing.**

2.1.4. Stratégie de croissance

La croissance de l'entreprise se caractérise par une augmentation de sa taille, de ses dimensions et le changement de ces caractéristiques (technologie, financement, ressources humaines, organisation). C'est un processus quantitatif (dimensions) et qualitatif (changement de structures).

Pourquoi une stratégie de croissance ? [LAV 1999]

- La croissance est une condition de survie des entreprises, c'est un moyen de réalisation des finalités de l'entreprise ;
- C'est un moyen de réaliser les finalités personnelles des dirigeants ;
- Amélioration de l'efficacité de la production : l'augmentation de la taille permet à l'entreprise de tirer parti de l'effet d'expérience et par la réalisation d'économies d'échelle ;
- L'accroissement du pouvoir de négociation de l'entreprise : une firme plus grande bénéficie d'un grand pouvoir sur les concurrents, les fournisseurs, les banques et les pouvoirs publics.

Conditions nécessaires à une stratégie de croissance : [LAV 1999]

- Capacité de l'entreprise à financer son développement, ce qui suppose une situation financière satisfaisante ;
- Aptitude à lancer de nouveaux produits (innovation de produit) ou à conquérir de nouveaux marchés (nouveaux débouchés) ;
- Capacité du dirigeant à motiver ses salariés, à prendre des risques ;
- Evolution de l'environnement (augmentation du pouvoir d'achat des ménages ou changement de goût des consommateurs...).

Il existe trois formes de directions que peut prendre une stratégie de croissance : [LAV 1999]

- **La croissance horizontale ou latérale** : l'entreprise s'agrandit en conservant son activité principale, il s'agit d'une stratégie d'expansion lorsque l'entreprise veut gagner des parts de marché.
- **La croissance verticale (intégration verticale)** : association d'entreprises ayant des activités complémentaires. L'entreprise s'agrandit en développant son activité dans des étapes complémentaires de la filière de production en amont ou en aval.
- **La croissance conglomérale** : l'entreprise s'agrandit en diversifiant son activité
 - a. **Avantages** [LAC 2008]
 - Elle dégager des résultats rapidement ;
 - Elle assure une plus grande indépendance des approvisionnements et des débouchés en cas d'intégration ;
 - Utilise les compétences, les parts de marchés et les structures des entreprises achetées.

a. Inconvénients [LAC 2008]

- Elle pose des problèmes d'intégration dans le nouvel ensemble (cultures, mode d'organisation du travail différentes...);
- Il faut souvent incorporer de nouveaux actionnaires ;
- Risque de perturber le climat social de la firme (restructurations, réorganisation...);
- Complexe et longue à préparer.

L'adoption d'une stratégie de croissance vise en premier lieu, la croissance financière de l'entreprise. Des investissements dans certaines thématiques stratégiques sont alors nécessaires :

- **Supply Chain Management ;**
- **La gestion de la relation client ;**
- **Capital organisationnel ;**
- **HSE.**

2.1.5. Stratégie d'alliance [BLA 2006]

Les alliances constituent un vecteur privilégié du développement à l'international des firmes, en particulier pour celles dont le degré d'internationalisation est encore faible. Elles permettent non seulement un accès simultané à plusieurs marchés mais aussi le renforcement de leur compétitivité à travers l'exploitation des ressources de leur(s) partenaire(s).

Ce serait toutefois une erreur de considérer les alliances comme uniquement au service du développement des firmes sur de nouveaux marchés géographiques. En réalité, elles peuvent être le support de nombreux projets concernant tous les stades de la chaîne de valeur telle que définie par Porter [POR 1986] : commercialisation mais aussi approvisionnement, développement technologique et production. Par exemple, Toyota et PSA ont créé en 2002, la joint venture TPCA pour développer et fabriquer un petit véhicule urbain d'entrée de gamme. Leur association vise à mutualiser une grande partie des coûts de développement et de production pour pouvoir réaliser le véhicule le moins cher possible. [SAG 2007].

Le panorama de la diversité des alliances peut déconcerter : Tout d'abord, le nombre de partenaires peut aller de deux à plusieurs dizaines voir centaines, comme c'est le cas dans ce qu'on appelle communément les consortiums. Par exemple, le World Wide Web Consortium (W3C), qui a pour mission de développer des standards web, regroupe plus de 350 membres à travers le monde (dont IBM, Cisco...). Ensuite les partenaires peuvent appartenir ou non au

même secteur d'activité ou au même champ concurrentiel et être de taille équivalente ou très différente. [BLA 2006].

a. Avantages [LAC 2008]

- Elle permet aux entreprises concernées de maximiser leurs profits et de faire des économies d'échelle car le coût moyen baisse ;
- Partage des efforts de recherche ;
- Partage des investissements ;
- Partage des risques ;
- Flexibilité ;
- Franchissement de barrières à l'entrée ;

b. Inconvénients [LAC 2008]

- Elle peut entraîner un abus de position dominante : c'est lorsque l'alliance a plus profité à une entreprise qu'à l'autre ;
- Résistances au changement ;
- Complexité du management de la coopération : technique, juridique... ;
- Gestion des intérêts communs / intérêts individuels : opportunisme ;
- Partage des retombées ;

L'adoption d'une stratégie d'alliances vise en premier lieu, la croissance financière de l'entreprise. Des investissements dans certaines thématiques stratégiques sont alors nécessaires :

- **Capital information ;**
- **Marketing ;**
- **Supply Chain Management ;**
- **Capital organisationnel.**

2.2. Thématiques stratégiques

Afin de mieux se positionner par rapports aux restes des acteurs économiques du marché, l'entreprise doit évaluer le contexte dans lequel elle opère, au moyen d'une analyse de l'environnement. Ce travail permet à l'entreprise d'apprécier dans quelles mesures les défis externes sont en mesure d'affecter la capacité de la firme à réaliser ses objectifs. [BAR 2008].

Une fois que l'entreprise a défini sa mission et ses objectifs, les marchés et clients à cibler, évaluer les conditions externes favorables et défavorables auxquelles elle est exposée, et estimé ses points forts et faiblesses, par l'adoption d'une stratégie de développement, l'entreprise est prête à définir une stratégie afin de proposer sa politique produits sur les marchés appropriés, et ce de façon rentable. [BAR 2008].

Pour mettre en œuvre sa stratégie, l'entreprise a besoin, dans un premier temps de renforcer certains de ses domaines d'activités, identifiés au cours de l'évaluation. Pour exploiter ses points forts et améliorer les domaines ainsi identifiés, l'entreprise doit se concentrer sur les facteurs essentiels à la réalisation d'une performance efficace et rentable, dans l'environnement actuel et futur. La firme doit également clairement limiter les activités à entreprendre, car vouloir se lancer dans un trop grand nombre d'activités nuirait à la qualité des résultats obtenus. [BAR 2008].

Il existe, dans l'entreprise, plusieurs niveaux de décisions essentielles au développement de l'organisation, à savoir, les décisions stratégiques, administratives et opérationnelles.

Les décisions stratégiques ou thématiques stratégiques portent essentiellement sur les stratégies de développement de l'entreprise et leur mise en œuvre et présentent généralement des risques élevés (situations incertaines et complexes). A l'inverse, les décisions stratégiques concernent l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise et doivent permettre d'assurer la bonne circulation de l'information entre les différents services. Enfin, les décisions opérationnelles visent à gérer les activités technologiques, industrielles et commerciales de l'entreprise, en veillant à atteindre les objectifs fixés par l'entreprise (efficacité, productivité et qualité). Elles touchent donc en priorité le savoir – faire de l'entreprise et les choix en matière de répartition des tâches. [BAR 2008].

Le Tableau 1.2 établit une comparaison de ces trois types de décisions auxquelles l'entreprise doit faire face dans le développement et la gestion des activités.

Tableau 1.2. Les différents niveaux de décisions [BAR 2008]

Typologie des décisions Critères	Décisions stratégiques (Thématiques stratégiques)	Décisions administratives (Stratégies fonctionnelles)	Décisions opérationnelles
Horizon temporel	Long terme Traite des problèmes fondamentaux	Moyen terme Traite de la gestion des flux	Court terme Traite de la gestion des activités
Fréquence et degré de répétitivité	Décision spécifique Situation complexe	Décisions plurielles Routine organisationnelle	Décisions nombreuses et répétitive
Degré d'incertitude et prise de risques	Très élevé	Moyenne	Faible
Degré de réversibilité	Très faible	Moyenne	Elevé
Impact	Global Concerne l'ensemble de l'organisation	Partiel Associé à une ou plusieurs procédures	Local Spécifique à une fonction
Niveau de décision	Direction générale	Directions fonctionnelles (divisions, services, départements)	Informations précises et factuelles
Informations requises	Informations évolutives et émergentes	Informations détaillées en rapport avec les transactions courantes	Informations précises et factuelles
Champ d'actions	Mission, métier et activités Type de structure Croyances et valeurs	Procédures, règlements, systèmes de communication, modalités d'exécution du travail.	Volume de production, délais, qualité, coûts, gestion des stocks

Nous allons à présent exposer les principales thématiques stratégiques rencontrées dans la littérature du stratégique (suite voir Annexe I).

2.2.1. Supply Chain Management [HAN 1998]

La gestion de la chaîne logistique ou Supply Chain Management (SCM) est principalement concernée par l'intégration efficace des fournisseurs, des usines, des entrepôts et magasins, de sorte que le produit soit fabriqué et distribué à la quantité voulue, au bon endroit et au bon moment, afin de minimiser le coût total du système et répondre au besoin de la clientèle.

Les fonctions impliquées dans cette thématique sont :

- La fonction production.
- La fonction achat.
- La fonction stock.
- La fonction Qualité.

2.2.2. Capital humain [MOU 2007]

Le capital humain est avant tout un capital individuel assimilable à l'accumulation des savoirs (savoir-faire, savoir-être) et des connaissances que l'individu collecte tout au long de sa vie. C'est aussi un actif de l'entreprise. Au niveau de l'organisation, le capital humain collectif n'est pas égal à la somme du capital humain des individus qui la composent, mais peut lui être supérieur (si les interactions entre individus créent de la sur valeur) ou inférieur (si l'organisation des contacts entre individus est destructrice de valeur).

Le capital humain est donc non seulement une source de profits (objectivée par le résultat net), mais aussi une contribution à la valeur et à la pérennité de l'entreprise elle-même.

2.2.3. L'innovation [TID 2006]

L'innovation est une thématique majeure de l'entreprise car elle permet d'obtenir ou de conserver un avantage concurrentiel important.

L'innovation est fondamentale à bien des égards. L'environnement économique est en effet en perpétuelle évolution et le cycle de vie des produits est aujourd'hui considérablement réduit, que ce soit pour le grand public ou dans l'industrie, un même produit est proposé au client sur une durée de plus en plus courte de sorte que produire et vendre un produit de qualité bien positionné sur son marché ne suffit plus. Il faut également savoir piloter la naissance de nouveaux produits. L'innovation gérée de manière satisfaisante donne l'opportunité à l'entreprise d'accéder à un potentiel de marge supérieur à tout concurrent mal organisé dans ce domaine.

De ce fait, la fonction innovation ne se limite plus à la simple recherche scientifique pure, elle inclut une réalité industrielle qui la fait fonctionner en symbiose avec le marketing, la veille, la production, etc.

2.2.4. Le capital Organisationnel [LEG 2008]

Organiser, c'est exprimer une aptitude à mettre en œuvre et à faire vivre des processus qui vont mobiliser et animer des ressources, humaines et technologiques, des compétences, de la connaissance, en réponse à une stratégie.

Le capital organisationnel représente donc l'ensemble des capacités organisationnelles de l'entreprise. La capacité organisationnelle c'est l'aptitude à mettre en œuvre des processus créateurs de valeur en coordonnant ces ressources et compétences, pour atteindre des objectifs définis et planifiés s'inscrivant dans la stratégie de l'entreprise.

Le capital organisationnel est intangible, peut-être davantage que les autres capitaux immatériels, ce qui rend difficile l'approche de sa mesure. Par contre, l'amélioration de sa performance passe par une amélioration des différentes procédures inhérentes à l'organisation (production, qualité, service, gestion du personnel, sécurité).

2.3. Stratégies fonctionnelles

Les stratégies opérationnelles ou fonctionnelles sont basées sur l'optimisation des fonctions de l'entreprise auxquelles on accorde une importance stratégique. Toutes les fonctions de l'entreprise n'occupent pas le même rang de priorité stratégique et ce en fonction du secteur d'activité (la maintenance est stratégique dans le secteur du transport mais secondaire dans le secteur des médias) et du positionnement stratégique choisi par les dirigeants (Rolls Royce n'accorde pas la même importance à la fonction logistique que Hyundai, il en est de même pour la fonction qualité).

Chaque entreprise aura donc tendance à accorder un budget plus élevé pour les fonctions qu'elle place au centre de sa stratégie. De ce fait, chaque thématique stratégique correspond à un ensemble cohérent de stratégies fonctionnelles :

- Satisfaction clients ;
- Image de marque ;
- La gestion de la production ;
- La gestion des achats ;
- La gestion de la qualité ;
- La gestion des coûts ;
- La gestion des stocks ;
- La gestion des ressources humaines ;
- Amélioration des procédures ;
- Le système d'information.

(Voir Annexe II)

Conclusion

L'élaboration d'une stratégie engage toujours le devenir d'une entreprise et de ses dirigeants : c'est un moment crucial dans la vie de l'entreprise. L'art de la stratégie consiste à rechercher, dans chacun des domaines d'activité dans lesquels l'entreprise est présente, la construction d'un avantage concurrentiel déterminant, autrement dit, un avantage décisif, durable et défendable.

Une stratégie est un choix, compte tenu, d'une part de l'évolution anticipée de la concurrence et de l'environnement et, d'autre part, des compétences et ressources de l'entreprise. Dans ce sens, la stratégie demande du courage pour opérer les arbitrages qui mettront l'entreprise en position favorable pour le futur. Ce choix est d'autant plus difficile qu'il repose sur une vision à long terme : il s'appuie sur des anticipations, voire sur des convictions, quant aux transformations d'un secteur industriel.

Dans ce chapitre, nous avons mis l'accent sur le fait, que le processus d'élaboration de la stratégie est difficilement modélisable comme l'atteste les différentes écoles de pensée. Pour maîtriser et bien accompagner la mise œuvre du processus stratégique, il est primordial qu'il soit accompagné d'un système d'indicateurs de performance.

Le prochain chapitre décrit le système de mesure de la performance sur lequel a été construit notre modèle de simulation.

CHAPITRE 2. PILOTAGE DE LA PERFORMANCE

Introduction

La question de la performance se situe au cœur de la problématique de l'entreprise. L'idée centrale de cette problématique est, a priori, simple : une structure et des mécanismes bien conçus et fonctionnant de manière efficace doivent déboucher sur un niveau élevé de rentabilité pour l'entreprise. Par ricochet, ces performances élevées peuvent garantir un haut niveau de rendement financier. En réalité, sur un plan théorique comme au niveau empirique, la problématique n'est pas si simple. Dans ce chapitre, nous expliciterons dans un premier temps, le concept de performance et d'indicateurs de performance. Dans un second temps, nous mettons en évidence le lien entre thématiques stratégiques, stratégie fonctionnelle et indicateurs de performance à travers les quatre axes clés de l'entreprise. Dans un dernier temps, nous mettrons en évidence les liens de causalités entre les différents indicateurs de performance sous la forme d'une carte stratégique.

1. Définition de la performance

La performance, dans le langage courant désigne le succès ou l'exploit. En termes de gestion, la performance peut-être défini comme la réalisation des objectifs de l'entreprise. Cette définition implique l'existence d'un référent : le but poursuivi. De cette définition nous mettons en exergue deux caractéristiques de la performance. D'une part, la performance est multidimensionnelle dès lors que les objectifs sont multiples. D'autre part, la performance est subjective puisqu'elle consiste à quantifier et comparer le résultat, en l'occurrence la réalité, par rapport à un souhait. [MEZ 2005].

Selon G. Lecrivain [LEC 2003], la performance peut se résumer à l'équation suivante :

La performance se situe donc dans le triptyque : objectifs – moyens ou ressources – résultats.

Selon G. Lecrivain [LEC 2003], la performance peut aussi se résumer au schéma de la Figure 2.1

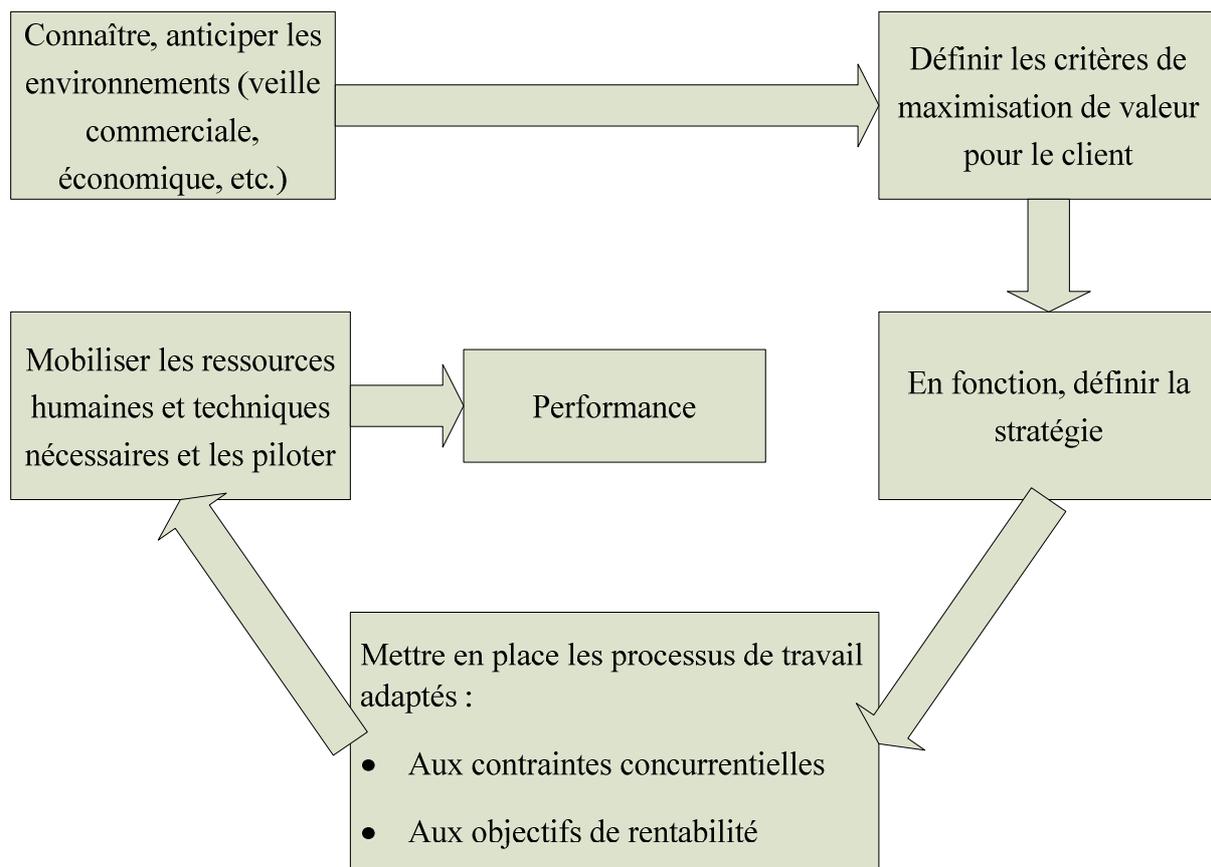


Figure 2.1. Le cheminement de l'obtention de la performance. [LEC 2003]

Nous constatons que l'obtention de la performance passe tout d'abord, par la définition des stratégies en fonction des besoins des clients, pour ensuite, mobiliser les ressources humaines et techniques afin de les mettre en œuvre, en tenant compte de la concurrence du marché.

2. La mesure de la performance

La performance d'une entreprise peut être mesurée de différentes manières, souvent complémentaires. Elles doivent cependant toutes converger vers les mêmes valeurs stratégiques fixées par les dirigeants. L'utilisation d'indicateurs de performance peut permettre l'alignement des différents départements ou unités vers ce but commun.

A. Van Weele [WEE 2001] tient à donner à ce terme de « performance » une dimension relativement évoluée en le décrivant comme une combinaison de l'efficacité et l'efficience.

L'efficacité étant la mesure du degré avec lequel les objectifs sont remplis et l'efficience est reliée à la mesure des ressources utilisées pour ce faire. Ainsi, la mesure de la performance doit non seulement vérifier que les contrats passés avec le management ont été remplis mais aussi, qu'ils ont mobilisé un minimum de ressources humaines et financières.

Notre modélisation stratégique est basée sur le système de mesure de la performance (SMP) car il s'intègre dans un processus de déclinaison de la stratégie et de contrôle de sa mise en œuvre. Ainsi, il existe une inter-corrélation entre le système de mesure de la performance d'une part et la stratégie et l'organisation de l'entreprise d'autre part.

D'après P. F. Drucker [DRU 2007], « Par efficacité, on fait de bonnes choses, par efficience, on fait bien les choses ».

La performance se trouve donc au carrefour de l'efficience et de l'efficacité comme le montre la Figure 2.2.

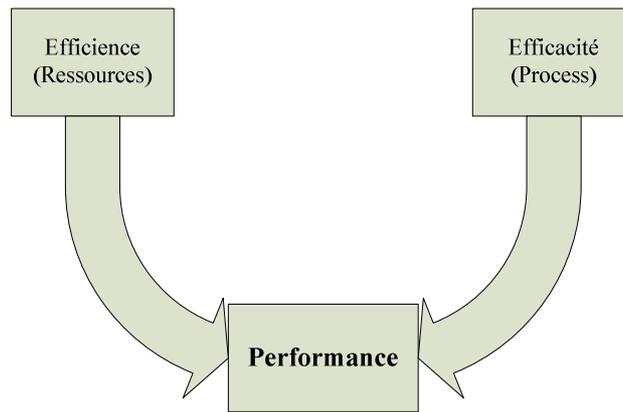


Figure 2.2. La mesure de la performance [CLI 2003]

La performance optimale est obtenue quand les objectifs assignés sont atteints avec un minimum de ressources.

2.1. Indicateurs de performance

La définition a été formulée par la commission Indicateurs de Performance de l'AFGI (Association Française de Gestion Industrielle) et homologuée par l'AFNOR : « Un indicateur de performance est une donnée quantifiée, qui mesure l'efficacité et/ou l'efficience de tout ou partie d'un processus ou système (réel ou simulé) par rapport à une norme, un plan ou un objectif déterminé et accepté dans le cadre d'une stratégie d'entreprise ».

D'après P. Voyer [VOY 1999] : « Un indicateur est un élément ou un ensemble d'éléments d'information significative, un indice représentatif, une statistique ciblée et conceptualisée selon une préoccupation de mesure, résultat de la collecte de données sur un état, sur la manifestation observable d'un phénomène ou sur un élément lié au fonctionnement d'une organisation ».

Pour L. Berrah [BER 2002], cette définition met en évidence trois paramètres fondamentaux à savoir :

- **La notion de mesure :** Elle n'est pas nécessairement directe et sous-entend généralement une recherche d'information à des niveaux plus ou moins élevés du système évalué ;
- **La notion d'objectif :** Cet aspect de l'indicateur est considéré comme fondamental, car l'évaluation se fait toujours par comparaison à une référence. En effet, le but principal d'une évaluation des performances d'un système est de mesurer l'écart entre

les performances réelles et les performances souhaitées, et de juger le caractère plus ou moins acceptable de cet écart ;

- **La notion d'action** : l'indicateur est nécessairement lié à l'action qu'il est susceptible d'induire.

2.2. Typologie d'indicateurs de performance [VOY 1999]

Un indicateur peut être de type qualitatif ou quantitatif. En général, on identifie un indicateur à l'obtention d'un résultat mesurable, cependant, certaines informations sont plus faciles à acquérir ou ont plus de valeur sous une forme qualitative. Par exemple, la qualification d'observations directes, les résultats d'enquêtes (par exemple, les répondants se montrent très satisfaits), une valeur accordée à des éléments d'appréciation.

Ce type d'information, qui peut être à la limite considérée comme un indicateur, sert lorsque la quantification est difficile ou lorsque le développement de l'outil de la mesure demande trop d'effort.

L'utilisation d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs ne s'oppose pas. Au contraire, ces indicateurs se complètent lorsqu'il s'agit de bien saisir une situation complexe ou un résultat combinant un ensemble de mesures. Par exemple, la satisfaction mesurée à la fois par le taux de satisfaction obtenue à partir de réponses à un sondage et le volume de plaintes tiré du système d'information clientèle. Quel que soit le type d'indicateurs, il est bien plus important de s'assurer de la pertinence du choix et de la rigueur dans l'utilisation d'une méthode de collecte de donnée éprouvée, que de choisir entre le degré d'objectivité ou de subjectivité.

Dans le choix entre des indicateurs quantitatifs et qualitatifs, on doit tenir compte :

- Des sources possibles d'information.
- Du degré de systématisation de la méthode de collecte.
- Des biais possibles d'interprétations.
- De l'utilisation que l'on veut en faire.

2.3. Le choix des indicateurs [FER 2000]

Le choix des indicateurs constitue une instrumentation et une quantification des objectifs pour rendre la mise sous contrôle « au sens de la gestion » efficace.

Il existe cinq critères pour définir un bon indicateur de performance :

- Un bon indicateur doit être utilisable en temps réel : les indicateurs servant au pilotage et à la prise de décision doivent donner une information lorsqu'une décision est encore possible et non lorsqu'il est trop tard pour agir.
- Un bon indicateur doit mesurer un ou plusieurs objectifs : s'il n'y a pas d'objectif lié à un indicateur, il n'y a aucune action à prendre par rapport à l'état de ce dernier. Il est donc inutile.
- Un bon indicateur doit induire l'action.
- Un bon indicateur est facile à réaliser : les informations nécessaires au calcul de l'indicateur doivent être accessibles. Il peut parfois être coûteux d'obtenir les informations dans le bon format pour nos indicateurs et il faut alors évaluer l'avantage que l'on pense en tirer réellement.
- Un bon indicateur est facile à présenter : le mode de présentation est choisi en tenant compte de la nature de l'information et des préférences des utilisateurs.

Les indicateurs doivent être formalisés par les éléments suivants :

- Identification de l'indicateur.
- Champ de la mesure.
- Objectif.
- Critères.
- Paramètres.
- Mode de calcul (transcription de l'indicateur).
- Responsabilités et périodicité de la collecte des informations.
- Responsabilités et modalités de l'analyse des indicateurs et/ou tableau de bord.
- Mode de communication.
- Exploitation des informations.

Cette première partie nous a permis de situer la performance au cœur de la problématique de l'entreprise, et ainsi justifier le fait, d'opter pour une modélisation de l'entreprise à travers des indicateurs de performance dans notre modèle de simulation.

Nous allons passer en revue maintenant les systèmes de mesures de la performance ayant connu le plus de « succès » : soit à travers l'importance des travaux scientifiques qu'ils ont générés, soit à travers leur large utilisation par les organisations. Par la suite, nous nous focaliserons sur un de ces systèmes de mesure de la performance, en l'occurrence le BSC de

Norton & Kaplan, dans la mesure où c'est notre modèle de simulation pour la construction du logiciel.

3. Les systèmes de mesure de la performance

Tout système de mesure de la performance devrait avoir pour objectif de donner une vue globale de la performance. D'après A. Neely [NEE 2002], un système de mesure de la performance est « un ensemble de métriques utilisé pour quantifier tant l'efficacité que l'efficience des actions ».

Le but ultime de tout système de mesure de la performance est la conception et la mise en œuvre d'un outil au service du gestionnaire que nous appellerons de manière générique un « tableau de bord ». La Figure 2.3, montre le cheminement des étapes pour sortir avec un système d'indicateurs de performance.

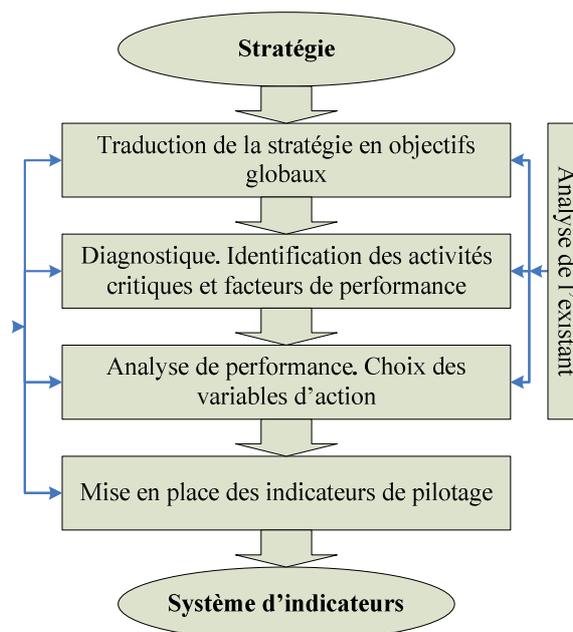


Figure 2.3. Mise en place des systèmes d'indicateurs de performance. [KAA 2003]

3.1. Objectifs et principes

Les tableaux de bord se sont développés en réaction aux critiques des indicateurs financiers. Il en résulte une variété d'objectifs assignés aux tableaux de bord, dont la compatibilité est parfois problématique. Par ailleurs, les méthodologies étant principalement tournées vers le « comment » construire des systèmes de mesure non financiers, la question du « pourquoi » reste souvent floue. Il existe donc un besoin manifeste d'explication des objectifs et principes assignés aux tableaux de bord. [GIR 2008].

De façon générale, les différentes critiques s'accordent depuis les années 1970 sur le besoin d'une plus grande *pertinence* des systèmes de mesure (Johnson & Kaplan, 1987). Nous considérerons qu'un système de mesure est pertinent lorsqu'il apporte au manager une information de gestion cohérente avec les exigences du pilotage de son activité.

L'objectif général de tels systèmes recouvre trois améliorations nécessaires par rapport aux systèmes exclusivement financiers [GIR 2008] :

- donner une vision plus « équilibrée » de la performance, c'est-à-dire intégrer toutes les dimensions importantes de la performance, éviter les visions partielles ;
- donner une vision à plus long terme de la performance ;
- faciliter la prise de décision managériale.

Pour aller dans ce sens, un certain nombre de principes guident le choix des indicateurs intégrés au tableau de bord :

- capter l'ensemble des finalités et objectifs de l'organisation ;
- refléter non seulement les objectifs de résultat mais également les leviers d'action engagés pour atteindre ces objectifs ;
- intégrer à la fois des indicateurs financiers et non financiers ;
- sélectionner des indicateurs cohérents avec la stratégie de l'entreprise ;
- retenir un nombre limité d'indicateurs ;
- présenter les indicateurs sous une forme lisible et parlante ;
- favoriser la rapidité d'obtention des indicateurs

Il existe une large gamme de systèmes de mesure de la performance, nous en citons : [AIB 2005]

- Le système SMART ;
- Le questionnaire de mesure de la performance (PMQ) ;
- La méthode ECOGRAI ;
- Le système TOPP (Programme de Productivité pour les Industries Manufacturières) ;
- Le système AMBITE (Advanced Manufacturing Business Implementation Tool for Europe) ;
- Le système ENAPS (European Network for Advanced Performance Studies) ;
- Le prisme de la performance de Kenerly et Neely ;

- La méthode GIMSI ;
- Le Balanced Score Card de Norton et Kaplan (BSC) ;

Le tableau suivant (Tableau 2.1) explicite les différents avantages et critiques de quelques systèmes de mesure de la performance :

Tableau 2.1. Comparatif des différents systèmes de mesure de la performance [AIB 2005]

	Avantages	Limites
TOPP	Intègre plusieurs facteurs critiques de la performance.	Lourd à implémenter ; Basé sur des questionnaires qualitatifs.
PMQ		Système non intégré de la mesure de la performance ; Basé sur des questionnaires qualitatifs.
AMBITE	Perception de l'entreprise en cinq macro-processus et de l'environnement de l'entreprise	Cadre de réflexion insuffisant en matière de GRH, innovation, SI, Apprentissage organisationnel.
SMART	Intègre les axes financier et marché (client).	Ne s'intéresse pas à la performance organisationnelle.
ENAPS	Intègre les différents aspects de la performance ; Principe de l'amélioration continue.	Affectation confuse des indicateurs au niveau des centres de décision.
GIMSI		Création de conflits ; Déploiement coûteux.
BSC	Approche globale et équilibrée intégrant les différents déterminants de la performance ; Apprécier la contribution de la performance organisationnelle à la réalisation d'une performance financière.	Principe de causalité (il est nécessaire d'établir un Schéma Explicatif de la Performance) ; L'Horizon des indicateurs financiers.

A partir de ce comparatif nous introduisons à présent la méthodologie de mesure de la performance : le système BSC, dans une perspective de mesure de la performance *globale* de l'organisation.

3.2. Le Balanced Score Card comme système de mesure de la performance de Norton et Kaplan [KAP 2001]

La méthode du balanced scorecard de Norton et Kaplan est une approche stratégique et un système de gestion de la performance qui combine l'utilisation de l'information financière et non financière afin de permettre aux gestionnaires de mieux comprendre et de mieux établir les relations de causes et effets des processus opérationnels et l'atteinte des objectifs financiers de l'entreprise.

Dans cette optique, Kaplan et Norton ont défini quatre perspectives différentes par lesquelles l'activité d'une organisation peut être évaluée :

- Perspective Finance (comment sommes nous perçus par nos actionnaires ?)
- Perspective Client (comment sommes nous perçus par nos clients ?)
- Perspective Processus Internes (quels sont les processus internes dans lesquels nous devons exceller pour réussir ?)
- Perspective Apprentissage Organisationnel (comment optimiser notre capacité à changer et à nous améliorer ?)

3.2.1. Perspective financière

C'est l'axe « traditionnel » constituant les tableaux de bord de gestion. Les mesures de la performance financières indiquent si la stratégie de l'entreprise, sa mise en place et sa réalisation apportent un plus au bas de bilan.

Typiquement, les objectifs financiers relèvent de la rentabilité, de la croissance et de la valeur pour l'actionnaire. ECI (Electronic Circuits Inc) les énonce ainsi : survivre, réussir et prospérer. La survie se mesure au cash-flow, le succès au chiffre d'affaires et au revenu d'exploitation par unité, et la prospérité à l'augmentation de la part de marché par segment et au rendement des capitaux propre.

3.2.2. Perspective client

Le tableau de bord suppose que les dirigeants transposent leurs contrats d'objectif en mesures spécifiques proches de ce qu'attend réellement leur clientèle.

L'axe client du BSC permet de définir une stratégie à son égard, et de construire des marqueurs mettant en évidence l'évolution sur les segments de marché sur lesquels l'entreprise souhaite se positionner.

Parallèlement au BSC, il importe naturellement de traduire la stratégie sur le segment en une offre pertinente (positionnement prix par exemple), ou une politique de relation client (qualité d'accueil des clients, ponctualité des livraisons) intégrant les stratégies des concurrents.

3.2.3. Perspective processus

Cet axe est important dans la mesure où il permet à l'entreprise de savoir ce qu'elle doit faire en interne pour satisfaire la demande de sa clientèle. En effet, il s'agit ici d'évaluer les processus internes qui ont le plus d'impact sur la satisfaction du client et touchent, par exemple, à la durée des cycles, à la qualité, aux savoir-faire du personnel, à la production. Il faut aussi que l'entreprise s'efforce d'identifier et d'évaluer ses compétences-clés et les technologies critiques qui lui permettent de pérenniser sa prédominance. Il faut donc connaître ses points d'excellence et définir des modes de mesure pour chacun d'eux.

Aux yeux de Norton et Kaplan cet axe constitue le pivot de la philosophie du TBP par opposition aux tableaux de bord classiques. Une fois la stratégie posée, et l'offre produit structurée, les processus internes vont être analysés afin d'en retirer des indicateurs pertinents. Ils doivent intégrer l'ensemble des processus, allant de la mise au point de nouveaux produits au service après vente, dépassant en cela les indicateurs de productivité classiques.

3.2.4. Perspective de la connaissance

Cet axe concerne trois chapitres : les hommes, les systèmes et les procédures. On entend par là les méthodes et systèmes qui permettent de réaliser une capitalisation des expériences ou un apprentissage permanent. Les principes fondamentaux sont donc :

- Des méthodes efficaces.
- Des outils adaptés.
- Un management de circonstance.
- Des feed-back permanents.

Norton et Kaplan positionnent cet axe comme étant celui qui contient les moyens et facteurs permettant d'améliorer les critères des trois autres axes. Il doit refléter la motivation et la compétence des salariés, mais aussi la qualité des procédures et du système d'information. Il

est possible d'intégrer des indicateurs d'absentéisme, de turn-over et de satisfaction globale des salariés.

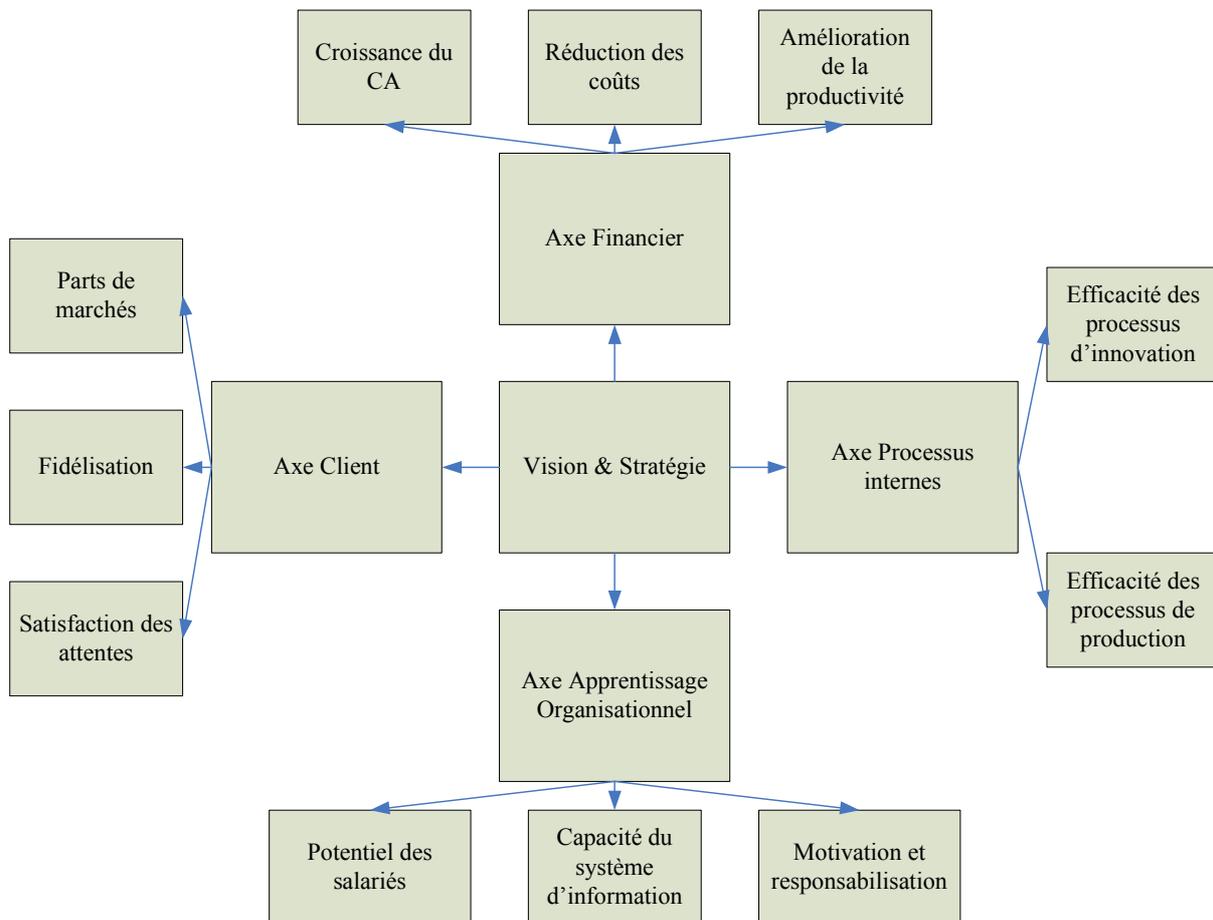


Figure 2.4. Les quatre axes de Norton & Kaplan [MEZ 2005]

Il existe un lien de causalité entre les différents axes du BSC, une bonne maîtrise du processus interne associé à un réel investissement de l'entreprise dans l'innovation et dans la promotion d'une logique d'apprentissage organisationnel, vont améliorer la satisfaction des clients, entraînant l'atteinte des objectifs financiers de l'entreprise.

3.2.5. Système d'indicateurs de performance [GIR 2008]

Ces quatre perspectives conduisent à quatre catégories d'indicateurs :

- **des indicateurs de résultats financiers**, qui traduisent ce que les actionnaires attendent de l'entreprise. Ils correspondent aux traditionnels de mesure de la performance, comme par exemple le ROIC, la croissance du CA ;
- **des indicateurs qui visent à mesurer la perception par les clients** : comme par exemple la satisfaction des clients, les parts de marché, le taux de rétention des clients, etc. ;

- **des indicateurs liés aux processus internes** : qui permettent à l'entreprise de piloter la qualité de ses processus principaux, par exemple des indicateurs de délai (de développement de nouveaux produits si l'on considère ce processus), de taux de défaut, de productivité, etc. ;
- **des indicateurs d'apprentissage** : enfin, qui concernent à la fois la compétence et la motivation du personnel, et les performances des systèmes d'information. Dans cette catégorie, on trouve par exemple des indicateurs comme le turnover des employés, le nombre de suggestions émises par les employés, les heures de formation, des indicateurs sur la disponibilité des informations, etc.

Toutefois, la nature des catégories peut être aménagée par l'entreprise, ce n'est théoriquement pas une structure figée. Ainsi, on peut prévoir des catégories supplémentaires (par exemple, une catégorie d'indicateurs de performance environnementale). En outre, elles peuvent être adaptées au type d'organisation.

3.3. Le BSC comme outil de modélisation de l'entreprise

Nous nous intéressons à la modélisation de l'entreprise qui permet la représentation du fonctionnement de l'entreprise à l'aide de concepts capables de décrire : la stratégie, l'organisation et la performance.

Nous avons retenu le BSC car il représente l'entreprise à travers la modélisation de ces différentes fonctions. En effet, le BSC explique le fonctionnement de l'entreprise au vue de sa structure organisationnelle et analyse son comportement. Il permet de structurer les différentes activités de l'entreprise et leurs articulations via le « schéma explicatif de la performance ».

Les indicateurs de performance des quatre axes de l'entreprise représentés sur le schéma explicatif de la performance sont reliés par un réseau de relations de causalité. La modélisation BSC prévoit de poursuivre l'analyse des relations de cause à effet par une combinaison d'indicateurs de constat du résultat (indicateurs financiers) et d'indicateurs de déterminants du résultat (indicateurs de leviers). Ces leviers d'action représentent, concrètement, les différentes fonctions et structures classiques de l'entreprise. De ce fait, la combinaison de l'organisation et de l'ensemble de ces indicateurs permet de représenter entièrement l'entreprise.

Cette représentation permettra de suivre l'évolution des performances de l'entreprise en observant l'évolution de ces indicateurs de performance d'une période à une autre afin de

donner une vision à plus long terme de la performance globale de l'entreprise. Ainsi, les indicateurs de performance vont s'améliorer ou se détériorer en fonction des choix stratégiques de l'entreprise. En effet, une fois que l'entreprise a déterminé son positionnement stratégique, elle alloue des ressources ou un budget réparti dans le temps et par fonction (cf. Figure 1.8). Cette allocation traduit les grandes lignes de la mise en œuvre de la stratégie de l'entreprise au niveau opérationnel sous forme de répartition ciblée de ressources par fonctions. Par exemple, si l'entreprise investit dans la « gestion des RH », cela se traduira par l'allocation d'un budget à cette stratégie fonctionnelle, l'indicateur de performance « productivité du travail » s'améliorera en conséquence. Ce faisant, l'amélioration de la productivité du travail va impacter positivement le « taux de rendement global » sur l'axe processus interne, avec toutefois un décalage de l'effet dans le temps.

Le schéma de la performance du BSC permet donc de comprendre la structure et l'articulation des différentes activités de l'entreprise, ce qui démontre qu'une entreprise peut être modélisée à travers le BSC comme l'explique la figure ci-dessous.

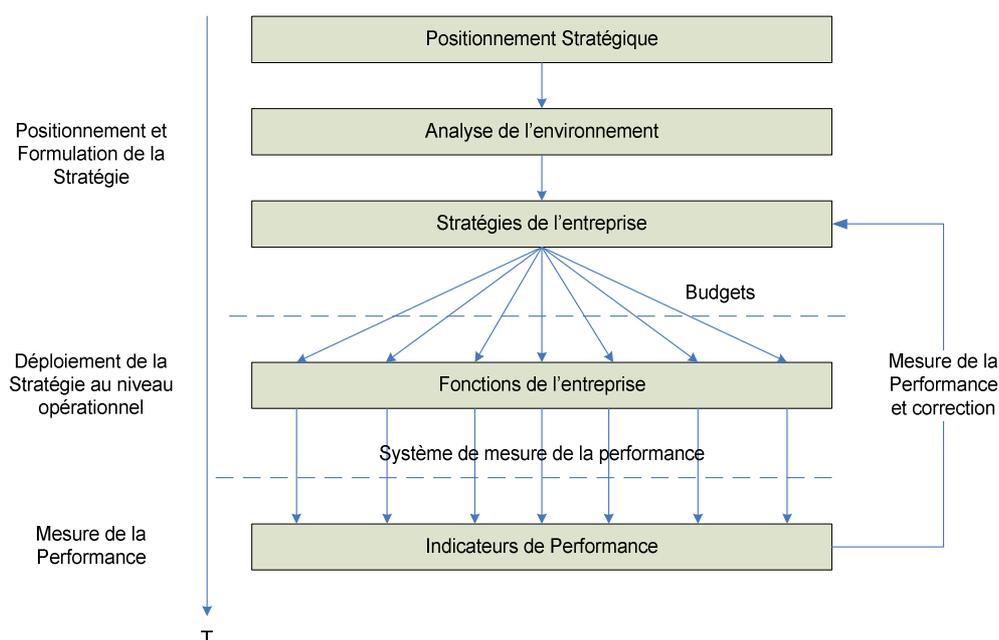


Figure 2.5. Modélisation de l'entreprise

3.4. La carte stratégique (Schéma Explicatif de la performance) [KAP 2004]

Le premier usage possible du BSC est d'être un outil de communication de la stratégie. Chacun peut visualiser sa contribution à la performance globale. Une relative transparence

sur la diffusion des valeurs des indicateurs est alors requise, cette politique étant en elle-même une décision stratégique.

Dans un second temps, dès lors que les indicateurs sont disponibles sur plusieurs périodes, les hypothèses sur les liens de cause à effet entre les indicateurs, ainsi que leur articulation avec les éléments financiers pourront être confrontées à la réalité des données. Le BSC pourra être affiné. Selon l'expression de Norton et Kaplan, le BSC ne doit plus être comparé à un tableau de bord : « il devient un simulateur de vol ! ».

Dans la méthodologie proposée par Kaplan et Norton, la recherche d'objectifs clés pour chaque perspective (Financière, Clients, Processus internes et Apprentissage Organisationnel) est guidée par une représentation générique de ces perspectives (Figure 2.6) :

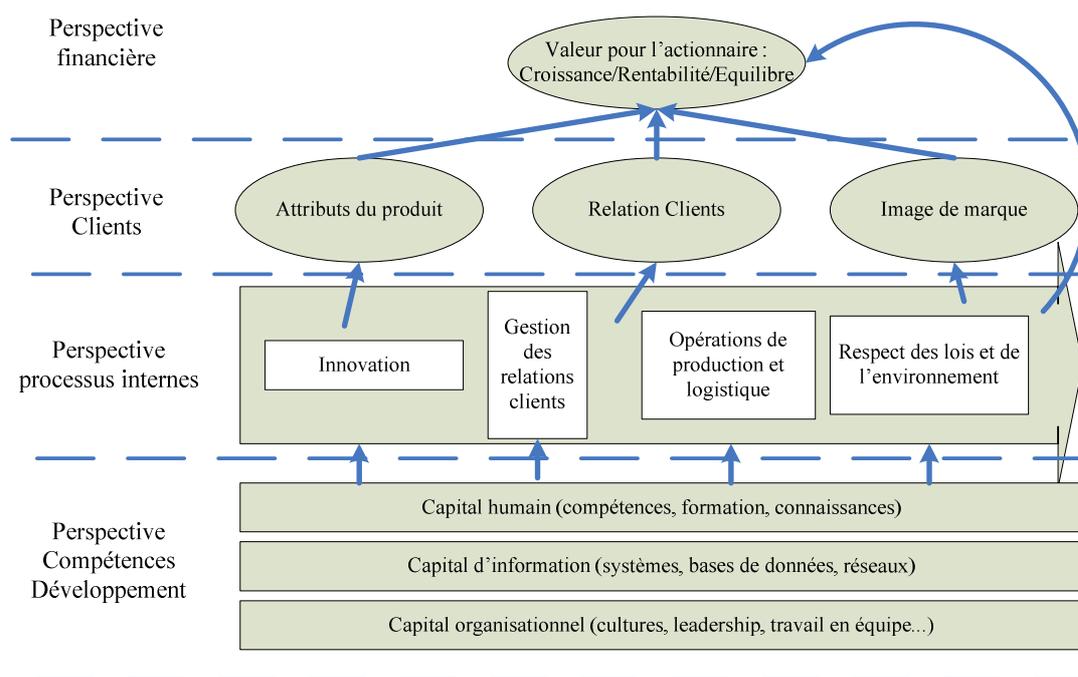


Figure 2.6. Représentation générique de la carte stratégique. [KAP 2004]

Les indicateurs de performance des différents axes de l'entreprise sont aussi liés entre eux par une chaîne de causalité : la performance financière est considérée comme le but final, conditionné par la satisfaction des clients, elle-même dépendant de la bonne organisation des processus internes, qui repose quant à elle sur une motivation suffisante des acteurs et des systèmes d'information performants.

Cette subdivision des objectifs au sein des quatre catégories d'indicateurs favorise l'équilibrage du Balanced Scorecard, car elle force à considérer l'ensemble des objectifs d'une catégorie et limite le risque de surdimensionnement de certains axes de performance.

Norton et Kaplan illustrent ces processus de relations de causes-à-effets comme un ensemble de questionnements qui définissent clairement la stratégie à partir de la perspective financière : Quels sont les objectifs pour la croissance et la productivité ? ou : Quels sont les sources majeurs de croissance ? suivi par la perspective Clients : Quels sont les cibles de consommateurs qui généreront le plus de croissance et de profits ? La perspective processus internes définit alors les activités nécessaires à la création de ces nouvelles valeurs clients et à la réalisation des objectifs financiers. Enfin, la dernière perspective admet que la réalisation des objectifs du processus internes est tributaire de la structure de l'organisation, des compétences et du processus d'apprentissage.

De ce fait, la structure du BSC a une logique top-down qui prend source des objectifs financiers. Les relations entre ces différents objectifs constituent les hypothèses de base qui définissent la stratégie.

Les relations de causes à effet qui existent entre les quatre axes du BSC peuvent être résumées ainsi :

- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe processus interne sont des indicateurs qui mesurent l'impact des actions menées sur l'axe apprentissage du BSC ;
- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe client sont des indicateurs qui mesurent l'impact des actions menées sur l'axe processus interne et l'axe d'apprentissage du BSC ;
- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe financier mesurent la performance globale des actions menées sur les axes clients, processus interne et apprentissage du BSC.

La réflexion sur la construction de notre carte stratégique, nous a mené dans un premier temps à identifier les processus clés de performance (stratégies fonctionnelles) à partir de la chaîne de valeur d'une entreprise générique. Dans un second temps, cette réflexion nous a mené à nous poser plusieurs questions du type : comment améliorer la satisfaction des clients, comment augmenter la part de marché, comment diminuer les coûts, comment améliorer la qualité de produit, etc. Les réponses à toutes ces questions nous ont permis de construire notre schéma de la performance d'une entreprise générique.

En effet, en exploitant ces relations de causes à effet qui existent entre les quatre axes du BSC, nous avons pu construire un schéma explicatif de la performance globale de l'entreprise, dans lequel l'ensemble des stratégies fonctionnelles de l'entreprise sont représentées et reliées entrent-elles.

L'analyse des résultats concernant les indicateurs affectant directement l'axe financier est une étape importante car elle permet d'exprimer les efforts fournis sur les axes inférieurs de la carte stratégique (clients, processus internes et apprentissage organisationnel). De ce fait, l'ensemble de ces indicateurs est constitué principalement d'indicateurs correspondant au marché de l'entreprise, c'est-à-dire les indicateurs d'axe clients :

- Notoriété de l'image de marque ;
- Relation client ;
- Innovation ;
- Qualité ;
- Délais de livraison.

Les impacts directs de ces indicateurs sur le résultat financier de l'entreprise sont analysés par les travaux portant sur la simulation des états financiers de l'entreprise qui communiquent directement avec notre modèle de simulation du BSC.

Conclusion

L'environnement actuel très concurrentiel dans lequel l'entreprise se trouve l'oblige non seulement à maintenir sa légitimité et ses marchés, mais aussi à assurer sa propre survie à long terme. A la recherche de la performance, ces dernières doivent atteindre des niveaux d'efficience, de productivité, d'efficacité et de compétitivité toujours plus élevés.

Nous parlerons alors de « performances multiples » dont il faut maîtriser les effets conjugués des différents facteurs humains, stratégiques, structurels, technologiques et environnementaux. Nous sommes en plein dans un processus de « pilotage de la performance » dans une approche « d'amélioration continue ». Ce qui nécessite de disposer d'indicateurs de performance au sein de l'entreprise qui soient dynamiques à l'image des enjeux de l'entreprise.

Dans ce chapitre, nous avons mis l'accent sur la place centrale qu'occupe la performance au sein de l'entreprise, du fait, de son lien étroit avec la stratégie de l'entreprise. Nous avons ainsi mis en évidence les liens de causalités existant entre les différents couples « stratégie fonctionnelle – indicateur de performance » d'une entreprise générique.

Dans le prochain chapitre, nous allons présenter notre logiciel de simulation qui intègre l'outil de mesure de la performance BSC développé dans ce chapitre.

CHAPITRE 3. CONCEPTION D'UN LOGICIEL POUR LA SELECTION DE LA STRATEGIE OPTIMALE

Introduction

Après avoir passé en revue les différentes pensées et écoles stratégiques ainsi que leurs objectifs établis par le processus de pilotage stratégique, nous avons abouti à la description de quelques positionnements stratégiques classiques. La réalisation des objectifs est suivie à travers une panoplie de systèmes de mesure de la performance que nous avons exposée dans l'état de l'art (Chapitre II). Le modèle de simulation développé intègre ces différentes approches et pensées stratégiques tout en incluant les positionnements stratégiques que l'entreprise peut adopter et mesure la performance réalisée par chacun d'eux à travers l'instrument de mesure de la performance (BSC)..

1. Modélisation de l'entreprise [GAR 2008]

Pour introduire ce chapitre, nous citerons Michael Porter qui souligne : « Bien qu'il y ait eu des progrès considérables dans le développement des entreprises et qui expliquent des succès compétitifs remarquables, la compréhension des processus dynamiques avec lesquels les entreprises perçoivent et atteignent des niveaux de performance supérieurs sont beaucoup moins développés ». [POR 1991].

Dans une tentative de remédier à ce déséquilibre, les travaux portant sur la stratégie se sont de plus en plus intéressés à comprendre les processus dynamiques qui conduisent à des différences de performance entre les firmes.

Il est approprié de mettre l'accent sur le système de gestion et de prise de décision en tant que source principale de la dynamique et l'hétérogénéité des performances. En effet, ce système est compatible avec l'hypothèse fondamentale que le processus de gestion des décisions et des actions joue un rôle important dans la détermination de la performance de l'entreprise au-delà du hasard. Ainsi, les managers prennent des engagements et de nombreuses séries de décisions qui font évoluer les ressources et les positions concurrentielles dans l'objectif de se différencier par rapport aux autres entreprises (Dierickx et Cool 1989).

Etant donné que l'intérêt d'expliquer l'hétérogénéité de la performance devient central dans le domaine de la stratégie, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour recueillir des preuves systématiques de l'impact des modes de prise de décision sur ces hétérogénéités et d'établir un lien entre ces différences observées et les évolutions des performances des entreprises au fil du temps.

L'objectif de notre travail est non seulement de comprendre comment les modes de gestion et de prise de décision définissent la dynamique des performances de l'entreprise, mais aussi d'expliquer la façon dont l'hétérogénéité dans la prise de décision explique l'hétérogénéité de la performance de l'entreprise. Et ceci à travers une modélisation de l'entreprise basé sur son système de mesure de la performance afin d'expliquer la performance résultante en fonction du mode de prise de décision retenu dans l'entreprise.

Avant de présenter le modèle de simulation développé dans le présent projet, il importe tout d'abord d'introduire quelques concepts de modélisation et de simulation orientée objet afin de mieux comprendre la logique sur laquelle se base ce modèle.

2. Simulation orientée objet [SCH 1994]

La simulation orientée objet est une notion très largement répandue actuellement. Elle s'inspire très directement des premiers "paradigmes" de la programmation objet.

L'objectif de ce style de programmation est la simulation d'un système que nous pouvons décrire par le comportement de plusieurs acteurs interagissant entre eux.

Un langage de simulation objet est un langage objet qui possède des outils (ou comportements) qui aident le modélisateur et l'utilisateur à gérer le modèle.

La simulation objet est utilisée profitablement si les conditions suivantes sont réunies:

- si le système peut être décomposé en un certain nombre d'objets ;
- si ces objets ont des attributs connus et ils réagissent d'une façon caractéristique à des informations ;
- s'il est plus important de s'intéresser au comportement du système global en fonction du comportement de ces unités ;

Les limites de la simulation orientée objet :

- La simulation objets est très intensive en connaissances et elle demande un temps considérable de développement.
- La modélisation des processus de réflexion dans un objet ne peut pas être très sophistiquée dans la plupart des langages de simulations. Toutefois, il est possible en principe de coupler des systèmes experts avec chaque objet et de parvenir à des mécanismes plus puissants de traitement d'information. Mais de façon générale, nous pouvons dire que ces langages ne permettent encore au fond qu'une modélisation très sommaire des processus de traitement d'information qui ont par exemple lieu dans des objets décideurs (acteurs humains ou organisations).

En ce qui concerne notre projet, et compte tenu des limites des langages de simulation orienté objet, nous avons développé notre modélisation avec un langage de programmation objet suffisamment riche et flexible : Delphi 2007 de Borland Inc.

3. L'approche « NKB » de Barr & Hanaki

L'objectif de cette approche est de modéliser l'organisation d'une entreprise face à un environnement interne complexe dont les composants sont imbriqués et où de faibles variations dans cet environnement peuvent impliquer des impacts importants sur la performance de l'entreprise. [BAR 2005].

Comme nous allons le voir, le β -model proposé par Walts et Strogatz présente l'avantage de contrôler la manière dont les composants sont imbriqués et interdépendants. [WAL 1998]. Cette méthodologie, combinée au modèle « NK Landscape » permet la modélisation de l'environnement de l'entreprise.

Le système d'information et de décision dans l'organisation de l'entreprise a comme objectif de localiser les meilleures opportunités présentes dans l'environnement. Suivant cette logique, Jason Barr et Nobuyuki Hanaki [BAR 2005] proposent d'associer ces deux systèmes dans le but de définir, pour un environnement donné, la structure de l'organisation et le niveau de décision qui permettent de maximiser la performance de l'entreprise. [BAR 2005].

3.1. L'environnement [BAR 2005]

La méthode NK β Landscape est une manière de modéliser l'environnement de l'entreprise et ceci en raison de sa structure non-linéaire et de sa capacité à "affiner" le niveau de complexité.

L'environnement est un espace sur lequel l'entreprise agit et dont elle subit les effets. En général, l'objectif de l'entreprise est de localiser le maximum de gains soumis à des frais de recherche et de traitement de l'information compte tenu de son organisation.

L'environnement extérieur et l'environnement intérieur ne peuvent pas être complètement séparés car l'organisation de la firme et sa capacité de mener à bien ses missions est basée sur l'adaptation de ses pratiques à des environnements compétitifs et technologiques particuliers. [BAR 2005]

L'entreprise peut agir sur son environnement extérieur à travers de nouveaux projets ou activités. Ces projets constituent des déterminants de la performance de l'entreprise, souvent dépendantes de façon complexe (non-linéaire). Deux variables peuvent mesurer cette complexité :

- K : détermine la robustesse de l'environnement, c'est-à-dire la mesure des effets de faibles changements dans l'environnement sur la performance de l'entreprise ;

- β : mesure la modularité de l'environnement ou le degré de combinaison des composants de cet environnement.

Un élément de l'environnement est représenté par un vecteur (x) binaire de taille N . chaque vecteur est associé à une fonction $\pi(x) \in R_+$ représentant un impact ou résultat (*payoff*).

La mesure K représente le degré d'interdépendance entre les éléments du vecteur de l'environnement x .

Pour un élément donné de l'environnement, le calcul de l'impact résultant $\pi(x)$ dépend du paramètre K :

- $K = 0$: pour chaque composante du vecteur x (x_i), générer un profit aléatoire (entre 0 et 1) pour chacune des deux valeurs possibles de x_i : 0 ou 1, ainsi nous obtenons $2N$ valeurs pour chaque vecteur x . Le profit total lié à cet élément :
$$\pi(x) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \pi_i(x_i)$$

- $K = 1$: le profit d'une composante x_i dépend ici d'une autre composante x_j ($i \neq j$), de ce fait, générer $4N$ profits aléatoires :
$$\pi(x) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \pi_i(x_i; x_j) \quad i \neq j$$

- Pour K quelconque : le profit d'une composante x_i dépend de K autres composantes :
$$\pi(x) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \pi_i(x_i; x_{j1}, x_{j2}, \dots, x_{jk}) \quad i \neq j$$
 . Générer ici $2^{K+1}N$ valeurs.

En ce qui concerne la dépendance des éléments du vecteur x , on introduit le paramètre $\beta \in [0,1]$. Pour une valeur donnée de K , les composantes dépendantes de x_i sont les K composantes les plus proches de x_i (pour $K=2$, x_{i-1} et x_{i+1} dépendent de x_i). Avec une probabilité β , la liaison entre la composante x_i et son voisin est amputée et sera remplacée par une autre liaison avec une autre composante quelconque de l'élément x . [BAR 2005]

- $\beta=0$, les voisins de x_i sont toujours ses K composantes les plus proches ;
- $\beta=0.5$, la moitié des liaisons entre composantes changent ;
- $\beta=1$, toutes les liaisons sont remplacées vers des voisins d'une manière aléatoire.

La modularité de l'environnement joue un rôle important dans la détermination de la performance de l'organisation étant donné que l'organisation divise chaque élément de l'environnement x de taille N en plusieurs sous-éléments de taille inférieure et les répartit sur plusieurs agents. La décision d'un agent affecte une composante d'un sous-élément associé à un autre agent.

3.2. L'organisation [BAR 2005]

Le modèle propose de retenir trois niveaux de l'organisation (Figure 3.1) :

- PDG (CEO) ;
- Managers ;
- Agents.

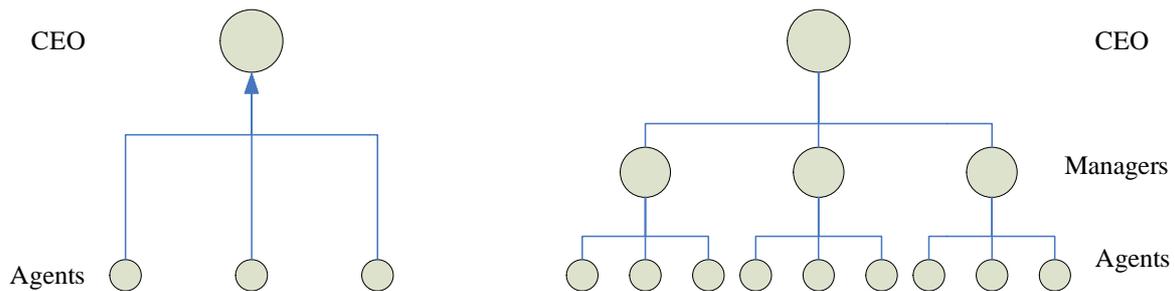


Figure 3.1. Structure de l'Organisation

Deux paramètres sont utilisés pour modéliser de l'organisation :

- $b > 1$, le nombre de subordonnés par sommet ;
- $d \in [1, 2]$, le nombre de couches verticales.

La taille de l'organisation est donc égale à : $\sum_{j=0}^d b^j$

L'organisation divise l'élément de l'environnement x en b sous-éléments suivant le nombre de managers, et chacun d'eux va gérer N/b composantes. De la même manière, les sous-éléments sont divisés en b composantes pour les affecter aux agents. [BAR 2005]

Chaque agent s évalue, gère et contrôle w_s composantes. L'ensemble des composantes gérées par l'agent s sera noté χ_s :

$$\pi(\chi_s) = \frac{1}{w_s} \sum_{i \in \chi_s} \pi_i(x_i)$$

La méthode suppose que les agents constituant l'organisation (PDG, managers et agents) ignorent les liaisons existantes entre les composantes de l'élément de l'environnement, mais chacun d'eux doit être informé de la performance réalisée par le reste des agents.

L'évaluation des composantes de l'environnement par un agent donné consiste à modifier une seule composante par période. Si ce changement améliore le profit de cet agent, ce dernier prend la décision et valide ce changement s'il possède une autorité de décision, sinon, il envoie sa proposition à son manager.

Il est important de définir un autre paramètre caractérisant une organisation $a \in \{0, \dots, d\}$, mesurant le niveau de prise de décision, c'est-à-dire que la décision est prise au $a^{\text{ième}}$ niveau de l'organisation.

- **Organisation complètement centralisée** ($a = 0$) : chaque agent s contrôle et gère ws composantes. Il évalue périodiquement (année) sa performance. S'il remarque une amélioration par rapport à la période précédente, l'agent envoie sa proposition à son manager. Celui-ci regroupe toutes les propositions de ses subordonnées, évalue, et maximise sa performance en appliquant une seule proposition parmi celles envoyées par ses subordonnées. Le rôle des managers dans ce cas est seulement de regrouper les propositions de leurs subordonnées et d'en choisir une et la transférer au PDG qui regroupe à son tour les propositions de ces managers. Suivant la même logique il choisi une seule proposition et décide de l'établir ;
- **Organisation semi-centralisée** ($0 < a < d$) : entre deux périodes, chaque agent évalue plusieurs propositions et choisit une seule l'envoi à son manager. Le manager regroupe toutes les propositions de ses subordonnées, évalue l'application d'une seule proposition à la fois et choisi celle qui maximise sa performance et décide de l'établir ;
- **Organisation complètement décentralisée** $a = d$: Chaque agent possède le pouvoir décisionnel pour établir la meilleure proposition lui-même.

a. Avantages de la méthode

- Cette approche donne la possibilité de modéliser d'une manière assez réaliste le fonctionnement d'une organisation à travers son système d'information face un environnement présentant une interdépendance entre ces éléments. Cette interdépendance est à son tour modélisée par l'inclusion de plusieurs paramètres notamment N, K et β ;
- La méthode intègre l'aspect temporel dans la simulation de se fonctionnement. En effet, l'intégration des performances passées permettent aux différents agents de l'organisation de les améliorer ;

- Les différentes caractéristiques de l'organisation sont intégrées dans ce modèle afin de construire un système d'information utile au traitement des opportunités et menaces de l'environnement ;
- La combinaison du modèle de l'environnement et celui du système d'information de l'entreprise permet de représenter les interactions entre l'entreprise et son environnement ;

b. Inconvénients de la méthode

- La modélisation des éléments de l'environnement par des vecteurs à composantes binaires et où la performance de chaque composante est représentée par une valeur aléatoire (entre 0 et 1). Cette performance ne permet pas une interprétation persistante en comparant ce qui se fait dans la réalité ;
- Le deuxième inconvénient concerne la modélisation de l'organisation et ceci à travers deux points :
 - La méthode impose une structure assez rigide, c'est-à-dire que le nombre de subordonnées par nœud est le même dans toute l'organisation ;
 - La décision prise par un agent possédant plus d'un subordonné (Managers ou PDG) est prise en appliquant qu'une seule proposition.

4. Présentation du modèle de simulation

Dans notre projet, **la simulation d'une entreprise** passe en premier lieu par la sélection de son positionnement stratégique et de ses thématiques stratégiques. Elle dispose alors d'une batterie de stratégies fonctionnelles qu'elle mettra en œuvre en leur allouant des budgets spécifiques. En second lieu, il s'agit de la représenter par l'ensemble des indicateurs de performances et de son organisation.

L'évolution de l'entreprise et de ses performances pourra être suivie en observant **l'évolution de ses indicateurs de performance**. En effet, d'une année à l'autre, chaque indicateur de performance sera amélioré (ou détérioré) en fonction des choix stratégiques de l'entreprise.

Par exemple, si l'entreprise décide d'investir dans le contrôle de la qualité, l'indicateur « qualité » sera amélioré. Il est important de noter que l'investissement dans un indicateur donné (qui se traduit par l'allocation d'un budget) n'est pas le seul moyen de l'améliorer. En effet, l'amélioration de l'indicateur « qualité » ne manquera pas d'impacter positivement la satisfaction client, avec un décalage dans le temps certes.

C'est le **schéma explicatif de la performance** qui reprend les différentes relations entre les indicateurs de performance. Il faut noter que les effets d'une stratégie donnée (exemple : amélioration de la qualité) sur un indicateur de performance donné (exemple : satisfaction client) s'atténue avec le temps. Des efforts continus seront nécessaires pour maintenir un niveau de performance donné.

4.1. Une vision d'ensemble

Le modèle globale de simulation repose sur le cadre intégrateur de Thomas Hutzschenreuter et Ingo Kleindienst [HUT 2006] qui proposent de positionner les différentes approches autour du processus stratégique et ont abouti à trois larges catégories de facteurs appropriés dans la recherche du processus stratégique : les antécédents, le processus stratégique, et les résultats.

Les antécédents comprennent :

- **L'organisation de l'entreprise** : où nous avons retenu trois niveaux : Positionnement stratégique, Thématiques stratégiques et Stratégies fonctionnelles ;
- **Les performances passées** : les choix stratégiques passés de l'entreprise peuvent influencer ses choix futurs ;
- **Les ressources** : humaines, financières et organisationnelles ;

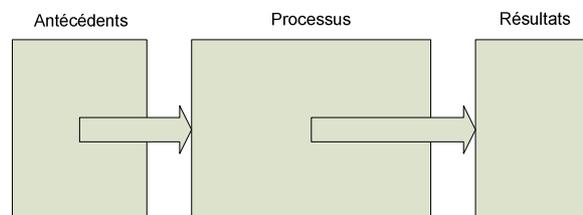


Figure 3.2. Modèle simplifié intégrateur de Hutzschenreuter et Kleindienst [HUT 2006]

4.2. Positionnement stratégique

L'école du positionnement prétend qu'il n'existe que quelques stratégies clés assimilables à des positions de marché. L'école conserve l'idée que la stratégie précède la structure, en admettant que la structure du secteur d'activité oriente la position stratégique, qui à son tour dicte la structure de l'entreprise.

La stratégie suppose une adaptation à l'environnement pour acquérir une position dominante et pouvoir la défendre (CHAPITRE 1. 2.1).

Objectif : Le choix du positionnement est un paramètre clé de l'entreprise qui dessine le premier niveau de l'organisation. Il s'agit de fixer les objectifs globaux à atteindre.

« On entend par objectif stratégique, l'affirmation spécifique d'un résultat attendu qui oriente sur une action ou un projet donné la politique de l'entreprise, et qu'il est possible de mesurer ou d'observer sur une période déterminée (échéance). Les objectifs stratégiques sont donc l'expression concrète, datée, des buts généraux et de la finalité de l'entreprise ». [BAR 2008].

Ce positionnement permet aussi de représenter les différentes relations entre indicateurs de performance, par exemple, l'impact de la formation sur la recherche et développement dans une stratégie d'innovation est différent (plus fort) dans une stratégie orientée coût.

Nous proposons d'établir une **librairie de positionnements stratégiques** les plus classiques que nous avons mis en exergue dans le CHAPITRE 1. :

- Coûts
- Différentiation
- Innovation
- Croissance
- Alliance

Hypothèse 1. Nous proposons de modéliser ces relations par des coefficients qui diffèrent d'un positionnement stratégie à un autre et que l'utilisateur peut modifier les valeurs.

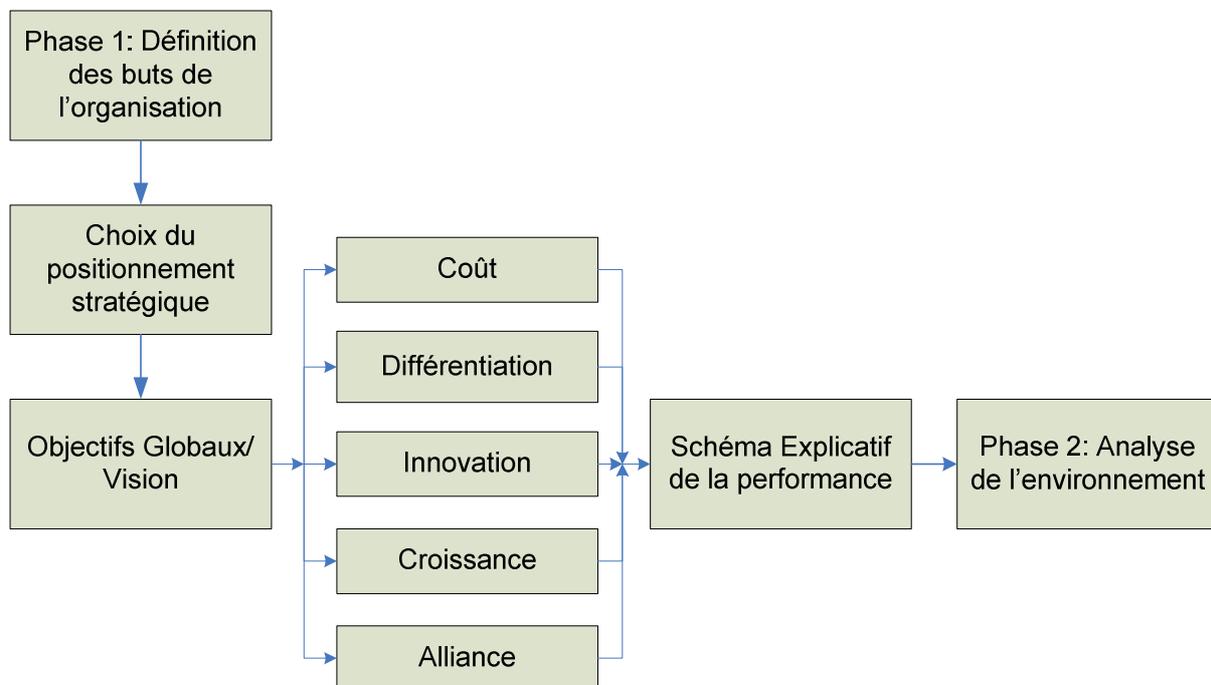


Figure 3.3. Sous Processus « Choix du positionnement stratégique »

4.3. Thématiques stratégiques

Objectif : Définir le deuxième niveau de l'organisation de l'entreprise. Il s'agit d'établir une étude de l'environnement interne (employés, ressources, activités) et externe (marchés, concurrents, technologie, réglementation) de l'entreprise afin de mettre en œuvre les grands moyens nécessaires à la réalisation des objectifs relatifs au positionnement stratégique.

« Ce travail d'analyse et de veille concurrentielle doit en effet permettre à l'entreprise d'apprécier dans quelle mesure les défis externes (prévisibles) sont en mesure d'affecter la capacité de la firme à réaliser ses objectifs. » [BAR 2008].

« La planification stratégique demande, au-delà d'une analyse externe, l'étude détaillée des forces et faiblesses de la firme par domaine d'activité, afin de mieux apprécier sa position concurrentielle sur ses marchés. L'analyse systématique des sources d'avantages concurrentiels et de ses principales fonctions doit contribuer à formuler des politiques fonctionnelles et une structure organisationnelle adaptées aux stratégies définies. » [BAR 2008].

Hypothèse 2. Par ailleurs, nous proposons d'établir une **librairie de thématiques stratégiques** (Tableau 3.1) et de choisir les plus cohérentes avec le choix du positionnement stratégique (CHAPITRE 1. 2.1):

Tableau 3.1. Les thématiques stratégiques les plus cohérentes avec le positionnement stratégique

Positionnement stratégique	Thématiques stratégiques
Coûts	<ul style="list-style-type: none"> • Supply Chain Management • Capital information • Capital humain • Qualité produit ou service
Différentiation	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité produit ou service • Innovation • Relation Client • Image de marque
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation • Capital humain • Qualité produit ou service • Supply Chain Management

Croissance	<ul style="list-style-type: none"> • Supply Chain Management • Image de marque • HSE • Capital information
Alliance	<ul style="list-style-type: none"> • Supply Chain Management • Capital information • Qualité produit ou service • Image de marque

La déclinaison des thématiques stratégiques spécifiques au positionnement stratégique permet de définir le deuxième niveau de l'organisation qui se compose d'un ensemble de managers en sorte que chacun d'eux puisse gérer une thématique stratégique.

La liste des thématiques spécifiques au positionnement stratégique peut être modifiée par l'utilisateur et toute modification va se répercuter sur l'organisation de l'entreprise.

La liste complète des thématiques présente dans la librairie est la suivante :

- Supply Chain Management ;
- Capital humain ;
- Capital information ;
- Innovation ;
- Marketing ;
- Customer Relationship Management ;
- HSE.

(Voir Annexe I)

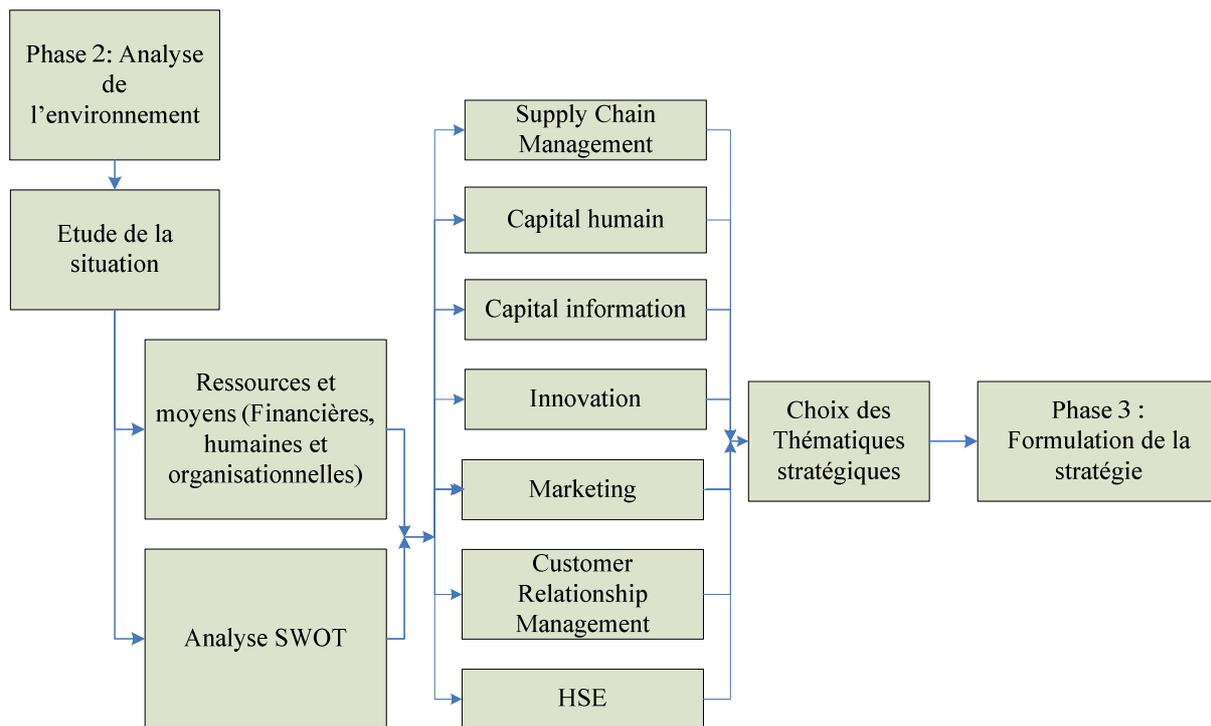


Figure 3.4. Sous Processus « Choix des Thématiques stratégiques »

4.4. Stratégies fonctionnelles

Objectif : Elles sont considérées comme des leviers d'action où l'entreprise agit afin d'améliorer au final sa performance globale et réaliser les objectifs stratégiques fixés. (Voir Annexe II).

L'objectif de la définition des stratégies fonctionnelle est la formulation de la stratégie par l'allocation des ressources aux agents qui gèrent les différentes fonctions de l'entreprise. Car le point crucial du processus de planification stratégique réside dans la mise au point et l'application de la stratégie au niveau des unités opérationnelles. Il s'agit de mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise à travers des plans d'action à moyen et court termes en vue de formaliser la manière dont les objectifs stratégiques vont pouvoir être atteints. [BAR 2008].

« La planification opérationnelle peut donc se voir comme la description précise des moyens à mettre en œuvre dans un cadre pluriannuel pour atteindre les objectifs stratégiques ». [BAR 2008].

Hypothèse 3. Nous proposons d'établir pour chaque thématique stratégique un ensemble de stratégies fonctionnelles prédéfinies qui représentent les fonctions principales d'une entreprise générique :

Tableau 3.2. Les stratégies fonctionnelles correspondant aux thématiques stratégiques

Thématiques Stratégique	Stratégies Fonctionnelles
Supply Chain Management	Production Achats Gestion des coûts Gestion de la qualité Stocks
Capital humain	Formation Amélioration des procédures Motivation du personnel
Capital information	Systèmes Information
Innovation	Recherche & Développement
Marketing	Satisfaction Client Image de marque
CRM	Consolider une forte relation client
HSE	Améliorer HSE

Les stratégies fonctionnelles définissent le troisième et dernier niveau de l'organisation que nous avons conçu, il se compose d'un ensemble d'agents en sorte que chacun d'eux puisse gérer une stratégie fonctionnelle. (Voir Annexe II et III)

Outre l'organisation, les performances passées et les ressources vont influencer les processus stratégique. En effet, les décideurs (membres de l'organisation) vont exploiter des informations (performances passées), des ressources (financières, humaines, organisationnelles, etc.) afin de formuler la stratégie optimale qui consiste à définir une allocation détaillée des budgets par activités. Concrètement, il s'agit de définir les budgets pour les différentes fonctions de l'entreprise (formation, R&D, qualité, etc.). [AIB 2005].

« les budgets constituent la dernière phase du processus de planification, en obligeant les responsables à chiffrer leurs actions et à les rendre compatible avec la réalité économique de l'organisation » [BAR 2008].

Ces plans devront être pilotés à l'aide d'un système de mesure de la performance. Le système que nous avons retenu dans l'état de l'art (CHAPITRE 1. 3.2) est le BSC (*Balanced Score Card*) ou Tableau de Bord Prospectif.

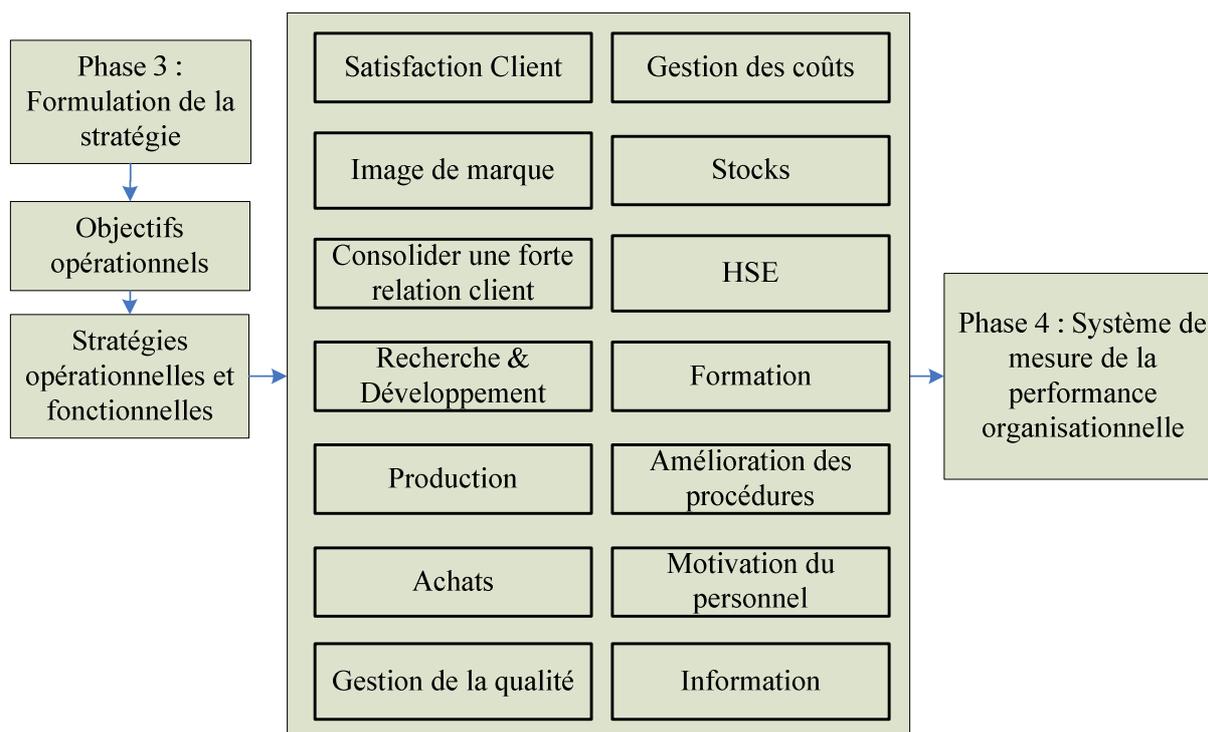


Figure 3.5. Sous Processus « le choix des stratégies fonctionnelles »

4.5. Le système de mesure de la performance (BSC)

Objectif : Structurer les activités et leur articulation grâce au schéma explicatif de la performance (CHAPITRE 1. 3.2). L'élaboration du BSC consiste à modéliser les différentes fonctions de l'entreprise.

La méthode BSC retenue pour la construction de l'outil propose de définir quatre catégories d'indicateurs, reliées entre elles par des relations de cause à effet : des indicateurs de résultat financier, des indicateurs de satisfaction des clients, des indicateurs liés aux processus internes, des indicateurs d'apprentissage. La représentation de ces indicateurs et de leurs liens constitue une « carte stratégique ». [KAP 2001]

Hypothèse 4. La conception de l'outil ne prend pas en compte son élaboration et son application à des niveaux décentralisés de l'organisation. En effet, le logiciel ne gère que les trois couches les plus élevées de l'organisation (CEO→Managers→Agents). Le déploiement de l'outil vers des niveaux plus opérationnels est possible soit au travers de la construction de BSC locaux à partir de certains objectifs du BSC de niveau supérieur, soit par la définition de projets associés à ces objectifs.

Hypothèse 5. Nous avons considéré que l'atténuation des effets est linéaire dans le temps. La durée de l'effet jusqu'à sa disparition est paramétrable par l'utilisateur.

4.5.1. Fonctions d'impacts

Objectif : Afin de modéliser la relation entre une stratégie fonctionnelle donnée et les indicateurs concernées, nous avons défini le concept de **fonctions d'impact**.

Hypothèse 6. Nous suggérons d'associer à chaque stratégie fonctionnelle un indicateur de performance issue de l'élaboration du BSC. Ainsi, l'investissement dans une stratégie fonctionnelle donnée impacte son indicateur de performance spécifique.

Hypothèse 7. L'évolution de l'indicateur de performance en fonction du montant investi dans la stratégie fonctionnelle dont il est associé est modélisée par une fonction mathématique.

D'après la littérature, elles peuvent être de trois formes : Linéaire, Sigmoidale (logistique de type 1), gaussienne (logistique de type 2). A ces trois formes types, nous proposons à l'utilisateur de modifier les paramètres des fonctions existantes ou d'introduire une fonction personnalisée qu'il saisira directement.

Nous allons à présent exposer l'allure des fonctions d'impacts des différents indicateurs de performance retenus par le BSC :

a. Courbe logistique de type 1 (Sigmoidale)

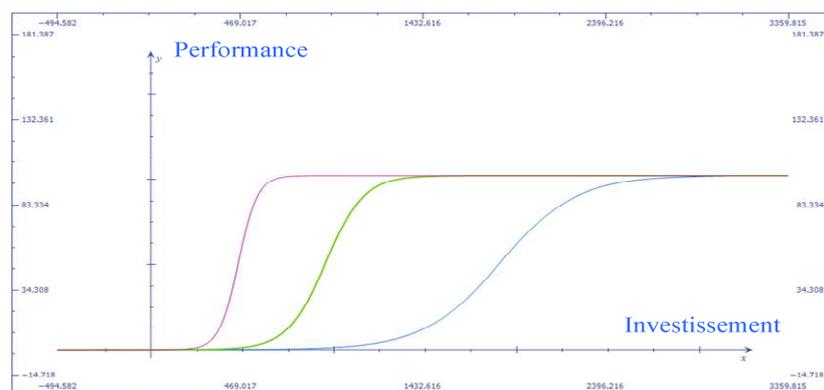


Figure 3.6. Courbe logistique de Type 1

b. Logistique de type 1 (Sigmoide) décroissante

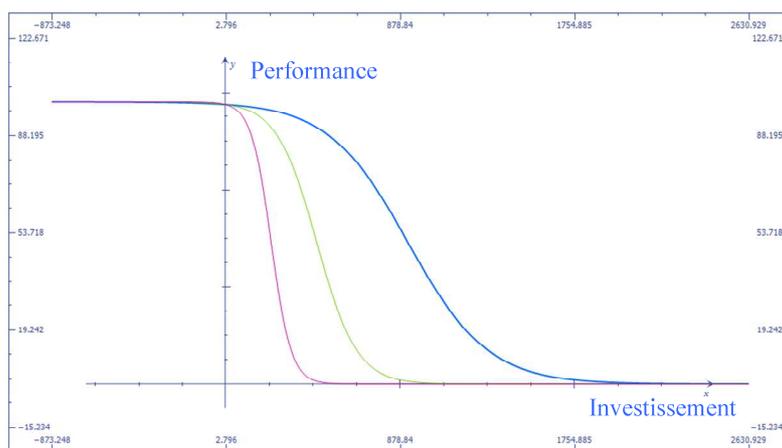


Figure 3.7. Courbe Logistique de Type 1 Décroissante

c. Logistique de type 2 (Gaussienne)

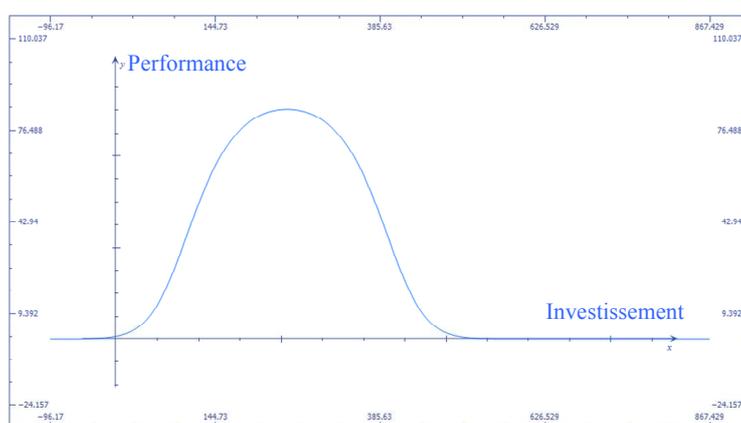


Figure 3.8. Courbe Logistique de Type 2 (Gaussienne)

(Voir Annexe IV)

Pour normaliser les calculs d'optimisation, nous proposons de donner aux différents indicateurs de performance des notes entre 0 et 100 où 0 est la plus mauvaise note et 100 la meilleure. Ainsi l'objectif local est de maximiser cette note, quelque soit l'indicateur. Cette normalisation n'est pas restrictive car il est aisé d'établir une bijection entre la mesure réelle de l'indicateur et la note correspondante. Par exemple, le taux de produit non conforme pourrait être défini, pour une entreprise donnée, de la manière suivante :

- La plus mauvaise note est atteinte lorsque le taux est $> 0,5 \%$ soit 0 ;
- La meilleure note est atteinte lorsque le taux est $< 0,02\%$ soit 100.

Les analyses post-simulation permettent alors d'interpréter les notes résultantes de chaque indicateur.

4.5.2. Le Schéma Explicatif de la performance

La carte stratégique relative aux objectifs stratégique de l'entreprise traduit la performance globale de celle-ci, et cela, à travers les relations de causes à effet qui existent entre les quatre axes du BSC. Elles peuvent être résumées ainsi :

- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe processus interne sont des indicateurs qui mesurent l'impact des actions menées sur l'axe apprentissage du BSC.
- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe client sont des indicateurs qui mesurent l'impact des actions menées sur l'axe processus interne et l'axe d'apprentissage du BSC.
- Les indicateurs qui appartiennent à l'axe financier mesurent la performance globale des actions menées sur les axes clients, processus interne et apprentissage du BSC.

La réflexion sur la construction de notre carte stratégique, nous a mené dans un premier temps à identifier les processus clés de performance (stratégies fonctionnelles) à partir de la chaîne de valeur d'une entreprise générique.

Dans un second temps, nous avons émis quelques questionnements : comment améliorer la satisfaction des clients ?, comment augmenter la part de marché ?, comment diminuer les coûts ?, comment améliorer la qualité de produit ?, etc. Les réponses à tous ces questionnements nous ont permis de construire notre schéma de la performance.

Ainsi par exemple, « une meilleure formation du personnel » contribue à l'amélioration de « la qualité du produit » qui, à son tour, contribue à augmenter la satisfaction client, ou encore, « une augmentation de la productivité des salariés » contribue à « augmenter le pourcentage de nouveaux produits » qui, à son tour, permet « une augmentation de la satisfaction client ».

En effet, en exploitant ces relations de causes à effet qui existent entre les quatre axes du BSC, nous avons pu construire un schéma explicatif de la performance globale de l'entreprise, dans lequel l'ensemble des stratégies fonctionnelles de l'entreprise sont représentées et reliées entre-elles.

Avant de passer en revue quelques schémas de performance, nous mettons l'accent sur le fait, que nous nous intéressons à des liens de causalité entre des stratégies fonctionnelles et des indicateurs de performance génériques (c'est-à-dire des indicateurs qu'il faudra adapter à la stratégie de l'entreprise).

Voici à présent une illustration des schémas explicatifs de la performance de quelques stratégies fonctionnelles les plus importantes : (Suite voir Annexe VI)

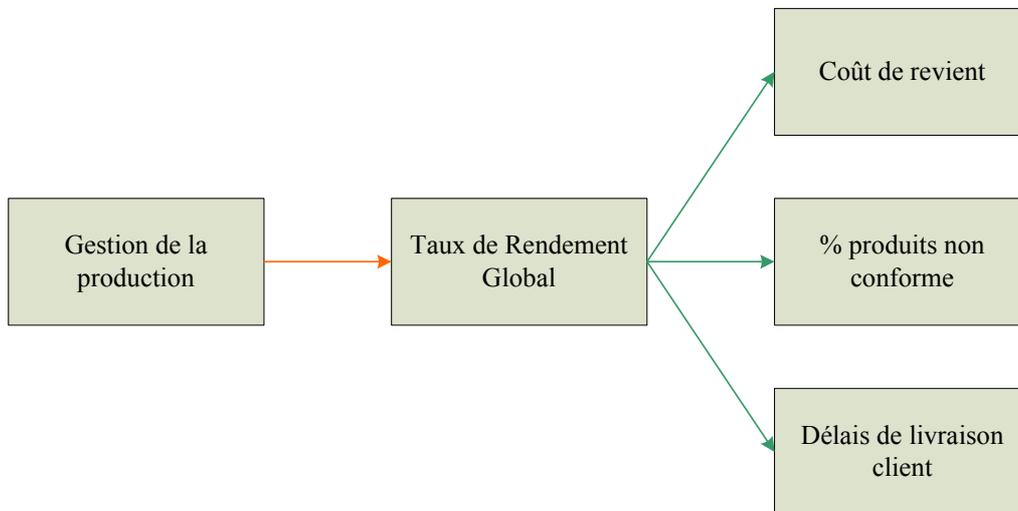


Figure 3.9. Schéma Explicatif : Production

Pour F. GOINARD [GOI 2007], « la fonction de production doit permettre à l'entreprise de satisfaire la demande qui lui est adressée. Ceci passe par des actions visant à maintenir en l'état les capacités productives ou par la mise au point de plans d'investissements en capacité ». Partant de cet objectif premier assigné à la production, un investissement dans la fonction aura un impact direct sur plusieurs indicateurs inhérents à la production mais pour généraliser on prendra le taux de rendement global du processus (qui est un indicateur largement utilisé dans la plus part des secteurs industriels. [GOI 2007]).

Différents objectifs sont associés ensuite à cette fonction : des objectifs en terme de coût, qualité, délai et flexibilité. Ceci explique les liens de causalités entre le taux de rendement global d'une part et le pourcentage de produit non-conforme, les livraisons clients et les coûts de revient d'autre part. [GOI 2007].

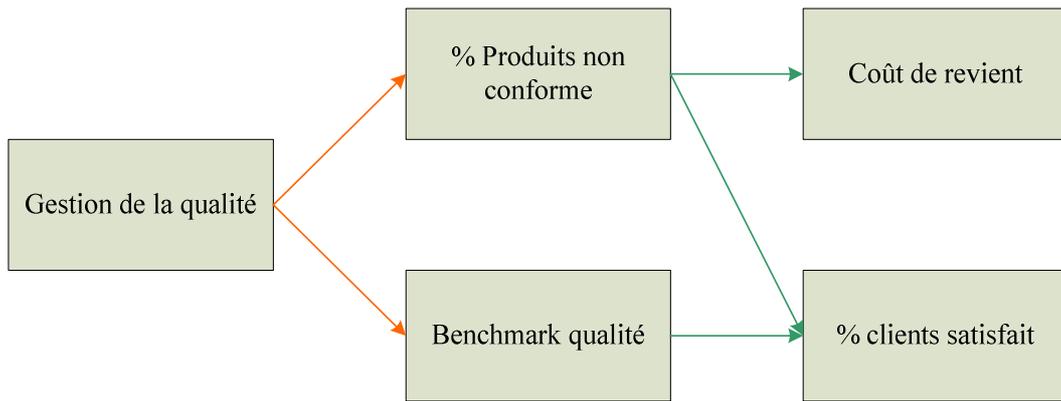


Figure 3.10. Schéma Explicatif : Gestion de la qualité

La définition de l'ISO 9001 2000 de la qualité est : « Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences ».

Pour S. M. HRONEC [HRO 1995], « La qualité est définie par les clients eux-mêmes. Elle signifie que les produits ou les services sont conformes ou supérieurs aux besoins et aux attentes des clients », ou encore, « la qualité veut dire comprendre, accepter, satisfaire et dépasser en permanence les besoins, les souhaits et les attentes du client ».

Dans l'article de A. AUBERT [AUB 2007], la notion de qualité est définie comme « une notion a priori subjective qui trouve dans l'entreprise une certaine objectivité dans une mise en conformité par rapport à des standards (normes) ».

A partir des deux premières définitions, on conclut qu'un investissement dans la gestion de la qualité aura un impact direct sur le benchmark qualité (Cet indicateur a pour objet de mesurer les performances de produits en termes de prix, de qualité, de livraison et de technologie par rapport à la concurrence. Il donne donc des indications pour satisfaire et dépasser les attentes du client), qui impactera à son tour la satisfaction client.

A partir de la dernière définition, on conclut qu'un investissement dans la gestion de la qualité aura un impact sur la mise en conformité du produit par rapport aux normes et donc aura un impact direct sur le nombre de produit non-conforme. Une diminution du nombre de produit non-conforme aura à son tour un impact sur les coûts et sur la satisfaction client.

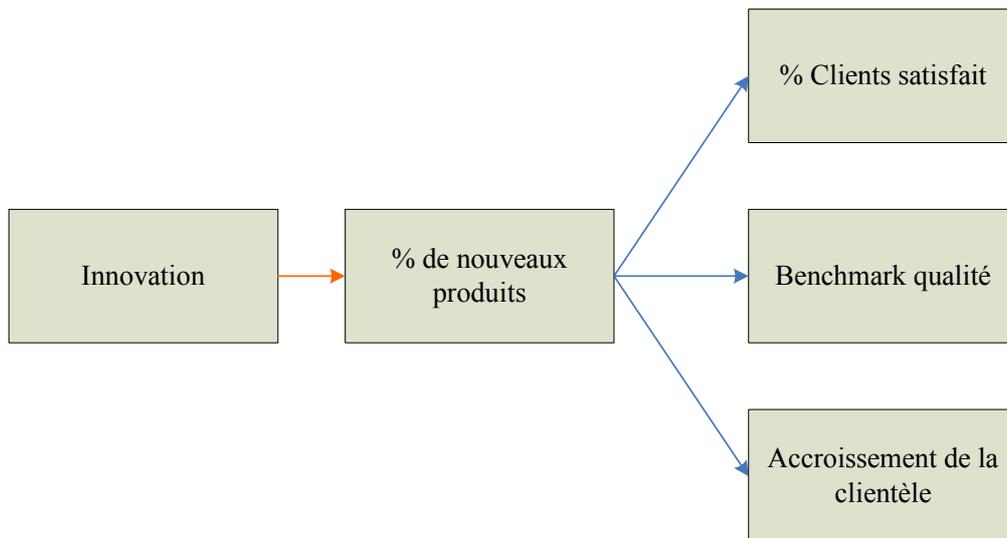


Figure 3.11. Schéma Explicatif : Innovation

Pour G. JOHNSON & Al [JOH 2008], « L'innovation constitue un aspect essentiel des stratégies concurrentielles, dont elle peut établir ou au contraire mettre en cause la pérennité. Elle implique la conversion de nouvelles connaissances dans un nouveau produit, un nouveau service ou un nouveau procédé, et à la mise à disposition de cette nouvelle offre ». Partant de cette définition et sachant que le cycle de vie des produits est aujourd'hui considérablement réduit (un même produit est proposé au client sur une durée de plus en plus courte), un investissement dans l'innovation aura un impact direct sur le nombre de nouveaux produits.

Pour J. TIDD [TID 2006], « L'innovation inclut une réalité industrielle qui la fait fonctionner en symbiose avec le marketing, la qualité et la production. La fonction innovation est un tout ». Cette définition explique les liens de causalités existant entre les nouveaux produits d'une part et le nombre de clients satisfaits, le benchmark qualité et l'accroissement de la clientèle, d'autre part.

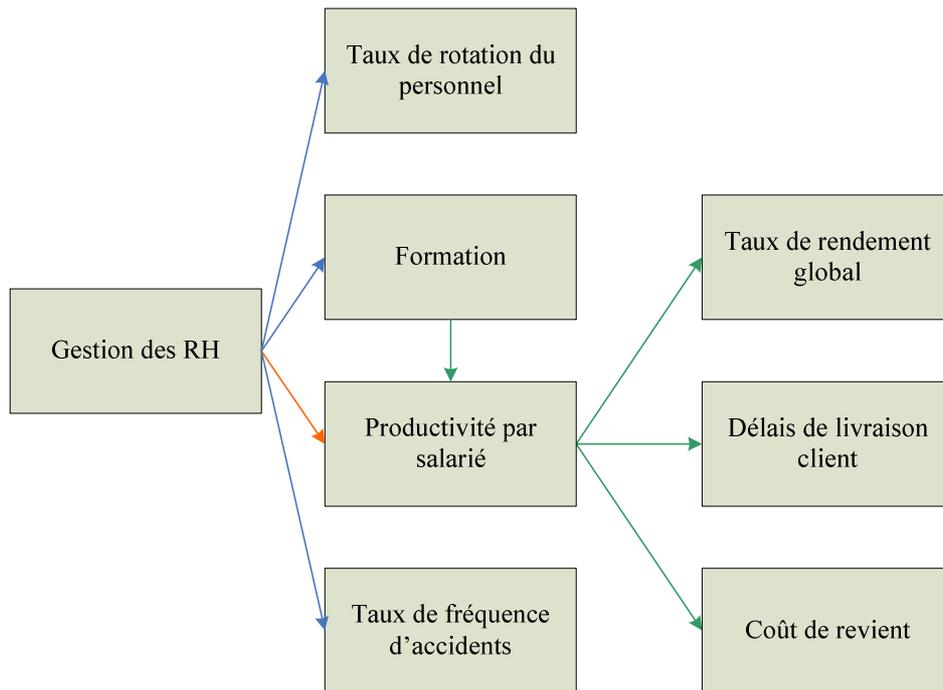


Figure 3.12. Schéma Explicatif : Gestion des RH

Pour B. GAZIER [GAZ 2004], la gestion des RH qui comprend la définition des besoins du personnel, l'appréciation des salariés, l'organisation des conditions de travail et la détermination d'une part substantielle ou parfois de l'ensemble des rémunérations est mesurée par une batterie d'indicateurs. Il y'a deux indicateurs génériques largement utilisés dans la plus part des entreprises tout secteur confondu pour mesurer la performance de la gestion des RH, c'est « la productivité par salarié » et le « taux de rotation du personnel (turnover) ». Par exemple, un taux très élevé de turnover, de l'ordre de 30 % par an (qui signifie qu'un tiers des effectifs est renouvelé chaque année par départs et nouvelles arrivées), peut être l'indice d'un personnel déstabilisé, d'une rémunération peu attractive, et traduire une situation aux conséquences graves (démotivation, faible compétence). Ceci implique qu'un investissement dans la gestion des RH se répercutera directement sur « le turnover ». L'investissement dans la gestion des RH se répercutera aussi directement sur la productivité du salarié (à travers une meilleure appréciation des salariés), sur le taux de fréquence d'accident (à travers une amélioration des conditions de travail) et sur la formation du personnel.

D'après, A. BAILEY [BAI 2007], « les répercussions de la formation sur le rendement des entreprises laisse entrevoir que les entreprises qui investissent davantage dans la formation font en général état d'une productivité et de salaires supérieurs ». En effet, A. BAILEY donne comme exemple, une récente étude de la Banque mondiale. Ainsi, sur 1500 entreprises le rendement des investissements en formation s'élevaient à 24 %. Elle a découvert qu'une

hausse de la formation de dix heures par année et par employé se traduisait par une hausse de la productivité de 0,6 %. Cette étude a mis en évidence qu'un investissement dans la formation a un impact direct sur « la productivité par salarié », comme représenté sur le schéma de performance ci-dessus.

D'autres études de cas ont apporté des données plus tangibles sur l'effet de l'augmentation de la productivité sur des éléments de mesure spécifiques communément utilisés en entreprise (augmentation des ventes, de la production, réduction des coûts, etc.). Ceci explique les liens de causalité entre la productivité des salariés d'une part, et le taux de rendement global (Cet indicateur tient compte simultanément de trois paramètres : la disponibilité des machines, l'efficacité et la qualité), les livraisons clients et le coût de revient d'autre part. [BAI 2007].

Une autre étude australienne réalisée sur des entreprises qui comptaient entre 400 et 27000 employés a révélé que le rendement des investissements dans la gestion des RH en matière de sécurité s'élevait à 1277 %. Ceci explique le lien de causalité direct existant entre la gestion des RH et le taux de fréquence d'accident (qui est le nombre d'accidents avec arrêt de travail supérieur à un jour). [BAI 2007].

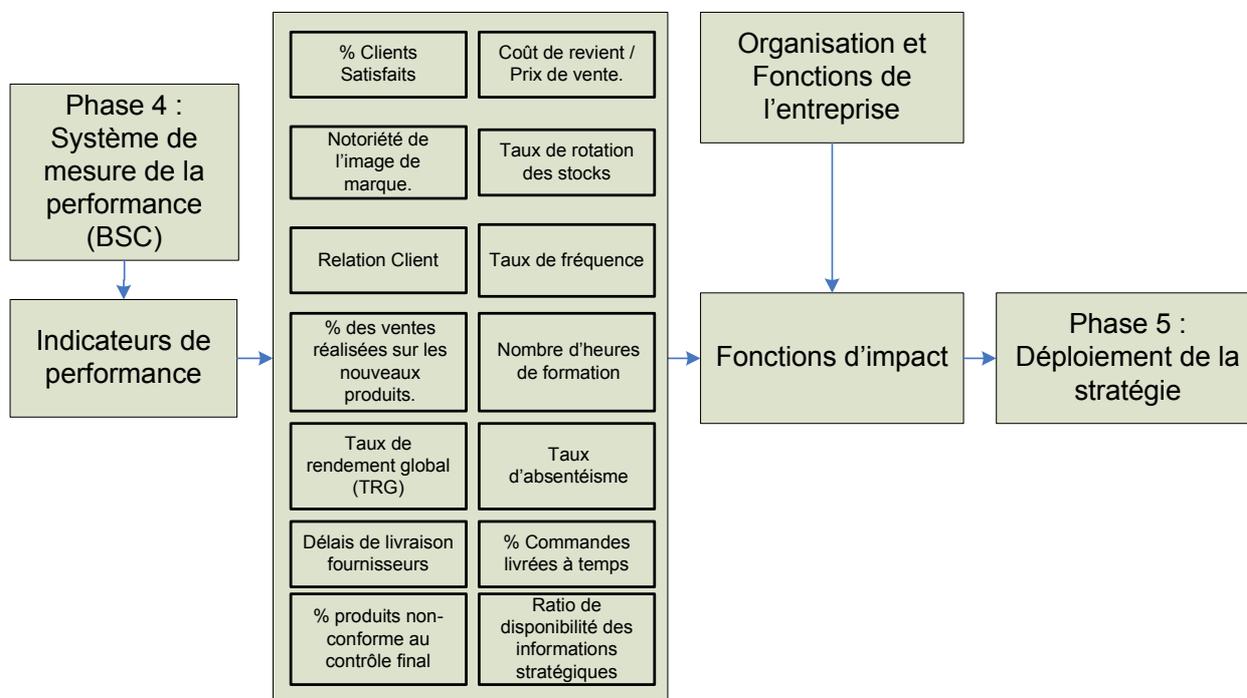


Figure 3.13. Sous Processus « Choix d'un système d'indicateurs de performance »

4.6. Déploiement de la stratégie

Objectif : La dernière phase du processus de pilotage stratégique a comme objectif de traduire les plans et les objectifs opérationnels et fonctionnels en budgets détaillés et programmes des activités.

L'approche « NKB model » (CHAPITRE 3. 3) a comme objectif de modéliser le fonctionnement d'une organisation face à un ensemble d'indicateurs de performance et où chaque agent gère une fonction de l'entreprise qui présente des relations de causes à effet avec un certain nombre d'indicateurs de performance (schéma explicatif de la performance).

Il s'agit de mettre en lien l'organisation de l'entreprise déclinée à travers le positionnement stratégiques et l'ensemble des indicateurs de performance issus de l'élaboration du tableau de bord BSC. C'est-à-dire que chaque agent gère une fonction de l'entreprise afin d'améliorer un indicateur de performance spécifique à cette fonction et ceci à travers une allocation d'un budget annuel optimal. Par exemple, la fonction « Production » a comme objectif d'améliorer l'indicateur « Taux d'utilisation des capacités de production » ou bien l'indicateur « Taux de rendement global (TRG) ».

Par rapport au modèle original, nous avons apporté quelques modifications dans le but de l'adapter à notre problématique, en l'occurrence simuler l'évolution et le comportement des indicateurs de performance retenus dans le BSC.

Hypothèse 8. La modélisation de l'environnement, dans notre cas, est représentée par le schéma explicatif de la performance, appelé aussi « carte stratégique », qui explique les liens de cause-à-effets entre les différents déterminants de la performance. En d'autres termes, il explicite les relations entre chaque fonction et l'ensemble des indicateurs de performance pouvant être impactés par l'investissement dans cette fonction.

Hypothèse 9. En associant à chaque stratégie fonctionnelle un indicateur de performance : le décalage entre l'investissement dans une fonction donnée et l'impact sur son indicateur spécifique est inférieur au décalage entre le même investissement et l'impact indirect sur un autre indicateur de performance.

- **Fonctionnement :** L'idée générale sur laquelle repose la méthode NKB est assez simple : pour une organisation donnée (CEO-Managers-Agents) et un niveau de décision donné, nous proposons de parcourir l'organisation fonction par fonction afin d'optimiser les budgets alloués à ces dernières dans l'objectif d'améliorer l'ensemble

des indicateurs de performance. En exploitant les fonctions d'impact, et les budgets maximaux alloués aux différentes stratégies fonctionnelles, l'agent (PDG, manager ou agent) décide, si la hiérarchie de l'entreprise le lui permet, d'investir un montant dans la fonction qu'il occupe en tenant compte de la performance passée réalisée à l'année n-1. En effet, au début de chaque période (année), la note de l'indicateur de performance spécifique à chaque fonction de l'entreprise est considérée comme un critère d'optimisation du budget à allouer.

- **Résultats** : Après déroulement du processus d'allocations de ressources et des budgets détaillés par fonction, il importe d'introduire les améliorations (détériorations) produite au cours de la période considérée afin qu'ils constituent des antécédents (input) de la période suivante de la simulation.

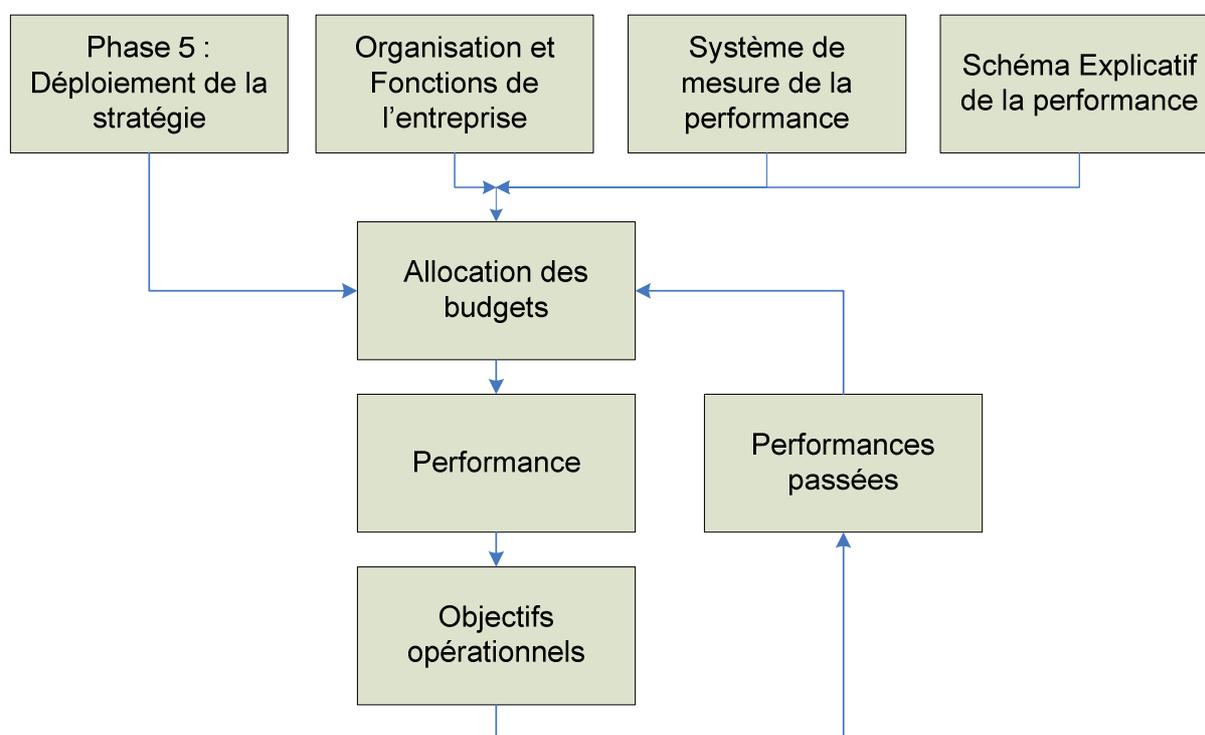


Figure 3.14. Sous processus « Déploiement de la stratégie ».

La réflexion stratégique, d'après une étude de plusieurs orientations stratégiques dans vingt grandes entreprises françaises (CA > 1 milliards €) de tous secteurs d'activité, n'est plus un apanage des seuls dirigeants. Les caractéristiques générales des processus décentralisés issues de cette étude permettent de cerner la réalité du cadre (managérial ou opérationnel) stratégique dans les grandes organisations. [BAR 2008].

L'étude a permis de formuler quatre constats majeurs :

- **Les stratégies sont réfléchies par les managers** : près de 75% des stratégies étudiées ont été majoritairement développées par des cadres intermédiaires ou opérationnels. Il s'agit de la réflexion stratégique et non pas la prise de décision stratégique ;

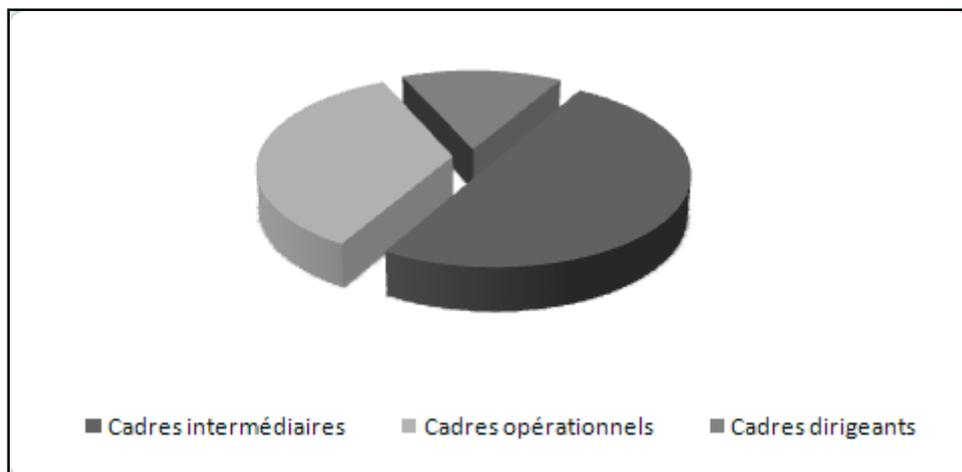


Figure 3.15. Analyse de la localisation de la réflexion stratégique. [BAR 2008]

- **Les managers réfléchissent à la stratégie de manière autonome** : dans près de 75% des cas, les processus sont concentrés. La plupart des managers-stratèges développent leurs initiatives stratégiques de manière relativement isolée : « Un projet, ça doit être développé en couveuse. Moins il y a de personnes impliquées, plus les chances de succès sont grandes ! »

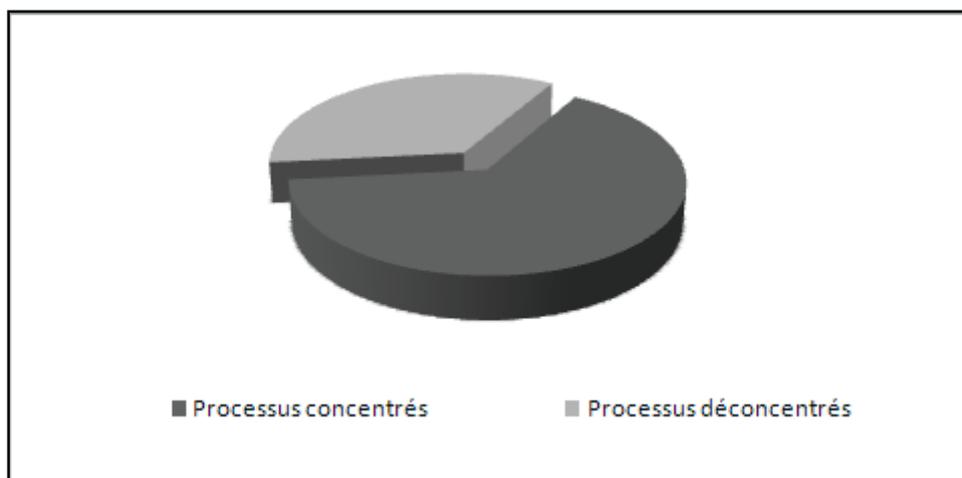


Figure 3.16. Degré de concentration de la réflexion stratégique. [BAR 2008]

- **Les managers sont à l'origine de la moitié des stratégies** : lorsque les dirigeants sont à l'origine des idées stratégiques le processus est de type « délibéré », lorsque les cadres intermédiaires en sont à l'origine le processus est de type émergents. Près de la moitié des orientations stratégiques étudiées sont de type émergent (Figure 3.17) :

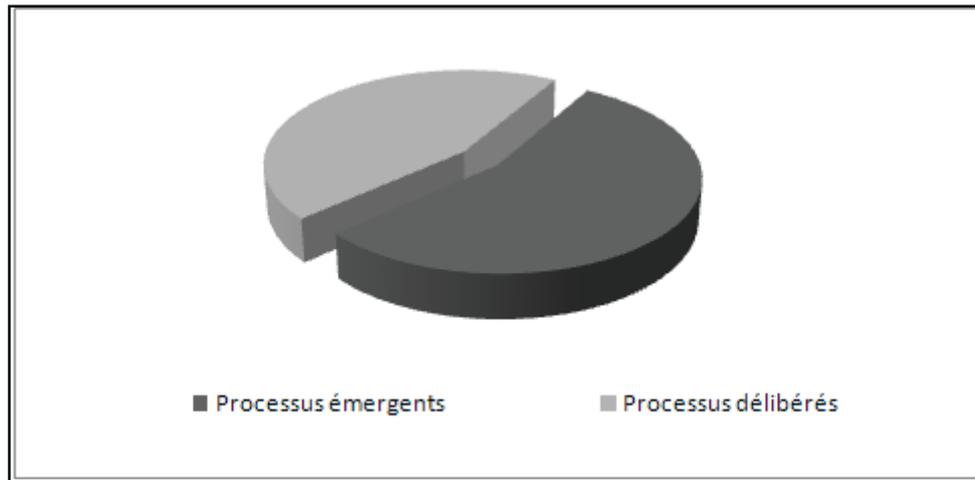


Figure 3.17. Degré d'émergence organisationnelle de la réflexion stratégique [BAR 2008]

- **Les managers opérationnels sont des stratèges anticonformistes :** l'analyse croisée de cette dimension « contenu » avec la dimension « localisation hiérarchique » est synthétisée dans la Figure 3.18

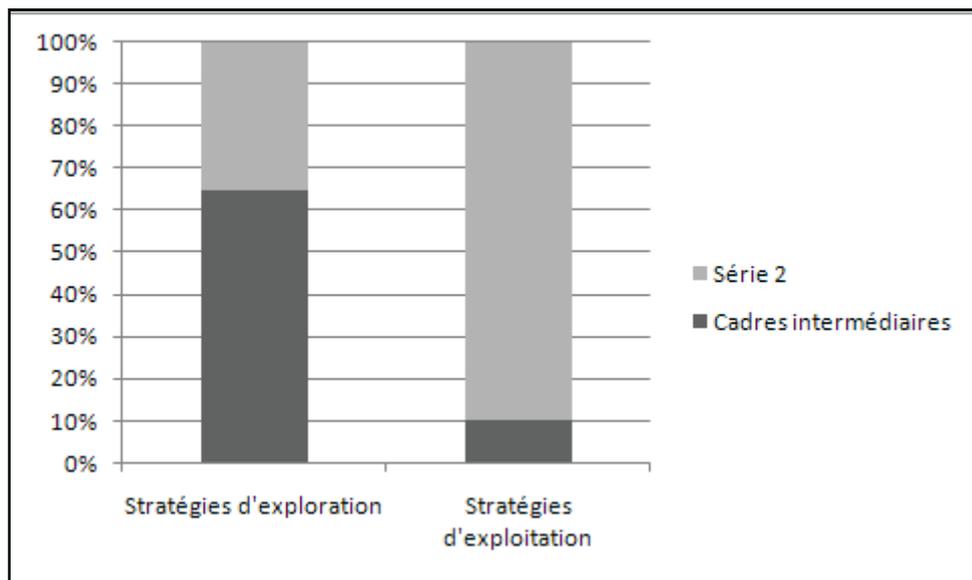


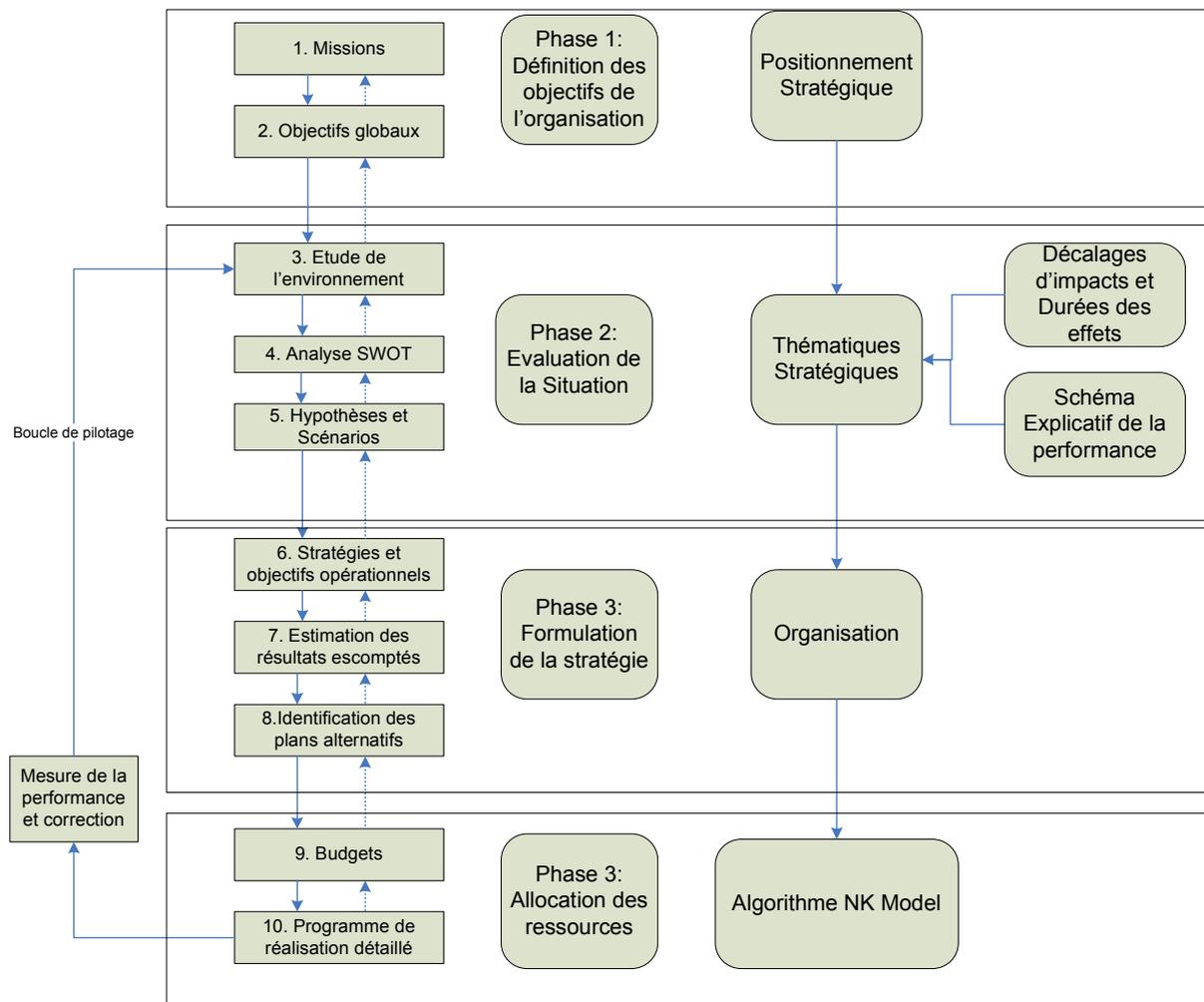
Figure 3.18. Rôles des cadres intermédiaires et opérationnels. [BAR 2008]

Le manager est généralement un cadre intermédiaire, c'est-à-dire qu'il est situé au moins à un niveau hiérarchique en dessous de la direction générale et qu'il encadre lui-même d'autres personnes. Très impliqué dans la pluparts des orientations stratégiques de son entreprise, il en est également souvent l'initiateur. Il arrive cependant que les dirigeants lui confient une « délégation d'orientation stratégique » en le chargeant du développement d'une idée stratégique. Lorsqu'il développe son initiative stratégique, le manager tend à travailler de

manière la plus autonome possible, en constituant souvent un groupe de travail autour de cette initiative. [BAR 2008].

5. Architecture globale du logiciel

Dans une vision globale, nous pouvons schématiser l'architecture globale de ce logiciel en plusieurs modules ou « Objets » communiquant entre eux :



Le pilotage stratégique. [AIB 2005] Architecture globale du logiciel

Figure 3.19. Architecture globale du logiciel

Conclusion

Objectif opérationnel de l'outil : L'objectif premier de ce logiciel est de simuler, pour des caractéristiques stratégiques données d'une entreprise, le comportement des indicateurs de performance par rapport aux investissements sur les stratégies fonctionnelles pendant une certaine période et d'intégrer ces performances dans le processus stratégique (partie du modèle développée par Ait Hammou et Rezzik) afin de suivre l'évolution des indicateurs de résultats financier et expliquer la rentabilité de ces investissements.

La simulation de différents scénarios fait de ce logiciel un véritable outil d'aide à la décision stratégique car il présente une flexibilité importante pour que l'utilisateur, qui pourra modifier les paramètres de son choix en fonction des hypothèses qui sont issues des études et travaux de recherche, ou de sa propre expérience !

CHAPITRE 4. JEUX DE SIMULATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Introduction

Le modèle de simulation proposé dans le chapitre précédent nous a permis de concevoir et de réaliser un logiciel pour **la sélection de la stratégie optimale** qui se traduit par une allocation détaillée des budgets aux différentes fonctions de l'entreprise afin d'améliorer la performance organisationnelle de celle-ci.

Dans ce chapitre, nous allons présenter le logiciel que nous avons mis au point et qui a pour but de simuler le fonctionnement simultané de plusieurs entreprises ayant des caractéristiques stratégiques parfois divergentes afin de mesurer la performance de chacune en incluant l'aspect concurrentiel du marché.

Comme nous l'avons explicité dans la problématique, ce travail s'inscrit dans un projet global qui a comme finalité la simulation du processus stratégique. Ce projet est développé en partie par une deuxième équipe (AIT Hammou Khaled & REZZIK Selma). Il s'agit de concevoir et de réaliser un logiciel de simulation de processus stratégique en mettant en jeu plusieurs entreprises évoluant dans le même environnement économique. Dans ce but, nous avons conçu un outil permettant la création de plusieurs « **entreprises** » en définissant les données caractéristiques de chacune d'elles.

1. Manuel d'utilisation du logiciel

L'outil développé dans le présent projet est constitué d'un exécutable muni d'une interface graphique conviviale communiquant avec son utilisateur. Ainsi, dans le souci de faciliter l'exploitation des données (pour gérer des graphiques ou des rapports), le logiciel échange toutes les données avec MS Excel. Les informations concernant l'environnement de l'entreprise, son bilan et son compte d'exploitation sont définies dans un classeur Excel. De même, les informations relatives à la simulation des entreprises à travers l'ensemble des indicateurs de performances retenus sont stockées sur ce même classeur.

1.1. Initialisation des données de l'environnement

Les données concernant l'environnement de l'entreprise, initialisées lors du lancement du logiciel, sont récupérées à partir d'un classeur Excel qui aura été préalablement complété. Ces feuilles se lancent au moment de l'affichage de la fenêtre principale du logiciel.

Il est possible de modifier ces données avant l'utilisation de l'application en enregistrant ces modifications dans le classeur Excel utilisé par le logiciel (Figure 4.1) :

443										
444	budget Stratégies fonctionnelles	1,5	11,1	20,5	34,8	45,0	52,8	61,4	78,3	98,5
445	budget Stratégies Industrielles	1,5	11,1	20,5	34,8	45,0	52,8	61,4	78,3	98,5
446	budget EXP	1,5	11,1	20,5	34,8	45,0	52,8	61,4	78,3	98,5
447	Dépenses Sgstratégies fonctionnelles	0,8	10,8							
448	Restes Budgets Stratégies Fonctionnelles	0,7	0,3	20,5	34,8	45,0	52,8	61,4	78,3	98,5
449		1	1	1	1	1	1	1	1	1
450										

Budgets Alloués aux stratégies fonctionnelles

Figure 4.1. Budgets alloués aux stratégies fonctionnelles

Le budget total alloué aux stratégies fonctionnelles fera l'objet d'une répartition sur les différentes fonctions de l'entreprise dans le cadre de l'élaboration opérationnelle de la stratégie globale.

Le choix d'investissement dans une stratégie fonctionnelle parmi celles illustrées dans la Figure 4.2 (en lignes), impacte un indicateur donné (colonnes) avec un décalage dans le temps. Comme nous l'avons expliqué plus haut (CHAPITRE 1. 4), les impacts des stratégies fonctionnelles sur les indicateurs de performance peuvent être ressentis après un certain temps, ce temps est mesuré, dans ce logiciel, par année et est donné par la matrice de la Figure 4.2 :

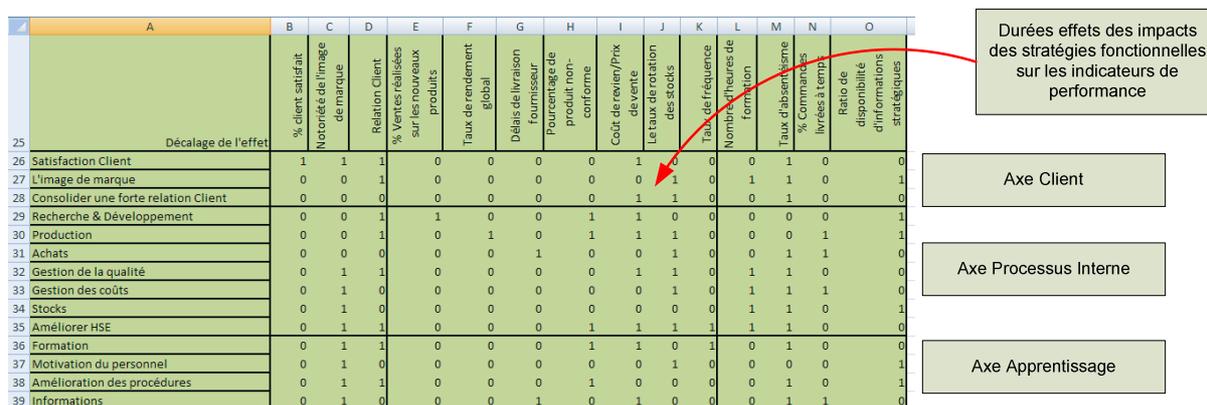


Figure 4.2. Données de l'environnement : Décalages des impacts dans le temps

L'impact d'un investissement dans une stratégie fonctionnelle sur un indicateur de performance dure pendant plusieurs périodes. La modélisation de cette caractéristique se fait à travers la matrice illustrée dans la Figure 4.3 :

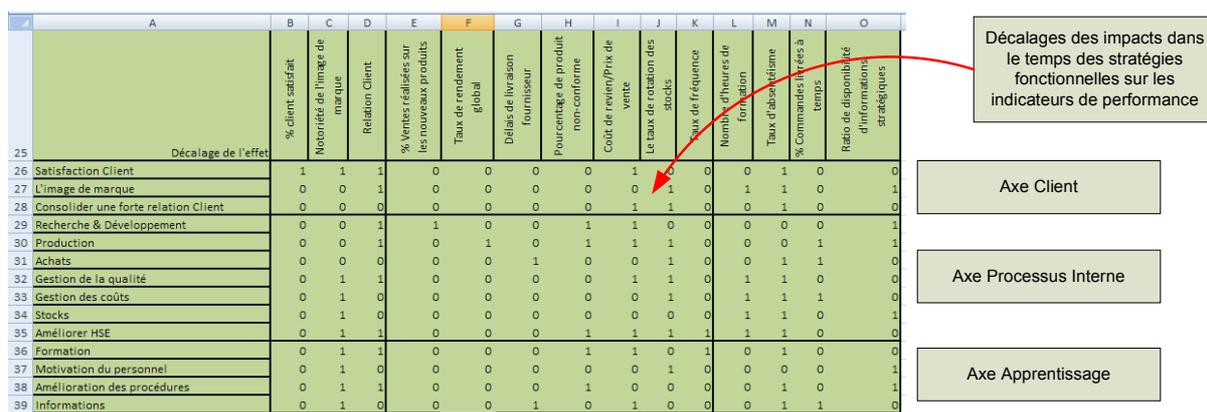


Figure 4.3. Données de l'environnement : Durées des effets dans le temps

Le schéma explicatif de la performance présenté précédemment (CHAPITRE 1. 3.4) est représenté par une matrice de coefficient reliant chaque stratégie fonctionnelle avec chaque indicateur de performance. Ces coefficients diffèrent d'un positionnement stratégique à un

autre. L'utilisateur a, une fois de plus, la possibilité de contrôler ces paramètres (Figure 4.4) pour assurer une flexibilité et une ergonomie du logiciel la plus satisfaisante :

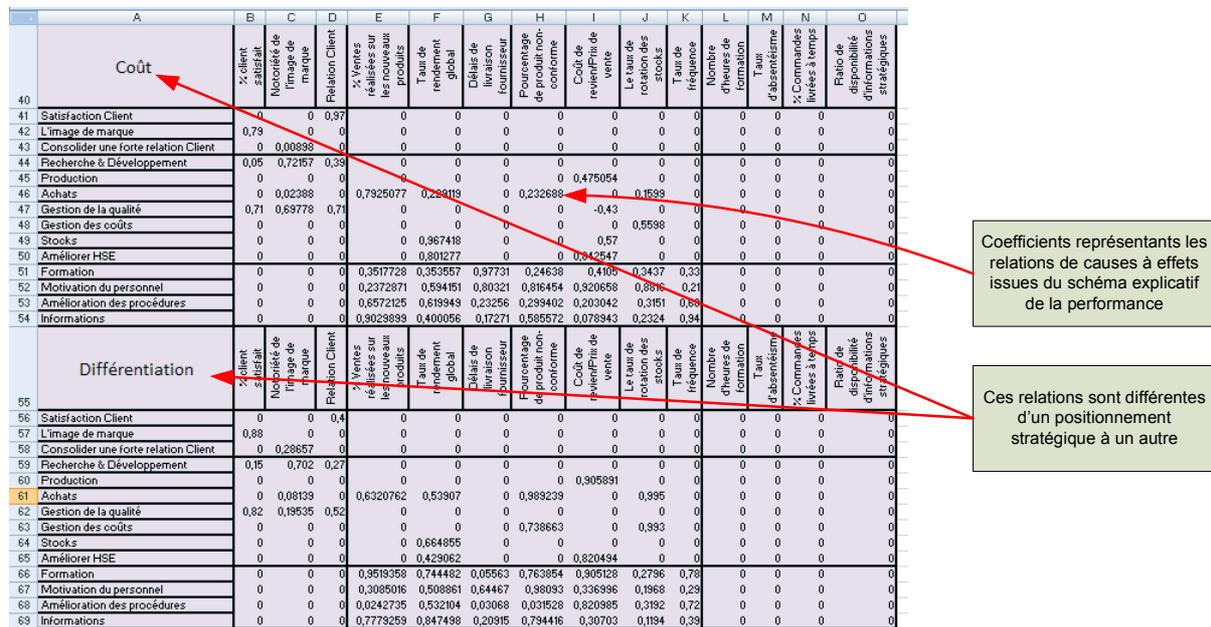


Figure 4.4. Schéma Explicatif de la performance en fonction de la stratégie

Il est important de noter que les modifications des hypothèses de base (relation de cause à effet du schéma explicatif de la performance) doivent être apportées et enregistrés avant le lancement de la simulation. Elles ne pourront pas être modifiées au cours de la simulation.

La validation des données de l'environnement est une étape importante lors de l'utilisation de ce logiciel car elle rend la simulation plus significative. A présent nous allons présenter les différentes phases de paramétrage d'une entreprise.

1.2. Paramétrage d'une entreprise

Il constitue la première phase de l'utilisation de l'outil et a comme objectif de définir les données caractéristiques initiales de l'entreprise. Les différents paramètres et variables concernées dans cette phase sont :

- **Positionnement stratégique de l'entreprise** : on choisit parmi les possibilités classiques : Coût, Différentiation, Innovation, Croissance et Alliance (CHAPITRE 1.) ;
- **Thématiques stratégiques** : à partir d'une librairie préétablie : Marketing, CRM, innovation, Supply Chain Management, HSE, Capital humain, capital organisationnel, capital information (CHAPITRE 1. 2.2) ;

- **Pondération des thématiques stratégiques** : l'utilisateur de l'application peut, à travers un tableau éditable, modéliser cette importance en affectant à chaque thématique stratégique un poids relatif (en pourcentage). La pondération des thématiques stratégique sert à répartir le budget global alloué aux stratégies fonctionnelles entre les différentes divisions de l'entreprise ;
- **L'organisation de l'entreprise** : à travers la validation/modification des stratégies fonctionnelles proposées par le logiciel (fonctions de l'entreprise) (voir Tableau 3.2) ;
- **Le niveau de décision** dans l'organisation (0 pour PDG, 1 pour les managers et 2 pour les agents) ;
- **Les performances initiales** : en introduisant les évaluations initiales de l'ensemble des indicateurs de performance retenus dans le BSC ;
- **Les fonctions d'impact** : choisir dans la librairie existante ou introduire la fonction mathématique personnalisée directement dans un champ approprié. La variable « x » correspond à l'investissement sur la stratégie fonctionnelle et « f(x) » correspond à la note de l'indicateur de performance donnée par cette fonction ;

Le logiciel propose à l'utilisateur lors de l'affichage de la fenêtre principale de l'application d'entamer le paramétrage de l'entreprise n°1 à travers la définition des différents paramètres cités ci-dessus. La succession de ces étapes se fait d'une manière automatique, en d'autres termes, l'utilisateur est dirigé à travers ces étapes et l'achèvement de l'une lui permet d'accéder à la suivante.

Les différentes étapes du paramétrage d'une entreprise :

- Etape 1 : Positionnement Stratégique ;
- Etape 2 : Thématiques Stratégiques ;
- Etape 3 : l'organisation et les stratégies fonctionnelles ;
- Etape 4 : Choix des indicateurs de performance et des fonctions d'impact.

(Voir Annexe V)

Les paramètres introduits et validés au cours de ces quatre phases concernent une seule entreprise. Une fois le paramétrage fini, l'utilisateur est libre d'ajouter plus d'entreprise et ceci en cliquant sur « Entreprise Suivante >> ». Cette procédure le ramène vers la première phase de paramétrage : « Positionnement Stratégique » et ainsi de suite.

A chaque paramétrage, nous avons conçu un moyen de stocker les différentes données caractéristiques de l'entreprise considérée afin que la simulation puisse intégrer toutes les informations concernant les entreprises retenues dans les scénarios.

Après avoir terminé le paramétrage du nombre d'entreprises désiré, l'utilisateur peut lancer la simulation en cliquant sur « Lancer la Simulation ».

2. Création de jeux de simulation et analyse des résultats

La principale question qui se pose dans cette section est la suivante: à partir d'un environnement donné, quelle est la stratégie, l'organisation et le système de décision qui permettent de réaliser la meilleure performance au sein de l'entreprise ?

Pour tenter de répondre à cette question, nous allons simuler, en utilisant le logiciel développé dans ce projet, quelques scénarios permettant d'apprécier la performance de l'entreprise via un ensemble d'indicateurs clés. Les performances obtenues par l'entreprise seront confrontées aux résultats des entreprises concurrentes, et ce, à travers le module « marché » développé par (Aït Hammou & Rezzik). Concrètement, il s'agira de déterminer l'utilité, au sens de la micro-économie, proposée par chaque entreprise aux consommateurs, et d'en déduire la part de marché de chacune d'elles.

Dans leur article « Firm Structure, Search and Environmental Complexity », Jason Barr et Nobuyuki ont proposé une méthodologie (NK β Landscape), que nous avons présentée plus haut (CHAPITRE 1. 3), permettant de simuler l'évolution de la performance de l'entreprise en fonction de la complexité de l'environnement interne en modélisant l'entreprise par le biais de plusieurs paramètres. Dans notre approche, qui propose une vision plus globale de l'entreprise, nous avons développé le modèle NK β en lui intégrant le processus de formulation des stratégies fonctionnelles. Ainsi, nous avons établi les articulations nécessaires entre l'organisation de l'entreprise et la phase de définition et d'implémentation de la stratégie. Cette approche est conforme au cadre intégrateur discuté dans le chapitre I.

2.1. Scénario d'illustration

Après avoir conçu et réalisé l'outil, il est temps à présent d'entamer une phase essentielle pour l'évaluation et l'expérimentation de ce logiciel, à savoir la création de scénarios et le paramétrage de la simulation.

Le logiciel permet la création et le paramétrage d'autant d'entreprises que l'utilisateur désire. Pour cela, il est dirigé à travers plusieurs onglets où il devra introduire un ensemble de données ou valider les valeurs par défaut qui lui sont proposées. Dans cette section, nous allons illustrer un scénario exemple afin de préciser les données pertinentes permettant l'évaluation et l'interprétation des résultats. Nous avons retenu les valeurs suivantes:

- **Positionnement stratégique** = « Stratégie Coûts » ;
- **Niveau de décision** = « Organisation complètement décentralisée » ;
- **Thématiques stratégiques** : Supply chain management, Capital information, capital humain et capital organisationnel. Ces thématiques sont pondérées suivant les coefficients suivants :

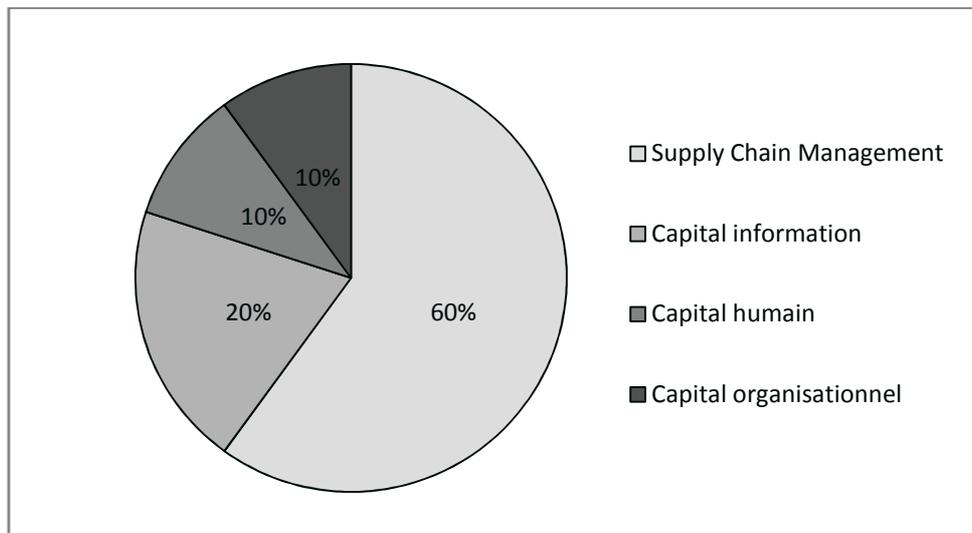


Figure 4.5. Répartition du budget global alloué aux stratégies fonctionnelles entre les thématiques stratégiques

- Choix des indicateurs des stratégies fonctionnelles correspondantes à chaque thématique stratégique ainsi que le système d'indicateurs de performance et les fonctions d'impact suivant lesquelles les indicateurs évoluent (cf. Tableau suivant).

Tableau 4.1. Récapitulatif de l'organisation proposée par le logiciel

Thématiques stratégiques (Managers)	Stratégies fonctionnelles (Agents)	Système d'indicateurs de performance	Fonctions d'impact
Supply Chain Management	Production	Taux de rendement global	Sigmoïde de type 1
	Achats	Délais de livraison fournisseur	Sigmoïde de type 1
	Gestion de la qualité	% de produits non-conforme	Sigmoïde de type 1
	Gestion des coûts	Coût de revient	Sigmoïde de type 1
	Gestion des stocks	Taux de rotation des stocks	Sigmoïde de type 1
Capital information	Gestion de l'information	Fiabilité des informations	Sigmoïde de type 1
Capital humain	Gestion des RH	Productivité par salarié	Sigmoïde de type 1
Capital organisationnel	Gestion des procédures	% commandes livrées à temps	Sigmoïde de type 1

La validation de ces données se fait automatiquement en lançant la simulation. Celle-ci porte sur un horizon de 10 années et donne l'évolution annuelle de l'ensemble des indicateurs de performance. En combinant la modélisation de l'entreprise via le BSC et le modèle de simulation retenu pour le déploiement de la stratégie, le logiciel calcule, optimise et publie les résultats suivants :

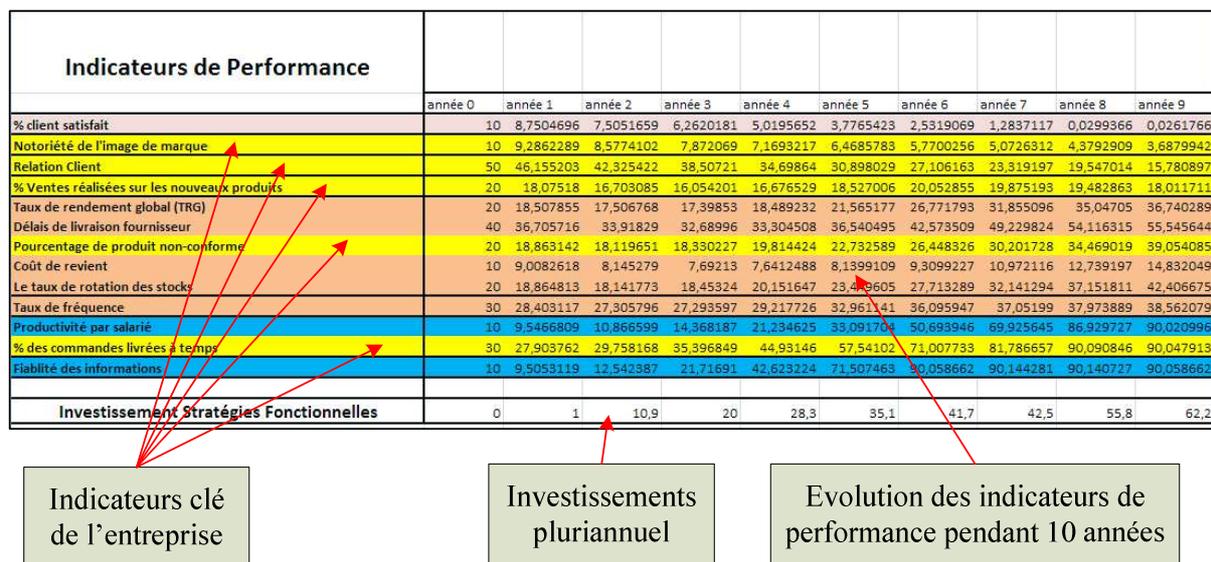


Figure 4.6. Résultats de simulation d'une seule entreprise

L'investissement pluriannuel est réparti entre l'ensemble des stratégies fonctionnelles retenues dans le

Tableau 4.1 afin d'améliorer les indicateurs de performances correspondants à chaque stratégie fonctionnelles. Le budget global annuel alloué aux stratégies fonctionnelles est extrait des états financiers simulés par le processus stratégique (Volet Ait Hammou & Rezzik) et le reliquat est retourné vers le même classeur Excel afin de le reporter aux périodes futures.

Les graphiques des évolutions des indicateurs de marché (axe client) et qui sont :

- Notoriété de l'image de marque (Figure 4.7) ;
- Relation clients (Figure 4.8) ;
- Innovation (Ventes sur les nouveaux produits) (Figure 4.9) ;
- Qualité (Pourcentage Produits non-conforme) (Figure 4.10) ;
- Délais de livraison (commandes livrées à temps) (Figure 4.11).

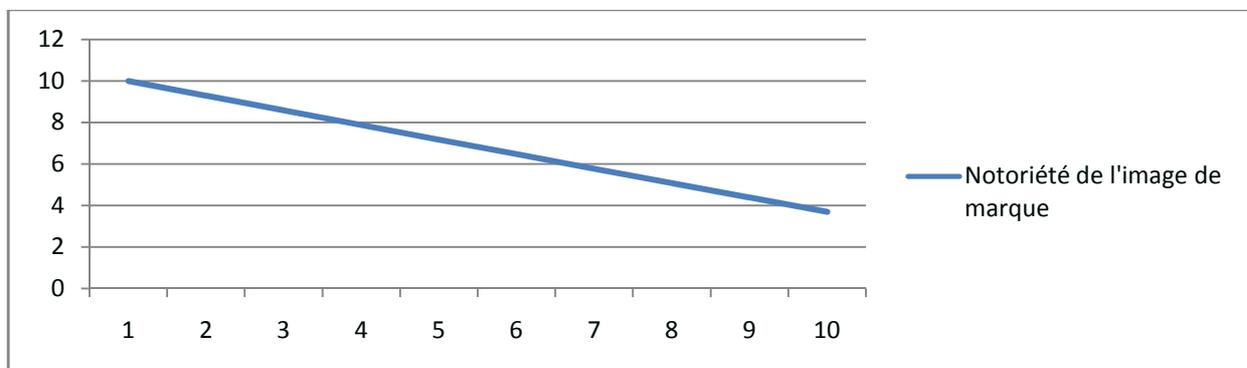


Figure 4.7. Notoriété de l'image de marque

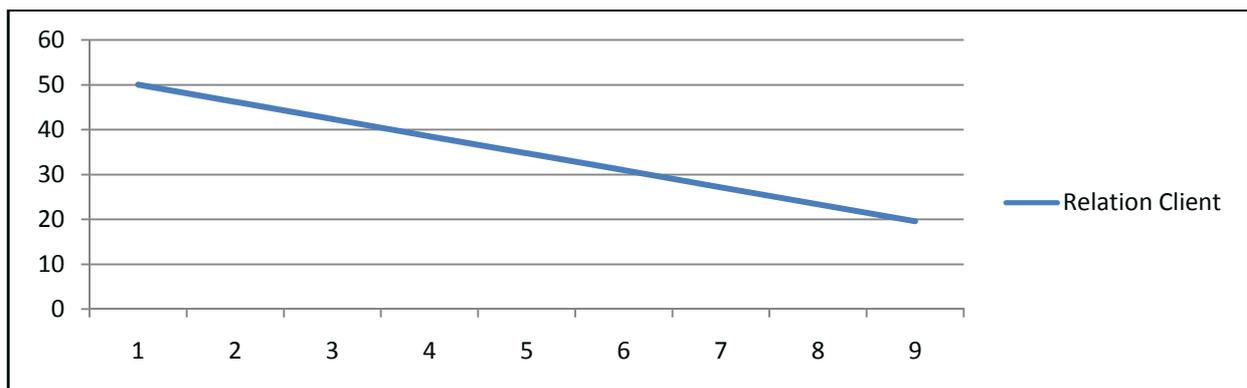


Figure 4.8. Relation client

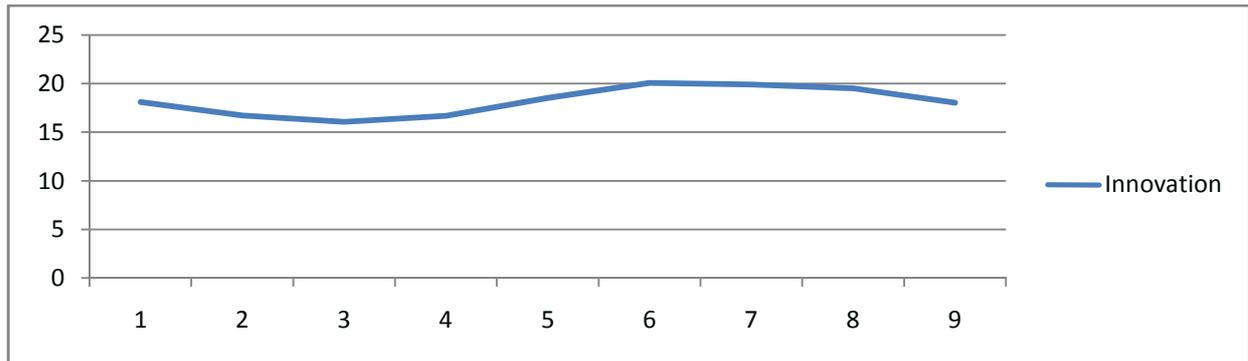


Figure 4.9. Innovation

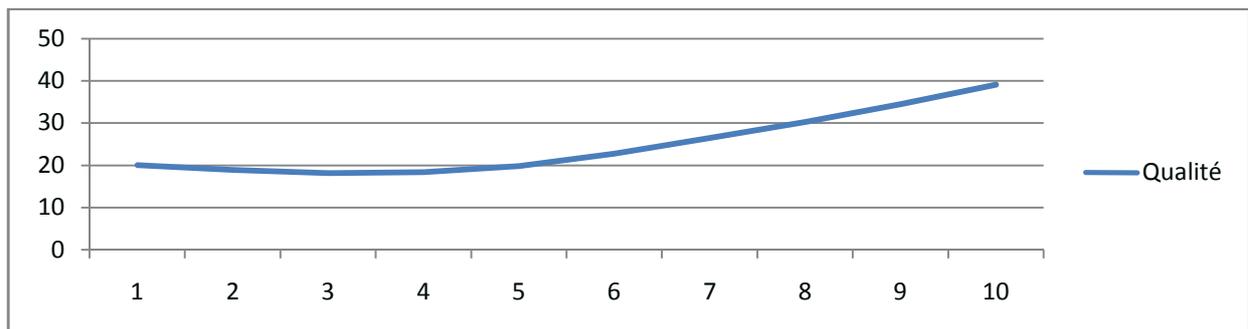


Figure 4.10. Qualité

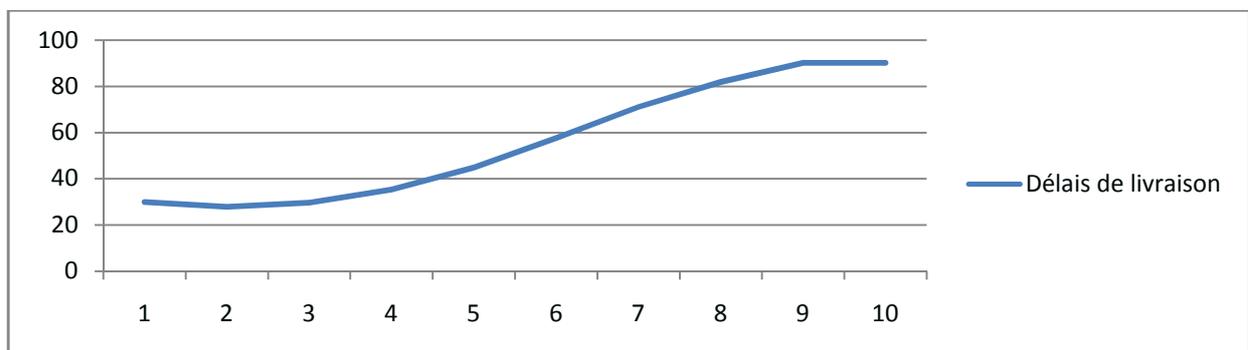


Figure 4.11. Délais de livraison

En exploitant les graphiques d'évolution de ces indicateurs de performance qui contribuent d'une manière directe à la réalisation du résultat financier, nous émettons les remarques suivantes :

- Les indicateurs appartenant à l'axe Clients/Marché se sont continuellement détériorés ;
- Les indicateurs appartenant à l'axe Processus interne se sont significativement améliorés ;

Nous pouvons analyser ces résultats par le fait que le positionnement stratégique « Coûts » choisi par cette entreprise a comme objectif principal la réduction des coûts de production et

ceci à travers l'investissement dans les stratégies fonctionnelles appartenant aux axes processus internes et apprentissage organisationnel. Cet objectif global focalise l'organisation autour de ces fonctions et ne s'intéresse donc pas suffisamment aux indicateurs de l'Axe Client.

Les travaux effectués dans la modélisation du processus stratégique permettent d'analyser les outputs de ce logiciel en exploitant les cinq indicateurs déjà cités. Il s'agit de déterminer les impacts de ces indicateurs sur la réalisation de résultats financiers en utilisant le module « Marché ». Dans l'exemple précédent, la stratégie adoptée par l'entreprise a comme objectif, comme nous l'avons déjà cité, la réduction des coûts, la mesure d'atteinte de cet objectif se fait via l'analyse des états financiers de l'entreprise au niveau du même projet.

La détérioration observée sur les indicateurs du marché (Figure 4.7 et Figure 4.8) est provoquée par le fait que le budget alloué aux stratégies fonctionnelles appartenant à l'axe clients sont trop faibles pour maintenir un niveau de performance satisfaisant. En fait, ce niveau se dégradera en raison des efforts insuffisants qui ont été consentis.

2.2. Analyses de sensibilité

Comme nous l'avons déjà exposé plus haut, le but de ce logiciel est de simuler la performance de l'entreprise en fonction de ses choix stratégiques et ceci à travers un processus dynamique qui actualise les données tout au long de la période d'étude. Ainsi, la modification de certaines données stratégiques aura un impact sur les résultats obtenus dans les périodes futures.

Pour des raisons de simplicité de compréhension, nous proposons de modifier quelques paramètres définissant la stratégie de l'entreprise dans le but d'améliorer l'ensemble des indicateurs déterminants de la compétitivité, c'est-à-dire les cinq indicateurs cités ci-dessus.

Les modifications peuvent porter sur :

- Modification du choix du positionnement stratégique : par exemple, un positionnement « Différentiation » se focalise davantage sur des thématiques stratégiques et stratégies fonctionnelles portant sur l'amélioration de l'image de marque, de la qualité des produits, d'innovation, etc. ceci aura naturellement un impact sur le résultat financier ;

- Modification du choix des thématiques stratégiques : en incluant par exemple les thématiques : CRM, Marketing ou innovation et en retirant des thématiques qui impacteront les résultats financiers mais dans un très long terme ;
- Modification des pondérations des thématiques stratégiques : En effet, si le PDG ou le Conseil d'Administration accorde une plus grande importance aux thématiques stratégiques portant sur les indicateurs clés que nous avons analysés, il est clair qu'il affectera un budget plus important aux stratégies fonctionnelles correspondant à ces thématiques. Ceci aura un impact sensible sur les indicateurs financiers ;
- Le recours à la modification des fonctions d'impact s'effectue si les résultats non significatifs persistent. Il faut souligner que ce paramètre est important car il concerne la vitesse d'évolution des indicateurs de performances ;
- La modification des coefficients du schéma explicatif de performance : En effet, il pourrait y avoir de relations de cause à effets plus fortes entre les stratégies fonctionnelles où l'entreprise a investi et les indicateurs analysés ci-dessus.

Cette série de modifications apporte de nouveaux résultats qu'il faudra analyser. Il s'agit de l'ensemble des indicateurs de performance qui mesure la compétitivité, notamment: Notoriété, relation client, qualité, innovation et délais de livraison qui impactent directement les indicateurs financiers. L'analyse des indicateurs financiers s'intéresse à l'évolution de ceux ci en fonction du processus de pilotage de la performance modélisé dans ce projet.

Conclusion

Au cours de ce chapitre nous avons vu de manière synthétique une méthodologie d'utilisation du logiciel développée dans ce projet.

En résumé, il s'agit concrètement de créer et paramétrer plusieurs entreprises et de les faire fonctionner simultanément, le système BSC permet d'estimer et d'expliciter la performance réalisée par chacune d'elles en fonction de la stratégie suivie.

Les résultats obtenus, sous forme de notes attribuées à l'ensemble des indicateurs de performance, font l'objet de plusieurs analyses post-simulation expliquant leurs sensibilités en fonction des choix stratégiques de l'entreprise. De ce fait, ce logiciel présente de larges perspectives de développement, d'amélioration et d'optimisation des méthodes de calculs qu'il exploite afin d'améliorer les temps et les précisions de calculs ainsi que la fiabilité des résultats.

CONCLUSION GENERALE

Le travail de conception effectué dans le cadre de ce projet nous a permis la réalisation d'un logiciel pour la sélection de la stratégie optimale de l'entreprise en s'appuyant sur plusieurs outils et méthodologies réalisées dans le domaine. L'objectif étant d'évaluer, mesurer et estimer la performance de l'entreprise en fonction des choix et des paramètres stratégiques décidés par celle-ci.

Globalement, il s'agit de modéliser l'entreprise en s'inspirant du concept de **Balanced ScoreCard (BSC)** développé par Norton et Kaplan afin de permettre la simulation du fonctionnement de l'entreprise à travers l'évolution de ses indicateurs de performances. Ainsi, le modèle déterminera, parmi un éventail de stratégies, celle qui présentera le meilleur niveau d'atteinte de performance. Cette sélection s'effectuera à travers l'analyse d'un ensemble de paramètres précis déclinés selon les différents axes de progrès de l'entreprise.

L'analyse de l'état de l'art en matière de stratégie montre qu'il existe deux approches, opposées mais complémentaires : positionnement stratégique et mouvement stratégique.

Notre étude s'est fixée donc comme objectif le développement d'un outil de simulation qui va tenter de synthétiser et confronter l'ensemble des théories et approches traitant de ces deux courants. Pour cela, notre modèle s'est appuyé sur les travaux de T. Hutzschenreuter et I. Kleindienst qui ont développé un cadre intégrateur ayant pour objectif de positionner les différentes approches autour du processus stratégique.

Le modèle élaboré capte l'ensemble des finalités et objectifs de l'entreprise à travers un système d'indicateurs identifiés relatifs aux différents leviers d'action permettant d'atteindre ces objectifs.

Le modèle développé dans ce cadre constitue bien un **outil d'aide à la décision** qui permet aux dirigeants de l'entreprise d'explicitier les hypothèses tacites qu'ils retiennent lors de la formulation de la stratégie, d'appréhender la dynamique complexe de l'environnement économique dans lequel ils interagissent avec leurs concurrents et enfin d'évaluer leurs options stratégiques.

Le logiciel développé sous Delphi, en exploitant les caractéristiques de la simulation orientée objet, nous à permis néanmoins d'apercevoir certaines limites. En effet, la phase de paramétrage et d'initialisation de la simulation requiert des efforts importants s'il on souhaite obtenir des résultats présentant un haut niveau de fiabilité.

Pour terminer, le modèle exposé au cours de ce projet, traite d'une problématique relativement novatrice et parfois méconnu au niveau des entreprises malgré le fait de son importance capitale lors de l'élaboration des objectifs stratégiques. L'outil que nous avons développé dans ce mémoire est considéré comme l'aboutissement de plusieurs travaux traitant sur la question du processus stratégique et de sa modélisation menés au sein du Département Génie Industriel. Il serait fort intéressant de continuer le développement de cet outil en construisant des jeux de simulation basé sur des cas réel d'entreprises (exemple de la téléphonie mobile en Algérie). Les perspectives futures de cet outil que nous avons identifié à travers son expérimentation sont :

- L'intégration davantage d'outil d'analyse stratégique afin de soutenir le processus stratégique ;
- Le renforcement de la base de connaissance par l'augmentation de sa taille et de sa diversité ;
- L'optimisation des méthodes de calcul et de la flexibilité des outils mathématiques d'estimation afin d'aboutir à des résultats plus précis et plus fiables ;
- L'amélioration de l'ergonomie de ce logiciel dans le but de le rendre plus interactif pour qu'il puisse être exploité au niveau des entreprises et des laboratoires de recherches dans le domaine stratégique.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

[AIM 2000] : R. AIM, 2000, Indicateurs et Tableaux de bord, AFNOR, Paris, France.

[AVE 2004] : B. AVEROUS, 2004, Mesurer et manager la qualité de service : La méthode CYQ, éditions INSEP Consulting, France.

[BAR 2008] : BARABEL M. & MEIER O., 2008, Manageor, éditions Dunod, France.

[BER 2002]: L. BERRAH, 2002, l'indicateur de performance, concepts et applications, éditions Cépaduès, France.

[BOJ 2005] : J. BOJIN, 2005, les outils de la stratégie, éditions d'organisation, France.

[CHA 1972] : A.D. CHANDLER, 1972, Stratégies et structures de l'entreprise, éditions d'organisation, France.

[COL 1993] : F. COLLE, 1993, Le guide stratégique du responsable d'entreprise, éditions Maxima, France.

[DET 2005] : J. P. DETRIE, 2005, Politique générale de l'entreprise, Stratégor, 4^{ème} édition, Dunod, France.

[FEI 2005] : D. FEISTHAMMEL, 2005, fondamentaux du pilotage de la performance, AFNOR, Paris, France.

[FER 2000] : A. FERNANDEZ, 2000, Les nouveaux tableaux de bord des décideurs, éditions d'organisation, France.

[FER 2007] : A. FERNANDEZ, 2007, optimisez la fonction formation, éditions Eyrolles, France.

[FER 2008] : Alain FERNANDEZ, 2008, vive la performance, l'e-book du management de la performance, France.

[FUS 2006] : Alan FUSTEC, 2006, Valoriser le capital immatériel de l'entreprise, éditions d'organisation, France.

[GAZ 2004] : B. GAZIER, 2004, Les stratégies des ressources humaines, éditions la découverte, France.

[GIR 2008] : GIRAUD & FRANCOISE, 2008, Contrôle de gestion et pilotage de la performance 3^{ème} édition, édition Gualino, France.

[GOI 2007] : F. GOINARD, 2007, toute la fonction production, Dunod, France.

[HAN 1998] : R. B. HANDFIELD, 1998, Introduction to Supply Chain Management, éditions Lavoisier, France.

[HRO 1995] : HRONEC S. M., 1995, Vital Signs, Arthur Anderson Management, éditions d'organisation, France.

[IAC 2008] : G. IACONO, 2008, Gestion des Ressources Humaines : Cinq défis pour l'avenir, 2^{ème} édition, éditions Gualino.

[ING 1995] : M. INGHAM, 1995, Management stratégique et compétitivité, éditions De Boeck, Belgique.

[JAU 2006] : P. JAULENT, 2006, Pilotez vos performances, AFNOR, Paris, France.

[JOH 2008]: G. JOHNSON, K. SHOLES, R. WHITTINGTON & F. FRERY, 2008, Stratégique 8ème Edition, Pearson education, France.

[KAP 2001] : R. S. Kaplan & D. P. Norton, 2001, The Strategy-Focused Organization, Harvard Business School, USA.

[KAP 2004] : R. S. Kaplan & D. P. Norton, 2004, Strategy Maps, Harvard Business School, USA.

[LAF 2005] : R. LAFEBURE, 2005, Gestion de la relation client, éditions Eyrolles, France.

[LAV 1999] : G. LAVALETTE, 1999, les stratégies de croissance, éditions d'organisation, France.

[MAY 2007] : U. MAYRHOFER, 2007, Management stratégique, éditions Bréal, France.

[NAN 2009] : H. NANA, 2009, améliorer la qualité des services, éditions d'organisation, France.

[**NEE 2002**] : A. NEELY, 2002, The Performance Prism, éditions Prentice Hall, USA.

[**NIS 2005**] : W. NISSEN, 2005, les tableaux de bord et business plan, éditions CCI de Wallonie, Belgique.

[**POR 1986**] : M. E. PORTER 1986, l'avantage concurrentiel, Inter-éditions, France.

[**SAG 2007**] : L. SAGLIETTO, 2007, structure des alliances stratégiques, Revue Française de Gestion, éditions Lavoisier.

[**SAU 2004**] : J.Y. SAULOU, 2004, Tableau de bord pour décideurs qualité, AFNOR, France.

[**SLY 1996**] : A. SLYWOTSKY, 1996, Value Migration, Harvard Business School Press, USA.

[**TID 2006**] : J. TIDD, 2006, Management de l'Innovation, 1^{ère} édition, De Boeck, Belgique.

[**TOE 1989**] : J.C. TOENING, 1989, La Marque : moteur de la compétition des entreprises et de la croissance de l'économie, éditions Métailié, France.

[**VAN 2002**] : M. VANDERCAMMEN, 2002, Marketing : l'essentiel pour comprendre, décider, agir, Collectif, Brigitte Bouton, France.

[**VOL 2003**] : C. VOLANT, 2003, le management de l'information dans l'entreprise, éditions ADBS, France.

[**VOY 1999**] : P. VOYER, 1999, Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance, éditions Presses de l'Université du Québec, Canada.

[**WEE 2001**] : A. VAN WEELE, 2001, « Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Planning and Practice », Cengage, 4th edition, London.

Articles:

[**ABE 1980**] : D. F. ABELL, 1980, Defining the Business: the Starting Point of Strategic Planning, Prentice Hall, USA.

[**ADO 2007**] : Article d'Adonnante Développement, 2007, la satisfaction client pour augmenter la fidélité et la rentabilité, France.

[AUB 2007] : A. AUBERT, 2007, La gestion de la qualité, Chercheuse Responsable du projet à l'Université de Mons-Hainaut, France.

[AVE 1994] : R. A. AVENI, 1994, Hyper-competition, The Free Press, USA.

[BAI 2007] : A. BAILEY, 2007, un investissement rentable, mettre l'investissement en formation en rapport avec les résultats d'entreprise et l'économie, Conseil Canadien sur l'Apprentissage, Canada.

[BAR 2005] : J. BARR & N. HANAKI, 2005, Firm Structure, Search and Environmental Complexity, Rutgers University, Newark.

[BLA 2006] : F. BLANCHOT, 2006, Alliances et Performances, Université Paris Dauphine, France.

[BON 2009] : S. BONINI, D. COURT, and A. MARCHI, Rebuilding corporate reputations, McKinsey & Company, USA.

[BRI 2005] : A. BRIERE & O. POUSSARD, Académie Versailles, Poitier, France.

[CAB 2004] : CABBOLD I. & LAWRIE G., 2004, Designing a strategic management system using third-generation balanced ScoreCard, International Journal of Productivity and Performance Management, UK.

[DEN 1999] : J. E. DENIS, 1999, comment piloter la fonction marketing dans les entreprises, professeur de marketing, HEC, Université de Genève, Suisse.

[DRA 2002] : A. DRAY, 2002, la mesure de la performance achats, IAE Grenoble, France.

[DRU 2007] : P. F. DRUCKER, 2007, People and Performance, Harvard Business School, USA.

[FOX 1998] : FOX. M. S. & GRUNINGER. M., 1998, Entreprise Modeling, American Association for Artificial Intelligence, USA.

[GAB 1998] : J. P. GABIN, 1998, vice-président de Mercer Management Consulting, la migration de valeur, nouveau défi de management, l'Ecole de Paris, France.

[GAR 2008] : GRAY M. S., 2008, System Dynamics and Strategy, Australian Graduate School of Management, University of New South Wales, Sydney, Australia.

[GEU 1988] : A. GEUS, 1988, Planning as Learning, Harvard Business Review, vol. 66, n° 2, USA.

[GUI 2008] : C. GUILL, 2008, Accroître la rentabilité client, fantasme ou réalité, BTS Banque GRETA Vallespir, France.

[GRA 1991] : R. M. GRANT, 1991, The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, California Management Review, vol. 33, n° 3, USA.

[HAM 1998] : G. HAMEL, 1998, Strategy Innovation and the Quest for Value, Sloan Management Review, vol. 39, n° 2, UK.

[HOF 2000] : J. M. HOFFMAN, Efficient consumer response as a supply chain strategy for Grocery Business, Stephen F. Austin State University, Nacogdoches, Texas, USA.

[KAA 2003] : A. KANIT, N.K. MOUSS & L.H. MOUSS, 2003, Laboratoire d'Automatique et de Productique (LAP), Département génie industriel, Université Hadj Lakhdar, Batna, Algérie.

[LAC 2008] : D. LACOSTE, 2008, cours de stratégie d'entreprise, IAE Toulouse, France.

[LAD 2007] : R. LADWEIN, 2007, la mesure de la satisfaction clientèle, IAE Lille, France.

[LEC 2003] : G. LECRIVAIN, 2003, management des organisations et stratégies, université du Littoral, France.

[LEG 2008] : P. LE GOFF, 2008, Etude capital organisationnel, Institut de l'organisation et d'entreprise, France.

[MAR 2006] : J. MARIMBERT, 2006, Bonnes pratiques de fabrication, Agence Française de Sécurité Sanitaire, France.

[MET 2001] : E. METAIS, 2001, stratégie d'entreprise : évolution de la pensée, Université de Droit, d'Économie et des Sciences d'Aix-Marseille, France.

[MIN 1973] : H. MINTZBERG, 1973, Strategy-Making in Three Modes, California Management Review, vol. 16, n° 2, Winter, USA.

[MOU 2007] : D. MOUSSEL & C. OBIN, 2007, article Science Po, France.

[PET 1993] : M. A. PETERAF, 1993, The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View, Strategic Management Journal, vol. 14, p. 179-191, USA.

[PRA 1994] : C. K. PRAHALAD & G. HAMEL, 1994, Strategy as a Field of Study: Why Search of a New Paradigm, Strategic Management Journal, Special Issue, Summer, USA.

[RAT 2003] : M. RATIER, 2003, L'image de Marque à la Frontière de Nombreux Concepts, IAE Toulouse, France.

[SCH 1950] : J. A. SCHUMPETER, 1950, Capitalism, Socialism and Democracy, 3rd ed., Harper & Row, USA.

[STA 1990] : G. STALK, 1990, Competing against Time: How Time- Based Competition is reshaping Global Markets, The Free Press, USA.

[VOL 2002] : M. VOLLE, 2002, Le système d'information et la stratégie de l'entreprise, www.volle.com , France.

Projets de fin d'étude :

[AIB 2005] : M. AIB, 2005, La performance globale et le pilotage stratégique dans l'entreprise, Mémoire de magister, département Génie Industriel, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Alger, Algérie.

[BAG 2006] : Y. BAGHLI et Y. SAHAR, 2006, Système de mesure de la performance et pilotage stratégique, Mémoire de fin d'étude, département Génie Industriel, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Alger, Algérie.

[BOU 2007] : H. BOUZIDI et A. OUTAYEB, 2007, Elaboration d'une méthodologie de construction d'un système d'indicateurs de performance et de pilotage stratégique, Mémoire de fin d'étude, département Génie Industriel, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Alger, Algérie.

[MEZ 2005] : L. OUERDI et N. MEZIANE, 2005, application d'un tableau de bord prospectif dans l'amont de SONATRACH, Mémoire de fin d'étude, département Génie Industriel, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Alger, Algérie.

[KHE 2008] : N. KHERRAT et A. TOUBALINE, 2008, Elaboration d'une méthodologie pour la modélisation du processus stratégique, application SONATRACH, Mémoire de fin

d'étude, département Génie Industriel, Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Alger, Algérie.

Thèses :

[CLI 2003] : V. CLIVILLE, 2003, spécification et modélisation d'un système d'indicateurs de performance, Doctorant LISTIC ESIA, France.

[LET 2001] : A. LETOUZEY, 2001, Thèse de doctorat, ordonnancement interactif basé sur des indicateurs, Institut National Polytechnique de Toulouse, France.

ANNEXES

TABLES DES MATIERES

Annexe I : Librairie des thématiques stratégiques	2
Annexe II : Librairie des stratégies fonctionnelles.....	5
Annexe III : Librairie des indicateurs de performance	10
Annexe IV : Fonctions d’impact des indicateurs de performance	14
Annexe V : Manuel de paramétrage du logiciel.....	16
Annexe VI : Schémas Explicatifs de la performance des stratégies fonctionnelles.....	22

LISTE DES FIGURES

Figure V.1 Phase 1 : Positionnement Stratégique	16
Figure V.2 Phase 2 : Thématiques Stratégiques.....	18
Figure V.3. Phase 3 : Sélection des Stratégies Fonctionnelles.....	19
Figure V.4. Phase 3 : Sélection des Indicateurs de performance	19
Figure V.5. Phase 3 : Sélection des Fonctions d'impact.....	20
Figure V.6. Phase 4 : Paramétrage d'une fonction d'impact prédéfinie.....	20
Figure V.7. Phase 5 : Paramétrage d'une fonction d'impact personnalisée	21
Figure V.8. Phase 6 : Lancement de la simulation	21
Figure VI.1. Schéma Explicatif « Gestion de l’information »	22
Figure VI.2. Schéma Explicatif « Achats ».....	23
Figure VI.3. Schéma Explicatif « Gestion des Stocks »	23
Figure VI.4. Schéma Explicatif « Gestion des procédures et de l’organisation ».....	24
Figure VI.5. Schéma Explicatif « HSE »	25
Figure VI.6. Schéma Explicatif « Marketing »	26
Figure VI.7. Schéma Explicatif « CRM ».....	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau III.1 : Les liens TS, SF et IP..	10
Tableau III.2 : définitions des indicateurs	12

Annexe I : Librairie des thématiques stratégiques

1. Le capital information : [VOL 2003]

La définition de la stratégie d'information consiste à définir les informations prioritaires à partager et le processus d'information à mettre en place.

Tout d'abord, il faut prioriser l'information, c'est à chaque entreprise de définir quelles sont les informations prioritaires à partager. Quelque soit l'information à privilégier, il est important de définir les domaines jugés stratégiques pour l'entreprise pour ne pas se perdre dans toute la masse d'information qu'une entreprise peut créer et engranger.

Ensuite, il est important de définir l'information qui doit être partagée au niveau global de l'entreprise de celle qui sera du ressort des unités locales. Ceci permet de donner de l'autonomie aux unités locales, tout en gardant une certaine forme d'homogénéité au niveau de l'entreprise. Pour les petites structures, l'ensemble de l'information restera du domaine du global afin de permettre à tous les collaborateurs de l'entreprise d'avoir accès à l'ensemble des informations stratégiques pour assurer une meilleure réactivité.

2. Le marketing : [ING 1995]

Le positionnement du marketing peut être apprécié à deux niveaux distincts : un niveau « global », où on s'efforce d'appréhender l'image de l'entreprise au sein de la société (image de marque), et un niveau « local », qui concerne d'avantage les relations de l'entreprise avec ces clients et fournisseurs.

Au niveau « global », l'image d'une entreprise principalement les grandes rejoint des préoccupations éthiques. Elle se retrouve de plus en plus engagée dans des missions collectives. Elle doit se montrer citoyenne, concernée non seulement par son propre développement mais aussi par celui de la communauté. Cette dimension contribue beaucoup dans la définition bonne ou mauvaise de l'image de l'entreprise.

Au niveau « local », l'accent est mis sur le bien-être à long terme du consommateur, mais l'objectif ultime de ces efforts reste le profit. Dans cette optique, la culture d'entreprise, la force de vente et les relations extérieures gagnent en importance.

3. La gestion de la relation client (CRM) : [LAF 2005]

La gestion de la relation client consiste à savoir cibler, à attirer et à conserver les bons clients et représente un facteur déterminant du succès de l'entreprise. Pour arriver à un résultat

satisfaisant, les systèmes de gestion des relations clients (Customer Relationship Management) doivent permettre aux responsables d'entreprise de mieux comprendre leurs clients pour adapter et personnaliser leurs produits ou leurs services.

Le CRM en tant que thématique stratégique, vise à optimiser la rentabilité de l'organisation et la satisfaction du client, en favorisant des comportements propres aptes à répondre aux souhaits du client et en appliquant des processus centrés sur le client. Le CRM est donc envisagé comme une stratégie d'entreprise où deux buts essentiels sont poursuivis : accroître la satisfaction du client et augmenter les bénéfices.

4. Hygiène et Sécurité Industrielle : [IAC 2008]

Améliorer les performances en matière de santé, sécurité et environnement est un élément clé dans de nombreux secteurs et activités d'entreprise.

Les procédés utilisés par l'entreprise étaient pendant longtemps maîtrisables, mais avec des processus de plus en plus complexe, c'est devenu de plus en plus difficile de les maîtriser. Les conséquences économiques et surtout humaines des risques professionnels sont devenues trop importantes, d'où l'importance de cette fonction.

La fonction HSE participe aussi, notamment à :

- L'élaboration des politiques en matière d'environnement, de sécurité et de qualité de vie ;
- Développer les procédures et des normes en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement ;
- La veille technologique en matière d'environnement et de sécurité.

Nous avons passé en revue et expliciter les différentes thématiques stratégiques que l'entreprise peut être amenée à mettre en œuvre afin de réaliser les objectifs globaux de son positionnement stratégique. L'investissement consenti dans une ou plusieurs thématiques stratégiques devra déboucher sur une amélioration de la rentabilité et sur une croissance financière de l'entreprise :

- **Une amélioration de la rentabilité de l'entreprise :** La rentabilité d'une entreprise est le rapport entre les résultats obtenus par l'entreprise et les moyens utilisés pour arriver à ce résultat. Elle peut être estimée à partir du retour des capitaux employés et du rendement des capitaux investis. L'estimation de la rentabilité d'une entreprise est

donc un bon indicateur pour mesurer l'efficacité de l'entreprise dans le cadre de sa fonction de production ;

- **La croissance financière de l'entreprise** : La croissance financière est obtenue à travers l'augmentation et la diversification du chiffre d'affaires de l'entreprise.
 - Une augmentation du volume total de ventes de biens et de services induit une augmentation du chiffre d'affaires de l'entreprise.
 - Une augmentation du pourcentage des ventes réalisées sur les nouveaux produits induit une diversification accrue du chiffre d'affaires de l'entreprise.

Annexe II : Librairie des stratégies fonctionnelles

1. Satisfaction client : [LAF 2005]

La mesure de la satisfaction client est un outil d'écoute indispensable pour orienter la stratégie qualité et rendre performants les choix d'investissement et d'organisation. Toute entreprise en démarche qualité se doit de disposer d'un outil objectif, fiable et robuste pour mesurer la satisfaction de ses clients, comprendre leurs perceptions, identifier les leviers pertinents d'actions possibles, et suivre l'efficacité des actions mises en œuvre.

Il importe donc de, non seulement, mesurer le degré de satisfaction des clients, mais aussi de déterminer l'importance respective des critères de leurs choix (leurs attentes). Il n'est pas possible de se baser sur les seules informations recueillies en interne pour satisfaire le client et assurer le succès de l'entreprise.

2. L'image de marque :

D'après J.C. Thoening [TOE 1989], elle peut être définie comme l'ensemble des représentations mentales, tant affectives que cognitives qu'un individu ou un groupe d'individus associent à une marque ou à une organisation. Le concept d'image de marque est un concept très riche car il est en contact avec de nombreux autres concepts du marketing.

Le succès d'une marque tient au fait que l'entreprise a su créer une personnalité permettant de la différencier positivement des autres. L'établissement d'une telle image peut être le fruit d'une action sur les attributs du produit correspondant aux avantages recherchés par les consommateurs. Notons, que les préférences des consommateurs pour une marque donnée peuvent exister alors qu'ils n'ont jamais acheté le produit. Les images de marque sont donc associées à la qualité.

L'entreprise attache une importance toute particulière à son image mais surtout à l'image véhiculée aussi bien en interne qu'en externe. En effet, une bonne gestion de son image, au service de la stratégie d'entreprise, permet une progression de l'activité. L'image permet d'améliorer le management, de captiver les prospects, de fidéliser les clients et même de rassurer les investisseurs et fournisseurs.

3. La gestion de la production :

La gestion de la production doit permettre à l'entreprise de satisfaire la demande qui lui est adressée, ce qui suppose que l'entreprise adapte sa capacité de production au volume des

ventes. Ceci passe par des actions visant à maintenir en l'état les capacités productives ou par la mise au point de plans d'investissements en capacité. [GOI 2007]

Les objectifs associés à cette fonction sont :

- Objectif de qualité ;
- Objectif de coût ;
- Objectif de délai ;
- Objectif de flexibilité ;

4. La gestion des Achats : [DRA 2002]

Les organisations ont longtemps négligé la fonction achat. Et pourtant, les achats représentent en moyenne 60% du chiffre d'affaires des entreprises industrielles. Il apparaît aujourd'hui que la mondialisation a renforcé l'impact de la fonction achat sur les performances de l'entreprise en termes de qualité, de coûts et de délais.

La fonction achat est considérée comme stratégique et contribue directement à la politique de qualité totale de l'entreprise. Il est aujourd'hui difficile d'augmenter le profit par les ventes, mais il est possible d'améliorer la productivité d'une entreprise en réduisant les coûts et le nombre de défauts par produit.

5. La gestion de la qualité : [AUB 2007]

La gestion de la qualité est l'ensemble des techniques d'organisations qui concourent à l'obtention d'une qualité dans le cadre du pilotage de la production de biens ou de services.

La gestion de la qualité vise essentiellement à :

- S'assurer de la conformité du fonctionnement et des services rendus par rapport aux exigences et spécifications ;
- La satisfaction des besoins du client ;
- Garantir l'aptitude à l'usage ;
- L'adéquation entre un résultat, un objet et ce qui avait été annoncé, anticipé ou promis ;
- L'amélioration du fonctionnement de l'établissement par la définition et la mise en œuvre d'un projet qualité qui implique l'ensemble du personnel.

6. La gestion des coûts : [VAN 2002]

Dans une économie où le changement technologique s'accélère et où la concurrence s'accroît sans cesse, l'orientation externe des systèmes de contrôle de gestion, et en particulier la gestion des coûts s'impose de plus en plus.

Dans un environnement concurrentiel, l'entreprise compétitive est celle qui présente les coûts les plus bas, c'est-à-dire celle qui utilise de la manière la plus efficiente possible les facteurs nécessaires au développement de ses activités.

La gestion des coûts génère plusieurs avantages :

- L'entreprise peut disposer de liquidité supérieure à celle de ses concurrents et en conséquence, investir et croître plus rapidement.
- L'entreprise peut mieux résister en cas de récession.
- L'entreprise peut continuer à améliorer son avantage de coût.
- Une maîtrise des coûts va engendrer pour l'entreprise, une stabilité à plus ou moins long terme.

7. La gestion des stocks : [GOI 2007]

La gestion des stocks jouent le rôle de plusieurs fonctions :

- **Une fonction de régulation :** Les stocks régulent les irrégularités d'approvisionnement et / ou de la production, réduisent les risques de ruptures en fabrication ou en expédition et maintiennent ainsi la qualité de service au client ;
- **Une fonction économique :** Accepter de stocker permet de profiter des remises accordées pour achats en grande quantité. Cette fonction peut être imposée par les conditions de livraison des fournisseurs ;
- **Une fonction de spéculation :** Le stockage permet d'anticiper les hausses de prix de matières ou de produits achetées ou vendues.

8. Gestion des Ressources Humaines : [FUS 2006]

Le capital humain a été longtemps ignoré par les entreprises qui réalisent désormais l'impact stratégique que peut engendrer une gestion efficace des ressources humaines. En effet, elles ont pris conscience que l'optimisation de leurs performances et de leurs résultats ne pouvait être dissociée d'une gestion efficace des ressources humaines.

D'après un proverbe Touareg, « La différence entre un désert et un jardin, ce n'est pas l'eau, c'est l'homme ». Ce proverbe met en avant le fait que l'important n'est pas d'avoir la ressource mais de savoir comment l'exploiter au mieux. Lorsque l'on parle de ressources humaines aujourd'hui, ce n'est plus considérer que les hommes sont des ressources mais que les hommes ont des ressources. A partir de là, l'objectif d'une entreprise est de développer et de mobiliser les ressources que détiennent ses salariés. Elle va donc consister en des mesures (politiques, procédures...) et des activités (recrutement, formation, gestion prévisionnelle...) basées sur de solides composantes logistiques (paie, administration...) visant à l'efficacité et une performance optimale de la part des individus et des organisations.

Dans l'optique de développer et mobiliser les ressources, la formation du personnel est primordiale. Elle acquiert une portée stratégique et se présente comme le moyen essentiel d'évolution de la ressource humaine. Elle concourt aussi à l'adaptation des équipes aux changements économiques, technologiques, sociologiques, structurels ou culturels.

9. Amélioration des procédures : [COL 1993]

- **l'amélioration de la qualité de service** : la simplification des procédures afin de fournir des prestations plus efficaces et plus performantes vis-à-vis du client ;
- **l'amélioration des procédures de production** : l'optimisation de la production à travers une augmentation de la productivité, du taux de rendement global et une diminution des coûts.
- **L'amélioration des procédures de sécurité de santé de travail** : diminuer les accidents qui provoquent des arrêts de production et de travail.

10. L'information : [VOL 2003]

L'information est une ressource de l'entreprise, comme l'énergie ou la matière. Elle sert à prendre des décisions.

L'entreprise doit maîtriser l'information au risque de disparaître, seule une approche concertée et globale lui permettra d'être en avance sur les événements et ses concurrents, d'accroître ces connaissances, de les utiliser rapidement et de manière fiable. C'est en construisant le temple de la maîtrise de l'information sur ces trois solides piliers que l'entreprise assurera sa pérennité :

- **Le pilier qualité :** la qualité vise la satisfaction des clients.
- **Le pilier Intelligence Economique :** s'assurer que l'information extérieure, nécessaire à la bonne marche de l'entreprise, irrigue correctement ses décideurs.
- **Le pilier Knowledge Management (KM):** Avoir des informations de qualité et avoir des informations sur le monde extérieur ne suffit pas : il faut les transformer en connaissances utilisables pour l'action.

Ainsi, la maîtrise de l'information n'est atteinte que par un effort à la fois de qualité, d'intelligence économique et de management des connaissances.

Annexe III : Librairie des indicateurs de performance

1. Récapitulatif des liens entre TS, SF et IP :

Le Tableau IV.1 résume le lien entre thématiques stratégiques, stratégie fonctionnelle et indicateurs de performance à travers les quatre axes clés de l'entreprise.

Tableau III.1 : Les liens TS, SF et IP. [KAP 2001].

Axe	Thèmes stratégiques	Stratégies fonctionnelles	Indicateurs de performance	
Financier	Amélioration de la rentabilité	Retour sur capitaux employés	Le retour sur Investissement (ROIC)	
			Cash Flow	
	Croissance financière	Disposer d'un bon rendement des capitaux investis	Bénéfice net annuel / capitaux investis	
			La croissance et la diversification du chiffre d'affaires	% croissance du chiffre d'affaires % diversification du chiffre d'affaires
Client	Marketing	Satisfaction client	% client satisfait	
			Taux de service client	
			% retour client	
	L'image de marque	Notoriété de l'image de marque.		
CRM	Consolider une forte relation client	Relation client.		
Innovation	Innovation	Innover dans la gamme de produits et de services	% de l'investissement dans l'innovation.	
			Temps de développement de nouveaux produits.	
			Pourcentage des ventes réalisées sur les nouveaux produits.	
			% de nouveaux produits	
	Supply chain management	Production	Production	Taux de rendement global (TRG)
				Production réalisée / capacité de production
				Heures de panne des machines / heures de fonctionnement
		Achats	Achats	Taux de fiabilité des prévisions d'achats
				Délais de livraison fournisseurs
		Gestion de la qualité	Gestion de la qualité	Pourcentage de produit non-conforme au contrôle final.

Processus interne			Coût des produits non conformes / Coût total des produits.	
			Benchmark qualité	
		Gestion des coûts	Coût de revient.	
		Stocks	Le taux de rotation des stocks	
	HSE	Améliorer HSE		Le taux de service des stocks
				Taux de ruptures des stocks
				Taux de fréquence d'accident
				Taux de gravité
				Nombre d'accidents professionnels
				Nombre d'accidents environnementaux
Apprentissage organisationnel	Capital humain	Gestion des RH	Nombre d'heures de formation	
			Taux de formation	
			% de l'investissement dans la formation	
			Productivité par salarié	
			Ratio de couverture des postes stratégiques	
			Taux d'absentéisme	
			Taux de rotation du personnel	
	Capital organisationnel	Gestion des procédures et de l'organisation	Délais de Livraison client	
			Nombre de produit retourné / nombre de produits vendus	
			Pourcentage des commandes livrées à temps	
Capital information	Gestion de l'information	Ratio de disponibilité des informations stratégiques		
		Fiabilité et pertinence de l'information		

2. La définition des indicateurs :

Le Tableau IV.2 résume la définition des indicateurs de performance les plus utilisés dans divers secteurs.

Tableau III.2 : définitions des indicateurs

Axe	Indicateurs de performance	Définition des indicateurs
Financier	- Le retour sur Investissement (ROIC)	Le retour sur investissement désigne un ratio financier qui mesure le montant d'argent gagné ou perdu par rapport à la somme initialement investie dans un investissement.
	Cash Flow	Le Cash Flow est la différence des encaissements (recettes) et des décaissements (dépenses) générés par l'activité d'une organisation.
	Excédent Brut d'Exploitation (EBE)	L'excédent brut d'exploitation (EBE) est la ressource d'exploitation (après paiement des charges du personnel mais avant amortissement) dégagée au cours d'une période par l'activité principale de l'entreprise. Cet indicateur donne une vision objective de l'entreprise et permet de déterminer la rentabilité de son exploitation courante.
	Pourcentage croissance du chiffre d'affaires	Pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires
	Pourcentage diversification du chiffre d'affaires	Pourcentage de croissance du chiffre d'affaires dans d'autres segments.
Client	Pourcentage client satisfait	Il s'agit de mesurer périodiquement la satisfaction du client par rapport aux besoins et attentes qu'il a exprimés préalablement.
	Taux de service client	Nombre de commandes pour lesquelles toutes les lignes sont délivrées dans les délais
	Pourcentage retour client	Il s'agit la aussi de mesurer la satisfaction client par rapport au nombre de retour client pour insatisfaction
	La notoriété de l'image de marque	Cet indicateur permet de mesurer la bonne ou mauvaise image que projette l'entreprise auprès des clients
	Relation client	Cet indicateur permettra de mesurer la fidélisation et l'accroissement de la clientèle
Processus Interne	Pourcentage de nouveaux produits	C'est un indicateur clé pour mesurer l'innovation d'une entreprise
	Taux de rendement global de la production (TRG)	Cet indicateur tient compte simultanément de trois paramètres : la disponibilité des machines, l'efficacité et la qualité
	Délais de livraison fournisseurs	C'est le nombre de commandes complètes livrées dans les conditions demandées / nombre total de commandes
	Pourcentage de produit non-conforme au contrôle final.	C'est le nombre de produit non-conforme aux normes / nombre total de produit

	Coût de revient	Indicateur de maîtrise des coûts de production
	Le taux de service des stocks	C'est le pourcentage de produit livré à temps des les références et quantités requises à partir des stocks, par rapport à la demande exprimée par un client
	Délai livraison client	C'est le pourcentage de produits livrés à temps dans les références et quantités requises, par rapport à la demande exprimée par un client.
	Benchmark qualité	Cet indicateur a pour objet de mesurer les performances de produits en termes de prix, de qualité, de livraison et de technologie par rapport à la concurrence. Il donne donc des indications pour satisfaire et dépasser les attentes du client
	Taux de fréquence	Le taux de fréquence est le nombre d'accidents avec arrêt de travail supérieur à un jour, survenus au cours d'une période de 12 mois par million d'heures de travail.
Gestion de la connaissance	Taux de formation	Taux d'accès des employés à la formation. C'est le rapport entre le nombre d'employés ayant participé à une formation sur le nombre total d'employés.
	Productivité par salarié	C'est la quantité de produits fabriqués / nombre de salariés.
	Taux de rotation du personnel	Le taux de rotation du personnel se calcule en divisant par deux les taux d'entrée et le taux de sortie du personnel sans compter, les décès et les départs à la retraite
	Fiabilité et pertinence de l'information	Indicateur de mesure de la performance du système d'information de l'entreprise

Annexe IV : Fonctions d'impact des indicateurs de performance

1. Les différents indicateurs évoluent suivant une courbe logistique type 1 :

Formule :

$$f(x) = \frac{K}{1 + Ae^{-bx}}$$

- Pourcentage client satisfait : un investissement dans le marketing de l'entreprise permet d'accroître le nombre de clients satisfaits. [DEN 1999] ;
- Taux de service client : un investissement dans la satisfaction permet d'augmenter le service client. [HOF 2000] ;
- Relation client : Un investissement dans la gestion de la relation client (CRM) permet de renforcer le lien qui lit l'entreprise à ces clients. [LAF 2005] ;
- Pourcentage de nouveaux produits : un investissement dans l'innovation permet d'augmenter le nombre de produits nouveaux. [TID 2006] ;
- Taux de rendement global : un investissement dans la production d'une entreprise permet d'accroître le rendement de son processus. [GOI 2007] ;
- Délai de livraison fournisseur : un investissement dans un système d'information inhérent à la fonction achat permet d'augmenter la fiabilité des livraisons. [DRA 2002] ;
- Livraison client : un investissement dans l'amélioration des gestions de procédures et de l'organisation permet d'augmenter le nombre de commandes livrées à temps. [AVE 2004] ;
- Taux de service des stocks : un investissement dans la gestion des stocks permet d'augmenter leur service et diminuer ainsi leurs coûts. [GOI 2007] ;
- Taux de formation : un investissement dans la formation permet d'augmenter le nombre d'employés ayant accompli une formation. [FER 2007] ;
- Productivité par salarié : un investissement dans la formation du personnel d'une entreprise permet d'augmenter la productivité de ces employés. [BAI 2007] ;
- Taux de fiabilité de l'information : un investissement dans le capital information permet d'accroître la fiabilité et la pertinence de l'information. [VOL 2002].

L'investissement dans les stratégies fonctionnelles spécifiques à chaque indicateur de performance augmente la valeur de celui-ci et fini par se stabiliser.

2. Les différents indicateurs évoluent suivant une courbe logistique type 1

Décroissante :

Formule : $f(x) = \frac{K}{1+Ae^{bx}}$

- Pourcentage de produit non-conforme : un investissement dans la gestion de la qualité permet de diminuer le pourcentage de produits ne répondant pas aux normes. [GOI 2007] ;
- Le taux de fréquence : un investissement dans la sécurité du personnel permet de diminuer le nombre d'accidents de travail. [LAC 2008] ;
- Taux de rotation du personnel : un investissement dans la gestion du personnel de l'entreprise permet de baisser le turnover. [GAZ 2004] ;
- Pourcentage retours clients : un investissement dans le marketing impacte directement la satisfaction client et de ce fait, impacter indirectement le nombre de retour client pour insatisfaction. [DEN 1999] ;

L'investissement dans les stratégies fonctionnelles spécifiques à chaque indicateur de performance diminue la valeur de celui-ci et fini par se stabiliser.

3. Les différents indicateurs de performance évoluant suivant une courbe logistique

Type 2 (Gaussienne) :

Formule :

$$f(x) = \frac{K}{1+Ae^{ax^2+bx}} \text{ où } a \neq 0 ;$$

- La notoriété de l'image de marque : cet indicateur évolue suivant une allure en cloche car on peut investir tant qu'on veut dans l'image d'une entreprise, elle n'est pas à l'abri d'un accident ou d'une crise (comme la crise économique actuelle) qui va nuire à l'image de l'entreprise et faire baisser sa performance. [BON 2009] ;
- Accroissement de la clientèle : Un investissement dans la gestion de la relation client (CRM) va permettre d'accroître le nombre de client, mais l'entreprise n'étant pas à l'abri d'un accident qui pourrait ternir son image pourrait aussi subir donc l'effet inverse, d'où cette allure en cloche pour cet indicateur. [LAF 2005].
- L'investissement dans la stratégie fonctionnelle spécifique à cet indicateur de performance atteint une valeur maximale avec un montant d'investissement optimal.

Annexe V : Manuel de paramétrage du logiciel.

1. Phase 1 « Positionnement Stratégique »

Ce choix se fait à travers une liste déroulante contenant les stratégies classiques que nous avons retenues dans l'état de l'art (cf. I) et il permet d'initialiser un ensemble de thématiques stratégiques liées à cette stratégie (4.1).

Comme nous l'avons déjà expliqué, le schéma explicatif de la performance est modélisé en fonction du choix de positionnement stratégique. En effet, chaque choix correspond à une matrice de coefficients de corrélations entre les indicateurs de performance et les stratégies fonctionnelles.

Dans la même fenêtre (4.1), l'utilisateur peut aussi saisir le niveau de décision au sein de l'organisation de l'entreprise. Tenant compte de l'hypothèse concernant la modélisation de l'organisation (cf. III.1) nous proposons à l'utilisateur de saisir l'index du niveau de décision : 0 pour le Président Directeur Général, 1 pour le Directeur et 2 pour le chef de division.

Afin que les résultats générés par la simulation soit significatives, il est important de disposer de valeurs initiales des indicateurs de performances principalement celles que nous avons retenus dans l'élaboration du BSC.

Indicateurs de Performance	Notes de 0 à 100
% client satisfait	10
Notoriété de l'image de marque	10
Relation client	50
% des ventes réalisées sur les nouveaux produits	20
Taux de rendement global (TRG)	20
Délais de livraison fournisseur	40
Pourcentage de produit non-conforme	20
Coût de revient / Prix de vente	10
Le taux de rotation des stocks	20
Taux de fréquence	30
Nombre d'heures de formation	10
Taux d'absentéisme	30
Pourcentage des commandes livrées à temps	10
Ratio de disponibilité des informations stratégiques	50

Figure V.1 Phase 1 : Positionnement Stratégique

2. Phase 2 « Thématiques Stratégiques » :

Lors du clic sur un élément de la liste déroulante relative au choix du positionnement stratégique, l'utilisateur est invité à Valider/Modifier les thématiques stratégiques.

Dans cet onglet, nous présentons à l'utilisateur une librairie de thématiques stratégique (cf. Chapitre II) affichée dans une première liste (à gauche de l'écran). Les thématiques stratégiques choisies sont illustrées dans une deuxième liste (à droite de l'écran).

Initialement, et en fonction du choix de la stratégie effectué dans la 1^{ère} phase, une liste de thématiques stratégiques est proposée à l'utilisateur dont il pourra notamment modifier la contenance ou l'ordre d'importance. Pour cela il dispose de deux boutons : « Ajouter » des thématiques de la librairie et « Supprimer » des thématiques de la liste des thématiques choisies.

En ce qui concerne l'ordre d'importance des thématiques, l'utilisateur de l'application peut, à travers un tableau éditable, modéliser cette importance en affectant à chaque thématique stratégique un poids relatif (en pourcentage). La pondération des thématiques stratégique sert à répartir le budget global alloué aux stratégies fonctionnelles entre les différentes divisions de l'entreprise. En effet, le PDG, une fois qu'il a choisi le positionnement stratégique de son entreprise, il distribue des budgets à ses directeurs afin qu'ils investissent dans leur structure. Cette distribution est soumise à une pondération qui exprime les préférences du PDG en ce qui concerne les thématiques prioritaires qu'il veut améliorer la performance. Par exemple, pour un positionnement stratégique « Coûts », il est clair que le budget affecté à la thématique stratégique « Supply Chain Management » est plus important relativement à la thématique « Qualité Produit ou Service ». En d'autres termes, la pondération des thématiques stratégiques donne un ordre d'importance aux différents objectifs globaux fixés dans la première phase du processus de pilotage stratégique : Positionnement Stratégique.

Pour modifier l'ordre des thématiques stratégique, l'utilisateur dispose d'un bouton « Monter/Descendre ». (Figure 4.1).

La validation de cette phase se fait en cliquant sur le bouton « Valider ». La procédure de validation des thématiques stratégiques permet de stocker les différentes données caractéristiques de l'entreprise, principalement :

- **L'organisation :**
 - affecter le positionnement stratégique à la 1^{ère} couche (**PDG**) ;

- affecter les thématiques stratégiques à la 2^{ème} couche (**Managers ou Directeurs**) ;
 - affecter les stratégies fonctionnelles à la 3^{ème} couche (**Agents, Chef de division ou Serachers**).
- La **pondération** des thématiques stratégiques afin de :
 - Répartir le **budget total** alloué aux stratégies fonctionnelles.

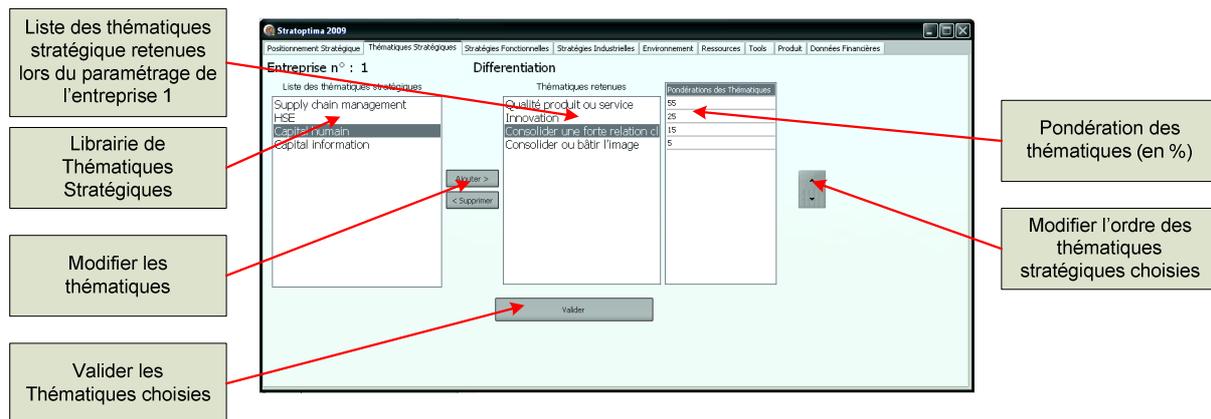


Figure V.2 Phase 2 : Thématiques Stratégiques

3. Phase 3 : l'organisation et les stratégies fonctionnelles :

Une fois les deux couches de l'organisation définies à travers les deux phases précédente ; l'utilisateur est à présent invité à valider ou modifier l'organisation proposée par le logiciel qui présente une cohérence avec le choix du positionnement stratégique et l'ensemble des thématiques stratégiques. En effet, et comme nous l'avons déjà exposé, chaque thématique stratégique fait référence à un certain nombre de stratégies fonctionnelles.

Concrètement, ces fonctions définissent le troisième niveau de l'organisation. L'utilisateur peut toutefois modifier les stratégies fonctionnelles, leur indicateur de performance spécifique et les fonctions d'impact correspondantes.

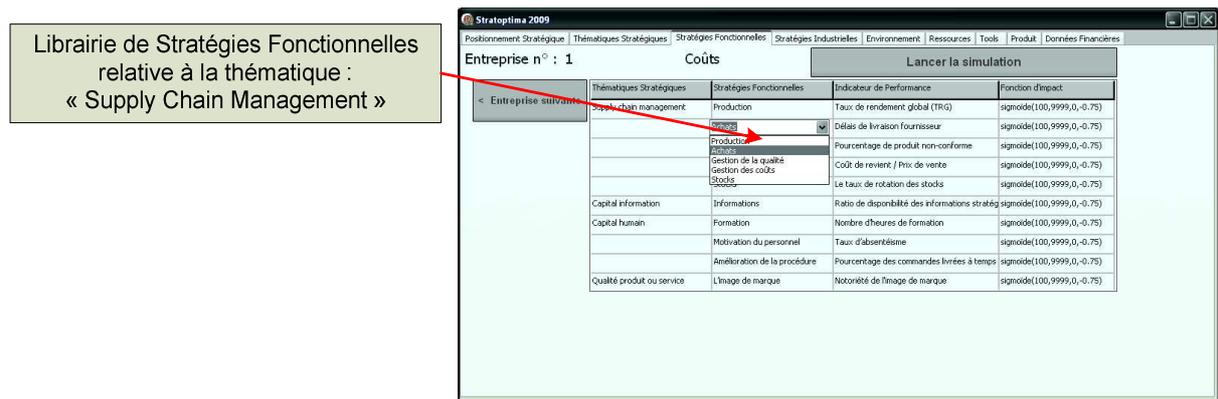


Figure V.3. Phase 3 : Sélection des Stratégies Fonctionnelles

La liste déroulante proposée pour une thématique stratégique donnée (Figure 4.3), comprend une liste de stratégies fonctionnelles relatives à cette thématique. Il est impossible de trouver, par exemple, une proposition d'insérer une stratégie fonctionnelle « Production » si on veut modifier une stratégie fonctionnelle relative à la thématique « Capital humain » !

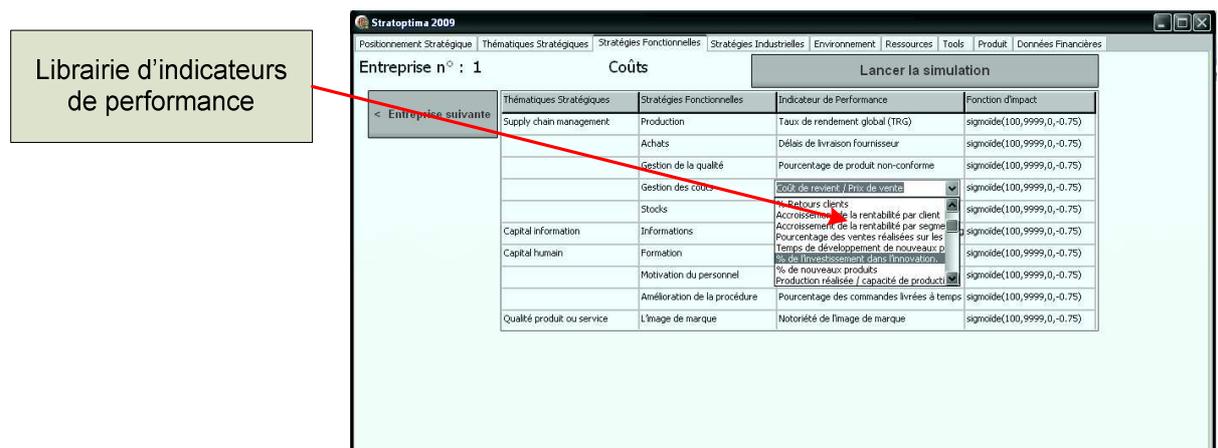


Figure V.4. Phase 3 : Sélection des Indicateurs de performance

Contrairement aux choix proposés lors de la sélection des stratégies fonctionnelles, la liste déroulante servant à la sélection des indicateurs de performance propose une plus grande librairie d'indicateurs (Figure 4.4). Ce choix suppose que l'utilisateur connaît la fonction d'impact qui explique l'évolution de cet indicateur en fonction du montant investi dans la stratégie fonctionnelle correspondante à cet indicateur.

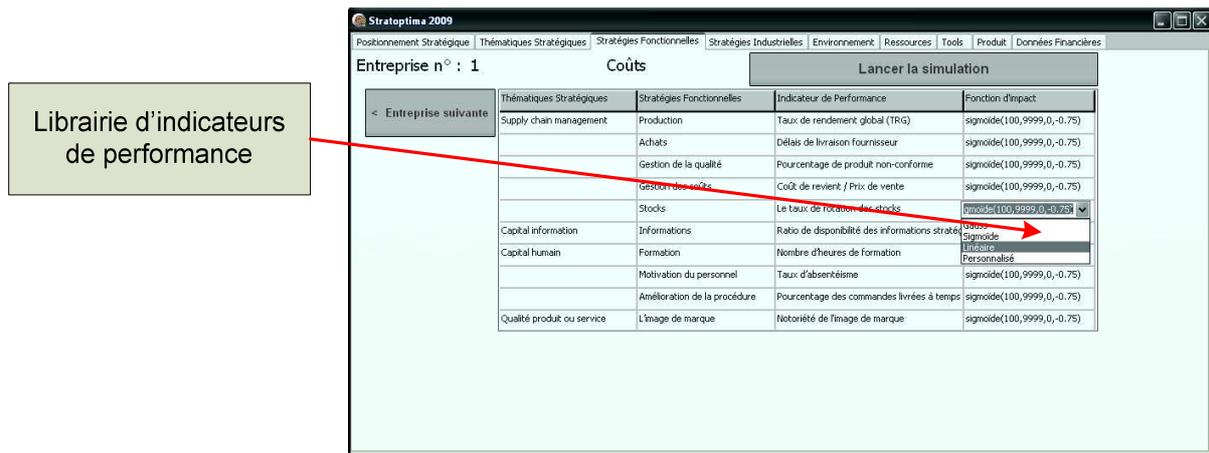


Figure V.5. Phase 3 : Sélection des Fonctions d'impact

La modification des paramètres (des fonctions d'impact) est aussi possible en utilisant des listes déroulantes contenant des bibliothèques par défaut. En ce qui concerne les fonctions d'impact, le choix d'une fonction prédéfinie oriente l'utilisateur à une fenêtre lui permettant d'introduire les paramètres de la fonction choisie (Gauss, Sigmoïde ou Linéaire). Le choix d'une fonction personnalisée est aussi possible par le biais d'une fenêtre proposant à l'utilisateur de saisir la formule mathématique de la fonction d'impact en prenant « x » comme la seule variable définissant le montant à investir dans la stratégie fonctionnelle. La valeur de $f(x)$ correspond à la valeur (note) de l'indicateur de performance correspondant à cette stratégie fonctionnelle.

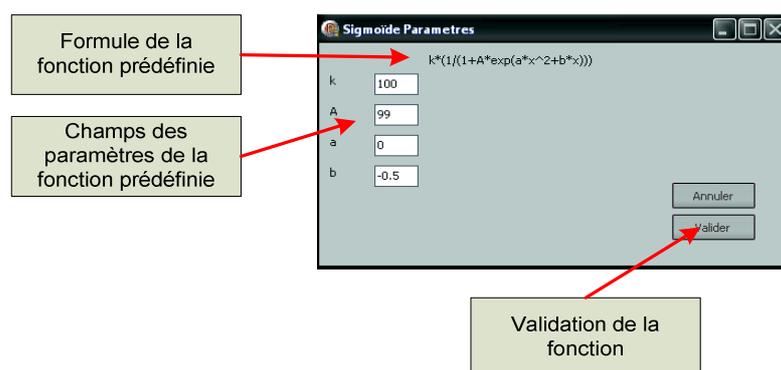


Figure V.6. Phase 4 : Paramétrage d'une fonction d'impact prédéfinie

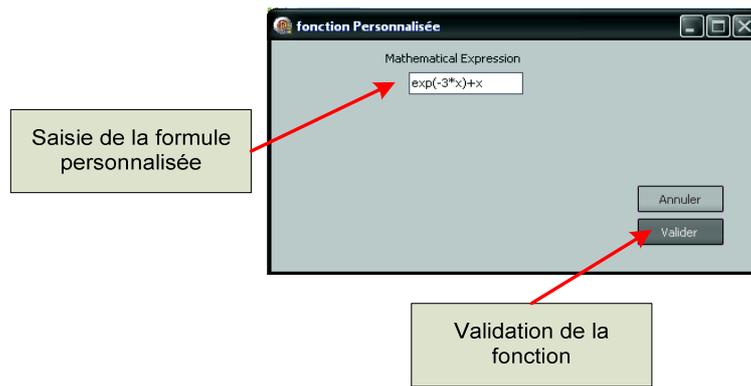


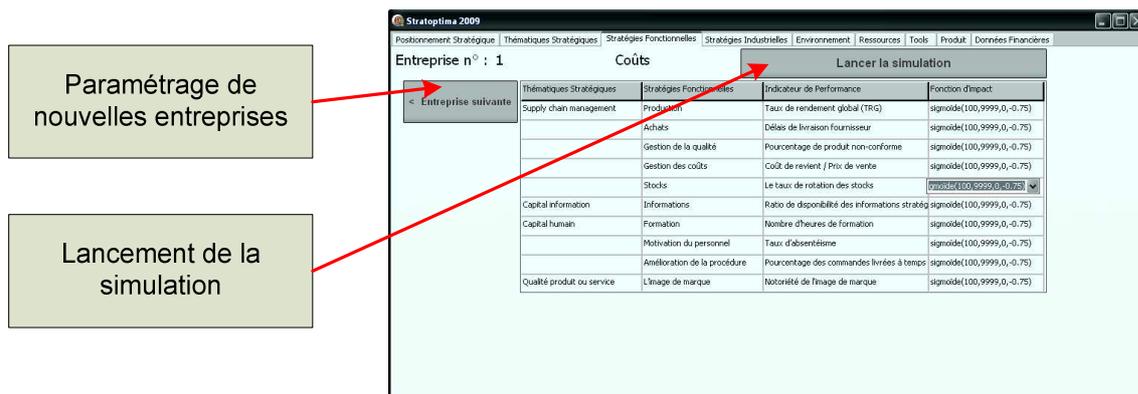
Figure V.7. Phase 5 : Paramétrage d'une fonction d'impact personnalisée

Les paramètres introduits et validés au cours de ces trois phases concernent une seule entreprise. A l'achèvement de cette phase, l'utilisateur est libre de paramétrer plus d'entreprise et ceci en cliquant sur « Entreprise Suivante > ». Cette procédure le ramène vers la première phase de paramétrage : « Positionnement Stratégique » et ainsi de suite.

A chaque paramétrage, nous avons conçu un moyen de stocker les différentes données caractéristiques de l'entreprise considérée afin que la simulation puisse intégrer toutes les informations concernant les entreprises retenues dans les scénarios.

4. Lancement de la simulation :

Une fois le paramétrage, du nombre d'entreprises désiré, fini le manipulateur peut lancer la simulation en cliquant sur « Lancer la Simulation ». (Figure 4.8).



Annexe VI : Schémas Explicatifs de la performance des stratégies fonctionnelles

Prod qualité inno RH

1. Gestion de l'information

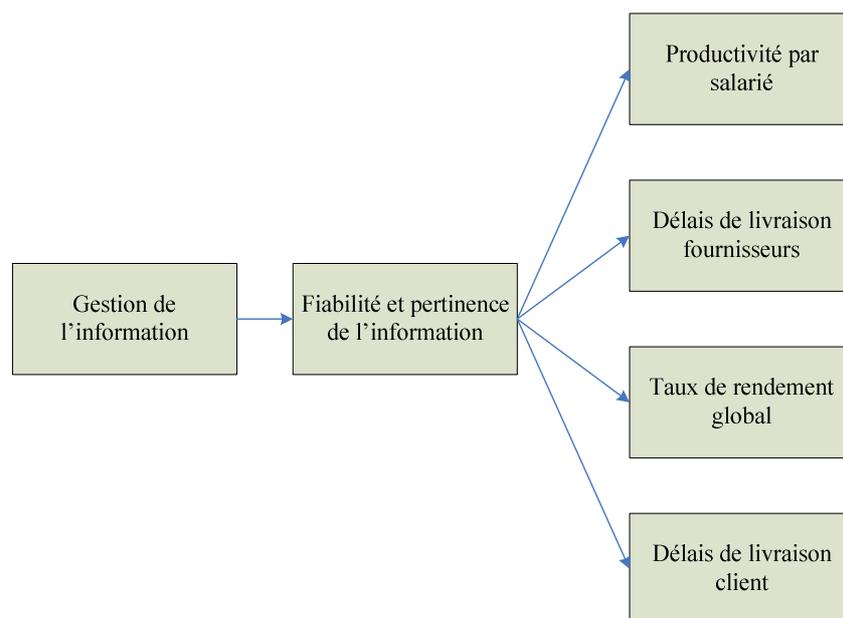


Figure VI.1. Schéma Explicatif « Gestion de l'information »

Pour M. VOLLE [VOL 2002], L'expression « alignement stratégique du Système d'information (SI) » signifie d'abord que le SI correspond à la stratégie de l'entreprise et qu'il fournit aux personnes de l'entreprise les outils permettant de la mettre en œuvre. Cependant, il ne suffit pas de définir un SI, et de dire de façon vague que l'on voudrait faire quelque chose : il faut préciser comment on entend le faire. Par exemple l'entreprise dit vouloir « se mettre à l'e-business », mais rien n'indique à quel genre d'e-business elle entend se mettre, ou bien l'entreprise prétend conclure des partenariats, mais elle ne fait rien pour assurer l'interopérabilité de son SI avec ceux de ses partenaires. Partant de ce constat, un investissement dans le système d'information de l'entreprise impactera directement la fiabilité et la pertinence de l'information et améliorera ainsi son alignement stratégique.

Une amélioration de la fiabilité et la pertinence de l'information ne peut que se répercuter positivement sur les délais de livraison client et fournisseur, une augmentation du taux de rendement global et de la productivité des salariés comme l'atteste les relations de causalités du schéma de performance ci-dessus.

2. Achats :

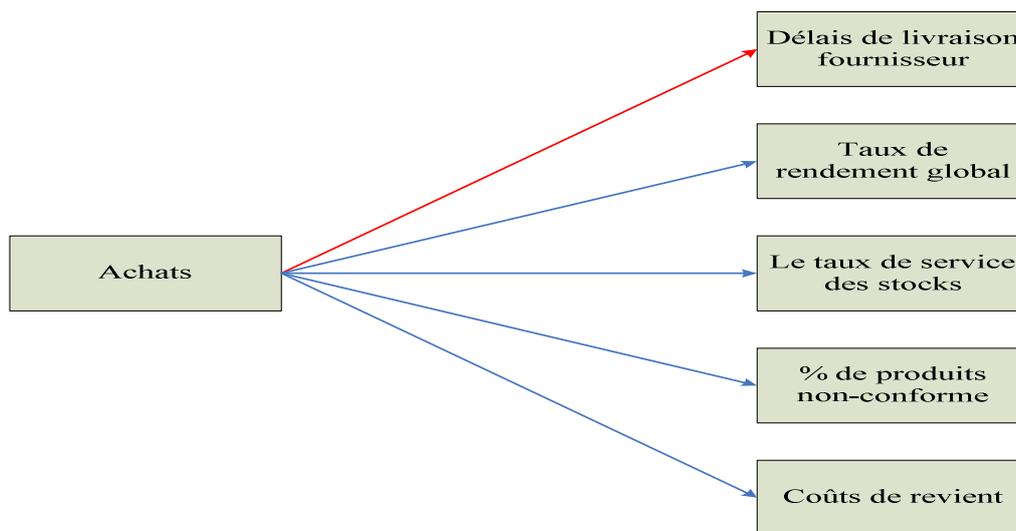


Figure VI.2. Schéma Explicatif « Achats »

D'après A. DRAY [DRA 2002], « La mesure de la performance achats doit établir la communication au sein de l'entreprise : dans le service, entre les services, mais surtout permettre la communication vers l'extérieur (vers les fournisseurs). Elle doit également permettre la mise en valeur de la contribution des achats (création de valeur et avantages concurrentiels) ». Partant de cet objectif, il est clair qu'un investissement dans la fonction achat aura un impact direct sur l'amélioration de la communication avec les fournisseurs, et de ce fait, sur son indicateur spécifique « le délai de livraison fournisseur ».

3. Gestion des stocks

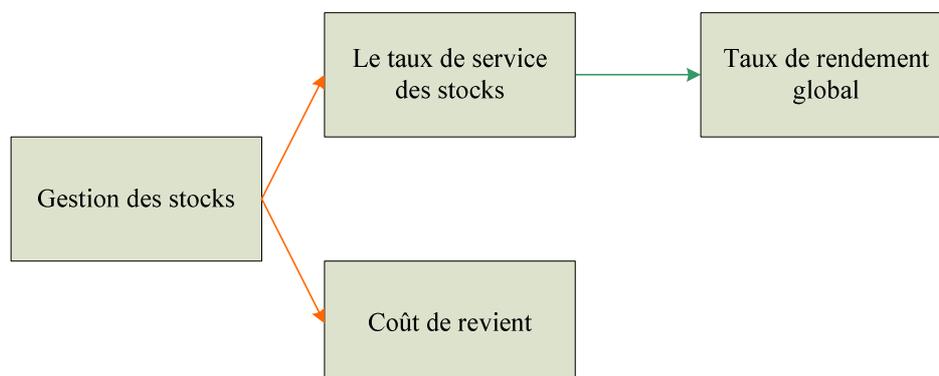


Figure VI.3. Schéma Explicatif « Gestion des Stocks »

Pour F. GOINARD [GOI 2007], les stocks représentent un coût important, car les coûts occasionnent des frais au moment de leur constitution (préparation de la commande, lancement de la commande, suivi de la commande, réception et contrôle des articles, rangement des articles en magasin), et au moment de leur détention (loyer et charges des locaux destinés à héberger les articles, manutention, frais de gardiennage, obsolescence, assurance contre le vol et l'incendie). Un investissement dans la gestion des stocks aura donc un impact direct en plus de son indicateur spécifique, « le taux de service », sur le « coût de revient » à travers une diminution des coûts de constitution et de détention.

Une amélioration du taux de service des stocks impactera directement le taux de rendement global du processus de production.

4. Gestion des procédures et de l'organisation

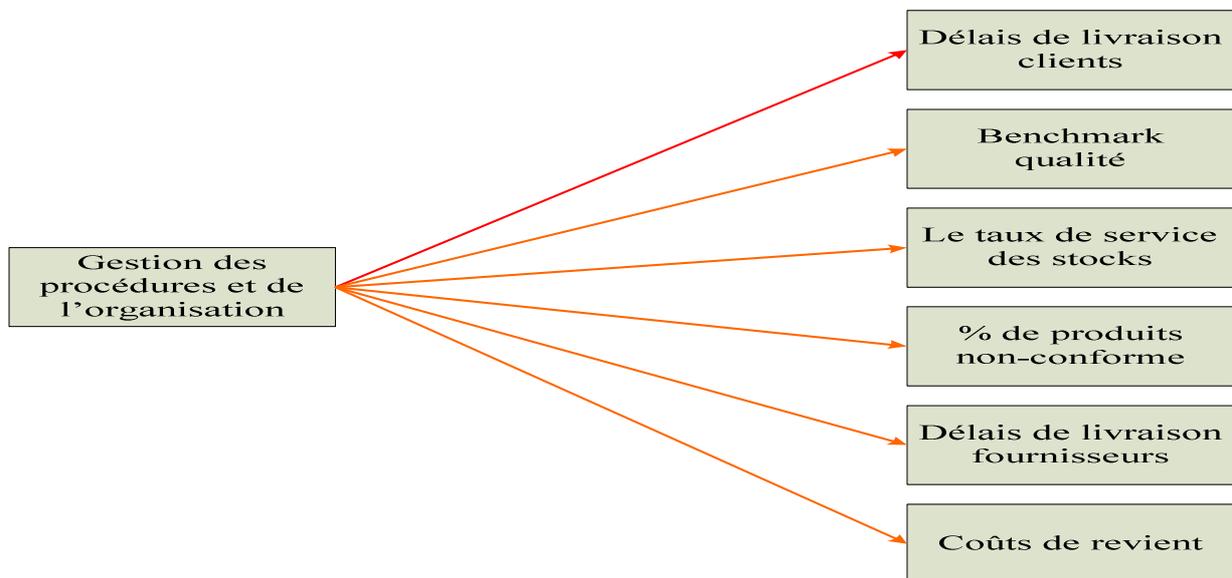


Figure VI.4. Schéma Explicatif « Gestion des procédures et de l'organisation »

Pour S. M. HRONEC [HRO 1995], pour définir très simplement la gestion des procédures et de l'organisation, c'est les meilleures façons d'exécuter des processus. Les dirigeants doivent en tenir compte dans la formulation de la stratégie, car ils doivent savoir ce que l'entreprise est capable de faire dans les processus fondamentaux.

5. HSE

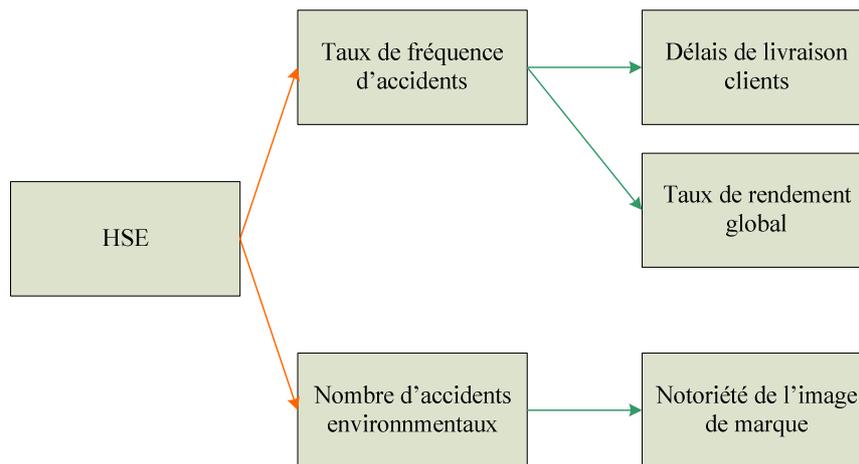


Figure VI.5. Schéma Explicatif « HSE »

L'entreprise est pénalement responsable de la sécurité de ces employés et de l'environnement dans lequel elle intervient. La responsabilité joue un rôle d'assurance de l'application des normes en vigueur, du fait, qu'elle constitue un élément dissuasif contre le non-respect de ces normes.

Partant de ce principe, un investissement dans la stratégie fonctionnelle HSE aura un impact direct sur le « taux de fréquence des accidents de travail », ainsi que sur « le nombre d'accidents environnementaux ».

Une diminution du nombre d'accident avec arrêt de travail se répercutera à son tour à travers une amélioration du taux de rendement global et des livraisons client.

Une maîtrise des accidents environnementaux aura un impact sur la notoriété de l'image de marque de l'entreprise, du fait, qu'elle véhiculera l'image d'une entreprise écologique (respect de l'environnement, énergie propre, etc.).

6. Marketing

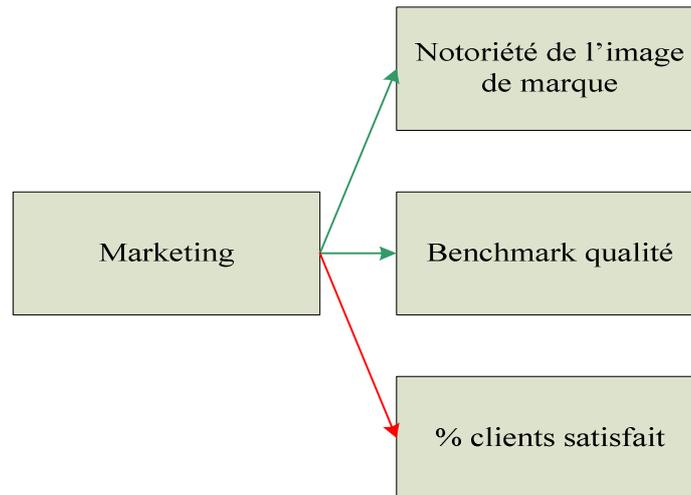


Figure VI.6. Schéma Explicatif « Marketing »

Pour J. E. DENIS [DEN 1999], « Le concept de marketing est un élément fondamental dont la principale fonction dans l'entreprise est la satisfaction client ». Partant de cette définition, un investissement dans une stratégie marketing impacte de manière directe la satisfaction client et son indicateur spécifique « % client satisfait ». Une augmentation du nombre de client satisfait permettra naturellement une fidélisation accrue de la clientèle de l'entreprise.

D'après J. E. DENIS [DEN 1999], « La mission essentielle du marketing consiste à établir des relations étroites avec le client, impliquant un climat de confiance et l'élaboration d'une offre de produit aussi personnalisée que possible ». Cette définition explique les impacts directs d'une stratégie Marketing sur la notoriété de l'image de marque (climat de confiance) et le Benchmark qualité (une offre de produit aussi personnalisée que possible par rapport à la concurrence).

7. La gestion de la relation client

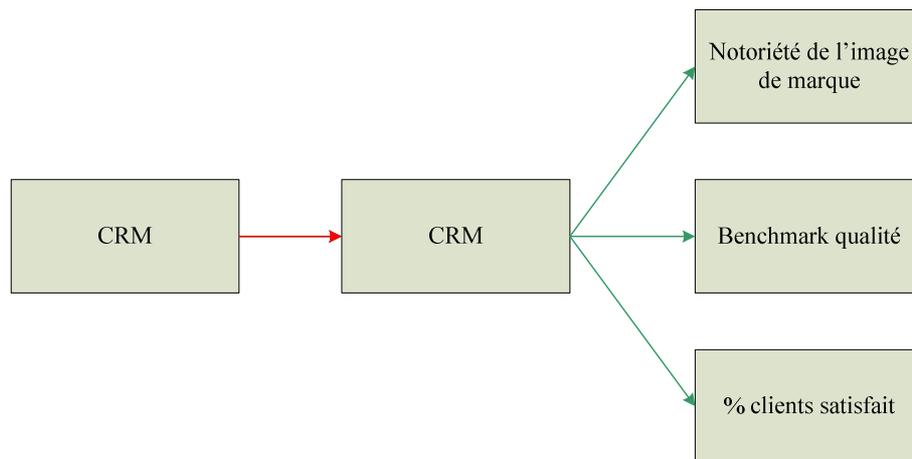


Figure VI.7. Schéma Explicatif « CRM »

D'après R. LAFEVURE [LAF 2005], « la gestion de la relation client consiste à établir un lien étroit et une relation mutuellement bénéfique avec le client. L'entreprise connaît tellement bien ses clients qu'il devient difficile, pour ses concurrents, de rivaliser avec la qualité et le haut niveau de son offre ». Partant de cette définition, il devient clair qu'un investissement de l'entreprise dans la gestion de la relation client (CRM) impactera directement la relation qui la lie au client.

Selon R. LAFEVURE [LAF 2005], « La gestion de la relation client consiste à savoir cibler, attirer et conserver les bons clients et représente un facteur déterminant du succès de l'entreprise ». Cette autre définition, met en relief le lien étroit entre une « forte relation client » d'une part, et « l'accroissement de la clientèle » et « la fidélisation client » d'autre part. Ceci explique les liens de causalités du schéma de performance ci-dessus.

Enfin, Pour C. GUIL [GUI 2008], « Le développement du CRM, notamment opérationnel, permet d'accroître la productivité du travail et de faire augmenter sa part dans la répartition de la valeur ajoutée ». Cette dernière définition explique le lien de causalité entre une « forte relation client » et la « productivité du travail ».