

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique

Ecole Nationale Polytechnique
Département de Génie Industriel

Mémoire du Projet de Fin d'Etudes d'Ingénieur

Thème

**Outil d'aide à la décision stratégique : conception et
déploiement d'une méthodologie de mise en œuvre
appliquée au domaine de la distribution
pharmaceutique.**

Présenté par :

M. Nour Idriss BENTOUMI

M. Nassim ILMANE

Dirigé par :

M. Mabrouk AIB

Promotion : juin 2010

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

Mes Parents ;

Ma famille ;

Et tous mes Proches.

Driss

Je dédie ce travail à :

Mes Parents ;

Ma famille ;

Et tous mes Amis.

Nassim

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 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.

Nos remerciements s'adressent aussi à Monsieur ABBAS TURKI, Directeur Administratif et Financier du groupe HydraPharm, à monsieur BECHANE, Contrôleur de gestion du Groupe Biopharm et Monsieur MELLAH, Secrétaire Générale de l'Union Nationale de Opérateurs en Pharmacie, pour les entretiens qu'ils ont bien voulu nous accorder et qui nous ont été d'un précieux concours.

Ils s'adressent aussi aux enseignants du Département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Polytechnique d'Alger, à leur tête Mlle ABOUN, auxquels nous devons notre formation d'ingénieur.

Driss et Nassim

خلاصة

يتمثل هذا العمل في المساهمة في إعداد و تطبيق نموذج تصور الإستراتيجية. نقطة انطلاقنا هي النموذج المطور في إطار قسم الهندسة الصناعية بالمدرسة الوطنية المتعددة التقنيات. أدخلنا تحسينات على النسخة الأولى مما سمح بترقيتها وجعل أنظمة حسابها مثلى. اختبرنا الصيغة الجديدة بواسطة دراسة حالة توزيع المنتجات الصيدلانية. للقيام بذلك، اعتمدنا منهاجا دقيقا لجمع المعطيات و تحديد الثوابت اللازمة للنموذج ولبناء المخطط المفسر للفعالية. كانت نتائج التمثيل قريبة بشكل كاف من واقع الشركات موضوع دراسة الحالة، الأمر الذي يجيز لنا أن نستخلص بأن هذا النموذج يسمح بتمثيل الإستراتيجية بشكل واف. إنه يمثل بالتالي أداة فعالة في إعداد اتخاذ القرار الإستراتيجي.

كلمات جوهرية

تمثيل، إستراتيجية، المخطط المفسر للفعالية، دراسة حالة، NK Landscape .

Résumé

Ce travail consiste en la contribution à l'élaboration et l'application d'un modèle de simulation de la stratégie. Le point de départ est le modèle déjà développé au sein du Département Génie Industriel de l'ENP. A cette version, nous avons apporté des améliorations ayant permis de l'affiner et d'optimiser ses algorithmes. Nous avons testé la nouvelle version à l'aide d'une étude de cas du secteur de la distribution de produits pharmaceutiques. Pour ce faire, nous avons adopté une méthodologie rigoureuse pour la collecte des données et la définition des paramètres nécessaires au modèle et à la construction du Schéma Explicatif de la Performance. Les résultats de la simulation sont suffisamment proches de la réalité des entreprises, objet de l'étude, ce qui nous autorise à conclure que ce modèle permet de simuler fidèlement le processus stratégique. Il constitue ainsi un outil efficace d'aide à la prise de décision stratégique.

Mots clés

Simulation, stratégie, Schéma Explicatif de la Performance, étude de cas, NK Landscape.

Summary

This work consists on the contribution to the development and implementation of a strategy simulation model. The starting point is the model already developed in the Industrial Engineering Department of the NPS. For this release, we have made improvements that helped to refine and optimize its algorithm. We tested the new version using a case study of the distribution sector of pharmaceuticals. For this, we adopted a rigorous methodology to collect data and define parameters for the model and the construction of the Performance Explicative Schema. The simulation results are close enough to the actual business purpose of the study, allowing us to conclude that this model can accurately simulate the strategic process. It is an effective tool to aid strategic decision making.

Keywords

Simulation, Strategy, Performance Explicative Schema, case study, NK Landscape

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION GENERALE ET PROBLEMATIQUE	1
CHAPITRE I LES CONCEPTS DE STRATEGIE, ORGANISATION ET PERFORMANCE	4
INTRODUCTION.....	4
1. Le concept de Stratégie	4
1.1. Origine du concept stratégie	4
1.2. Typologie de pensée stratégique	4
1.3. Décision et processus stratégique	7
1.4. Pilotage de la stratégie	8
2. La performance et l'indicateur de performance	11
2.1. La Performance	11
2.2. L'indicateur de performance.....	11
2.3. Le pilotage du point de vue des indicateurs.....	12
2.4. Le Balanced ScoreCard (BSC)	13
CONCLUSION	20
CHAPITRE II PRESENTATION DU MODELE DE SIMULATION	21
INTRODUCTION.....	21
1. Le Schéma Explicatif de la Performance	21
2. Présentation de la première version du modèle : limites et améliorations apportées....	24
2.1. Le module Marché	25
2.2. Le module Système de la Performance de l'Entreprise	27
2.3. Le module Investissements et Etats Financiers.....	28
3. Présentation de notre version du modèle de simulation	31
3.1. Les données nécessaires à la simulation	31
3.2. Module Analyse et Traitement des Données	34
3.3. Module Prix	34
3.4. Module Marché.....	35
3.5. Module Système de la Performance de l'Entreprise.....	35
3.6. Module Investissements et Etats Financiers.	36
3.7. Module Analyse de la Sensibilité	37
3.8. Module Présentation du Rapport de Simulation	38
CONCLUSION	38

CHAPITRE III DEMARCHE METHODOLOGIQUE	39
INTRODUCTION.....	39
1. Analyse de l'environnement.....	41
2. Détermination des objectifs stratégiques.....	42
3. Formalisation de l'axe « Client »	43
3.1. Formulation du problème.....	43
3.2. Plan d'étude	44
3.3. Déploiement de l'étude	46
4. Formalisation des axes « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel ».....	46
4.1. Elaboration de la grille GRAI	48
4.2. Définition des centres de décision	48
4.3. Détermination des objectifs des centres de décision.....	50
4.4. Détermination des indicateurs de performance.....	50
5. Axe Financier	51
6. Analyses Structurelle (Micmac).....	51
6.1. Recensement des variables.....	51
6.2. Description des relations entre variables.....	51
6.3. Identification des variables clés	52
7. Validation du Schéma Explicatif de la Performance	53
8. Simulation	53
CONCLUSION	54
CHAPITRE IV ETUDE DE CAS : LE MARCHE DE LA DISTRIBUTION PHARMACEUTIQUE ALGERIEN.....	55
INTRODUCTION.....	55
1. Analyse de l'environnement :.....	55
1.1. Analyse PESTEL	55
1.2. Le marché algérien du médicament	58
1.3. Les acteurs du circuit de la production et de la commercialisation	59
1.4. Quelques repères sur les opérateurs algériens leaders en importance :	62
2. Déploiement de la démarche	63
2.1. Le secteur de la distribution.....	63
2.2. Le secteur de l'importation	77
CONCLUSION	81

CHAPITRE V ANALYSE DES RESULTATS DE LA SIMULATION	82
INTRODUCTION.....	82
1. Validation du modèle de simulation.....	82
1.1. Analyse du chiffre d'affaires.....	83
1.2. Analyse du résultat net de l'exercice	83
1.3. Analyse de l'évolution des indicateurs de performance	84
1.4. Analyse de sensibilité	84
1.5. Validation du modèle.....	88
2. Simulation et analyse des résultats.....	88
2.1. Cas HydraPharm	88
2.2. Cas Biopharm.....	91
3. Simulation de Scénarios	93
3.1. Scénario 1 : Limitation de l'importation.....	93
3.2. Scénario 2 : Nouvel entrant international	94
3.3. Scénario 3 : Intégration verticale des distributeurs.....	95
3.4. Scénario 4 : Centralisation de HydraPharm.....	97
CONCLUSION	98
CONCLUSION GENERALE	99
BIBLIOGRAPHIE	101
ANNEXES	106

LISTE DES FIGURES

Figure I.1 Le positionnement de la stratégie selon les différentes écoles de pensée	6
Figure I.2 Processus de planification stratégique et de contrôle : le pilotage stratégique	9
Figure I.3 Les trois sous-systèmes du management stratégique	10
Figure I.4 Les différents types d'indicateurs de performance	12
Figure I.5 Représentation du BSC selon Kaplan et Norton	15
Figure I.6 Carte stratégique type	19
Figure II.1 Exemple d'une matrice du décalage de l'impact.....	23
Figure II.2 Exemple d'une matrice de durée de l'effet.....	23
Figure II.3 Schéma synoptique de la première version du modèle de simulation.....	25
Figure II.4 Schéma synoptique de la première version du module Marché.....	26
Figure II.5 Simulation de la performance de l'entreprise	28
Figure II.6 Schéma synoptique de la première version du module Système de la Performance de l'Entreprise.....	28
Figure II.7 Schéma synoptique de la première version du module Investissements et Etats Financiers	29
Figure II.8 Feuille de paramétrage de l'entreprise	33
Figure II.9 Schéma synoptique de la nouvelle version du modèle de simulation.....	34
Figure II.10 Schéma synoptique de la nouvelle version du module Système de la Performance de l'Entreprise.....	36
Figure II.11 Schéma synoptique de la nouvelle version du module Investissements et Etats Financiers	37
Figure III.1 Schéma synoptique de la démarche suivie	40
Figure III.2 Contribution interne aux objectifs majeurs.....	42
Figure III.3 Phases de l'étude de marché	43
Figure III.4 Grille GRAI	47
Figure III.5 Le modèle SCOR est organisé autour de cinq processus majeurs	49
Figure III.6 Détermination des objectifs des centres de décision.....	50
Figure IV.1 Evolution de l'espérance de vie par sexe entre 2004 et 2008	58
Figure IV.2 Evolution du marché algérien du médicament (en chiffre d'affaires).....	58
Figure IV.3 Schéma de distribution du médicament.....	59
Figure IV.4 Circuit de distribution du médicament	61
Figure IV.5 Quelques repères sur les opérateurs algériens leaders en importance	62
Figure IV.6 Représentation de l'activité de HydraPharm à travers le territoire national.....	64
Figure IV.7 Les 5(+1) forces de Porter appliquées à HydraPharm	66
Figure IV.8 Découpage de la zone d'échantillonnage en grappes	68
Figure IV.9 Processus de la fonction Opérations Commerciales.....	69
Figure IV.10 Processus de la fonction opérations logistiques.....	69
Figure IV.11 Principaux processus des fonctions supports.....	70
Figure IV.12 Grille GRAI	72
Figure IV.13 Grille GRAI	73
Figure IV.14 Carte Stratégique de HydraPharm	76
Figure IV.15 Evolution du chiffre d'affaires depuis 2005	78
Figure IV.16 Etapes de distribution des produits Biopharm	79
Figure IV.17 Les 5(+1) de Porter appliquées à Biopharm	80
Figure V.1 Chiffre d'affaires réel et simulé des entreprise du secteur de la distribution pour l'année 2008.....	83
Figure V.2 Evolution des notes des indicateurs relatifs à la gestion de la R.H.....	85

Figure V.3 Evolution des notes des indicateurs relatifs à la gestion du système d'information	86
Figure V.4 Schéma synoptique du module Analyse de la Sensibilité.....	87
Figure V.5 Répartition du CA.....	87
Figure V.6 Répartition de la CAF	87
Figure V.7 Répartition du marché de la distribution de produits pharmaceutiques entre 2007 et 2015 (selon la simulation).....	89
Figure V.8 Répartition du CA.....	89
Figure V.9 Répartition du résultat net.....	89
Figure V.10 Répartition de l'évolution de l'indice de cohésion de 2007 à 2010.....	90
Figure V.11 Croissance du chiffre d'affaires de Biopharm et du marché	91
Figure V.12 Répartition du marché de la distribution de produits pharmaceutiques entre 2007 et 2015 (selon la simulation).....	92
Figure V.13 Evolution des indicateurs des axes « Processus Internes et Innovation» et « Apprentissage Organisationnel ».....	92
Figure V.14 Evolution de résultat net de Biopharm.....	93
Figure V.15 Répartition des parts de marché en 2015 suivant le scénario 1	94
Figure V.16 Répartition réelle de la PDM en 2008.....	95
Figure V.17 Répartition de la PDM suivant le scénario 2	95
Figure V.18 Evolution des résultats de Biopharm suivant le scénario 2.....	95
Figure V.19 Evolution du chiffre d'affaires de Biopharm selon le scénario 3 et le scénario de référence.....	96
Figure V.20 Evolution de l'indicateur de niveau de stock selon le scénario 3	97
Figure V.21 Résultat du groupe HydraPharm selon une gestion centralisée et éclatée	98

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.1 Les systèmes de mesure de la performance	13
Tableau IV.1 Marges maximales par nature d'activité	56
Tableau IV.2 Indicateurs de santé économique de l'Algérie	57
Tableau IV.3 Nombre de pharmacies sondées par région.....	68
Tableau IV.4 Indicateurs retenus pour le Schéma Explicatif de la Performance.....	75
Tableau V.1 Liste des thématiques stratégiques avec leur budget relatif alloué.....	84

LISTE DES ABREVIATIONS

AFNOR: Association Française de NORmalisation
AMM : Autorisation de mise sur le marché
BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication
BSC : Balanced ScoreCard
CA : Chiffre d'affaire
CAF : Capacité d'autofinancement
CNIS : Centre National de l'Information et des Statistiques
CNRC : Centre National du Registre du Commerce
DRI : Délai de retour sur investissement
DZD : Dinar algérien
ERP: Enterprise Resource Planning
FL : Forme Liquide
FP : Forme Pâteuse
FS : Forme sèche
GDS : Gestion des stocks
HP : HydraPharm
IP : Indicateur de performance
JV : Jointe Venture
Md(s) : Milliard(s)
M(s) : Million(s)
ONS : Office National des Statistiques
PCA : Pharmacie Centrale Algérienne
PCH : Pharmacie centrale des hôpitaux
PDM : Part de marché
PIB : Produit Intérieur Brut
R.H. : Ressources Humaines
R&D. : Recherche et développement
S.I : Système d'information
SC : Supply Chain
SEP : Schéma Explicatif de la Performance
SIP : Système d'Indicateurs de Performance
UNOP : Union Nationale des Opérateurs en Pharmacie
USD : Dollar américain
UV : unité de vente

INTRODUCTION GENERALE

Dans un contexte marqué par la mondialisation des échanges et l'ouverture de plus en plus importante des marchés, la recherche de la compétitivité constitue la préoccupation majeure des dirigeants d'entreprises. Ces derniers cherchent, notamment à comprendre pourquoi certaines entreprises sont plus performantes que d'autres et à déterminer les régularités et les facteurs explicatifs de cette performance.

Ce contexte contraint l'entreprise à construire une stratégie claire et partagée qui tienne compte des contraintes environnementales. Il est donc nécessaire pour l'entreprise de développer sa capacité à identifier les changements, à repérer l'équilibre concurrentiel et à le modifier à son avantage. La simulation du processus stratégique peut s'avérer être un outil très pertinent compte tenu de la forte complexité du système en jeu.

Cette simulation permet la compréhension des phénomènes qui régissent le fonctionnement et l'évolution des entreprises. Elle permet également d'expliquer la performance ou contreperformance d'une entreprise par rapport à une autre.

C'est dans l'optique d'apporter un élément de réponse à ces préoccupations que plusieurs travaux ont été menés au sein du Département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Polytechnique. Ces derniers ont pour objectif de développer un outil permettant de concilier les différentes approches théoriques de la stratégie à travers le développement d'un modèle global.

En 2009, les travaux d'OUJDET et OULMANE (Oudjet & Oulmane, 2009) et d'AIT HAMMOU et REZZIK (Ait Hammout & Rezzik, 2009) ont permis d'aboutir à la conception d'un logiciel de simulation du processus stratégique.

Cet outil d'aide à la décision a été conçu afin de permettre aux dirigeants d'entreprises d'explicitier les hypothèses tacites retenues lors de la formulation de la stratégie. Il permet également d'appréhender la dynamique complexe de l'environnement économique dans lequel les entreprises interagissent et d'évaluer leurs options stratégiques.

A l'issue d'une série de tests basés sur des cas fictifs, il s'est avéré que cet instrument de simulation fournissait des résultats satisfaisants. Toutefois, la qualité des résultats obtenus était difficile à évaluer.

Notre Projet de Fin d'étude consiste en la mise en œuvre de ce logiciel de simulation de la stratégie à travers un cas d'étude réel.

Notre étude s'est portée sur deux secteurs d'activités de l'industrie pharmaceutique : l'importation et la distribution de produits pharmaceutiques. Nous avons choisi cette industrie car elle présente la particularité d'être fortement réglementée ce qui oblige les différents opérateurs à une certaine transparence dans leurs opérations commerciales.

L'objectif visé par nos travaux est de permettre :

- de développer une méthodologie de mise en œuvre de l'outil de simulation pour un cas d'étude réel ;
- d'intégrer les outils d'analyse stratégique permettant une exploitation fine des outputs de la simulation ;
- d'apporter aux entreprises concernées une vision dynamique permettant d'évaluer leur positionnement stratégique suivants différents scénarios ;
- d'optimiser les méthodes de calcul du logiciel de simulation de la stratégie afin d'aboutir à des résultats plus précis et fiables ;
- d'identifier les difficultés de mise en œuvre de l'outil de simulation et lui apporter les modifications nécessaires pour le rendre plus simple d'utilisation ;
- d'améliorer l'ergonomie du logiciel dans le but de le rendre plus interactif.

Pour cela, nous avons structuré notre travail de la manière suivante :

Le **chapitre I** est consacré à un rappel des différents approches et concepts de stratégie et de performance. L'accent est mis sur la notion de système de mesure de la performance et sur le Balanced ScoreCard.

L'évolution du modèle de simulation de la stratégie est traitée au **chapitre II** où nous présentons le logiciel de simulation tel qu'il a été développé par OUDJET, OULMANE, AIT HAMMOU et REZZIK. Puis nous expliquons les principales améliorations apportées en matière d'optimisation des routines, d'ergonomies et de conception de certains modules.

La démarche méthodologique que nous avons élaborée pour réaliser l'étude de cas est décrite dans le **chapitre III**. Nous insistons particulièrement sur la méthode de modélisation du Schéma Explicatif de la Performance de l'entreprise qui est au cœur du modèle de simulation. En effet, la principale difficulté de mise en œuvre de l'outil de simulation consiste à construire ce Schéma Explicatif. Nous avons conduit une étude de marché portant sur les pharmacies du territoire nationale afin de paramétrer le module marché de l'outil de simulation. Cette étude de marché nous a aussi permis de benchmarker les différents concurrents afin de leur attribuer des notes sur les critères de compétitivité, paramètre essentiel du modèle.

Au **chapitre IV** nous présentons le déploiement de cette méthodologie sur l'industrie pharmaceutique qui nous a permis de paramétrer et valider le modèle de simulation.

Finalement, les différents résultats obtenus concernant les secteurs de la distribution et de l'importation de produits pharmaceutiques sont analysés et interprétés dans le **chapitre V**.

CHAPITRE I LES CONCEPTS DE STRATEGIE, ORGANISATION ET PERFORMANCE

INTRODUCTION

Ce premier chapitre a pour objet de présenter le cadre conceptuel général de notre étude. Le concept central autour duquel s'articule notre travail est celui de la stratégie. Dans un premier temps, nous définissons ce concept en suivant l'évolution des courants de pensée. Dans un second temps, nous décrivons le déploiement de la stratégie à travers le processus de pilotage stratégique, en insistant sur l'importance des systèmes de mesure de la performance.

1. Le concept de Stratégie

1.1. Origine du concept stratégie

La première notion de stratégie connue remonte au VI^{ème} siècle avant J.C. Elle est associée à Sun Tzu, auteur de l'« Art de la guerre ». Le mot stratégie évoquait alors le fait de guerre (contre les concurrents) et le leadership (du dirigeant) qui se doit de conduire une armée bien organisée (l'entreprise) à la victoire (la performance économique) tout en préservant au maximum la vie des soldats (les salariés).

Le parallèle est donc établi entre stratégie militaire et stratégie d'entreprise. On peut même aller plus loin dans la métaphore, en ajoutant qu'une guerre est menée pour le compte de la nation (actionnaires), de manière à l'enrichir et à la protéger (créer de la valeur : enrichir les actionnaires). (GARETTE, et al., 2009)

La stratégie recouvre donc les choix fondamentaux d'allocation de ressources que font les entreprises pour atteindre leurs objectifs et assurer leur pérennité. (Minzberg & Waters, 1990)

1.2. Typologie de pensée stratégique

Depuis le début des années 1960, la stratégie est considérée comme une discipline à part entière aux côtés de la finance et du marketing. Elle s'est même imposée comme l'une des disciplines les plus nobles du management ; celle qui rend compte des perspectives d'évolution à moyen et long terme de l'entreprise. (Turgul & Caroli, 2004)

Bien qu'il soit dans la nature humaine de chercher une définition pour chaque concept, il n'existe pas de définition simple et unique de la stratégie. En réalité, plusieurs écoles de pensée se sont développées, chacune définissant la stratégie à sa manière. Minzberg distingue neuf écoles de pensée stratégique qu'il a divisées en deux grandes traditions (Figure I.1). (Minzberg & Ahlstrand, 1998) (Minzberg & Lampel, 1999) :

1.2.1. La tradition perspective ou normative

Dans ce courant, l'environnement de l'entreprise est considéré comme source de certaines constantes qu'il faut analyser pour élaborer une stratégie. Le but étant de s'adapter aux caractéristiques et fluctuations de l'environnement pour en tirer profit.

Ce courant comprend (*cf. Annexe Les écoles de pensée stratégique*) :

- l'école du « design » ou de la conception ;
- l'école de la planification ;
- l'école du positionnement.

1.2.2. La tradition descriptive

Ce courant examine les processus et les décisions stratégiques réels à partir d'analyses empiriques et/ou de méthodologies issues de disciplines ou de sciences fondamentales.

Ce courant comprend (*cf. Annexe Les écoles de pensée stratégique*):

- l'école entrepreneuriale ;
- l'école cognitive ;
- l'école d'apprentissage ;
- l'école culturelle ;
- l'école politique et du pouvoir ;
- l'école de l'environnement.

La plupart des auteurs s'accordent sur l'idée que les deux piliers fondamentaux de la stratégie sont :

- la création de valeur ;
- l'affrontement concurrentiel.

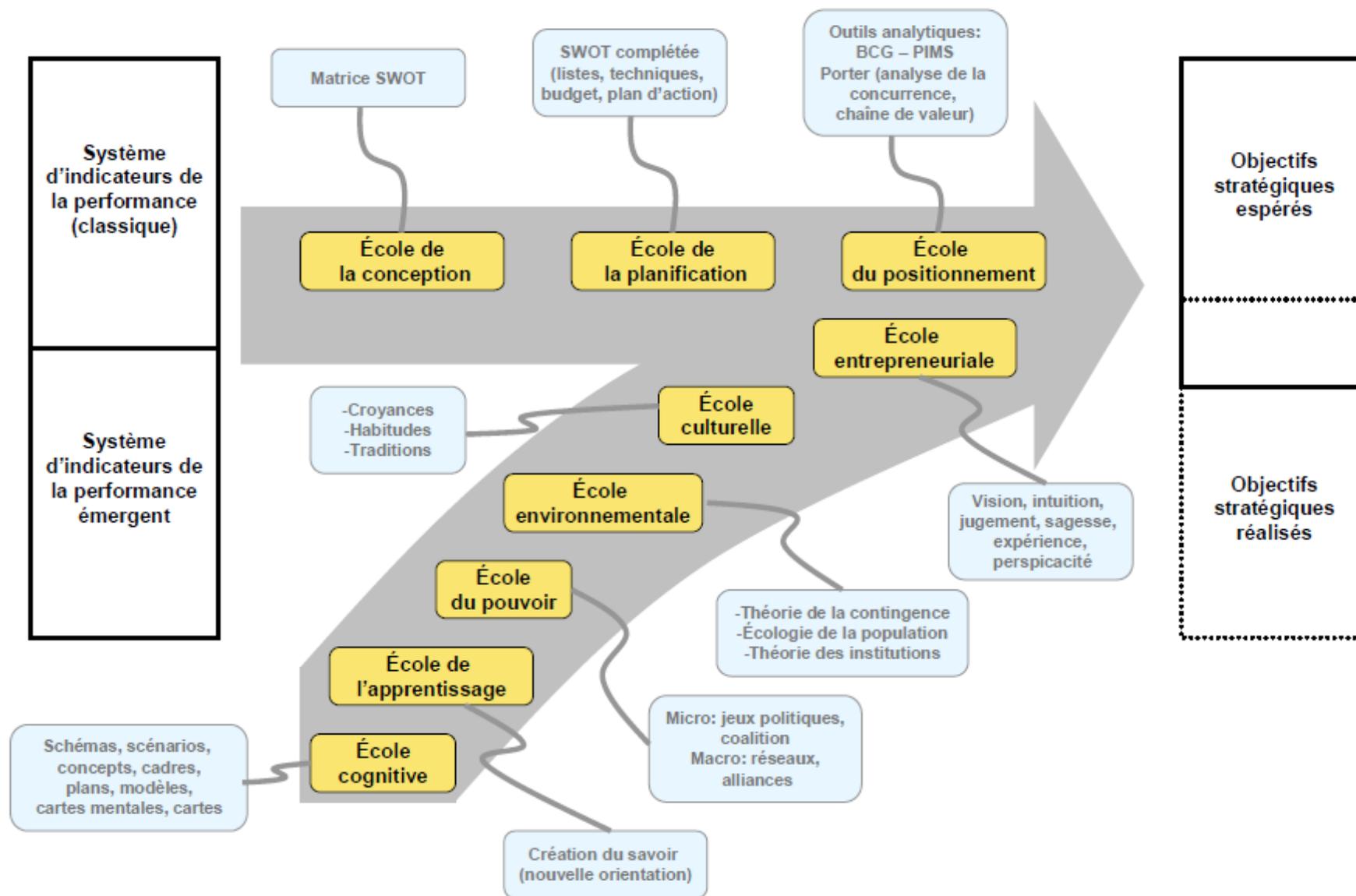


Figure I.1 Le positionnement de la stratégie selon les différentes écoles de pensée (adapté de (Bouzidi & Outayeb, 2007))

1.3. Décision et processus stratégique

Comme nous venons de le voir à travers les différentes écoles, la stratégie est à la fois une décision et un processus :

- le rôle de l'instance de direction, à l'instar de la direction générale, est d'allouer des ressources à des activités ou des centres de profit pour permettre à l'entreprise d'atteindre des objectifs globaux ;
- la stratégie est aussi le processus qui conduit l'entreprise à construire et cultiver un ou plusieurs avantages concurrentiels en combinant une analyse de ses forces et de ses faiblesses, d'une vision de l'avenir, des intuitions des décideurs, des opportunités de développement et des volontés communes. Ce processus inclut trois éléments :
 - **les axes stratégiques** : définir les orientations futures des différentes activités de l'entreprise ;
 - **la mise en œuvre de la stratégie** : hiérarchiser les priorités définir les chemins à suivre, et planifier dans le temps ;
 - **le contrôle stratégique** : évaluer l'efficacité des actions menées, et leurs résultats. (GARETTE, et al., 2009)

Les travaux réalisés au sein du Département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Polytechnique d'Alger ne peuvent être associés à une école de pensée en particulier dans la mesure où ils cherchent à intégrer les différents courants.

On pourrait penser dans un premier temps que ces travaux découlent uniquement de l'école de l'environnement. En effet, la modélisation de l'entreprise proposée considère l'univers de cette entreprise comme un acteur important du processus stratégique. Néanmoins, l'influence vient aussi de l'école du positionnement qui a été utilisée dans les travaux d'AÏT HAMMOU et REZZIK. (Aït Hammou & Rezzik, 2009)

Les travaux réalisés par OUDJET et OULMANE s'intéressent à l'organisation et aux processus de formation de valeur à l'intérieur de l'entreprise. Basés sur un système d'impacts entre les différents indicateurs de performance, leurs travaux pourraient être affiliés à l'école de la planification et de la conception. (Oudjet & Oulmane, 2009)

Les travaux de BOUZIDI et OUTAYEB, qui ont permis l'élaboration d'une méthodologie de construction d'un système d'indicateurs de performance basée sur les flux décisionnels, tiennent de l'école cognitive. (Bouzidi & Outayeb, 2007)

On peut également citer les travaux de SAHAR et BAGHLI qui ont basé leur démarche « d'extraction d'indicateurs de performance correspondant à la stratégie poursuivie » sur le concept de chaîne de valeur propre à M. Porter. (Baghli & Samar, 2006)

L'outil de simulation de la stratégie d'entreprise auquel ont abouti ces différents travaux peut s'insérer quant à lui dans l'axe de l'école de l'apprentissage. En effet, son intérêt est de permettre à l'organisation d'évoluer en s'inspirant des situations passées et en capitalisant les connaissances diffuses dans l'entreprise.

1.4. Pilotage de la stratégie (Aib, 2005)

Une des grandes préoccupations des dirigeants d'entreprise est la maîtrise de la trajectoire stratégique. Il est en effet crucial de s'assurer que la stratégie réellement exécutée est bien celle qui a été définie au départ. C'est pourquoi il est indispensable pour le dirigeant de se doter d'un processus de conception, de déclinaison et de contrôle de la stratégie : il s'agit du « Pilotage de la stratégie ».

Le processus de planification stratégique ne peut être linéaire. La présence de flèches en pointillés (Figure I.2) entre chaque étape du processus, souligne son caractère itératif :

- la phase I définit les buts et les objectifs globaux de l'entreprise tels que les missions et la vision ;
- la phase II est une étude de l'environnement de l'entreprise tant interne (employés, ressources, activités, etc.) qu'externe (marchés, concurrents, technologie, réglementation, etc.) ;
- la phase III représente l'étape de formulation de la stratégie. Elle utilise les éléments de la phase II pour décliner les objectifs globaux en stratégies opérationnelles et fonctionnelles ;
- en phase IV, les plans qui ont été identifiés en phase III sont traduits en budgets détaillés et en programmes. Ceux-ci seront déclinés à travers les niveaux opérationnels de l'entreprise. Ces plans devront être pilotés à l'aide d'un système de mesure de la performance.

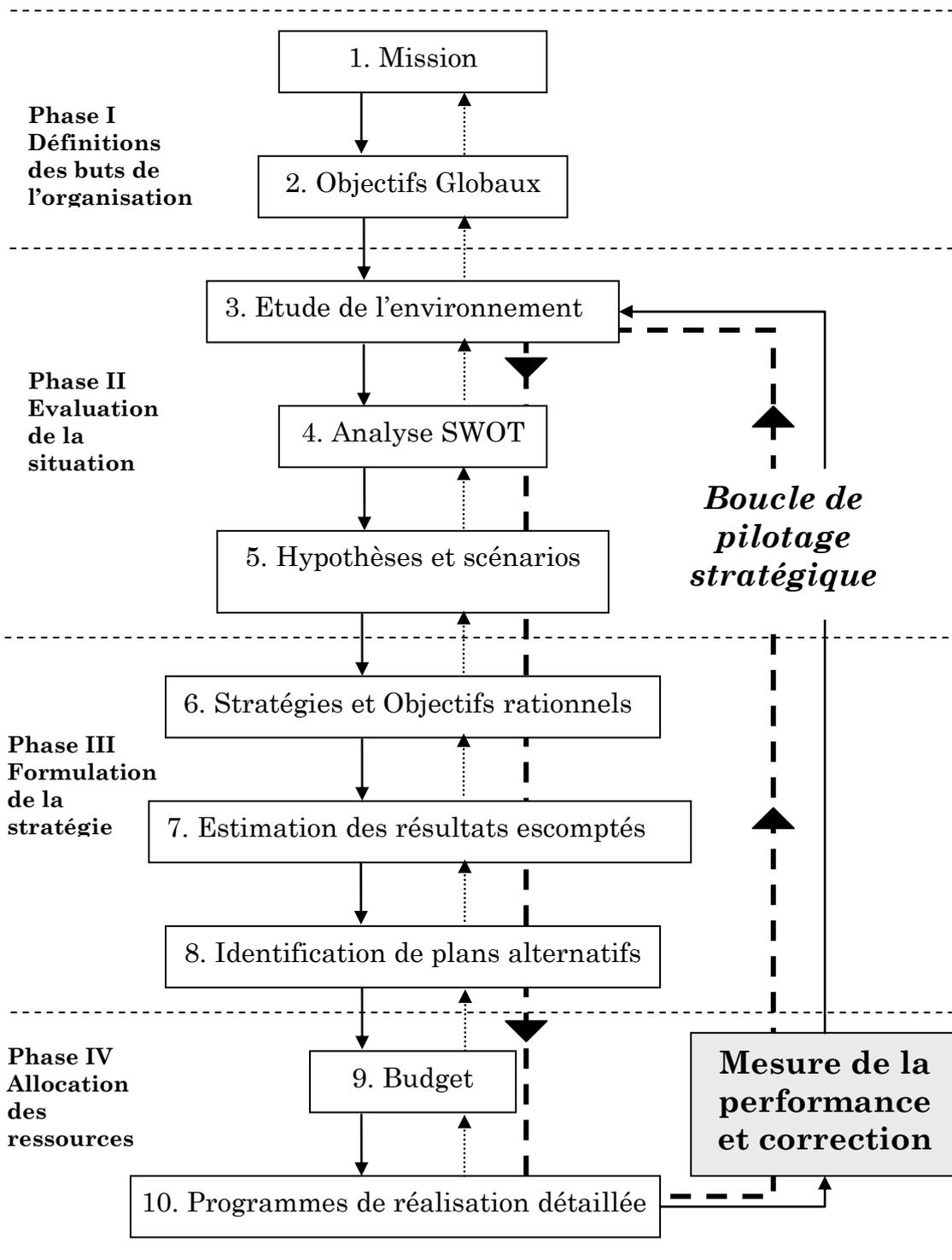


Figure I.2 Processus de planification stratégique et de contrôle : le pilotage stratégique (Aib, 2005)

Les éléments résultant de ces mesures viendront alimenter la phase II pour le futur cycle de formulation de la stratégie. C'est la boucle de pilotage stratégique représentée en pointillé sur la Figure I.3.

Le pilotage de la stratégie associe donc la planification de la stratégie à sa mise en œuvre :

- la planification de la stratégie (les phases I, II et III) ;
- la mise en œuvre de la stratégie (la phase IV) ;
- le contrôle stratégique (la boucle de pilotage).

Ceci dit, il existe parfois des chevauchements entre ces trois (03) étapes et leur conduite n'est pas linéaire (Figure I.3).

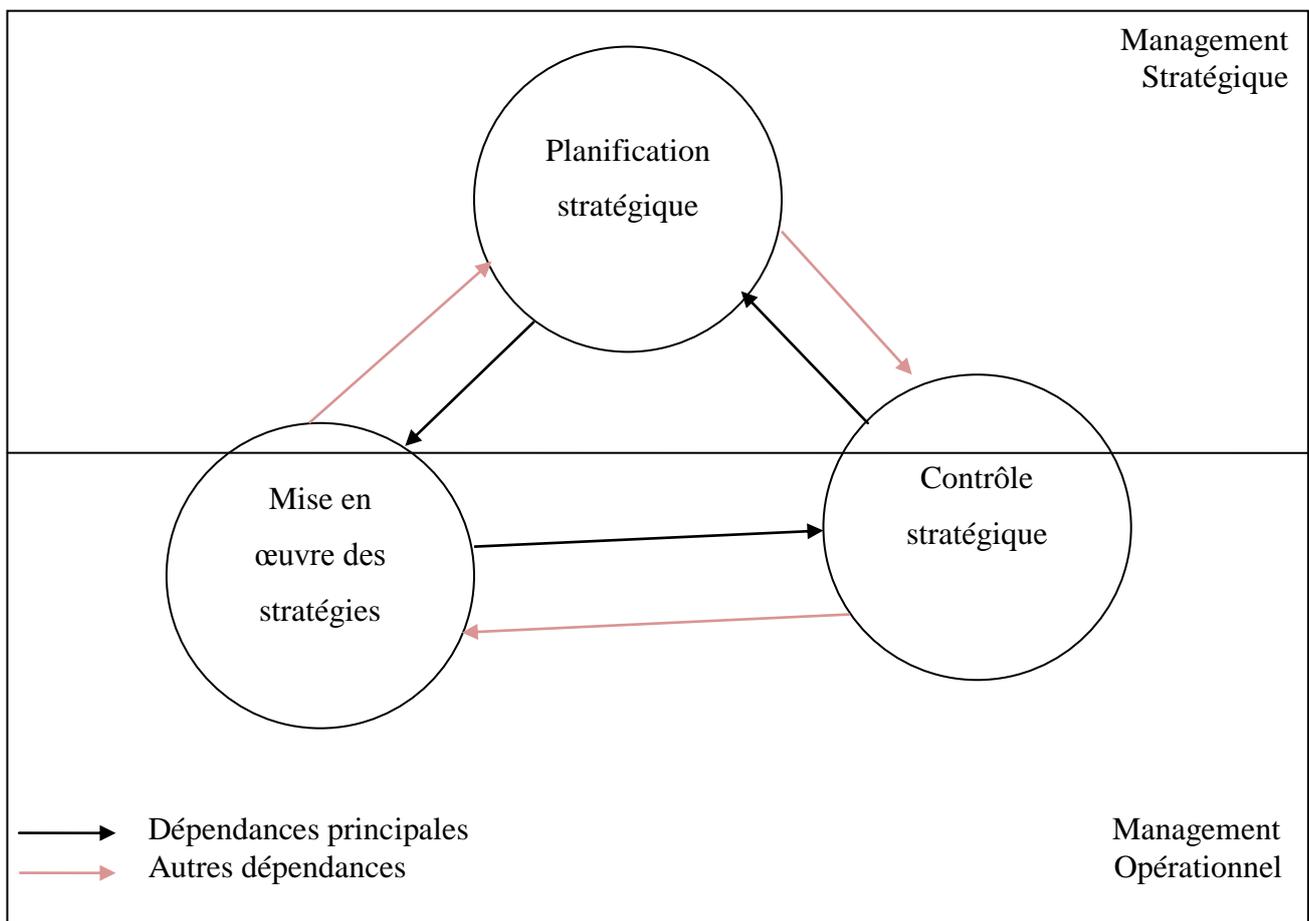


Figure I.3 Les trois sous-systèmes du management stratégique

L'un des aspects de notre travail est de développer une méthodologie adaptée à notre cas d'étude (portant sur le secteur de la distribution des produits pharmaceutiques) permettant d'identifier les composants de ce système de mesure de la performance (*cf. chapitre III*).

2. La performance et l'indicateur de performance

Pour parachever le déploiement de la stratégie, il convient de mettre en place des outils (indicateurs de performance et tableau de bord) pour aider au pilotage de l'action. Nous abordons dans ce qui suit les différents concepts de performance, indicateurs, tableau de bord et système de mesure de la performance.

2.1. La Performance

D'un point de vue littéraire, la performance se définit comme étant un résultat obtenu lors d'une compétition. Elle s'explique aussi comme étant le meilleur résultat obtenu par une personne, un animal ou une machine. La performance est donc reliée à la notion de succès ou d'exploit. (Le Robert Collège, 1997)

Transposée au domaine de gestion de l'entreprise, la performance équivaut aux résultats et succès obtenus tant sur un plan général que dans des domaines spécifiques pouvant être définis et mesurés par des **indicateurs** de nature quantitative et qualitative (taux d'expansion, rentabilité, avancée technique, climat social, image de marque, etc.). La performance sous-entend donc l'existant d'un référent : le but poursuivi. (Chitour, 2005)

2.2. L'indicateur de performance

Selon l'Association Française de Normalisation (AFNOR) : « Un indicateur de performance est une donnée quantifiée qui mesure l'efficacité et/ou l'efficacité 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 ».

Qu'il ait pour rôle de conduire l'action vers l'atteinte d'un objectif ou permettre d'en évaluer le résultat, qu'il soit utilisé en tant qu'indicateur de pilotage ou indicateur de reporting (Figure I.4), un bon indicateur de performance doit (FERNANDEZ, 2000) :

- refléter les objectifs de l'entreprise ;
- être quantifiable ;
- aider à l'accomplissement de la mission et des objectifs de l'entreprise.

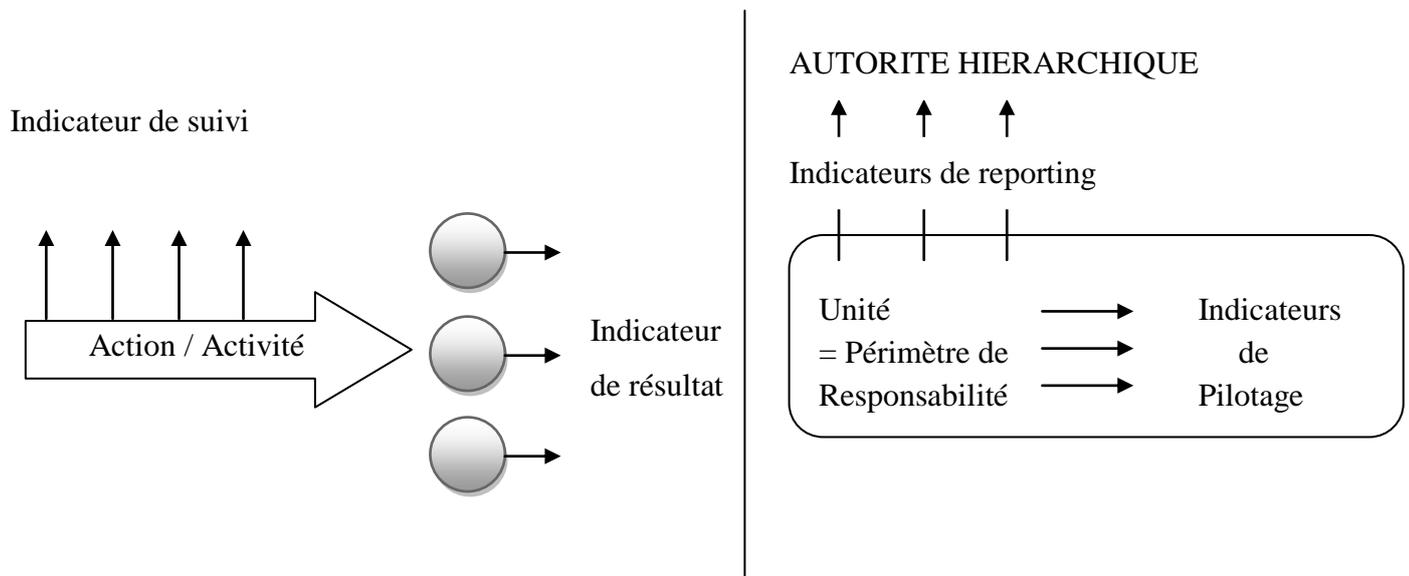


Figure I.4 Les différents types d'indicateurs de performance

2.3. Le pilotage du point de vue des indicateurs

2.3.1. Système de mesure de la performance (Aib, 2005)

Un système de mesure de la performance est un outil qui doit avoir pour fonction de donner une vue non pas locale mais globale de l'entreprise. Selon Neely, il peut être défini comme « un ensemble de métriques utilisé pour quantifier tant l'efficacité que l'efficience des actions ».

De manière générale, la plupart des méthodes et des systèmes de mesure de la performance conduisent à la conception et à la mise en œuvre d'un outil au service du gestionnaire dit « tableau de bord¹ ».

Certains systèmes de mesure de la performance ont connu un grand succès, soit à travers l'importance des travaux scientifiques qu'ils ont suscités, soit à travers leur large utilisation par les organisations. Ils sont résumés dans le tableau suivant :

¹ Consolidation d'indicateurs de performance

Système de mesure de la performance	Année de parution	Description
Le Balanced ScoreCard de Norton et Kaplan (BSC)	1992	Contient des indicateurs financiers et non financiers. Il est structuré en quatre perspectives: financière, client, processus internes et apprentissage organisationnel.
Le système TOPP (Programme de Productivité pour les Industries Manufacturières)	1992	Consiste en une série de questionnaires qualitatifs. Intègre plusieurs facteurs critiques de la performance globale: efficacité, efficience, habilité aux changements.
Le système AMBITE (Advanced Manufacturing Business Implementation Tool for Europe)	1996	Modèle formé de cinq grands processus, avec cinq mesures de performance donc 25 indicateurs de performance stratégique.
Le système ENAPS	1999	Intègre différents aspects de la performance. Développe le concept de l'amélioration continue. Basé sur les deux systèmes: TOPP et AMBITE
Le prisme de la performance de Kenerley et Neely	2000	Composé de 5 facettes interconnectées. La performance est mesurée pour chacune de ces facettes.

Tableau I.1 Les systèmes de mesure de la performance (Bouzidi & Outayeb, 2007)

Dans le souci de concevoir un système de mesure de performance satisfaisant, plusieurs travaux de recherche ont établi des guides contenant les principes de base à respecter pour concevoir un système d'indicateurs de performance (Aib, 2005).

Parmi ces travaux, nous citons ceux de Globerson (1985) qui a proposé un guide permettant de sélectionner un ensemble d'indicateurs de performance, et ceux de Maskell (1989) qui a présenté les principes de la conception d'un système d'indicateurs de performance et la méthode ECOGRAI que nous verrons au chapitre III.

Les travaux menés au sein du Département Génie Industriel ont retenu le Balanced ScoreCard comme système de mesure de la performance pour son approche globale et équilibrée intégrant les différents déterminants de la performance.

2.4. Le Balanced ScoreCard (BSC)

Habituellement, les tableaux de bords se focalisent sur certains aspects de la gestion de l'entreprise notamment (Chanteaux & Niessen, 2005) :

- *les tableaux de bord financiers* qui présentent les ratios les plus importants pour comprendre les comptes annuels et se faire une idée sur la santé financière de l'entreprise ;
- *les tableaux de bord budgétaires* qui ont pour objectif de mettre en relation les éléments de coûts et de produits réels avec ceux qui avaient été prévus ;
- *les tableaux de bords opérationnels* qui aident les responsables de département dans le suivi de leurs activités sur le terrain.

Bien que les apports de ces trois types de tableaux de bord soient importants, plusieurs critiques leur ont été adressées :

- le tableau de bord financier traduit en général un surdimensionnement du pilotage central au détriment de la dimension de pilotage opérationnel par les entités ;
- les tableaux de bords budgétaires ont été critiqués de par leur lourdeur et leur lenteur tant en phase d'élaboration que dans la phase de suivi ;
- et les tableaux de bords opérationnels ne permettent pas d'enrichir le processus de formulation de la stratégie. (Aib, 2005)

C'est pourquoi le Nolan Norton Institute a parrainé une étude de douze mois sur le thème « Mesurer la performance dans l'entreprise du futur » dirigée par David Norton, PDG de la Nolan Norton et Robert Kaplan, Professeur à la Harvard Business School.

Cette étude a abouti à la mise au point d'un outil de mesure de la performance, désormais mondialement reconnu, à savoir le « Balanced ScoreCard ». (Kaplan & Norton, 1988)

2.4.1. Présentation du *Balanced ScoreCard* (Kaplan & Norton, 1988)

Le *Balanced ScoreCard* peut être défini comme un outil de management qui permet de traduire la mission et la stratégie de l'entreprise en un ensemble d'objectifs et d'indicateurs constituant la base d'un système de pilotage stratégique.

Il intègre des mesures d'ordre financier et d'ordre opérationnel portant sur la satisfaction de la clientèle, les processus internes, les innovations et l'apprentissage.

Dans sa conception classique, le *Balanced ScoreCard* s'articule donc autour de quatre axes (Figure I.5).

a) Axe financier :

Que faut-il apporter à nos actionnaires ?

Quels regards portent-ils sur nous ?

L'objectif de toute stratégie étant d'assurer dans la durée une rémunération satisfaisante des capitaux engagés ; les mesures de la performance financière indiquent si la stratégie de l'entreprise, sa mise en place et sa réalisation apportent un plus au bas du bilan. Typiquement, les objectifs financiers relèvent de la rentabilité, de la croissance et de la valeur pour l'actionnaire.

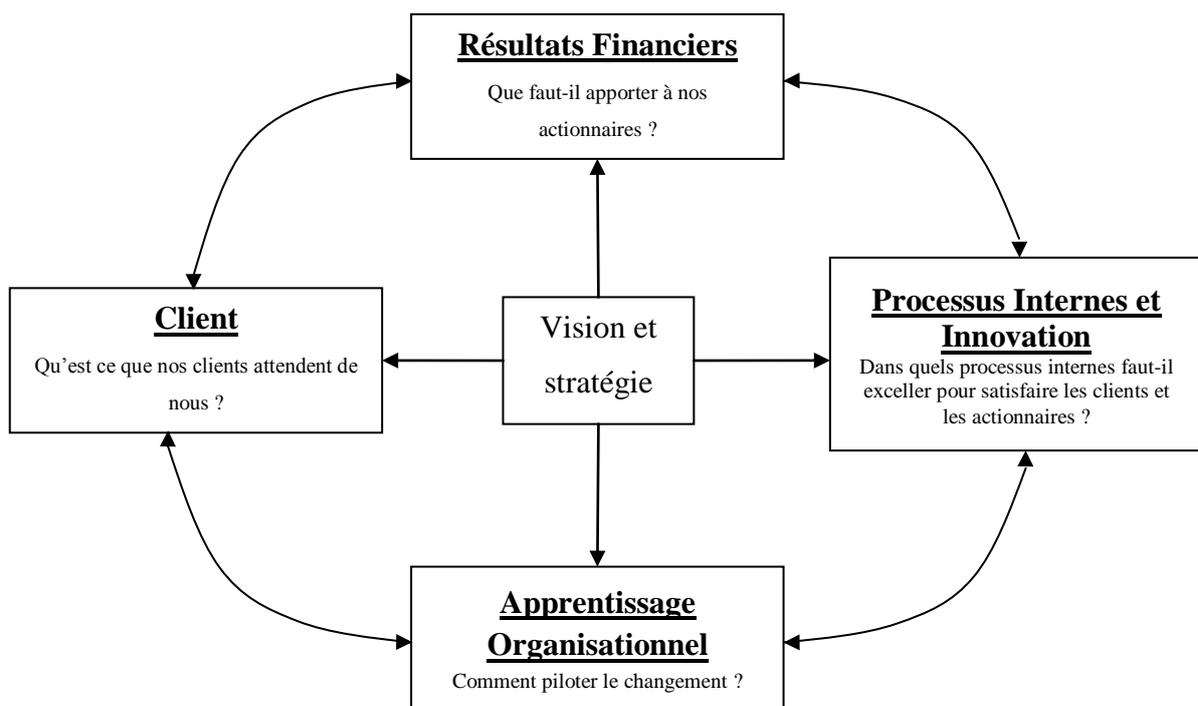


Figure I.5 Représentation du BSC selon Kaplan et Norton (Kaplan & Norton, 1988)

Norton et Kaplan ont isolé, en pratique, deux stratégies de base pour parvenir à la performance financière:

- **la croissance** permise soit par la création de franchise (croissance externe) soit par l'accroissement de la valeur pour le client ;
- **la productivité** permise par l'amélioration de la structure des coûts ainsi qu'une meilleure utilisation des actifs.

b) Axe Client :

Qu'est-ce que nos clients attendent de nous ?

Comment nous considèrent-ils ?

Les attentes actuelles et futures des clients doivent figurer au premier rang des préoccupations des managers. La réalisation durable de performance financière de haut niveau doit passer par la conception et l'offre de produits et de services appréciés par le client, c'est à dire apporter une valeur ajoutée importante.

Satisfaction, fidélité, acquisition et rentabilité sont donc autant de paramètres décisifs.

c) Axe Processus Internes et Innovation :

Dans quels processus faut-il exceller pour satisfaire nos actionnaires et nos clients ?

En quoi sommes-nous les meilleurs ?

Pour être performant sur les marchés, il faut pouvoir s'appuyer sur des processus internes de bonne qualité. L'organisation doit chercher à améliorer la qualité des produits et services, réduire les délais et développer plus rapidement de nouveaux produits.

Se basant sur le modèle de la chaîne de création de valeur, Kaplan et Norton proposent de décomposer cet axe en trois parties ; innovation, production et service.

d) Axe Apprentissage Organisationnel :

Comment piloter le changement ?

Continuons-nous à nous améliorer et à générer de la valeur ?

Ce sont les objectifs établis sur les axes Financiers, Client et Processus Internes et Innovation qui permettent d'identifier les secteurs dans lesquels l'entreprise doit exceller pour améliorer sa performance. Mais ce sont les objectifs de l'axe Apprentissage Organisationnel qui vont permettre d'atteindre ceux des trois perspectives précédentes sur le moyen et le long terme.

La décomposition de cet axe, selon Norton et Kaplan, doit se faire comme suit :

- les compétences stratégiques (le potentiel des salariés) ;
- les technologies stratégiques (les capacités du système d'information) ;
- la motivation, la responsabilité et l'alignement des objectifs de l'entreprise et des salariés.

2.4.2. Principes de base du BSC

Les principes de base qui représentent l'essence même du Balanced ScoreCard et le distinguent des autres types de tableaux de bord sont :

a) Le concept d'équilibre (Chanteaux & Niessen, 2005)

Pour chacun des éléments développés ci-après, équilibre n'est pas synonyme d'égalité stricte en nombre entre les différents indicateurs :

- équilibre entre les indicateurs financiers et non financiers ;
- équilibre entre mesures internes et mesures externes ;
- équilibre entre objectifs à court et à long terme ;
- équilibre entre les diverses perspectives ;
- équilibre entre mesures de résultat et déterminants de la performance.

b) L'alignement avec la stratégie (Chanteaux & Niessen, 2005)

Le BSC doit permettre de traduire la vision, la mission et les objectifs stratégiques en un ensemble de relations de cause à effet entre les indicateurs de performance. Il s'agit d'obtenir un consensus de la direction générale autour de la vision et de la stratégie de l'organisation et de déterminer les objectifs à poursuivre sur le long terme.

L'apprentissage stratégique se fera au fil du temps par le biais de réunions régulières (selon Norton et Kaplan une fréquence trimestrielle est suffisante) dans lesquelles le BSC sert de fil conducteur.

c) Les relations de cause à effet (Kaplan & Norton, 2004)

Le Balanced ScoreCard initialement créé pour améliorer la mesure de la performance d'actifs incorporels d'une organisation s'est avéré être un puissant outil de description et d'implémentation de la stratégie.

Sa construction autour de quatre axes, permettant de décrire la stratégie de création de valeur, fournit un langage commun que les équipes de direction peuvent utiliser pour discuter des orientations de leur entreprise.

Le BSC leur permet de revoir leurs stratégies, non pas par le biais d'indicateurs de performances mais plutôt en mettant en exergue le lien de cause à effet entre les objectifs des quatre axes du Balanced ScoreCard.

En effet, pour obtenir de bons résultats au niveau des indicateurs et donc satisfaire les actionnaires (*perspective financière*), l'entreprise se doit d'avoir des clients satisfaits, fidèles et rentables (*perspective client*) pour lesquels des processus de qualité doivent être mis au point (*perspective processus internes*). D'où la nécessité d'avoir un personnel motivé, des systèmes d'information fiables et performants et une bonne gestion de l'apprentissage organisationnel (*perspective l'apprentissage et de la croissance*).

Cette notion de lien de causalité a même été formalisée par Norton et Kaplan afin de faciliter la construction du Balanced ScoreCard. Il en a résulté ce qui est connu sous le nom de « Strategy Map » ou « Carte Stratégique » (Figure I.6).

De la même manière, Norton et Kaplan étendent cette notion de chaîne de causalité au niveau des indicateurs. Ils introduisent les notions d'indicateurs de résultat et de moyen pour chaque perspective. En pratique, si un indicateur appartenant à un axe quelconque n'atteint pas son objectif, il nous faut pouvoir analyser cette défaillance. (Oudjet & Oulmane, 2009)

La Figure I.6 représente une carte stratégique, que l'on peut adapter pour la construction d'un Schéma Explicatif de la Performance (*cf. II.1*).

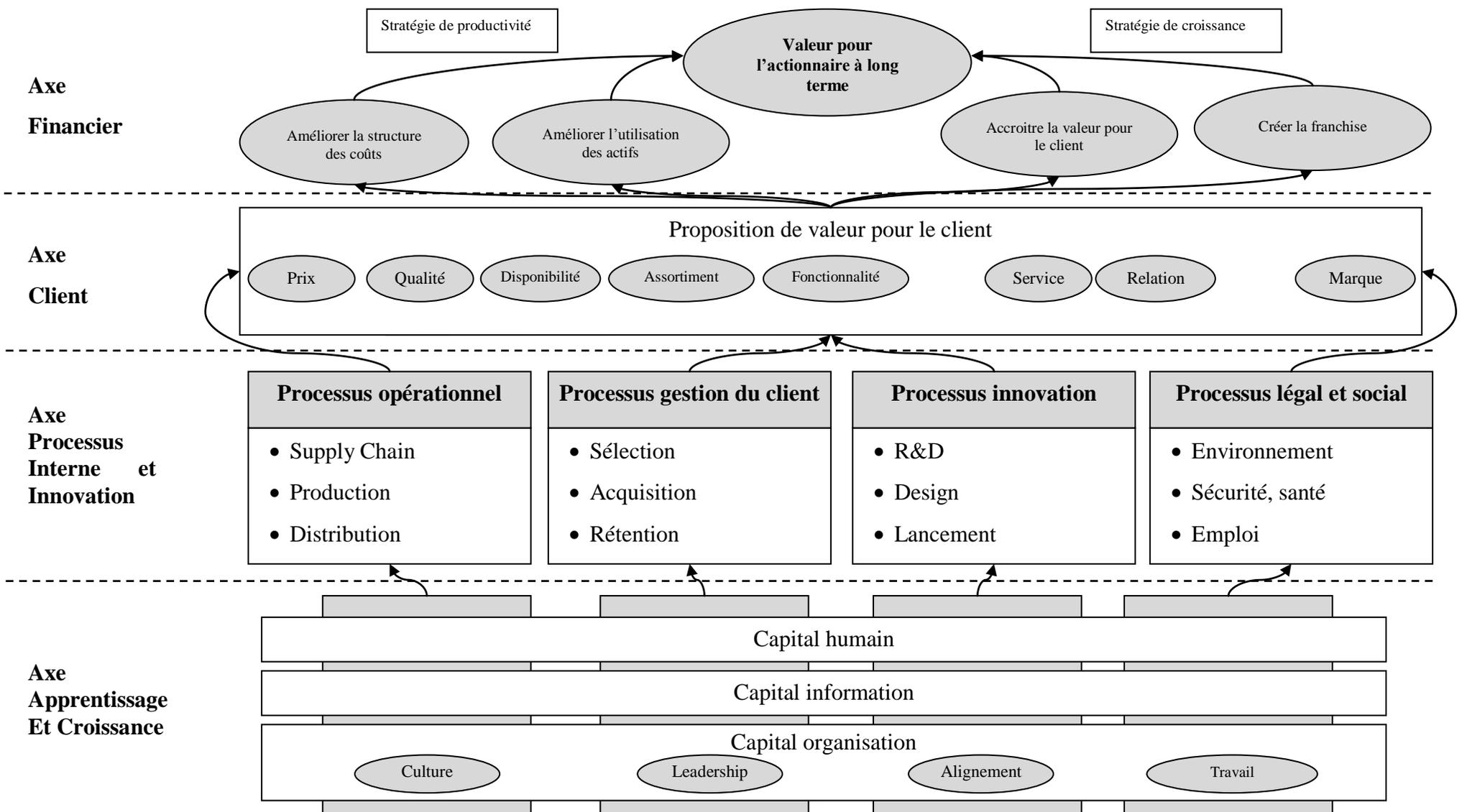


Figure I.6 Carte stratégique type (Kaplan & Norton, 2004)

CONCLUSION

A travers ce chapitre, il ressort que la stratégie réalisée est la résultante de différentes trajectoires. Elle est la somme de multiples mouvements conjoints. Certains sont marqués par une volonté ferme, d'autres s'imposent de par leur nature et d'autres enfin ne procèdent pas d'une intention préalable mais sont récupérés.

La représentation visuelle proposée par Norton et Kaplan des liens de cause à effet entre les objectifs stratégiques s'avère être un outil très intéressant dans l'explication et la simulation de la performance. Elle permet d'expliquer, grâce au modèle de simulation que nous avons développé, l'évolution émergente et parfois inattendue de certains indicateurs de performance.

Le chapitre suivant présente les travaux que nous avons réalisés autour de cet outil de simulation de la stratégie et comment la carte stratégique est utilisée dans le cadre de cette simulation.

CHAPITRE II PRESENTATION DU MODELE DE SIMULATION

INTRODUCTION

Ce chapitre décrit l'évolution du modèle de simulation de la stratégie. Après avoir présenté le modèle élaboré par AIT HAMMOU, REZZIK, OUDJET, et OULMANE, nous relèverons ses limites qui ont permis de lui apporter les améliorations nécessaires. Puis, nous présenterons notre version du modèle de simulation. Mais avant, nous commencerons par expliquer le Schéma Explicatif de la Performance.

1. Le Schéma Explicatif de la Performance

La réflexion sur la construction de notre carte stratégique nous a amenés :

- 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 amenés à nous poser plusieurs questions de type : comment améliorer la satisfaction des clients ? Comment augmenter la part de marché ? Comment diminuer les coûts ? Comment améliorer la qualité de produit ? Etc.

Une fois que nous avons défini la carte stratégique, nous nous sommes posés la question de savoir quelle est l'intensité de l'impact de l'amélioration d'une stratégie fonctionnelle sur une autre ? Car une stratégie fonctionnelle n'influe pas de la même intensité sur les autres stratégies fonctionnelles. Par exemple, si on améliore le cycle financier de l'entreprise, l'impact de cette amélioration ne se fera pas sentir de la même intensité sur les frais financiers que sur le chiffre d'affaires.

Pour répondre à cette question, nous avons défini la matrice d'impact qui est une matrice carrée où chaque élément a_{ij} représente l'intensité de l'impact de l'amélioration de la stratégie fonctionnelle 'i' sur la stratégie fonctionnelle 'j'.

Une fois que nous avons trouvé réponse à notre question, nous nous sommes posés deux autres questions :

- quelle est la durée de l'amélioration d'une stratégie fonctionnelle ?
- si on porte une amélioration à une stratégie fonctionnelle quel sera son décalage temporel de son impact sur une autre stratégie fonctionnelle?

La réponse à ces deux questions est simple. Si une amélioration est portée à une stratégie fonctionnelle, elle ne sera pas éternelle mais elle disparaît dans le temps car le contexte dans lequel évolue l'entreprise tend vers le changement. Par exemple, si on améliore la politique de gestion des stocks en proposant une politique « quantité fixe et délai fixe », cela peut être la politique optimale pour la première année, mais si la rotation du produit change pendant les prochaines années l'efficacité de cette politique sera moindre.

Le même raisonnement est mené concernant l'impact de l'amélioration d'une stratégie fonctionnelle sur une autre.

Si on améliore cette année notre capital humain à travers des formations, l'impact de l'amélioration du capital humain sur la gestion des stocks ne se fera sentir que quelque temps après. En effet, pour que cet impact puisse se faire ressentir, il faut que la personne ait le temps d'assimiler ces connaissances, mais il faut aussi qu'elle ait le temps de procéder à leur mise en œuvre réelle.

De ce fait, nous avons développé la carte stratégique dans l'optique de mieux approcher la réalité. Pour cela, nous avons déterminé deux matrices. La première matrice inclut la durée de l'effet de l'amélioration et la seconde le décalage de l'impact.

La matrice du décalage de l'impact est une matrice carrée (Figure II.1). Chaque élément a_{ij} représente la durée après laquelle se fait ressentir l'impact de l'amélioration de la stratégie fonctionnelle 'i' sur la stratégie fonctionnelle 'j'. Cette durée est exprimée en nombre d'années.

Pour ce qui est de la matrice de la durée de l'effet de l'amélioration, chaque élément a_{ij} représente la durée –en nombre d'années– après laquelle l'effet de l'amélioration s'estompe (Figure II.2).

Ainsi, en déterminant les trois matrices (intensité de l'impact, durée de l'effet et décalage de l'effet) nous définissons ce que nous avons appelé le Schéma Explicatif de la Performance.

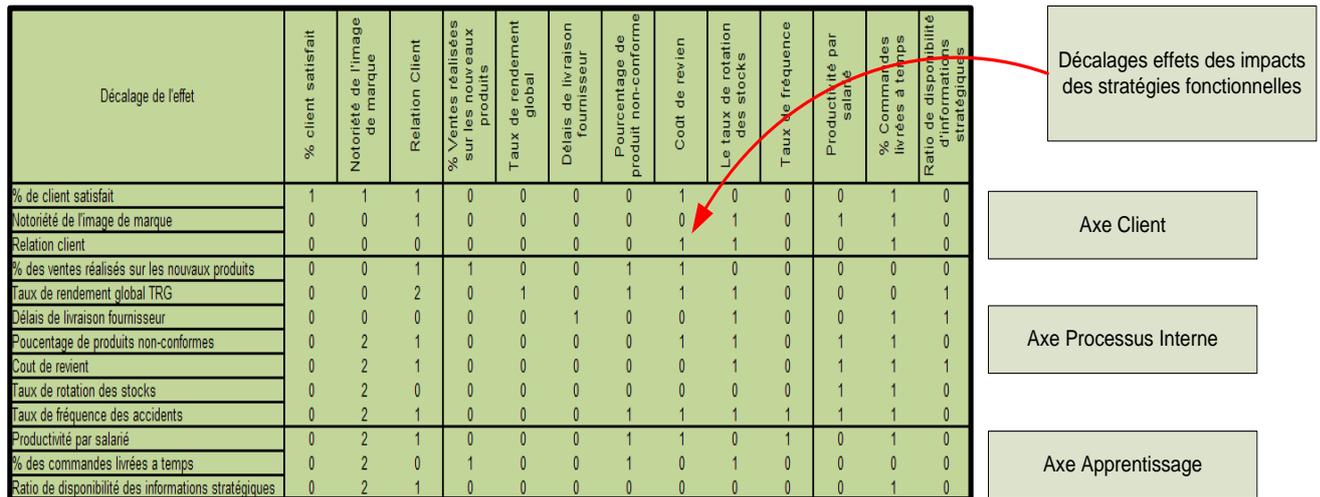


Figure II.1 Exemple d'une matrice du décalage de l'impact

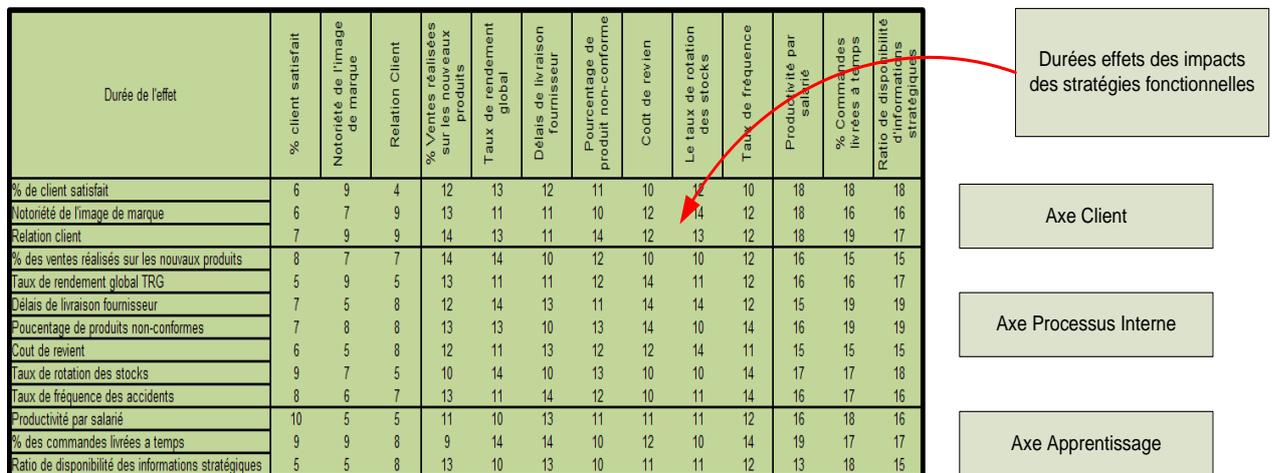


Figure II.2 Exemple d'une matrice de durée de l'effet

Toutefois, la construction du Schéma Explicatif de la Performance n'est pas une tâche aisée. Elle est la plus couteuse en temps et en effort car, avant de commencer à faire le lien entre les différentes stratégies fonctionnelles, il faut d'abord savoir quelles sont les plus importantes.

Pour cela, on doit identifier les stratégies fonctionnelles en effectuant des diagnostics, des études de marché et du benchmarking pour ensuite sélectionner les plus influentes en utilisant plusieurs méthodes.

Après que les stratégies fonctionnelles aient été validées, nous devons trouver les indicateurs de performances qui les reflètent. Une fois les indicateurs de performances définis, nous pourrons alors tisser le réseau qui les relie et les matrices de durée et de décalage de l'effet.

2. Présentation de la première version du modèle : limites et améliorations apportées

Le modèle qui a été développé par AÏT HAMMOU, REZZIK, OUDJET, et OULMANE est un outil d'aide à la décision.

Il combine plusieurs modules interagissant entre eux et permet de simuler le processus stratégique de l'entreprise sur plusieurs années. Ces modules sont (Figure II.3):

- le module Marché ;
- le module Système de le Performance de l'Entreprise ;
- le module Investissements et Etats Financiers.

Nous expliquerons le fonctionnement de chaque module et identifierons certaines améliorations que nous pouvons porter.

Avant de lancer la simulation, l'utilisateur doit paramétrer et initialiser le logiciel.

Les données nécessaires à cette première étape seront détaillées dans la partie 3 de ce chapitre. Une fois ces données introduites, le logiciel exécute le module Marché qui détermine l'évolution de la demande globale et des parts de marché de chaque entreprise. En même temps, il lance le module Système de la Performance de l'Entreprise qui, en fonction de l'orientation stratégique de l'entreprise, détermine l'évolution de ses indicateurs de performance.

Une fois que ces deux modules ont terminé leurs calculs, ils transmettent les résultats au module Investissements et Etats Financiers qui détermine les investissements, calcule le prix pratiqué par chaque entreprise et élabore les différents états financiers. A la fin de la simulation, l'outil d'aide à la décision présente le rapport de simulation. Ce rapport contient l'évolution des indicateurs de performances, les différents états financiers mais aussi des informations sur le marché (évolution de la demande totale, des parts de marché de chaque entreprise, etc.).

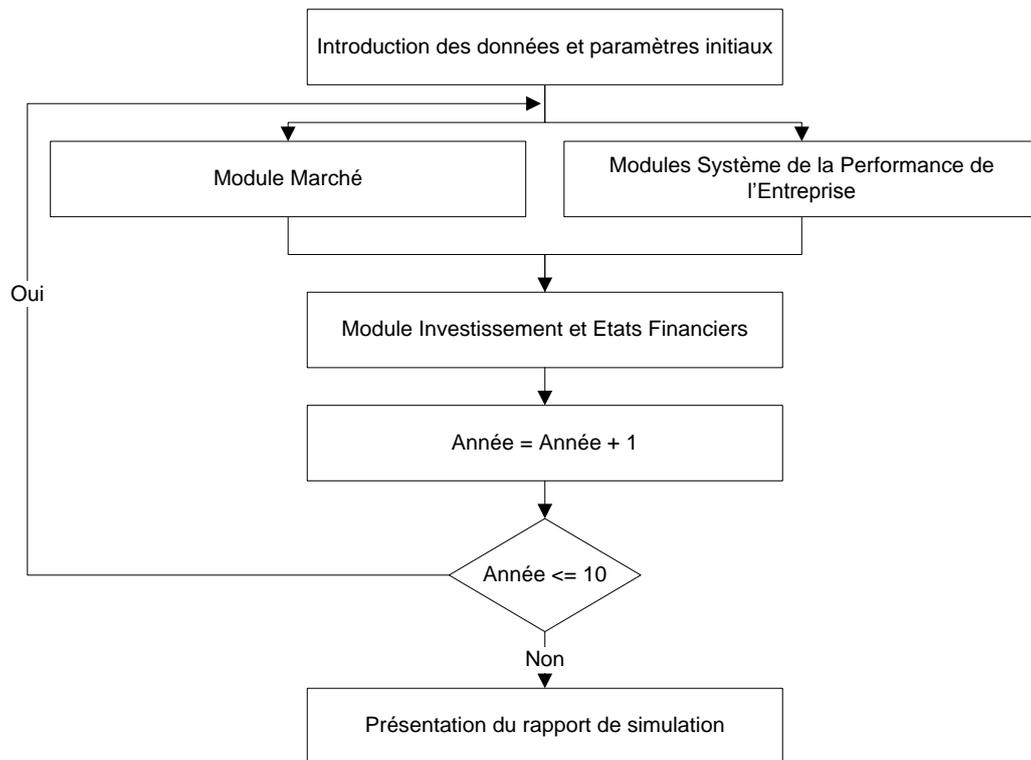


Figure II.3 Schéma synoptique de la première version du modèle de simulation

2.1. Le module Marché

Le module Marché se base sur le calcul de l'utilité du produit de chaque entreprise présente sur le marché (Figure II.4).

L'utilité est « la satisfaction ou le bénéfice tiré ou attendu d'une transaction économique incitant les particuliers à conférer une valeur à certains biens ou services. En théorie, l'utilité est l'objet de toute activité économique ». (Leblanc, 2006)

Dans la réalité, la satisfaction d'un besoin dépend d'un grand nombre de paramètres d'importance inégale. Cependant, dans la première version du logiciel, l'utilité est définie par six paramètres qui sont :

- le prix ;
- la qualité perçue du produit ;
- la notoriété de l'entreprise ;
- les délais de livraison ;
- la relation client ;
- l'innovation.

Ces six paramètres ont été choisis car ils représentent les attentes du client envers un produit.

Les auteurs ont aussi supposé qu'il existe une différenciation verticale : des biens ayant les mêmes structures de caractéristiques sont présents sur le marché, avec des quantités de caractéristiques différentes. Le bien ayant la plus grande quantité de caractéristiques est jugé meilleur. Par exemple, si deux biens A et B sont identiques en tout point mais que le bien A possède des délais de livraison plus courts, alors ce dernier est jugé supérieur.

Ainsi, un consommateur, qui achète un bien de qualité s au prix p , perçoit une utilité :

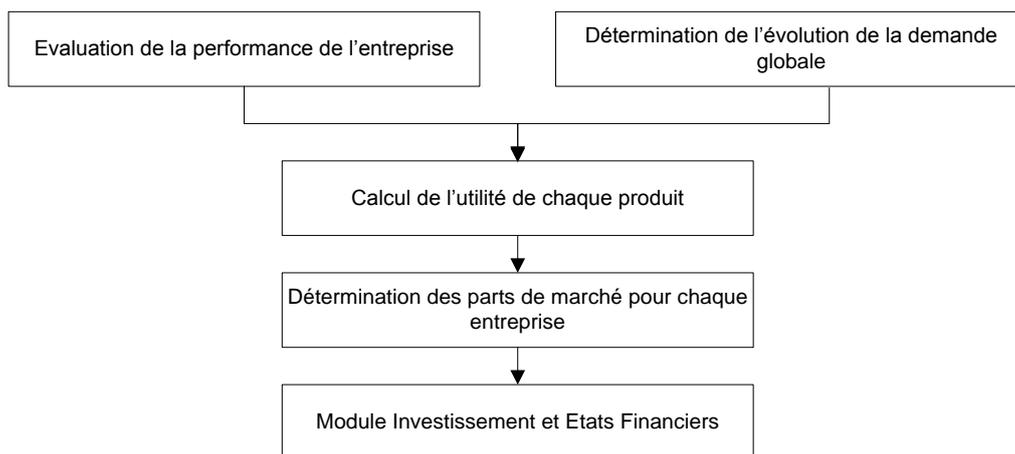
$$U = \alpha * \text{La qualité} + \beta * \text{La notoriété} + \gamma * \text{Les délais de livraison} + \theta * \text{La relation client} + \Psi * \text{L'innovation} - \xi * \text{Le prix.}$$


Figure II.4 Schéma synoptique de la première version du module Marché

Ces six paramètres sont des notes comprises entre 0 et 100 qui caractérisent chaque entreprise. α , β , γ , θ , Ψ et ξ quant à eux représentent les poids attribués par les consommateurs aux paramètres : Qualité, Notoriété, Délais de livraison, Relation client, Innovation et Prix respectivement. Leur somme est égale à 1.

Ces poids sont caractéristiques du marché dans lequel évolue l'entreprise : la prédominance d'un ou plusieurs paramètres est ce qui caractérise ce secteur. Par exemple, dans le secteur de l'aviation civile, les paramètres qui se détachent de l'ensemble sont la notoriété de l'entreprise (le voyageur aura tendance à accorder plus de confiance à une compagnie aérienne qu'il connaît), la relation client (le voyageur développe souvent une fidélité face à la compagnie aérienne qu'il préfère) ainsi que le prix (les compagnies aériennes ont tendance à aligner leur prix pour cela).

Une des premières difficultés consiste à déterminer ces paramètres. Pour cela, nous avons réalisé une étude de marché dans le but de connaître les paramètres qui déterminent l'utilité

d'un produit pharmaceutique et connaître le poids de chacun. Les résultats que nous avons obtenus seront détaillés dans le chapitre IV.

2.2. Le module Système de la Performance de l'Entreprise

La simulation de la performance de l'entreprise passe d'abord par la définition de son orientation stratégique qui décrit les différents axes qu'elle a déterminés en fonction de l'évolution du contexte industriel et des conditions du marché. Une fois les axes ou thématiques stratégiques décrits, des budgets leur sont alloués (Figure II.5).

Ces thématiques sont ensuite déclinées en stratégies fonctionnelles qui sont considérées comme des leviers d'action où l'entreprise agit afin d'améliorer sa performance globale pour atteindre ses objectifs. Par exemple, la thématique stratégique « Optimisation Logistique » se décline en « Gestion des Stocks », « Date de Péréemption Proche », « Disponibilité des Produits »,

L'évolution de la performance de ces différentes stratégies fonctionnelles peut être suivie en observant celles de leurs indicateurs de performance. Les relations de cause à effet entre ces stratégies fonctionnelles sont présentées dans le Schéma Explicatif de la Performance.

D'un point de vue pratique, le module commence par récupérer le niveau de centralisation de la prise de décision pour chaque entreprise (Figure II.6). Puis, il détermine le budget alloué à chaque thématique stratégique. En fonction de ces budgets, du Schéma Explicatif de la Performance et du niveau de centralisation de la prise de décision, il simule l'évolution des différents indicateurs de performance en se basant sur le modèle NK-Landscape généralisé (*cf. Annexe Modèle NK-Landscape généralisé*).

La méthode que nous avons adoptée reste la même. Cependant, le programme de ce module présente parfois des instabilités. Cela nous a mené à la reprogrammer en intégrant quelques améliorations. Ces améliorations concernent l'allocation des budgets qui, en plus de l'orientation stratégique, prennent en considération le niveau de centralisation de la prise de décision (le niveau hiérarchique où la décision est prise).

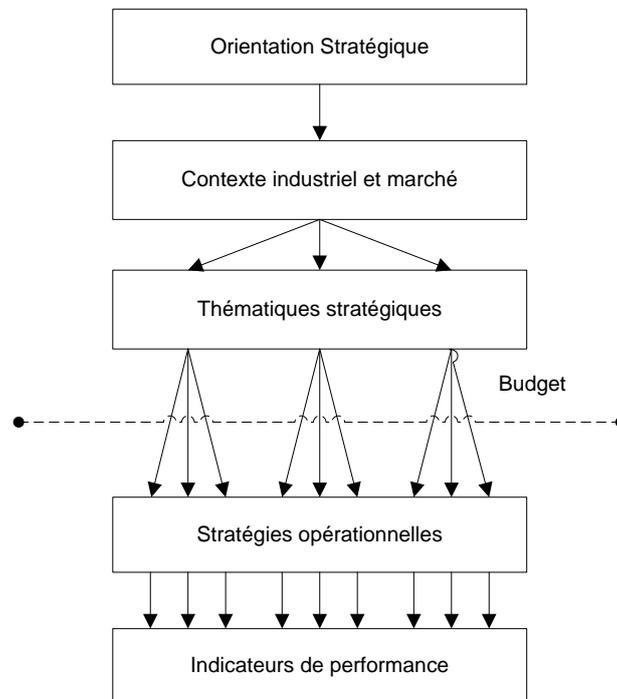


Figure II.5 Simulation de la performance de l'entreprise

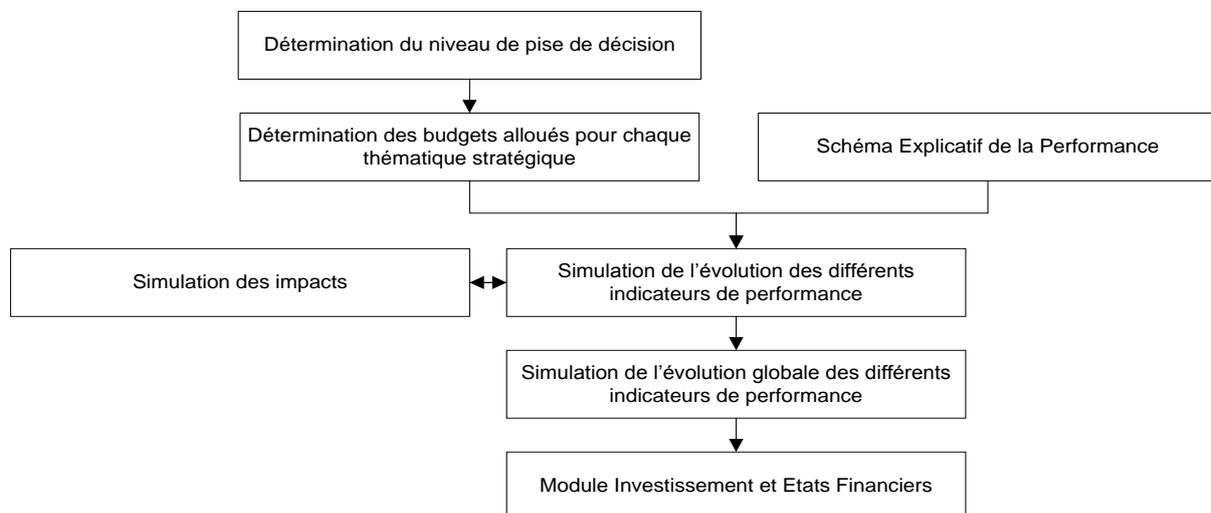


Figure II.6 Schéma synoptique de la première version du module Système de la Performance de l'Entreprise

2.3. Le module Investissements et Etats Financiers

Ce module comprend la simulation des investissements, la fixation des prix et l'élaboration des différents états financiers pour chaque entreprise. Pour ce faire, plusieurs états financiers (bilans, comptes d'exploitations prévisionnels et comptes de résultats) et les résultats issus des modules Marché et Système de la Performance de l'Entreprise sont utilisés (Figure II.7).

Le logiciel commence par traiter les différentes données que l'utilisateur a déjà saisies (cf. 3.1). Une fois le traitement achevé, il détermine s'il y a une opportunité d'investissement ou non. L'opportunité d'investissement se base sur la disponibilité des fonds ; c'est-à-dire que si

des fonds sont disponibles alors le logiciel lance automatiquement la création d'un compte d'exploitation prévisionnel. Ensuite, le logiciel vérifie si la VAN¹ est positive à partir du compte d'exploitation prévisionnel. Dans cette situation, l'investissement peut être réalisé.

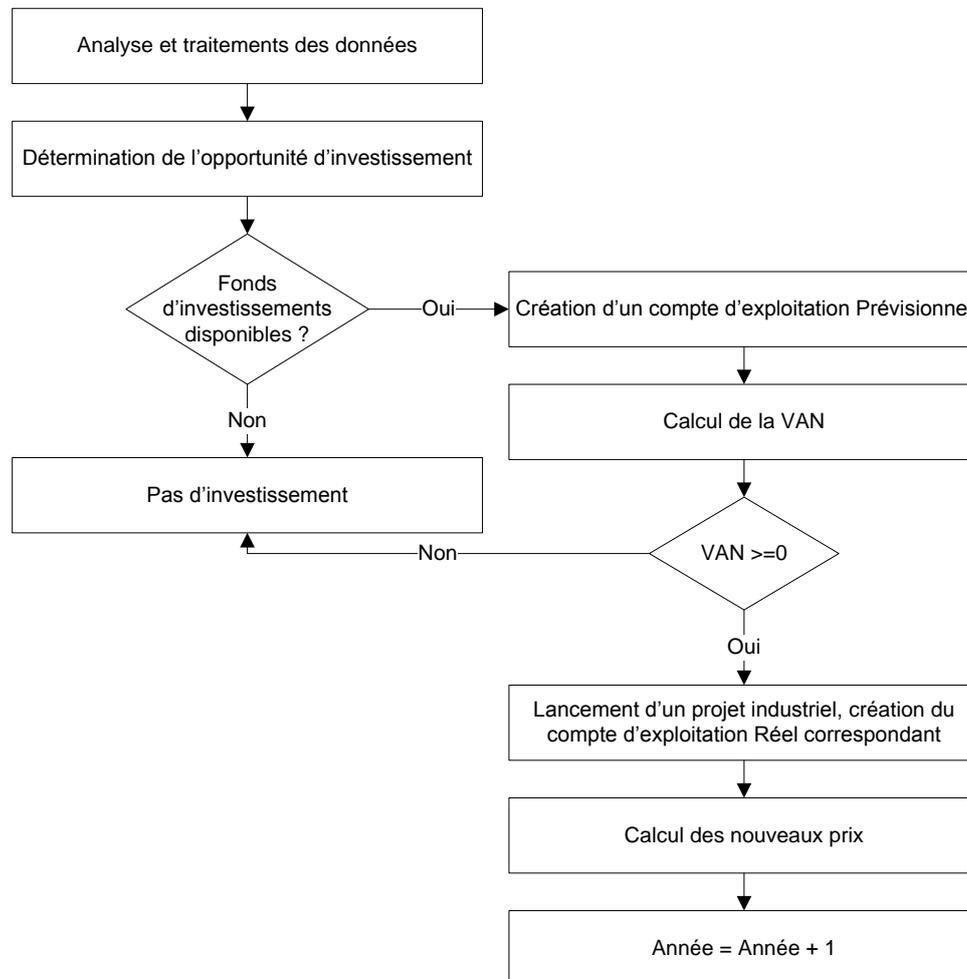


Figure II.7 Schéma synoptique de la première version du module Investissements et Etats Financiers

Le module calcule alors le nouveau prix à pratiquer par l'entreprise. Chaque entreprise fixe ses propres prix en incluant les frais fixes et variables et en ajoutant une marge qui est déterminée par le taux d'investissement attendu par les investisseurs. Une fois les prix fixés, le module finit sa simulation en dressant les différents états financiers¹ de l'entreprise.

Nous avons amélioré ce module en introduisant une routine de prévision de la demande qui conditionne la réalisation des investissements. C'est-à-dire que si la capacité de production peut satisfaire la demande prévisionnelle, alors il n'y aura pas d'investissement.

¹ La VAN est l'acronyme de la Valeur Actuelle Nette. Elle représente le montant de la création de valeur anticipé sur l'investissement.

De plus, nous avons introduit un critère de solvabilité de l'entreprise, le DSCR². Le DSCR est le ratio de couverture des intérêts et de remboursement du capital de la dette. Ce ratio est égal au $\frac{\text{Cash flow}^3}{\text{Service de la dette}}$. Quand une banque accorde un prêt pour un investissement, elle exige une solvabilité seuil à l'emprunteur. En effet, l'investisseur pourrait être dans l'incapacité de rembourser malgré le fait que l'investissement soit rentable. Donc, si l'évaluation prévoit un DSCR supérieur au DSCR max, l'investissement n'est pas réalisé.

Pour améliorer la robustesse du modèle et accroître les capacités analytiques de l'outil, nous avons ajouté un module très important : Analyse de la Sensibilité. Elle a pour but de tester la robustesse des résultats de la simulation. Pour ce faire, nous avons utilisé la méthode Monte-Carlo qui sera présentée au Chapitre V.

Par ailleurs, nous avons procédé à certaines améliorations dans la programmation :

- le nombre de produits que peut gérer le logiciel : l'architecture du logiciel permettait difficilement de prendre en charge plusieurs produits. Nous avons intégré des procédures qui permettent de gérer sans difficulté un nombre très grand de produits (la seule limite étant l'espace mémoire) ;
- les indicateurs de performance : dans la première version du logiciel, l'introduction de nouveaux indicateurs de performance et thématiques stratégiques était difficile. Nous avons programmé le logiciel de façon à ce que l'utilisateur puisse utiliser les indicateurs de performance voulus et les regrouper dans les thématiques stratégiques souhaitées plus aisément ;
- les paramètres décisionnels des entreprises (tels que le taux d'endettement max, le taux d'actualisation etc.) : ces paramètres étaient fixes durant toute la période de la simulation. Or, il est possible que ces derniers changent dans le temps. Nous avons modifié l'architecture du logiciel de façon à ce qu'il offre à l'utilisateur la possibilité de les faire varier. En plus du fait que cette amélioration ait permis de mieux adapter le modèle à la réalité, elle a aussi permis d'offrir un large éventail de cas à simuler en allant du cas le plus favorable au cas le moins favorable pour une entreprise ;
- la durée de la simulation : la simulation des trois entreprises demandait en moyenne 30 minutes. Nous avons optimisé les algorithmes déjà existants, ce qui nous a permis de

² Terme anglo-saxon – acronyme de Debt-Service Coverage Ratio.

³ Le cash flow représente les liquidités dégagées par l'entreprise à la fin de chaque exercice.

passer d'une moyenne de 10 minutes par entreprise à une moyenne de 1 minute par entreprise⁴.

3. Présentation de notre version du modèle de simulation

Le module de simulation que nous avons développé dans le présent projet est un outil d'aide à la décision. Il simule le processus stratégique de plusieurs entreprises dans un environnement donné. Il a été programmé sous Visual Basic et Excel.

Le programme est constitué d'un exécutable muni d'une interface graphique conviviale communiquant avec son utilisateur.

Dans le souci de faciliter l'exploitation des données (gestion des graphiques et des rapports), le logiciel a été développé sous Excel. L'utilisateur commence par créer et déterminer le nombre d'entreprises dont il veut simuler la stratégie. Puis, il saisit les données et les paramètres requis. Ceci est effectué sur un classeur Excel organisé de manière à ce que la saisie puisse se faire d'une manière intuitive, continue et facile.

Une fois les entreprises paramétrées, l'utilisateur peut lancer une simulation en appuyant simplement sur le bouton « Simuler » qui se trouve sur toutes les pages et dans un emplacement bien mis en évidence.

A la fin de la simulation, des rapports sont affichés dans un classeur Excel contenant plusieurs graphiques générés automatiquement pour mieux mettre en évidence l'évolution des éléments les plus importants et faciliter l'analyse.

3.1. Les données nécessaires à la simulation

A l'ouverture du document Excel, l'utilisateur voit apparaître une feuille intitulée 'Industrie'. Il doit alors saisir les informations qui sont en relation avec le secteur ou l'industrie et qui, par conséquent, sont communes à toutes les entreprises (*cf. Annexe Définition des données*). Ces informations sont :

- le taux d'imposition ;
- le ratio CAPEX ;
- les thématiques stratégiques ;
- les indicateurs de performances ;
- les catégories de produits ;

⁴ Tests effectués sur le même calculateur : Processeurs Core 2 Duo 1.26 GHz et 3 Giga de RAM.

- l'historique de la demande sur les cinq dernières années de chaque catégorie de produits.

Après avoir introduit ces données, l'utilisateur doit paramétrer chaque entreprise. Le but de ce paramétrage est de connaître la situation dans laquelle se trouve l'entreprise afin de pouvoir simuler son évolution.

Pour chaque entreprise, l'utilisateur devra saisir les données suivantes (Figure II.8) :

- données financières (bilan, comptes d'exploitation général et compte de résultats) ;
- paramètres de l'investissement industriel (les coûts de production et les frais fixes actuels par produit, le taux de retour sur investissement minimal attendu, la durée moyenne de l'amortissement des investissements, le taux d'actualisation, le DSCR max, le taux de financement des projets, le taux moyen des emprunts à long et à court terme et la durée moyenne des emprunts à long terme) ;
- paramètres de répartition des résultats (le pourcentage des dividendes, des investissements industriels et des investissements fonctionnels) ;
- paramètres liés à la stratégie et l'organisation de l'entreprise (structure d'allocation du budget pour chaque stratégie fonctionnelle et le niveau de centralisation de la prise de décision) ;
- paramètres des indicateurs de performance (la note actuelle de chaque indicateur de performance ainsi que la fonction d'impact (*cf. Annexe Fonctions d'impacts*)).

Une fois la saisie de ces données terminée, l'utilisateur définit le Schéma Explicatif de la Performance pour chaque entreprise.

La nouvelle version du modèle contient plusieurs modules (Figure II.9):

- Analyse et Traitement des Données ;
- Prix ;
- Marché ;
- Système de la Performance de l'Entreprise ;
- Investissements et Etats Financiers ;
- Analyse de la Sensibilité ;
- Rapport de Simulation.

Paramètres Hydrapharm

Nombre Entrepreneurs: 1
 Nombre produits: 1
 Nombre de Entrepreneurs: 1
 Nombre d'indicateurs de performance: 10
 Nombre de filiales/branches stratégiques: 0

Paramètres Initiaux Entreprise

Bilan initial	
Investissement	459 742 730,00
Capital Propre	475 520 800,00
Dettes LT	251 600 045,00
Investissement Net	245 288 255,00

Paramètres de volume de production/vente	
Capacité de production initiale	245 251,35
Paramètre coefficient d'ajustement	2,00
Valeur maximale initiale	545 320,33
Valeur paramétrisée initiale	700,00
Valeur maximale de la B	400 225,33

Compte Économique Initial	
Stock	1 635 351 200,00
Coût fixe	1 545 634 645,00
Chiffre d'affaires	3 850 000 530,00
Revenu	83 000 045,00
Charges	8 551 351 830,32
Dividende	3 850 000 530,00
Revenu net après	249 835 840,00
Capacité d'investissement	332 835 835,00

Paramètres d'investissement industriel

Paramètres Investissement Industriel	
Coût unitaire de production	46 828,32
Ratio P/B	87 350 740,00
Paramètre de Ratio P/B par projet	1,5
Paramètre de Ratio P/B (P/Bmax)	1,8
Taux de coup. alternatif	50,00%
Taux d'actualisation	10,00%
DISC Max	1,8

Disc. Coût	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coût de production	10 000 000,00	0,00000000	0,00000000	100 000 000,00	200 000 000,00	300 000 000,00	400 000 000,00	500 000 000,00	600 000 000,00	700 000 000,00	800 000 000,00

Paramètres évolutifs de l'entreprise

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Investissement	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30	7 455 835,30
Debt LT	58 671 245,25	0,00000000	0,00000000	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25	58 671 245,25
Ratio Investissement/Debt LT	35 224 806,05	0,00000000	0,00000000	28 358 225,25	26 253 827,05	24 149 347,37	0,00000000	-	-	-	-

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stock											
Coût unitaire de production	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32	46828,32
Taux de financement (Ratio D/C)	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Paramètre stratégique P/Bmax/initial	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
Paramètre investissement industriel	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Paramètre dividende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Stock/CA	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Coût fixe/CA	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%	15,32%
DF/CA	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%	9,74%

Paramètres liés à l'industrie

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taux d'ajustement	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Ratio Coût	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50	700,50
Debt D'ajustement	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Taux d'ajustement capacité	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Debt d'investissement	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Taux d'ajustement LT	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%
Taux d'ajustement CT	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Indicateurs de performance

Télémesure stratégique	Indicateur	Unité
Qualité	BX	
Marché	BX	
Valeur	BX	
Qualité	BX	
Déjà	BX	
Finances	BX	
S.I.	BX	
B.H.	BX	
Talents	BX	

Mesure:
 Métrique:

Indicateurs de performance	Valeur initiale (0-100)	Indicateur (cote: 0-4)	Risque				
Taux de service	70	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	Ris. Crit.
Disponibilité des produits	70	24000000	24000000	24000000	24000000	24000000	Ris. Crit.
Efficacité commerciale	70	24000000	24000000	24000000	24000000	24000000	Ris. Crit.
Défilé de personnel associé	70	24000000	24000000	24000000	24000000	24000000	Ris. Crit.
Taux de satisfaction des travailleurs	40	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	Ris. Crit.
CR relatif / Prévisions	35	15000000	15000000	15000000	15000000	15000000	Ris. Prévisions Indus.
Mixage des stocks (Principal/secondaire)	10	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.
Développement financier	50	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.
Coût de stock moyen	50	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.
Disponibilité des informations	40	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	Ris. Ressources Indus.
Mixage des stocks logistiques	40	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000	Ris. Ressources Indus.
Ratio de satisfaction des fournisseurs stratégiques	40	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.
Indice de satisfaction	30	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.
Taux Over RH	10	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000	Ris. Ressources Indus.

Sublime complexité de la performance

Télémesure	Sélecteur	Paramétrisation	Paramètres Paramétrisés				Paramètre de Révision
			Taux	Param.1	Param.2	Param.3	
Taux de service	0	100	100	0	-2,5E-01	10	-8,00000025
Disponibilité des produits	0	100	20	0	-1,667E-03	10	-1,66667E-00
Efficacité commerciale	0	100	20	0	-1,667E-03	10	-1,66667E-00
Défilé de personnel associé	0	100	20	0	-1,667E-03	10	-1,66667E-00
Taux de satisfaction des travailleurs	0	100	150	0	-2,5E-00	10	-8,00000025
CR relatif / Prévisions	0	100	150	0	-1,25E-00	10	-8,00000025
Mixage des stocks (Principal/secondaire)	0	100	20	0	-2,5E-03	10	-8,00000025
Développement financier	0	100	15	0	-1,0E-00	10	-8,00000010
Coût de stock moyen	0	100	15	0	-1,0E-00	10	-8,00000010
Disponibilité des informations sur les stocks, produits, clients	0	100	15	0	-1,333E-03	10	-1,33333E-00
Mixage des stocks logistiques	0	100	15	0	-1,333E-03	10	-1,33333E-00
Ratio de satisfaction des fournisseurs stratégiques	0	100	20	0	-5E-00	10	-8,00000025
Indice de satisfaction	0	100	20	0	-1,333E-07	1,5	-8,00000025
Taux Over RH	0	100	20	0	-1,667E-02	5	-8,00000010

Simulation de Monté Carlo

Nombre: 1
 Variables: Variables de sortie
 Indus
 Coût de production de performance
 Déjà

Simulation de Monté Carlo

Paramètres produits

Re de prod	Répartition de la capacité de production en X	Production réelle (cote: 0-1)	Mixe initiale de produit
Non de prod	100%	246391	50
Total	100%	246391	

Figure II.8 Feuille de paramétrage de l'entreprise

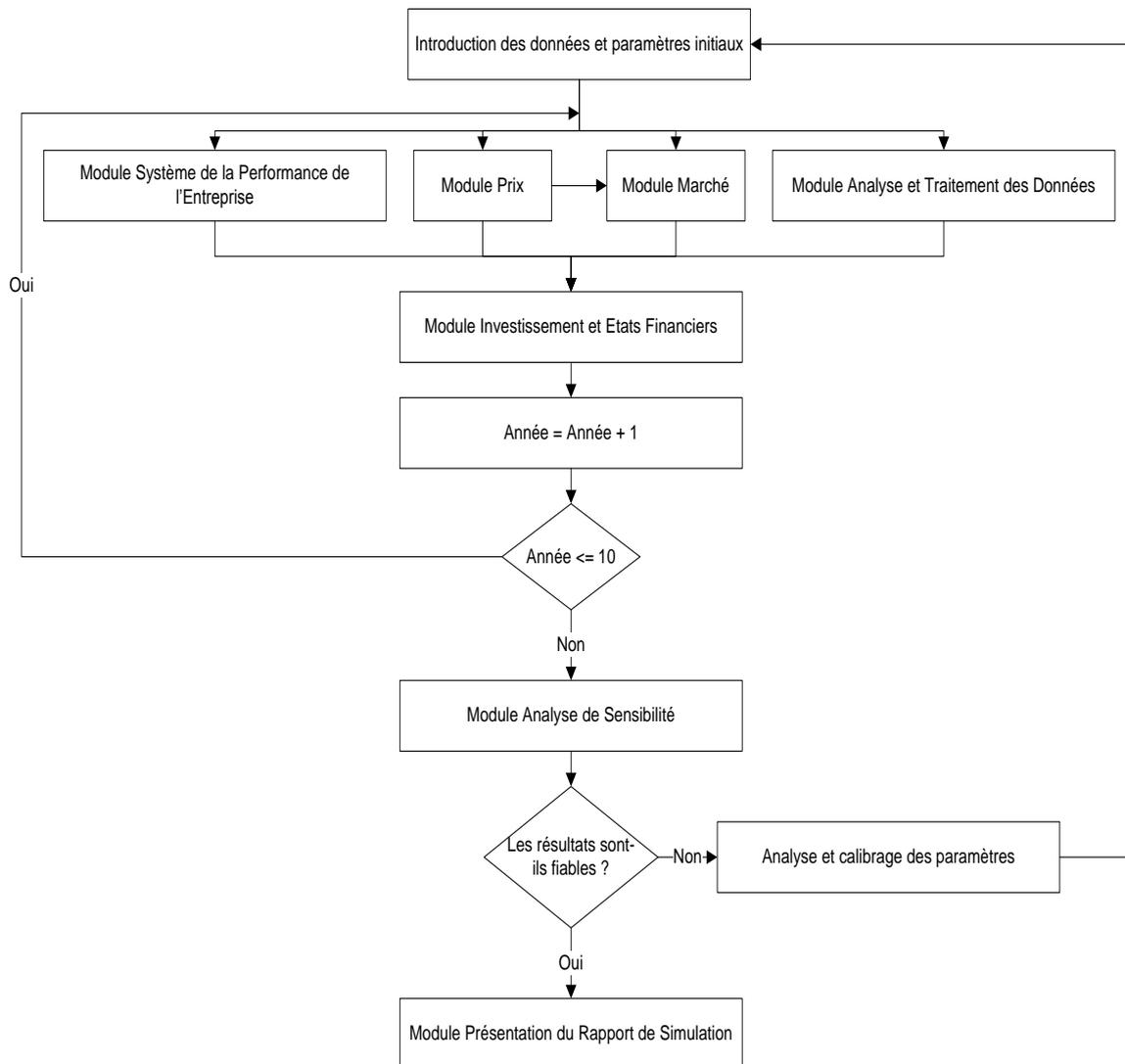


Figure II.9 Schéma synoptique de la nouvelle version du modèle de simulation

3.2. Module Analyse et Traitement des Données

Dans cette étape, le logiciel analyse, pour chaque entreprise, les bilans et comptes d'exploitations généraux des trois dernières années. Il s'agit d'une analyse financière dont le but est de déterminer les différents postes de charge. Ces résultats sont ensuite utilisés pour définir les frais fixes et variables et pour pouvoir établir les différents ratios qui permettront de dresser les documents comptables futurs.

3.3. Module Prix

La simulation du prix pratiqué par l'entreprise se base sur l'algorithme du « min et max ». L'algorithme commence par tirer les notes des indicateurs de performance utilisés dans la définition de l'utilité du produit de chaque entreprise. Après, il constitue le prix minimal du produit pour chaque entreprise. Ce prix est fixé en fonctions des frais fixes et variables et du taux de retour sur investissement minimum attendu par les investisseurs.

En fonction de ce prix et de la note de l'utilité du produit, l'algorithme définit le meilleur prix qui pourra pratiquer l'entreprise. (Chibane & Si-Ahmed, 2010)

3.4. Module Marché

Une fois que le module prix détermine le meilleur prix pour chaque entreprise, il le transmet au module marché.

En fonction de ce prix et de la note de l'utilité du produit, le module marché détermine la demande globale et les parts de marché pour chaque entreprise. (Chibane & Si-Ahmed, 2010 à soutenir)

3.5. Module Système de la Performance de l'Entreprise

Ce module simule l'évolution des indicateurs de performance en se basant sur les résultats financiers de l'entreprise, sur son orientation stratégique et sur le Schéma Explicatif de la Performance.

Le schéma synoptique suivant montre le déroulement de cette simulation (Figure II.10).

Le module commence par calculer le budget alloué à chaque thématique stratégique. Ce budget est la somme des excédents budgétaires des exercices précédents et des nouveaux budgets alloués pour chaque thématique stratégique qui est fonction :

- du niveau de centralisation de la prise de décision ;
- du pourcentage de budget alloué à chaque thématique stratégique ;
- du budget alloué aux investissements fonctionnels.

Une fois le budget alloué pour chaque thématique stratégique déterminé, la simulation de l'évolution des indicateurs se fait en se basant sur la modèle NK-Landscape généralisé.

Puis, en se basant sur la carte stratégique et la matrice de décalage de l'impact, le modèle définit les différents impacts de l'amélioration des uns sur les autres.

Finalement, en utilisant la matrice de durée de l'effet, le modèle définit la dégradation naturelle de chaque indicateur de performance.

En agrégeant les trois effets, nous obtenons l'évolution globale de la performance de l'entreprise.

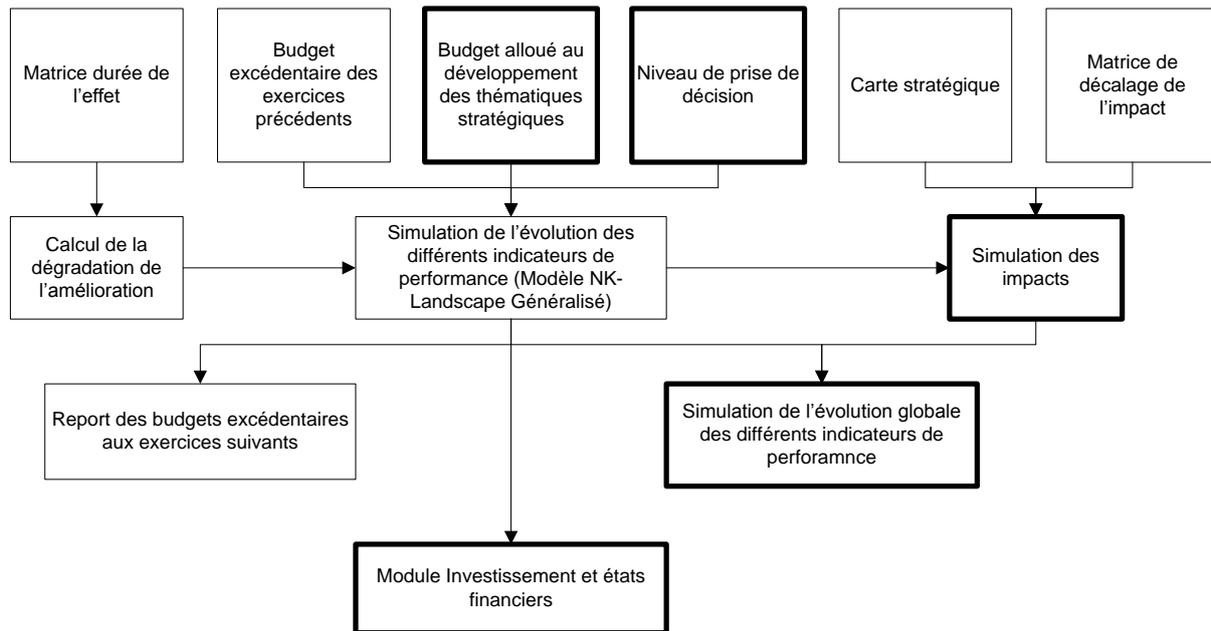


Figure II.10 Schéma synoptique de la nouvelle version du module Système de la Performance de l'Entreprise

3.6. Module Investissements et Etats Financiers.

Ce module simule les investissements de l'entreprise et établit par la suite les différents états financiers. Le schéma synoptique suivant montre le déroulement de cette simulation (Figure II.11).

Le module commence par comparer la capacité de production de l'année en cours de simulation de chaque entreprise avec la demande prévisionnelle transmise par le module marché. Deux situations peuvent être envisagées :

- la capacité de production pourra satisfaire la demande prévisionnelle;
- la capacité de production ne pourra pas satisfaire la demande prévisionnelle.

Dans le premier cas, il est évident qu'aucun investissement n'est nécessaire pour l'augmentation de la capacité de production. A ce moment, les capacités de financement de l'entreprise sont différées pour l'année suivante.

Dans le second cas, l'entreprise doit investir afin de pouvoir satisfaire la demande prévisionnelle.

Ce besoin en capacité de production est traduit en montant d'investissement grâce au ratio CAPEX.

Selon les entreprises et leur politique d'endettement, le logiciel calcule le besoin en financement. Une fois calculé, il est comparé au budget d'investissement disponible.

Une fois le montant d'investissement déterminé, un compte d'exploitation général prévisionnel est créé en croisant les paramètres de production avec les paramètres d'investissement. Puis, il simule les cash flow générés pour cet investissement sur toute la durée de vie du projet. La VAN (critère de rentabilité) et le DSCR (critère de solvabilité) sont alors calculés.

Si la VAN est positive et que le DSCR est inférieur au DSCR maximum admis, alors il est réalisé ; sinon il n'est pas réalisé et les montants disponibles pour l'investissement sont différés pour l'année suivante.

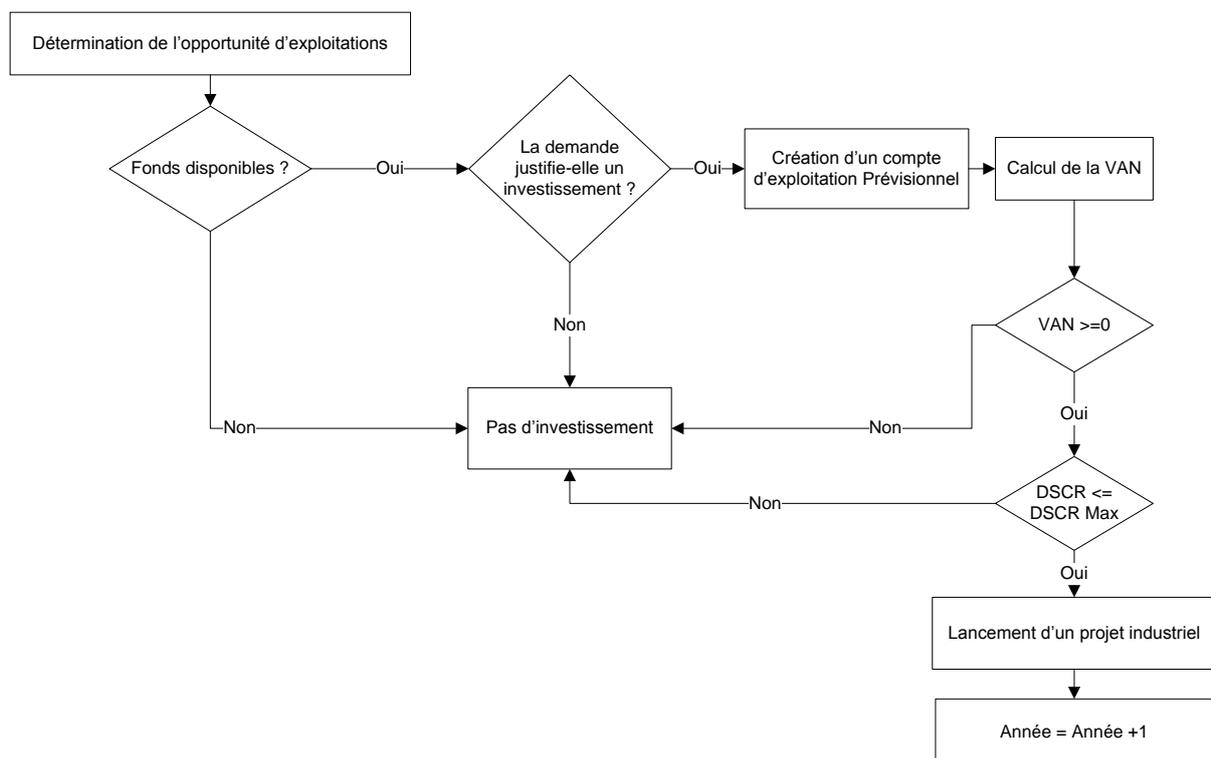


Figure II.11 Schéma synoptique de la nouvelle version du module Investissements et Etats Financiers

3.7. Module Analyse de la Sensibilité

L'analyse de la sensibilité a pour but de tester la robustesse des résultats de la simulation. Elle se base sur la simulation de Monte-Carlo. Ce dernier sera détaillé dans le Chapitre V.

Si l'analyse retourne un résultat concluant, alors le module Présentation du Rapport de Simulation est lancé. Sinon, l'utilisateur doit procéder à l'analyse des données et paramètres et apporter les corrections nécessaires pour les rendre plus conforme à la réalité.

3.8. Module Présentation du Rapport de Simulation

Une fois l'analyse de sensibilité terminée, le module affiche un rapport de simulation. Ce rapport contient les éléments suivants (pour chaque entreprise et pour chaque année) :

- les graphiques d'évolution des différents indicateurs de performance et des données financières les plus importantes (le montant des investissements réalisés, le taux d'endettement, le chiffre d'affaires, le résultat et les différents frais) ;
- les parts de marché ;
- le compte d'exploitation général ;
- le bilan.

CONCLUSION

L'étude de la version initiale du modèle de simulation des processus stratégiques développé par AÏT HAMMOU, REZZIK, OUDJET, et OULMANE nous a permis de démontrer la puissance de cet outil d'aide à la décision pour la construction de la stratégie d'entreprise. Une analyse approfondie nous a permis d'identifier certains points d'améliorations. Notre tâche était, dans un premier temps, d'apporter des améliorations à ces différentes limites.

Ceci nous a permis d'obtenir une version améliorée que nous avons présentée dans un deuxième temps.

La version améliorée du modèle étant ainsi élaborée, il ne reste plus qu'à la mettre en œuvre. Ceci exige la disponibilité de données que nous devons collecter suivant une méthodologie qui fera l'objet du chapitre suivant.

La majeure partie de ce qui suivra sera consacrée à la construction du Schéma Explicatif de la Performance compte tenue de la difficulté majeure qu'il constitue pour l'utilisation réelle de l'outil de simulation développé au sein du département Génie Industriel.

CHAPITRE III DEMARCHE METHODOLOGIQUE

INTRODUCTION

Un des buts de la gestion, bien que négligé dans le quotidien, est de s'assurer que les comportements opérationnels permettent d'atteindre les objectifs stratégiques. Selon les diagnostics économiques réalisés par l'Institut Socio-économique des Entreprises et des Organisation (ISEOR) auprès des populations d'encadrements, les entreprises ont aujourd'hui tendance à afficher une volonté stratégique mouvante voire même innovante tout en évaluant la performance avec des systèmes hérités du passé. Il existe donc un dysfonctionnement de mise en œuvre stratégique. (Lorino, 1996)

La construction du Schéma Explicatif de la Performance constitue la difficulté majeure pour une entreprise désirant mettre en œuvre le BSC. Norton et Kaplan y ont consacré trois ouvrages, plusieurs articles et de nombreuses conférences. L'exploitation de notre outil d'aide à la décision n'y échappe pas, c'est pourquoi nous avons développé une démarche structurée et complète (Figure III.1).

Cette dernière consiste à identifier les principales contributions locales de performance suivant les quatre axes du BSC. Puis à les assigner à des objectifs stratégiques donnés et enfin à mettre en évidence les liens de causalité entre elles.

Le Schéma Explicatif de la Performance doit intégrer des mesures d'ordre financier qui témoigneront des actions déjà menées et d'autres d'ordre non financier portant sur la satisfaction de la clientèle, les processus internes, l'innovation et l'apprentissage organisationnel.

Concernant les mesures de l'axe Financier, les indicateurs de performance sont intégrés dans le module Présentation du Rapport de Simulation.

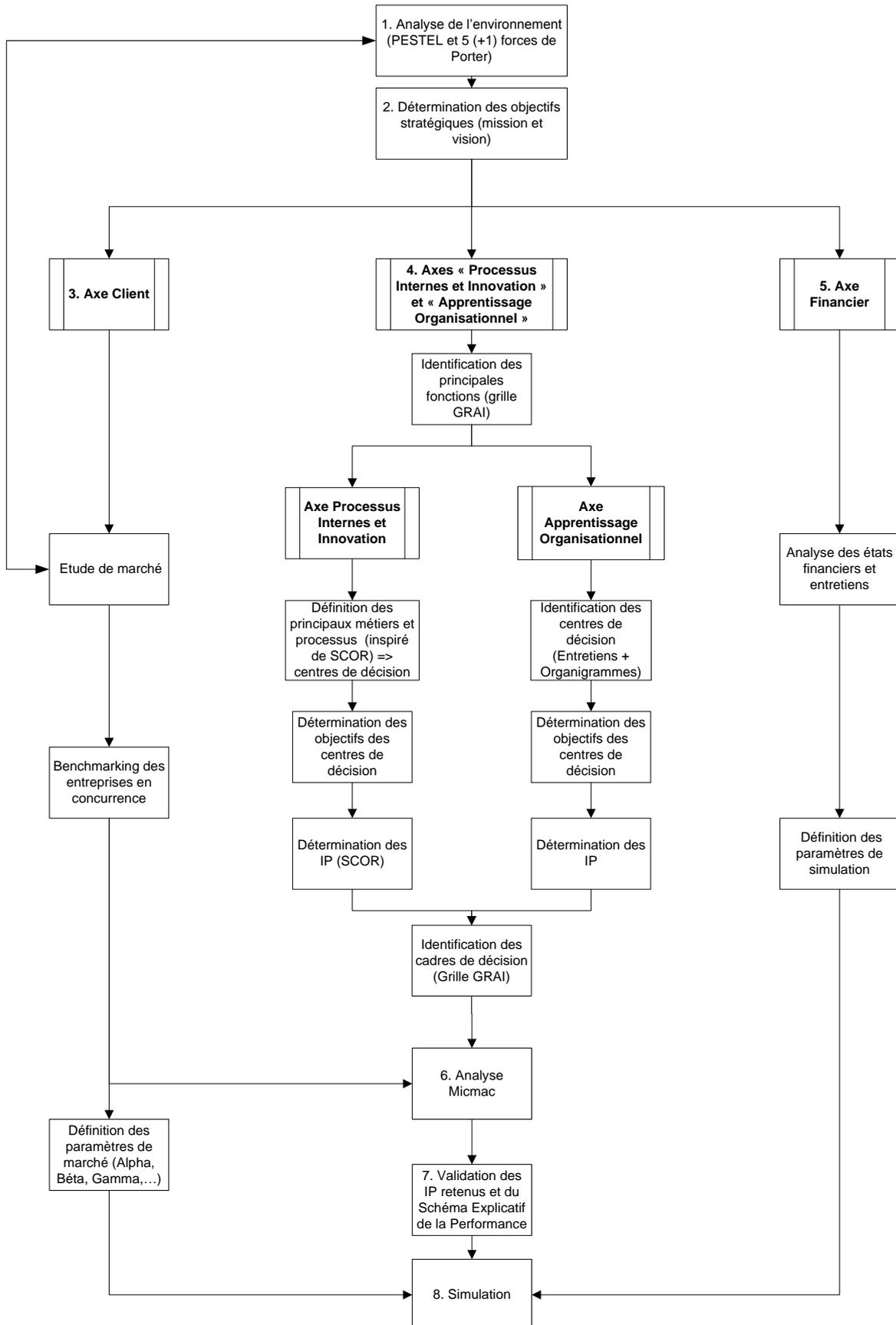


Figure III.1 Schéma synoptique de la démarche suivie

Pour ce qui est des trois axes restants, au vu de leur nature différente nous avons traité chacun d'eux de manière particulière :

- nous avons réalisé une étude de marché auprès des pharmaciens d'officines afin de caractériser l'environnement et le marché algérien et mettre en évidence leurs attentes et besoins. Cette étude nous a permis de faire ressortir les principales stratégies fonctionnelles à considérer dans l'axe Client (*cf. III.3*) ;
- la distribution de produits pharmaceutiques est un métier où la gestion de la Supply Chain est centrale. C'est pourquoi, nous avons choisi de caractériser l'axe Processus Internes et Innovation en déroulant la méthodologie SCOR (*cf. III.4.2.1*) ;
- finalement, l'axe Apprentissage Organisationnel a nécessité la sollicitation de spécialistes et professionnels du domaine pharmaceutique : Dire Expert (*cf. III.4.2.2*).

L'objectif de notre démarche ne se limite pas à l'identification des stratégies fonctionnelles et de leurs assigner des indicateurs de performance. Elle permet également d'évaluer les interactions entre ces derniers. Pour cela, nous avons eu recours au modèle ECOGRAI comme cadre méthodologique à notre démarche (*cf. III.4.1*).

Au final, la construction du Schéma Explicatif de la Performance s'est effectuée suivant les étapes suivantes.

1. Analyse de l'environnement (Garette & al., 2009) (Johnson & al., 2008):

L'environnement est ce qui donne aux organisations les moyens de leur survie. Les entreprises doivent avoir des clients satisfaits pour rester en activité ; de même qu'elles doivent répondre aux attentes de leurs usagers. Pour autant, l'environnement est également une source de menaces : irruption de nouveaux concurrents, nouvelles exigences réglementaires, apparition d'innovations technologiques, etc. La première étape de notre démarche consiste à caractériser cet environnement afin de comprendre ses évolutions et mettre en évidence les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces des entreprises.

D'un point de vue stratégique, l'environnement est une source d'influences, de pressions ou de contraintes qui a un impact sur les décisions de l'entreprise.

Nous avons effectués trois niveaux d'analyse, portant sur:

- le macro-environnement ;
- les tendances à long terme de l'industrie ;

- l'environnement concurrentiel.

Ces analyses ont été réalisées à l'aide d'entretiens avec des professionnels du secteur du médicament et d'une étude de marché que nous avons réalisée sur différentes pharmacies d'officines du territoire national (cf. III.3).

2. Détermination des objectifs stratégiques

La notion de performance, qu'elle soit opérationnelle ou organisationnelle, est liée à la définition des objectifs stratégiques. En effet, dans un même contexte, ce qui peut être performance pour une entreprise, représente une contreperformance pour une autre (Bouquin, 1996). C'est pourquoi, la seconde étape consiste en l'identification des principaux axes de développement stratégique de l'entreprise, afin d'identifier quelles sont ses réelles préoccupations et ainsi définir ses objectifs stratégiques.

Cette phase est primordiale dans notre démarche car elle permet de relier la stratégie globale aux activités opérationnelles (métiers, processus et activités), et symétriquement aux facteurs contribuant à la satisfaction du client (Figure III.2). Elle permet donc d'identifier les indicateurs reflétant réellement la performance de l'entreprise.

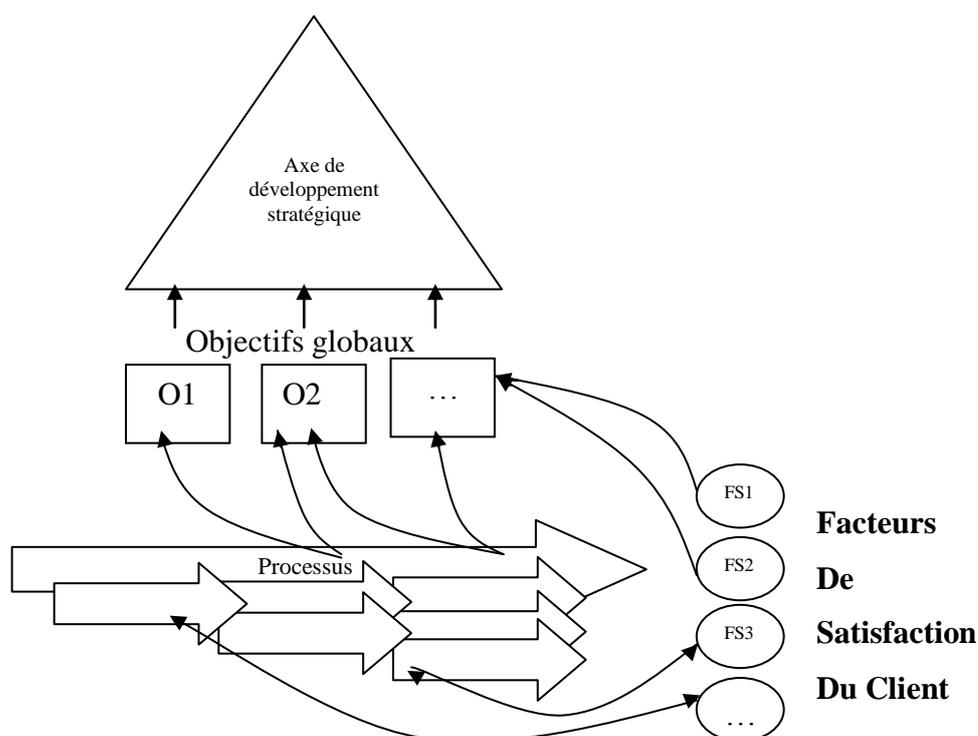


Figure III.2 Contribution interne aux objectifs majeurs

3. Formalisation de l'axe « Client »

L'analyse de l'environnement nous montre que l'industrie algérienne de la distribution de produits pharmaceutiques est en pleine croissance et que la stratégie des entreprises qui y activent est axée principalement sur le développement interne et l'acquisition de parts de marché.

Afin de déterminer quelles sont les bonnes mesures de la satisfaction du client, nous avons réalisé une étude de marché auprès du client stratégique : « le pharmacien d'officine ».

Pour organiser notre démarche d'analyse, nous nous sommes basés sur des documents de référence en matière d'études de marché (Kotler & al., 2008) (cf. *Annexe Etude de marché partie I*). Son déroulement s'est effectué suivant les trois phases de la Figure III.3.

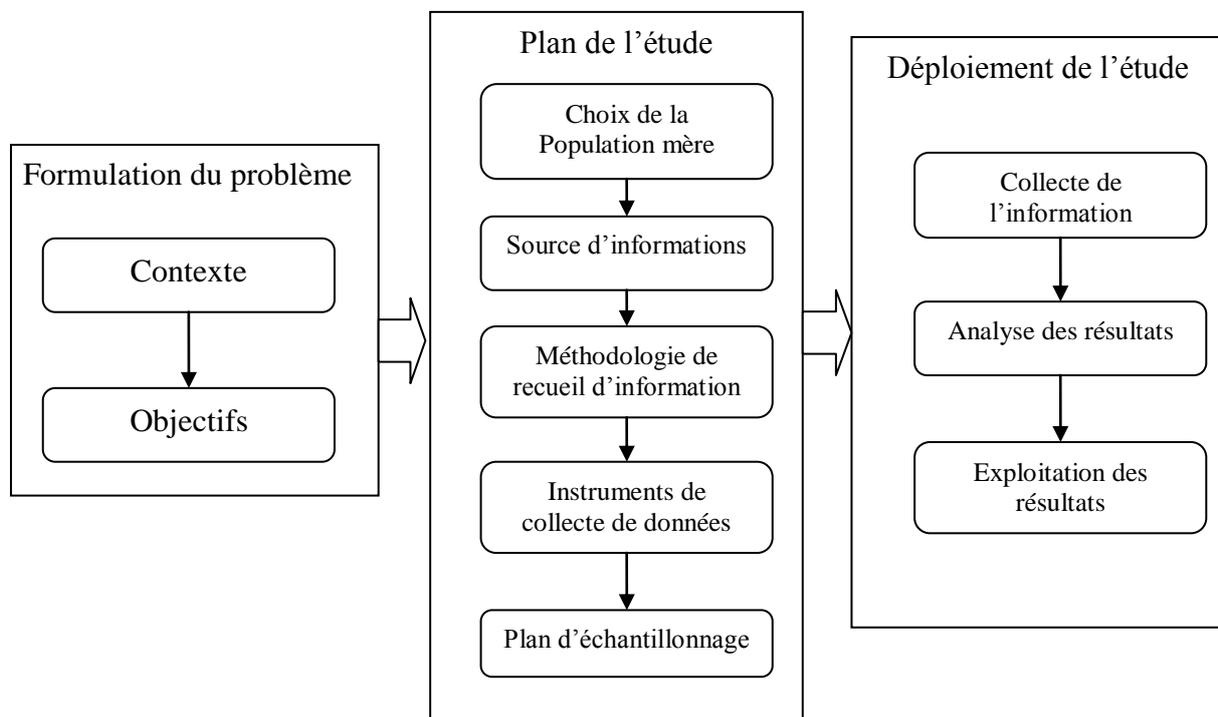


Figure III.3 Phases de l'étude de marché

3.1. Formulation du problème

La formulation du problème découle directement de ce qui a été vu en amont (analyse de l'environnement). Il est nécessaire de définir l'objectif de l'étude de marché selon le besoin exprimé. Dans notre cas, il s'agit de déterminer ce qu'attendent les pharmaciens de leurs fournisseurs (paramétrage du module Marché) et de situer les différents acteurs de la concurrence vis-à-vis de ces attentes (benchmarking et paramétrage des entreprises).

3.2. Plan d'étude

La deuxième phase débute par le choix de la population mère sur laquelle portera l'étude. Il s'agit du client stratégique qui est à l'origine de l'action de l'achat, à savoir les pharmaciens d'officines. Nous avons concentré notre étude aux pharmaciens des villes du Nord du pays qui abritent plus de 90% de la population¹ et qui représentent 97% du marché du médicament².

Le sondage s'est effectué à travers deux approches méthodologiques complémentaires qui sont :

- **l'enquête par méthodologie qualitative** : elle consiste à interroger un échantillon de la population mère en profondeur afin d'analyser leurs attentes, croyances et motivations ;
- **l'enquête à grande échelle** : elle consiste à questionner un nombre important de personnes afin de réunir un maximum de renseignements en limitant le temps passé avec chaque interviewé.

Dans notre cas, la littérature suggère de commencer avec une enquête par méthodologie quantitative qui privilégie la richesse des informations collectées en passant un long moment avec chaque interviewé quitte à en interroger un nombre réduit. En utilisant cette méthode, nous ne visons donc pas la représentativité de la population, mais la diversité des profils et la qualité de l'information collectée.

Après plusieurs heures passées avec différents pharmaciens, nous avons pu identifier que les pharmaciens avaient des attentes communes vis-à-vis de leurs fournisseurs (rapidité de livraison, délais de paiement accordés ...), ce qui nous a permis de passer à la seconde méthodologie de recueil d'information : l'enquête à grande échelle.

L'enquête à grande échelle est utile pour des études sur les comportements, les connaissances, les attitudes, la satisfaction et les préférences. Elle repose sur un questionnaire individuel (administré en face-à-face) permettant de rassembler des informations généralisables à l'ensemble de la population mère.

Pour cela, nous avons dû élaborer un questionnaire (*cf. Annexe Etude de marché partie III*) qui nous permettait d'acquérir les informations désirées tout en respectant les consignes de la préparation d'un bon questionnaire (*cf. Annexe Etude de marché partie I*).

¹ Source : Office National des Statistiques (recensement général de l'année 2008)

² Source : Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière (Direction de la pharmacie).

Une fois cette étape achevée, nous avons établi un plan d'échantillonnage. Pour ce faire, nous avons répondu aux deux questions suivantes :

- combien de personnes doivent être interrogées ?
- comment ces personnes doivent être choisies ?

La littérature propose de répondre à la première question en appliquant la formule suivante (cf. *Annexe plan d'échantillonnage partie I et II*) :

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \text{ avec } n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

Où :

- n = la taille de l'échantillon ;
- N = la taille de la population mère qui est égale à 7500^3 ;
- $Z = \Phi^{-1}(\text{seuil de confiance})$ avec un seuil de confiance de $90\%^4$;
- e = la marge d'erreur qui est égale à $10\%^4$;
- p = le degré d'homogénéité qui est égal à 85% ;
- $q = 1 - p$.

Pour répondre à la seconde question, nous avons choisi une méthode d'échantillonnage probabiliste (permettant de mesurer la fiabilité des résultats). Elle consiste en la sélection aléatoire d'un échantillon à partir d'une population. Cette méthode d'échantillonnage, plus complexe qu'un échantillonnage non-probabiliste, est habituellement plus coûteuse en temps et en effort.

Toutefois, elle permet de calculer la probabilité d'inclusion de chaque unité dans l'échantillon, et donne des estimations plus fiables. Elle permet aussi de générer des estimations de l'erreur d'échantillonnage et de réaliser des inférences au sujet de la population (cf. *Annexe plan d'échantillonnage partie III*).

3.3. Déploiement de l'étude

La dernière phase de cette étude de marché consiste à déployer les questionnaires à travers les différentes zones géographiques retenues, à saisir les résultats sur un support informatique et à analyser les données obtenues afin d'en tirer les informations désirées concernant le marché

³ Source : Ministère de la Santé, de la population et de la Réforme Hospitalière.

⁴ Approuvé (e) par la communauté scientifique en général et conseillé (e) par les statisticiens de l'ONS.

Mais surtout les attentes des pharmaciens. Nous avons utilisé à cet effet un logiciel de traitement statistique : SPSS.

L'étude de marché nous a permis de caractériser l'environnement et la concurrence auxquels sont exposés les différents opérateurs en pharmacie ; mais aussi d'identifier les principaux indicateurs de performance relevant de l'axe « Client » que devraient considérer les entreprises.

4. Formalisation des axes « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel »

Pour les deux axes « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel » nous avons exploité un cadre méthodologique rigoureux qui s'inspire des travaux réalisés au sein de l'Université de Bordeaux I sur la modélisation d'entreprise et la conception de systèmes d'indicateurs de performance (SIP) : il s'agit de la méthode ECOGRAI.

ECOGRAI est une méthode de conception et d'implantation des systèmes d'indicateurs de performance (SIP) développée dans l'optique d'évaluer la performance technico-économique du système de production de l'entreprise ou d'une de ses parties. Elle se base essentiellement sur les outils proposés par le modèle GRAI qui modélise la structure de pilotage sous forme d'une matrice hiérarchico-fonctionnelle (grille GRAI) faisant apparaître les centres de décision pour un niveau et une fonction donnés (Bitton, 1990).

Présentation de la grille GRAI :

La grille GRAI est une représentation matricielle de la structure décisionnelle de l'entreprise. Elle se présente sous forme d'un tableau comportant :

- **verticalement** : les principales fonctions de l'entreprise. Ces fonctions sont choisies en accord avec le dirigeant et dépendent de la nature des activités de l'entreprise ainsi que du secteur d'activité ;
- **horizontalement** : les niveaux de prise de décision de l'entreprise. Ils peuvent varier entre 3 et 5 ; pour notre étude, nous nous limitons à trois (03) selon le découpage suivant :
 - le niveau **stratégique** qui définit les objectifs ;
 - le niveau **tactique** qui définit les moyens qui permettent d'atteindre les objectifs ;

- le niveau **opérationnel** qui définit les activités qu'il faut exécuter pour atteindre les objectifs avec les moyens définis.

Chaque niveau est caractérisé par **un horizon H** (intervalle de temps pendant lequel les décisions à prendre ont une certaine validité) et **une période P** (intervalle de temps au bout duquel ces décisions sont remises en cause).

Ainsi, une grille GRAI vierge, ne comportant que les fonctions d'entreprise, peut être représentée par la figure suivante (Figure III.4) :

	Informations Externes IE	Gérer le personnel GP	Gérer le Marketing GM	Gérer les réclamations GR	Gérer les ventes GV	Gérer les achats et les approvisionnements GAA	Informations Internes II
H = 1 an P = 1 an Stratégique							
H = 1 mois P = 1 semaine Tactique					↓		
H = 1 semaine P = 1 jour Opérationnel				→			
	IE	GP	GM	GR	GV	GAA	II

Figure III.4 Grille GRAI

Deux colonnes sont ajoutées à celles contenant les fonctions déjà définies :

- **une pour les informations externes** à l'entreprise (évolution du marché, état de la réglementation ...)
- **l'autre pour les informations internes** susceptibles d'être utilisées.

Les cases de la grille qui se trouvent à l'intersection des fonctions d'entreprises verticalement et des niveaux de prise de décision horizontalement représentent des centres de décision.

Un centre de décision concentre les activités décisionnelles relatives à une fonction donnée, à un niveau décisionnel donné (stratégique, tactique ou opérationnel). Il donne lieu à :

- l'émission d'un **cadre de décision**, représenté par une flèche en gras (bleu dans la figure), vers un autre centre de décision. Il est intéressant d'identifier ce type de

relation entre centres de décisions pour s'assurer qu'il existe une cohérence entre les différentes décisions prises dans l'entreprise. Dans notre cas, ces centres de décision aideront plus tard à la construction du Schéma Explicatif de la Performance ;

- l'émission d'un **flux d'information**, représenté par une simple flèche (en rouge dans la figure) à destination d'un autre centre de décision.

Présentation de la Méthode ECOGRAI

La méthode ECOGRAI est une approche descendante qui décompose les objectifs stratégiques en objectifs tactiques et opérationnels. Elle permet de constituer progressivement des tableaux de bord par :

- la décomposition des objectifs stratégiques sur les niveaux et les fonctions ;
- la recherche des variables d'action (de décision) qui permettent d'assurer la contrôlabilité du système de production ;
- l'identification des indicateurs correspondant à ces couples (objectif – variable de décision) ;
- la vérification de la cohérence de ces indicateurs.

La méthode ECOGRAI s'effectue en six (06) étapes (*cf. Annexe Boîte à outils partie I*) que nous avons tronqué car l'implémentation du SIP n'est pas notre préoccupation. Au final, la formalisation de l'axe Processus Internes et Innovation se déroule comme suit :

4.1. Elaboration de la grille GRAI

Au cours de cette étape sont identifiés :

- **horizontalement** : les centres de décisions, en se référant à l'organigramme de l'entreprise mais aussi aux entretiens passés avec les dirigeants ;
- **verticalement** : l'horizon et la période des différents niveaux de prise de décision.

4.2. Définition des centres de décision

Définir les centres de décisions nécessite une bonne connaissance du métier de l'entreprise, de ses processus internes ainsi que des activités qui s'y exécutent. Afin de réaliser ce découpage en centres de décision, nous avons choisi de procéder de deux manières différentes selon qu'il s'agisse d'activités relatives à l'axe « Processus Internes et Innovation » ou à l'axe « Apprentissage Organisationnel ».

4.2.1. Axe « *Processus Internes et Innovation* »

Afin de caractériser les principaux processus internes qui régissent l'activité de distribution de produits pharmaceutiques, l'outil de modélisation le plus adéquat est le modèle SCOR.

Ce modèle définit une démarche, des processus, des indicateurs et les meilleures pratiques du moment pour représenter, évaluer et diagnostiquer la chaîne logistique d'une entreprise. Il permet de passer d'une vision des opérations par fonction, matérialisée par la chaîne de valeur de Michaël Porter, à une vision des opérations par processus qui, seule, répond aux nouveaux défis économiques et financiers. Le modèle a une approche dite Top Down (cf. annexe Boîte à outils partie II) qui établit le lien entre la stratégie de l'entreprise et la gestion individuelle des ordres. (Bolstorff & Rosenbaum, 2003)

Il s'articule autour de cinq processus majeurs (Figure III.5) qui sont :

- **planifier** : évaluation des ressources, planification des stocks pour la distribution, la production et les approvisionnements, agrégation et priorisation de la demande ... ;
- **approvisionner** : achat, réception, inspection, autorisation de paiement ... ;
- **fabriquer** : exécution des ordres de production, maintenance, configuration de la chaîne de production ... ;
- **livrer** : exécution des ordres de livraison, création et maintien d'une base de données clients, gestion des comptes et des crédits ... ;
- **retourner** : garantie, processus de retour, gestion des réclamations, transfert et remplacement

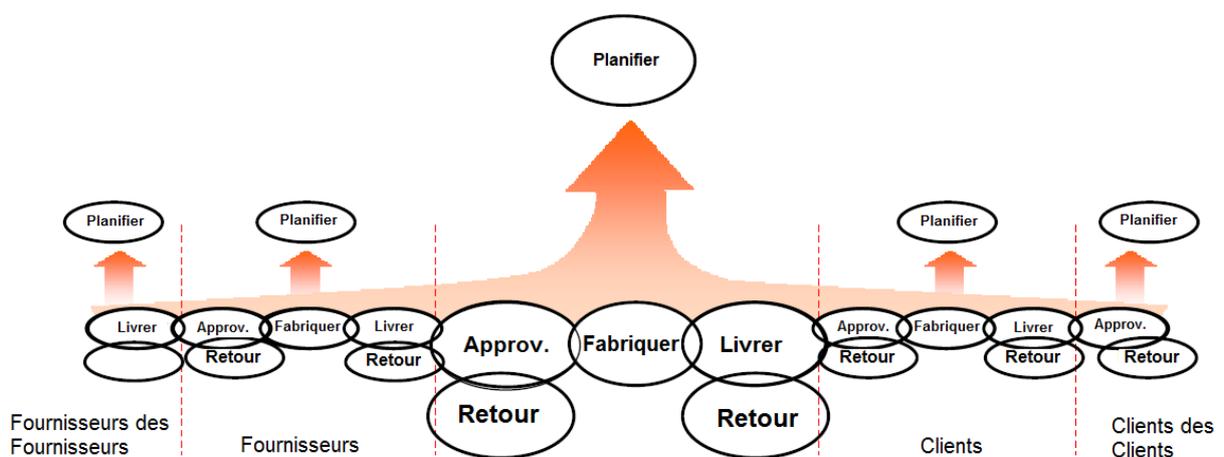


Figure III.5 Le modèle SCOR est organisé autour de cinq processus majeurs (SCOR, 2003)

Le modèle SCOR nous permet d'identifier les principaux métiers et processus régissant la chaîne logistique et donc d'identifier les centres de décision de la grille GRAI ainsi que les interactions entre eux (centres de décision, flux d'information).

4.2.2. Axe « *Apprentissage Organisationnel* »

Si le modèle SCOR permet de couvrir toutes les fonctions d'entreprises relatives à la gestion de la Supply Chain. Il ne permet pas d'établir une cartographie ou une description des activités dites de support telles que : la gestion des ressources humaines, la gestion du système d'information, etc. Afin d'établir cette cartographie, nous avons eu recours à plusieurs entretiens avec des responsables de départements qui nous ont permis de définir les centres de décision manquant à notre grille GRAI ainsi que les interactions qui leur sont associées.

4.3. Détermination des objectifs des centres de décision

A l'aide des entretiens réalisés, nous pouvons déployer les objectifs stratégiques sur les processus et centres de décision (Figure III.6). On détermine ainsi quels sont les objectifs de chaque centre de décision en veillant à leurs cohérences avec les objectifs stratégiques.

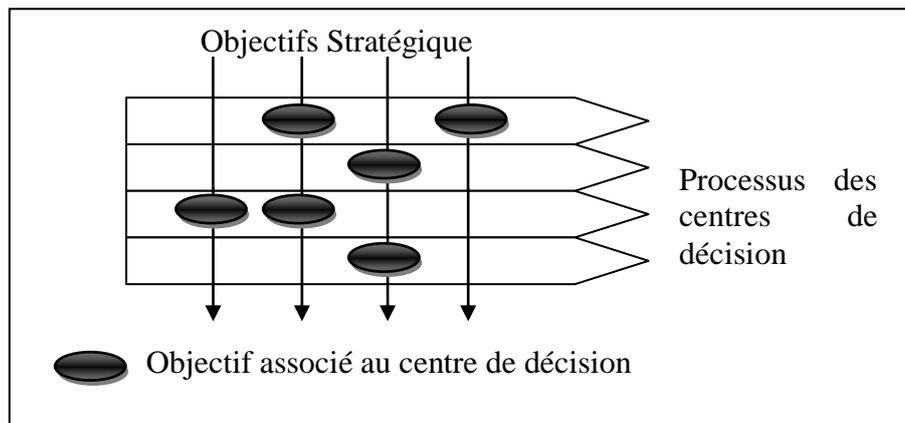


Figure III.6 Détermination des objectifs des centres de décision

4.4. Détermination des indicateurs de performance

A ce stade, on détermine les indicateurs de performance qui permettent de mesurer l'atteinte des objectifs stratégiques. Pour ce faire, nous utilisons les indicateurs proposés par le modèle SCOR concernant l'axe « Processus Internes et Innovation » et nous définissons, en accord avec les responsables, les indicateurs liés à l'axe « Apprentissage Organisationnel ».

5. Axe Financier

En parallèle avec les étapes 3 et 4, nous effectuons la collecte des données financières nécessaires au paramétrage du logiciel de simulation de la stratégie.

Une partie d'entre elles sont publiques ou relèvent du domaine commun des entreprises. Par exemple, le taux d'imposition est donné par la Loi de Finance. Les bilans et comptes d'exploitation généraux sont disponibles au Centre National du Registre du Commerce (CNRC). Pour ce qui est de l'autre partie, les Départements Finance et Contrôle de Gestion sont à même de nous procurer les données requises.

6. Analyses Structurelle (Micmac) (Godet, 2001) (Fried & Linss, 2005)

A ce stade de la démarche, nous avons identifié une liste importante d'indicateurs de performance, tous, à priori, pertinents. Toutefois, il est nécessaire de ne retenir qu'un nombre restreint d'indicateurs afin de faciliter leur utilisation. Selon Norton et Kaplan, un bon BSC doit comporter entre 7 et 21 indicateurs (Berrah, 2002).

L'analyse Micmac permet de faire le tri entre ces indicateurs en utilisant la matrice d'impact.

Une matrice d'impact est une matrice carrée comportant en ligne et en colonne la liste ordonnée des indicateurs de performance et à l'intersection de deux indicateurs différents une note représentant l'intensité de la relation de cause à effet qui existe entre eux.

L'analyse se déroule en trois (03) étapes : le recensement des variables, la description des relations entre variables et l'identification des variables clés.

6.1. Recensement des variables

Cette étape a déjà été effectuée à travers les différentes phases de l'étude qui nous a permis de définir cette liste d'indicateurs de performance.

6.2. Description des relations entre variables

Cette étape consiste à dresser la matrice d'impact. Une note de 0, 1, 2, 3, P est attribuée à chaque interconnexion entre deux indicateurs de performance où :

- 0 = pas d'impact ;
- 1 = impact faible ;
- 2 = impact moyen ;
- 3 = impact fort ;

- P = impact probable ou potentiel.

Nous utilisons la grille GRAI afin de vérifier l'existence d'une relation entre deux centres de décision et donc entre deux indicateurs de performance. Selon qu'il existe un flux d'informations émis (flèche rouge), un cadre de décision émis (flèche bleu), les deux ou alors qu'il n'existe aucune relation entre les deux centres de décision, la relation sera notée 1, 2, 3 et 0 respectivement.

La matrice que l'on obtient est soumise à la validation des cadres dirigeants avant de passer à l'étape suivante.

6.3. Identification des variables clés

Il s'agit de l'ultime étape qui permet d'identifier les indicateurs de performance clés grâce à un classement direct (facile à réaliser), puis grâce à un classement indirect.

Classement direct : la somme arithmétique des notes de liaison en ligne indique l'importance de l'influence d'un indicateur de performance sur l'ensemble du système (niveau de motricité directe). La somme en colonne indique le degré de dépendance d'une variable (niveau de dépendance directe).

Classement indirect : on décèle l'influence cachée des indicateurs de performance grâce à un programme de multiplication matricielle appliqué à un classement indirect (ces multiplications sont automatiquement réalisées par le biais du logiciel Micmac). Ce programme permet d'étudier la diffusion des impacts par des chemins et des boucles de rétro-action, et de hiérarchiser les indicateurs de performance :

- *par ordre d'influence*, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ...n issus de chaque variable ;
- *par ordre de dépendance*, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ... n arrivant sur chaque variable.

La comparaison des résultats (classement direct/ indirect) permet de confirmer l'importance de certains indicateurs mais également d'en faire ressortir d'autres qui, du fait de leurs actions indirectes, jouent un rôle prépondérant que le classement direct ne permettait pas de déceler.

Les indicateurs de performance qui auront été sélectionnés à l'issue de cette étape seront ceux qui composeront les trois axes du BSC (axes Client, Processus Internes et Innovation et Apprentissage Organisationnel).

7. Validation du Schéma Explicatif de la Performance

A partir de cette étape, nous nous appuyons sur la matrice issue de l'analyse Micmac (réduite aux indicateurs retenus précédemment) pour construire les trois matrices du Schéma Explicatif de la Performance (*cf. chapitre II.1*) :

- matrice d'intensité d'effet ;
- matrice de durée d'effet ;
- matrice de décalage d'effet.

Afin de valider notre du Schéma Explicatif de la Performance, nous soumettons les matrices à l'avis des cadres dirigeants pour d'éventuelles modifications.

8. Simulation

A ce stade, nous avons toutes les données nécessaires pour paramétrer et faire fonctionner le logiciel de simulation de la stratégie. Certains paramètres seront néanmoins affinés pour correspondre le plus possible à la réalité.

«La **simulation** consiste à faire évoluer une abstraction d'un système (le processus stratégique) au cours du temps afin d'aider à comprendre le fonctionnement et le comportement de ce système (évolution de la performance) et à appréhender certaines de ses caractéristiques dynamiques dans l'objectif d'évaluer différentes décisions (orientations stratégiques)». (Coquillard & Hill, 1997)

La simulation permet de répondre à des questions telles que :

- où porter les efforts (dans quelle thématique stratégique)? Améliorer la technologie, modifier l'organisation, implémenter un système d'informations, etc. ;
- quelles solutions adopter ? Mode de fonctionnement, taille des investissements, etc. ;
- quelle sera la rentabilité de l'entreprise ? favorise-t-elle le développement ?
- quelles seront les conséquences de la modification de la législation sur la rentabilité de l'entreprise ?

En d'autres termes, il s'agit :

- d'analyser le fonctionnement global d'une organisation complexe ;
- de dimensionner les investissements, besoins en main d'œuvre, etc. ;
- d'évaluer les performances d'une filiale ou d'une thématique stratégique ;

- de comparer les différentes solutions et hypothèses ;
- de valider les modes de fonctionnement, règles de gestion, etc.

La simulation permet aussi d'évaluer les conséquences d'une décision avant qu'elle ne soit prise ; voire avant même que le système n'existe.

Enfin, avant d'exploiter l'outil de simulation, il est nécessaire de comparer les résultats obtenus théoriquement aux résultats réels afin de pouvoir valider le modèle et se fier aux prévisions effectuées.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons présenté la démarche méthodologique que nous avons développée dans notre étude de cas. Nous avons insisté sur la construction du Schéma Explicatif de la Performance qui a demandé un effort particulier.

L'originalité de notre démarche, par rapport à de nombreux travaux dans le domaine des indicateurs de performance, est de construire un système d'indicateurs de performance (SIP) sur la base d'une définition complète de l'entreprise et de son environnement tout en recourant à la modélisation d'entreprise.

Nous pouvons maintenant passer au chapitre IV qui présentera le déploiement de cette méthodologie sur l'industrie pharmaceutique algérienne.

CHAPITRE IV ETUDE DE CAS : LE MARCHE DE LA DISTRIBUTION PHARMACEUTIQUE ALGERIEN

INTRODUCTION

Nous nous sommes intéressés lors de notre étude de cas au marché du médicament car il revêt une grande importance dans le monde. Quelle que soit son organisation, ce marché est d'une sensibilité particulière pour les pouvoirs publics et pour la population, au vu de son importance au plan économique et financier¹ mais également pour son caractère social éminent.

Dans ce qui suit, nous présenterons la mise en œuvre de la méthodologie présentée au chapitre III, relativement à l'industrie de la distribution pharmaceutique.

1. Analyse de l'environnement :

Le marché algérien des produits pharmaceutiques repose à hauteur de 70% à 80% sur les importations. C'est un marché :

- de grande amplitude (population de plus de 35 millions de personnes) ;
- extrêmement sensible (importance des enjeux pour les Pouvoirs Publics comme pour les acteurs économiques) ;
- fortement concurrentiel (nombre important d'acteurs).

1.1. Analyse PESTEL

1.1.1. Environnement Politico-Légal

Le marché du médicament est un marché qui est fortement réglementé en raison des impératifs liés à la protection de la santé publique.

La réglementation algérienne appliquée au domaine des produits pharmaceutiques à usage humain est relativement développée et traite de l'ensemble des aspects liés à l'environnement du produit. Les principaux volets de cet encadrement sont :

¹ en 2008, le marché mondial du médicament est évalué à 773 Mds USD (LEEM, 2010)

- **le système d'enregistrement** : tout médicament ne peut être prescrit, vendu ou administré sur le territoire national que s'il figure expressément dans les nomenclatures des médicaments autorisés ;
- **l'agrément préalable des producteurs et distributeurs de produits pharmaceutiques** : on ne peut pas pratiquer cette activité sans autorisation préalable (Autorisation de Mise sur le Marché : AMM)
- **la réglementation du contrôle de la qualité** : le Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques certifie de la qualité des produits pharmaceutiques commercialisés sur le marché algérien ;
- **l'encadrement des importations** : il existe en marge des contrôles et systèmes d'agrément un encadrement spécifique pour le médicament, et ce pour trois raisons :
 - le contrôle classique des opérations d'importations (Douane et Ministère du Commerce) ;
 - la protection de la production nationale ;
 - le développement des produits génériques sur le marché algérien.

Le système de prix

Le médicament est considéré comme un produit sensible. C'est pourquoi non seulement son prix est fixé à l'enregistrement (« négocié entre les laboratoires et le Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière ») mais les marges pratiquées dessus sont plafonnées.

Pour ce qui est des produits fabriqués, on ne peut dépasser les 20% de marge. Quant au conditionnement, cette marge est fixée à 10%. Pour les marges des grossistes et détaillants, quatre niveaux sont définis sur une base inversement proportionnelle au prix de vente du fabricant ou au prix CAF² pour les produits importés (Tableau IV.1).

Marge	Entre 0 et 70 DZD	Entre 70 et 110 DZD	Entre 110 et 150 DZD	Plus de 150 DZD
Importateur	10%	7,50%	6%	5%
Grossiste	10%	7,50%	6%	5%
Détaillant	50%	33%	25%	20%

Tableau IV.1 Marges maximales par nature d'activité (Amalou & Dahache, 2007)

² Le prix CAF (coût, assurance, fret) est le prix d'un bien à la frontière du pays importateur.

1.1.2. Environnement Economique

L'Algérie affiche des indicateurs macroéconomiques positifs mais garde les particularités et les traits d'une économie de rente pétrolière. En effet, 45% de son PIB et 98% de ses exportations sont issus des hydrocarbures. Par conséquent, l'économie algérienne est fragile car elle manque de diversité.

A titre indicatif, le PIB par algérien se situe en dessous de la moyenne des pays méditerranéens. Il s'élève aujourd'hui à 1800 USD. Il s'est effondré au cours de la décennie 90 ; passant de 3524 USD en 1990 à 1770 USD en 2000 entraînant une forte érosion du pouvoir d'achat des algériens. Le salaire annuel moyen est estimé à 200 000 DZD / an. Les dépenses moyennes des ménages algériens (4 à 6 personnes) est d'environ 373 000 DZD / an. Les dépenses de santé par habitant sont à la hauteur de 14 000 DZD / an.³

La situation économique en Algérie peut être résumée dans le tableau suivant (Tableau IV.2):

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Croissance économique (%)	5,1	2	3	2,4	2	3,9
Inflation (%)	1,6	2,5	3,5	4,4	4,1	3,3
Exportations (Mds USD)	46,3	54,7	60,6	78,6	50,6	61,1
Importations (Mds USD)	19,9	20,7	26,4	38	39,7	45
Balance commerciale (Mds USD)	26	34	34	41	11	16
Dette extérieure / PIB (%)	16,9	4,8	4,2	3,3	3,3	2,6
Service de la dette / Exports (%)	10,5	222	2,2	2	2,1	1,7
Réserves en mois d'importations	21,7	28,9	34	30,9	31,3	27,3

Tableau IV.2 Indicateurs de santé économique de l'Algérie (Mediterranean Business Network)

1.1.3. Environnement Social

L'Algérie comptait 35,1 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2009. Selon l'ONS, elle devait atteindre 35,7 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2010. La situation démographique actuelle fait ressortir un léger accroissement de la moyenne d'âge (Figure IV.1). Cette évolution s'avère être un élément favorable à l'industrie pharmaceutique du fait que le vieillissement de la population induit une plus grande demande de médicaments.

³ Source : Office National des Statistiques (ONS)

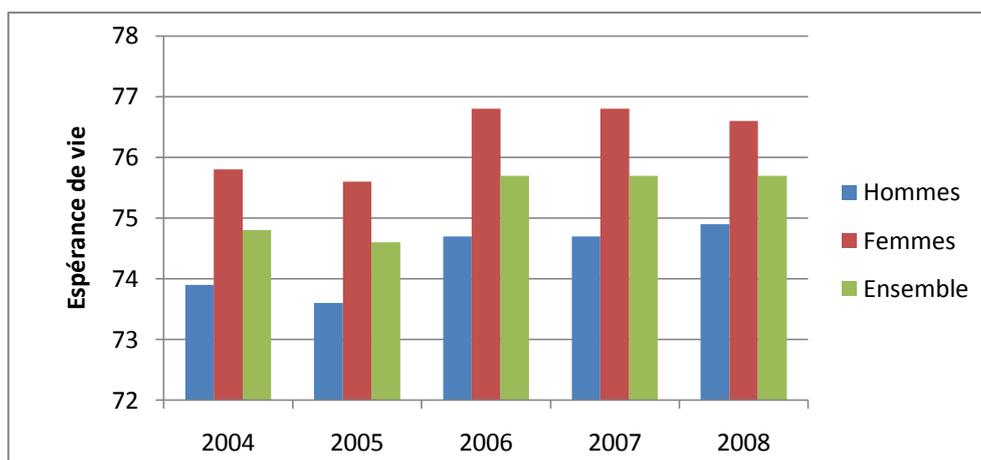


Figure IV.1 Evolution de l'espérance de vie par sexe entre 2004 et 2008 ⁴

1.1.4. Environnement Technologique

L'industrie pharmaceutique est caractérisée par un haut degré d'innovation nécessitant de gros budgets pour la recherche et le développement. Cependant, cet aspect revêt une moindre importance car notre étude se limite à la distribution et l'importation de produits pharmaceutiques.

1.2. Le marché algérien du médicament

Il n'existe pas d'estimation consensuelle du marché algérien du médicament. L'Union Nationale des Opérateurs en Pharmacie (UNOP) l'évalue à 2 Mds USD dont 1,4 Mds USD de médicaments importés et 0,6 Mds USD de médicaments supposés être fabriqués localement car on ne peut distinguer les produits fabriqués de ceux conditionnés (Figure IV.2).

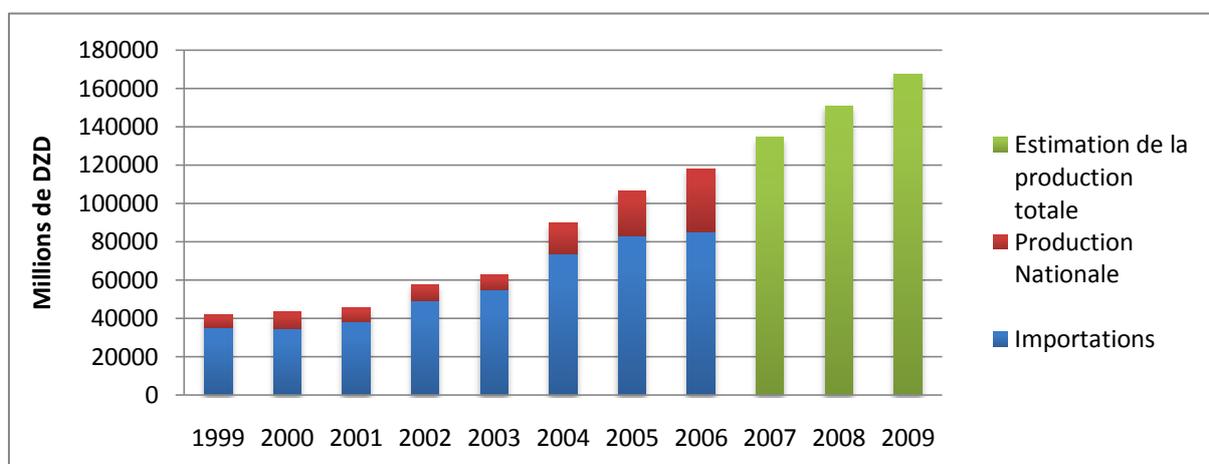


Figure IV.2 Evolution du marché algérien du médicament (en chiffre d'affaires)⁵

⁴ Source : ONS.

1.3. Les acteurs du circuit de la production et de la commercialisation

Le marché algérien du médicament est constitué de six catégories d'intervenants que nous détaillerons ultérieurement. Elles sont représentées par la figure suivante (Figure IV.3):

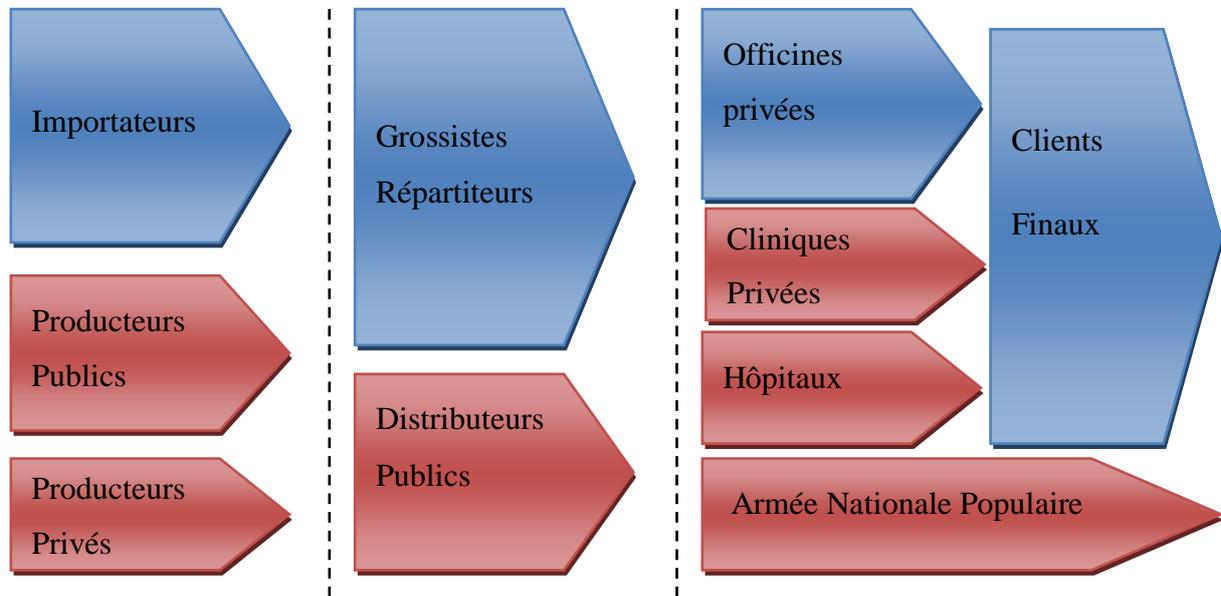


Figure IV.3 Schéma de distribution du médicament

1.3.1. Les intervenants du secteur public

Si à l'origine, l'activité de production et de commerce de gros était un monopole d'Etat, elle a dû s'adapter à l'économie de marché au cours des quinze (15) dernières années.

Actuellement, le secteur public exerce ses activités dans quatre segments :

- **le segment production** : qui est représenté par le groupe SAIDAL ;
- **le segment distribution de gros** : qui est représenté par DIGROMED⁶ ;
- **le segment distribution de détail** : qui est représenté par ENDIMED ;
- **la Pharmacie Centrale des Hôpitaux (PCH)** : qui est un établissement public à caractère industriel et commercial mis en place pour coordonner et rationaliser les programmes d'approvisionnement des hôpitaux publics.

⁵ Source : UNOP.

⁶ DIGROMED a été écartée de notre étude vu les difficultés financières auquel elle fait actuellement face.

1.3.2. Les producteurs et importateurs privés

L'ouverture de ce secteur d'activité aux entreprises privées a favorisé son développement. C'est ainsi qu'en 2007, on dénombrait 127 importateurs et 110 unités de productions opérationnelles.

L'activité de production nationale est encouragée, d'une part par l'obligation pour tout importateur de lancer un projet de production sous peine de retrait de l'AMM; d'autre part à travers l'interdiction d'importer des médicaments produits localement.

1.3.3. Les grossistes répartiteurs privés

Ils sont chargés de l'approvisionnement des différentes officines à travers le territoire national. Aujourd'hui, ils sont près de 400⁷ agréés par les services du Ministère de la Santé de la Population et de la Rénovation Hospitalière pour l'exercice de l'activité de distribution, toutefois, seule la moitié d'entre eux est réellement en activité.

En effet, la profession de répartiteur connaît actuellement un phénomène de concentration à l'échelle nationale. Les leaders du marché en constante croissance s'accaparent les parts de marché tandis que les suiveurs ont du mal à affronter cette concurrence.

1.3.4. Les officines privées

Le nombre d'officines pharmaceutiques privées chargées de la distribution au détail des médicaments a connu une croissance rapide au cours de ces dernières années. Leur nombre est passé de 1 936 officines privées recensées en 1991 (contre 1018 officines publiques) à 4 587 officines privées (contre 989 officines publiques) en 2001⁶. Actuellement, il y aurait plus de 7000 officines privées en Algérie auxquelles s'ajoutent un millier de pharmacies du réseau public ENDIMED et les pharmacies de la CNAS. (UBIFrance, 2009)

1.3.5. L'Armée Nationale Populaire (ANP)

Estimée à moins de 5% du marché algérien de l'importation en valeur, la consommation de l'armée en médicament fait l'objet de peu de communication. Les achats de l'Armée sont soumis au code des marchés publics par la voie de la procédure d'appel d'offre. (UBIFrance, 2009)

1.3.6. Les cliniques privées

Inférieure à 5% du marché algérien en valeur, c'est un secteur en développement rapide. Mais son poids en termes de produits pharmaceutiques reste très faible.

⁷ Source : Ministère de la Santé Publique et de la Rénovation Hospitalière.

Au final, 90% de la consommation nationale de médicaments passe par l'un des deux circuits suivants:

- le médicament est produit localement dans un laboratoire pharmaceutique algérien ou étranger. Il est stocké puis vendu aux grossistes répartiteurs qui le distribuent à travers les différentes officines du territoire national où il sera vendu au client final (Figure IV.4) ;
- le médicament peut aussi être importé et stocké par des importateurs privés. Puis, il passe aux mains des grossistes répartiteurs qui le distribuent à travers les officines (Figure IV.4).

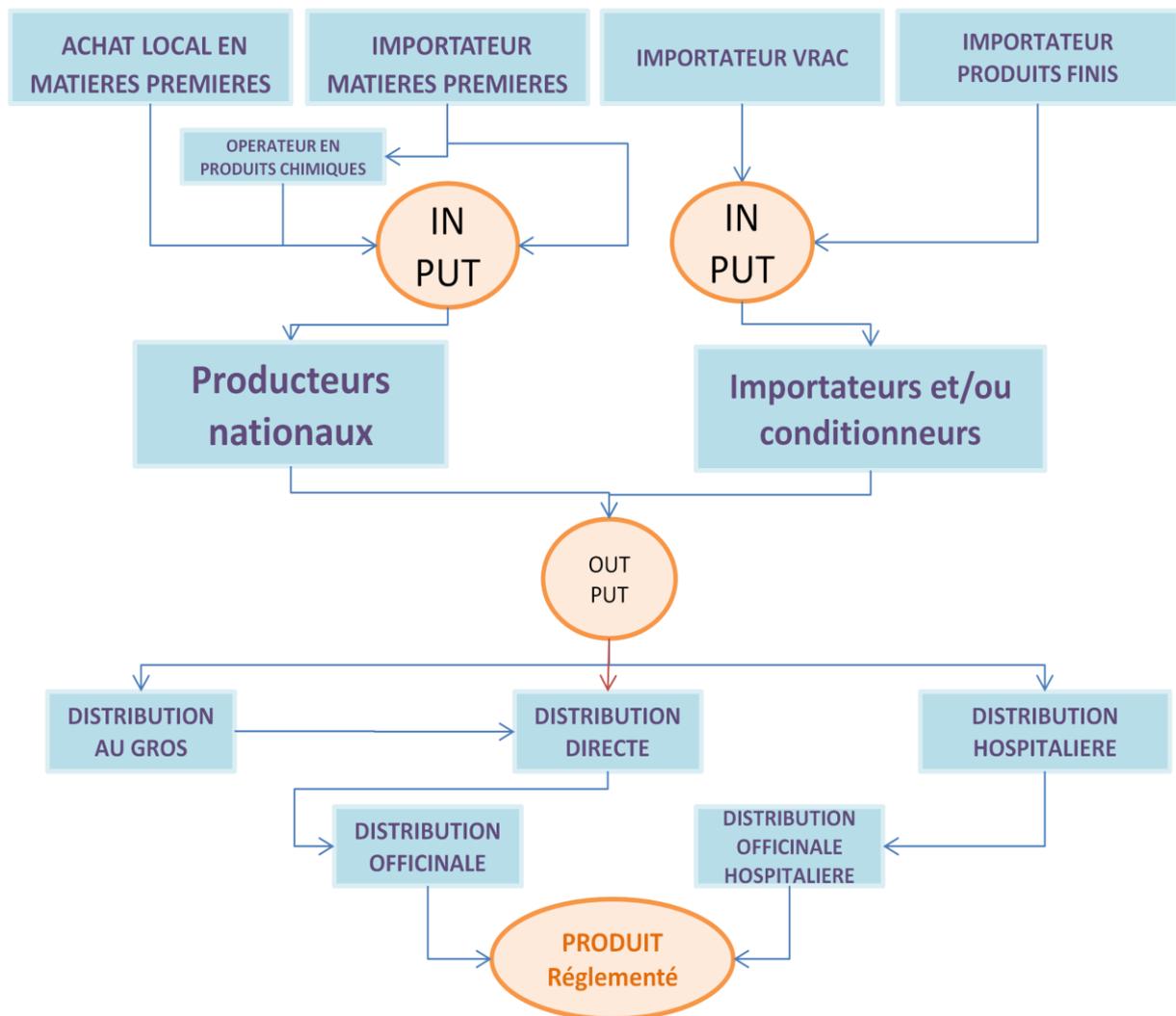


Figure IV.4 Circuit de distribution du médicament

1.4. Quelques repères sur les opérateurs algériens leaders en importance :

Pour une présentation détaillée de ces entreprises, se conférer aux annexes « Réseau de l'importation » et « Réseau des distributeurs » (Figure IV.5).

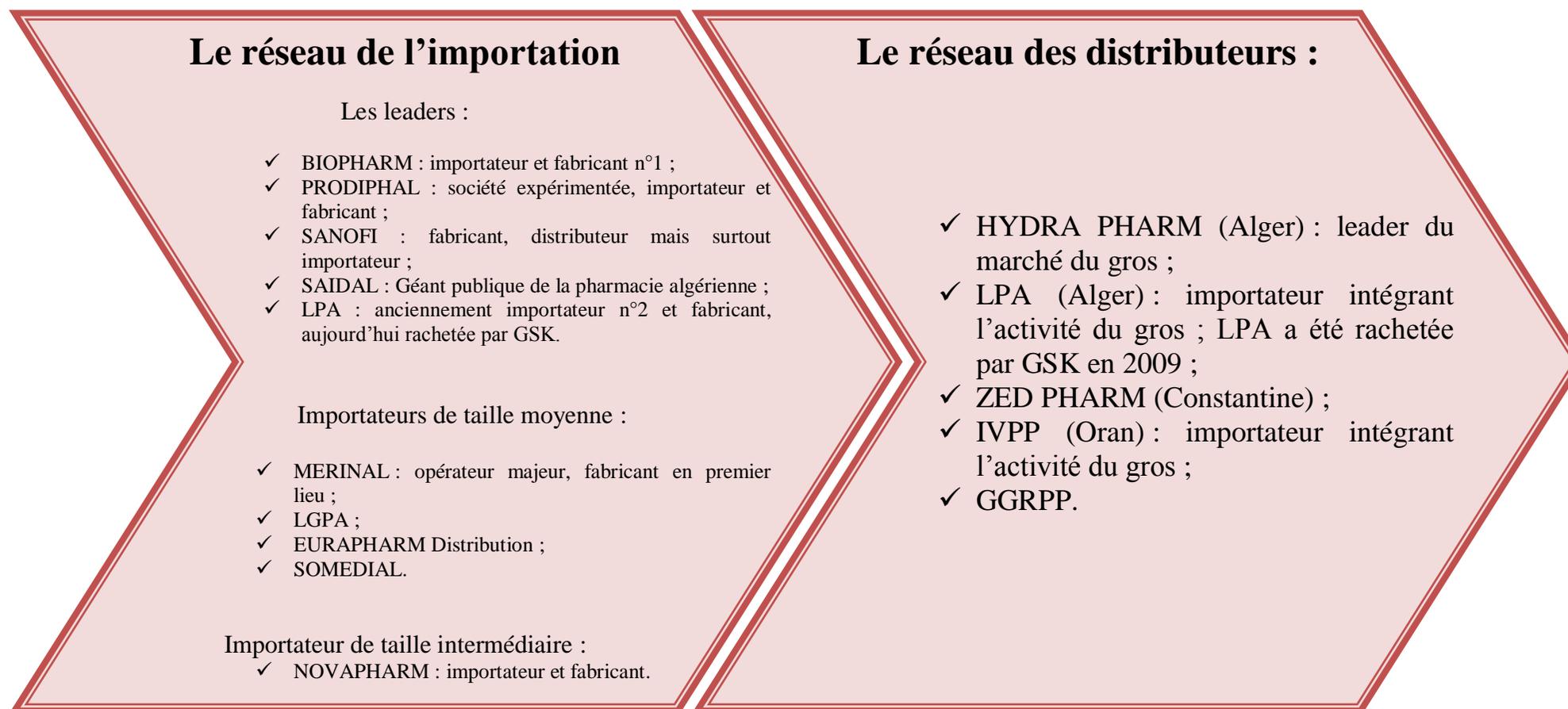


Figure IV.5 Quelques repères sur les opérateurs algériens leaders en importance

2. Déploiement de la démarche

Notre travail porte sur l'étude de deux cas : la distribution et l'importation de produits pharmaceutiques qui, malgré certaines similitudes, sont radicalement différents.

Nous avons pris l'année 2007 comme année de départ pour l'acquisition des données (année de référence). Non seulement, il s'agit de données que les entreprises sont plus aptes à nous fournir (moins sensibles, voire publiques pour certaines), mais la simulation permettra de comparer les résultats théoriques avec les résultats réels des années 2008.

2.1. Le secteur de la distribution

Le modèle de simulation nécessite l'introduction de nombreuses données. Certaines sont publiques et relativement faciles d'accès (Bilan, Compte d'exploitation) mais une grande partie reste confidentielle.

C'est pourquoi nous avons choisi de nous orienter, dans un premier temps, vers l'opérateur leader de l'activité HydraPharm et pour l'importation Biopharm.

L'accès à ces deux entreprises nous a été possible car ils accueillent chaque année des stagiaires. De plus, elles nous ont autorisé l'accès à plusieurs données dites « stratégiques ».

Pour ce qui est de la concurrence, nous nous sommes contentés de l'étude de marché que nous avons réalisé, et de la vision qu'ont HydraPharm et Biopharm de leurs concurrents.

2.1.1. Présentation du groupe HydraPharm



Le groupe HydraPharm a été créé en 1996 sous la forme de SARL, puis transformé en 2008 en SPA. Il est constitué de 7 filiales actives dans la distribution en gros, l'importation, la distribution de produits parapharmaceutiques, cosmétiques et la promotion médicale. Le groupe a cédé 30% de son capital à deux sociétés internationales : Hedef Alliance (Turquie) et sa filiale Union Company of Pharmacies UCP (Egypte). Ses parts de marché ont été estimées à 22% en 2007 (approximativement 30% en 2009).

Pour ce qui est de la distribution en gros de produits pharmaceutiques (vers les officines), le groupe a quatre centres de distribution ⁸ (Figure IV.6) :

⁸ Source : Document interne du groupe HydraPharm

- HydraPharm (Alger), à ne pas confondre avec HydraPharm le groupe ;
- ABC Med (Tizi-Ouzou) ;
- DEF Med (Aïn-Defla) ;
- GH Med (Sétif) ;
- Sidi Bélabbes en projet.

De plus, il utilise deux dépôts régionaux afin d'assurer la couverture de la partie centre et ouest du territoire national. Toutefois, HydraPharm reste très peu représenté dans la région Est.

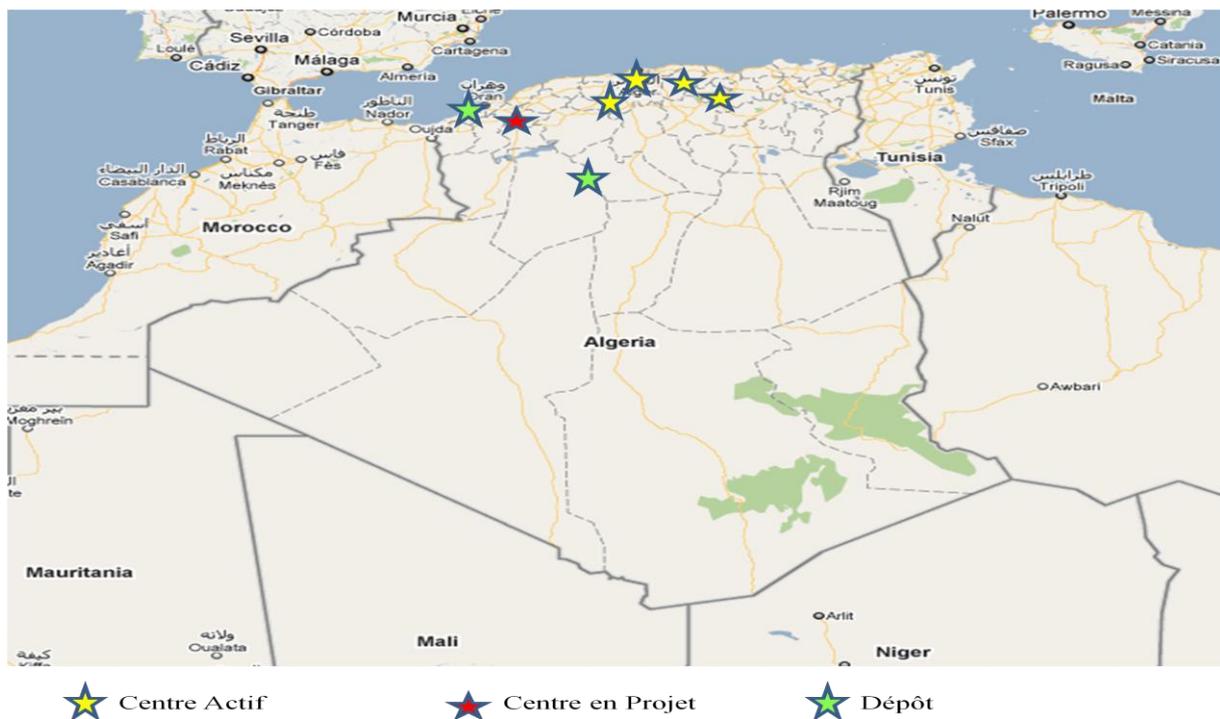


Figure IV.6 Représentation de l'activité de HydraPharm à travers le territoire national

Les autres filiales de HydraPharm sont :

- ABC COS : basée à Alger et active dans les cosmétiques ;
- AT Pharma : basée à Birtouta spécialisée dans l'importation de produits pharmaceutiques ;
- Carpe Diem : basée à Alger et qui active dans la promotion médicale.

Toutes sociétés confondues, le groupe HydraPharm totalisait à la fin 2007 491 employés dont 25% d'encadrement. Début 2010, il emploie près de 1000 personnes, soit une croissance annuelle moyenne de 25% en termes d'effectif.

Le groupe ambitionne d'atteindre à moyen terme (d'ici 2012) 40% de parts de marché. Pour cela, il pourra compter sur la tendance à la concentration qui marque le marché national. Ce dernier compte actuellement 400 distributeurs dont seulement 50% sont actifs. A noter que 60% du marché national est détenu par 7 distributeurs parmi lesquels : Hydra Pharm.

2.1.2. Déploiement de la démarche sur le secteur de la distribution

Dans ce sous-chapitre, nous commencerons par une analyse de l'environnement. Puis, nous formulerons la stratégie de HydraPharm pour ensuite construire le BSC. Une fois toutes les stratégies fonctionnelles et leurs indicateurs de performance définis, nous procéderons à une analyse structurelle. Nous confirmerons par la suite les résultats issus de cette analyse et nous terminerons par la construction du Schéma Explicatif de la Performance.

Les principales étapes de la mise en œuvre de la démarche méthodologique sont :

I. Analyse de l'environnement

La figure IV.7 résume les 5 (+1) forces de Porter appliquées au marché de la distribution.

II. Formulation des objectifs stratégiques

HydraPharm s'est fixé comme objectif suprême, « seul garant de leur pérennité » selon leur Directeur Général M. Mohamed El-Bachir ABBAS TERKI : « **la satisfaction de leurs clients** ».

Après divers entretiens avec des responsables de la direction générale du groupe HydraPharm, nous sommes arrivés à identifier les objectifs stratégiques sur un horizon de 5 à 10 ans, qui sont :

- poursuivre l'intégration verticale de la chaîne logistique (déjà entamée) dans le secteur, afin d'accompagner chaque laboratoire pharmaceutique sur toute la chaîne :
 - développer l'activité importation ;
 - lancer l'activité de production de produits pharmaceutiques localement (création d'une nouvelle unité de production).
- renforcer le chiffre d'affaires en :
 - augmentant le nombre de laboratoires qui travaillent en collaboration avec HydraPharm ;
 - élargissant le portefeuille client ; l'objectif de parts de marché sur un horizon de cinq ans étant de passer de 22% de parts de marché en 2007 à 40% de parts de marché en 2012.

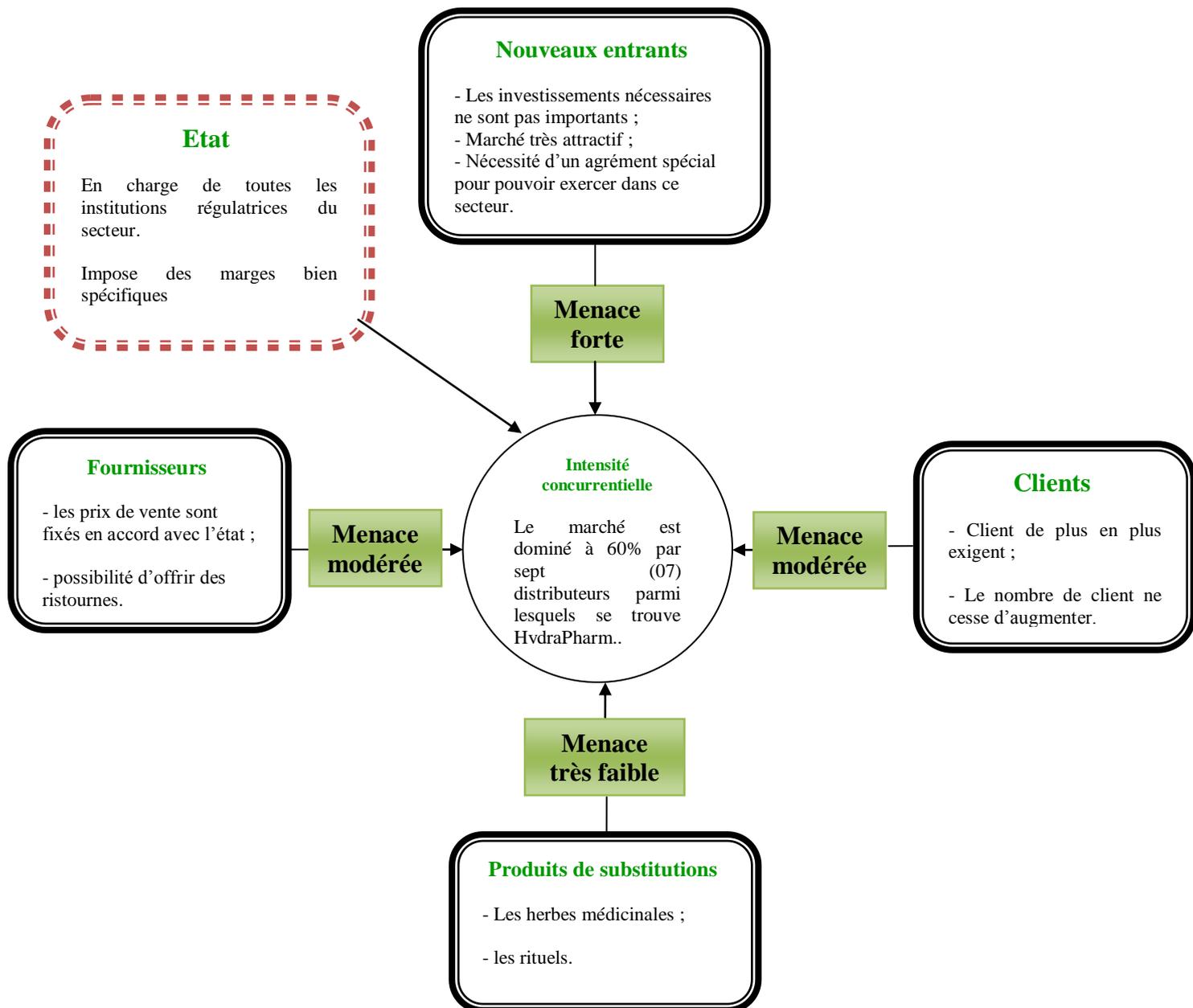


Figure IV.7 Les 5(+1) forces de Porter appliquées à HydraPharm

- améliorer la couverture du territoire national en s'orientant vers de nouvelles régions non encore couvertes par le réseau de distribution : lancer une plateforme de distribution à l'Est ;
- développer l'activité de distribution à l'international (Maghreb et Europe de l'Est) ;
- améliorer la maîtrise des coûts de production et mettre en place une gestion de groupe éclatée. Le groupe HydraPharm se comporte comme une somme d'entités séparées qui se livrent concurrence entre elles (HydraPharm Vs ABC Med Vs DEF Med Vs GH

Med). Ainsi, aucune synergie n'en ressort. La réalisation de cet objectif passe par la mise en place d'un système d'information permettant de :

- formaliser les processus et métiers représentant le cœur de l'activité de HydraPharm ;
 - mettre en place un ERP afin de tendre, vers un meilleur suivi des processus et métiers ;
 - optimiser le fonctionnement du groupe dans ses parties opérationnelles et organisationnelles ;
 - créer un centre de service afin de regrouper l'activité de vente des différentes filiales du groupe dans une unique entité (call center).
- lancer et développer le E-business⁹ : ventes réalisées par commandes en ligne effectuées sur le site web de HydraPharm ;
- accroître la qualité des cadres ainsi que des dirigeants en établissant un programme de formation adapté aux besoins de HydraPharm.

On note que la réalisation des objectifs stratégiques fixés par HydraPharm passe par une diversification de ses activités, une maîtrise de la structure des coûts mais aussi l'amélioration de la valeur perçue par le client. Concernant ce dernier aspect, la section suivante explique comment nous avons identifié les principaux indicateurs permettant de mesurer la concrétisation de cet objectif.

III. Formalisation de l'axe « Client »

Afin de formaliser les composants de l'axe Client et d'identifier les principaux indicateurs de satisfaction client, nous avons procédé à une étude de marché.

Nous avons d'abord interrogé des pharmaciens d'officines à propos du secteur de la distribution de produits pharmaceutiques, des principaux acteurs et de leurs attentes (**enquête par méthodologie qualitative**). L'étape qui a nécessité le plus d'effort est **l'enquête à grande échelle**. Le plan de cette enquête est décrit au Chapitre III.

Le Nord de l'Algérie qui regroupe principalement trois (03) régions (régions Est, Centre et Ouest) s'étend sur une superficie d'environ 240 000 km² partagée entre 37 wilayas (cf. *Annexe Etude de marché*), ce qui nous donne en moyenne une pharmacie à sonder par 50 000 km². Avec une telle superficie, les coûts de déplacement risquent de devenir élevés. La

⁹ Processus de vente par internet

littérature préconise alors de choisir la technique de l'échantillonnage en grappes pour réduire les coûts.

L'échantillonnage en grappes consiste à diviser la population mère en plusieurs groupes appelés grappes. Un certain nombre de grappes est sélectionné et représentera la population totale.

Ainsi notre échantillon représentatif englobera uniquement les unités incluses à l'intérieur des grappes sélectionnées. L'échantillonnage en grappes crée alors des « poches¹⁰ » d'unités échantillonnées, au lieu de disséminer l'échantillon sur tout le territoire (cf. *Annexe Etude de marché partie II*).

La définition des grappes s'est effectuée par découpage géographique du Nord de l'Algérie. Sept grappes ont été retenues (cf. *Annexe Etude de marché partie II*) (Figure IV.8).

Le nombre de pharmacies à sonder dans chaque grappe est pondéré suivant le nombre d'habitants dans chacune d'elles (cf. *Annexe Etude de marché*). Au final, le nombre total de pharmacies à sonder après pondération est passé de 49 à 53 (Tableau IV.3).

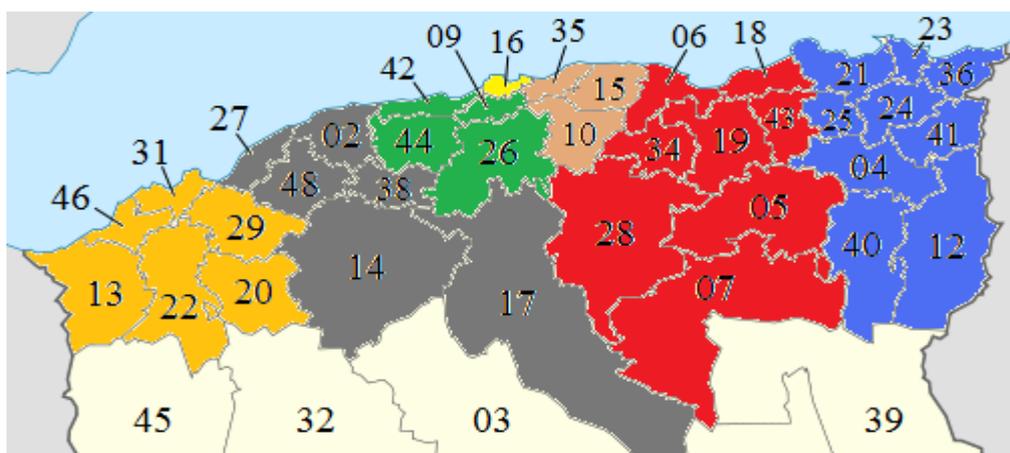


Figure IV.8 Découpage de la zone d'échantillonnage en grappes

Wilaya (poche de grappe)	Mascara	Chlef	Tipaza	Alger	Tizi-Ouzou	Bejaïa	Batna
Nombre de pharmacie à sonder	8	8	6	5	5	12	9

Tableau IV.3 Nombre de pharmacies sondées par région

Une fois le plan de l'échantillonnage établi, nous passons à la collecte des données.

¹⁰ Regroupement d'unités échantillonnées

L'analyse des résultats nous a permis de mettre en évidence les principaux indicateurs de performance mesurant l'indice de satisfaction client ainsi que leur note :

- le délai de paiement accordé aux pharmaciens ;
- le respect des quotas de commandes ;
- les réductions commerciales accordées (unités gratuites et ristournes) ;
- la disponibilité des produits ;
- le délai de traitement des litiges.

IV. Formalisation des axes « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel »

L'organisation de HydraPharm se décompose en trois fonctions (métiers):

a. Les opérations commerciales

Ce métier regroupe toutes les opérations relatives à la vente des produits pharmaceutiques et à son marketing. Il inclut aussi la gestion de la qualité et des retours. Et enfin, la gestion du E-business (Figure IV.9).



Figure IV.9 Processus de la fonction Opérations Commerciales

b. Les opérations logistiques

Il s'agit de gérer toutes les opérations de la Supply Chain : de l'approvisionnement à la livraison (Figure IV.10) :

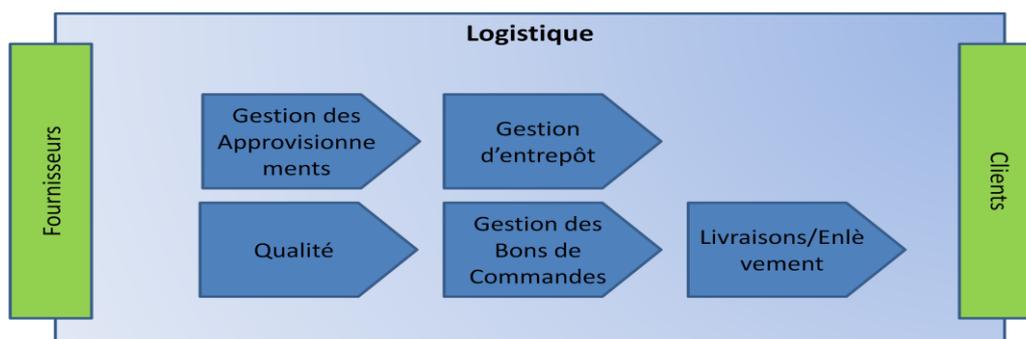


Figure IV.10 Processus de la fonction opérations logistiques

c. Les fonctions supports

Ce sont toutes les opérations non incluses directement dans les opérations logistiques (Figure IV.11), mais leur apportant un appui indispensable à leur fonctionnement :

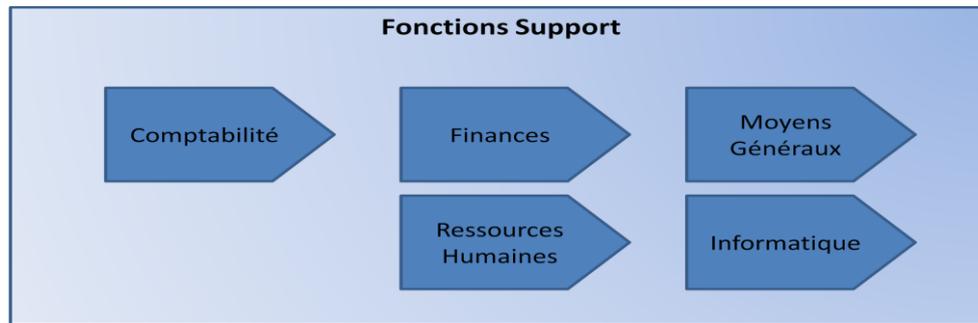


Figure IV.11 Principaux processus des fonctions supports

d. La gestion du système d'information

La nature spécifique des objectifs de HydraPharm a fait ressortir l'existence d'un autre centre de décision relatif à la gestion du système d'information. En effet, HydraPharm fait actuellement appel à un consultant externe afin d'améliorer le fonctionnement de son propre système d'information et mettre en place un dispositif permettant de profiter des synergies de fonctionnement entre les différentes filiales du groupe. Cette démarche passe notamment par l'implantation d'un ERP dans le fonctionnement des opérations de HydraPharm.

Cette décomposition permet de faire ressortir les principales fonctions (de la grille GRAI). Dès lors, il s'agit d'analyser les activités et processus internes de chacune d'entre elles afin de mettre en évidence les décisions et orientations qui s'y pratiquent (Figure IV.12).

Pour la gestion des ventes, par exemple, les principales activités (centres de décision) sont :

- à moyen terme, revoir en volume le parc automobile pour suivre l'évolution de la demande (Tactique) ;
- à court terme, gérer les tournées en fonction de la disponibilité des camions transporteurs et de la répartition de la demande (Opérationnel).

Pour chacun de ces centres de décision, nous associons les objectifs stratégiques établis par l'entreprise afin de comprendre comment ils participent à l'atteinte de ces derniers. Le but de cet exercice étant de déterminer quels sont les objectifs opérationnels associés à ce centre de décision permettant la concrétisation des objectifs stratégiques (Figure IV.13).

En ce qui concerne la gestion de la livraison, les objectifs associés sont :

- l'amélioration des délais de livraisons client ;
- la mise en place d'un système de contrôle des colis à la réception ;
- l'optimisation des tournées des transporteurs.

Ces objectifs locaux contribuent à :

- **assurer la satisfaction du client**, en lui proposant des délais de livraison courts, et une qualité assurée des la réception ;
- **améliorer la structure de coûts** de distribution, en raccourcissant la durée des livraisons et en optimisant les tournées.

Le modèle SCOR et le Dire d'Expert aidant, nous avons associé à chacun de ces objectifs un ou plusieurs indicateurs de performance mesurant leur niveau d'atteinte.

Au final, les 3 axes « Clients », « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel » regroupent 39 indicateurs de performance (*cf. Annexe Indicateurs de performance HydraPharm*), qu'il faut valider par le biais de l'analyse structurelle.

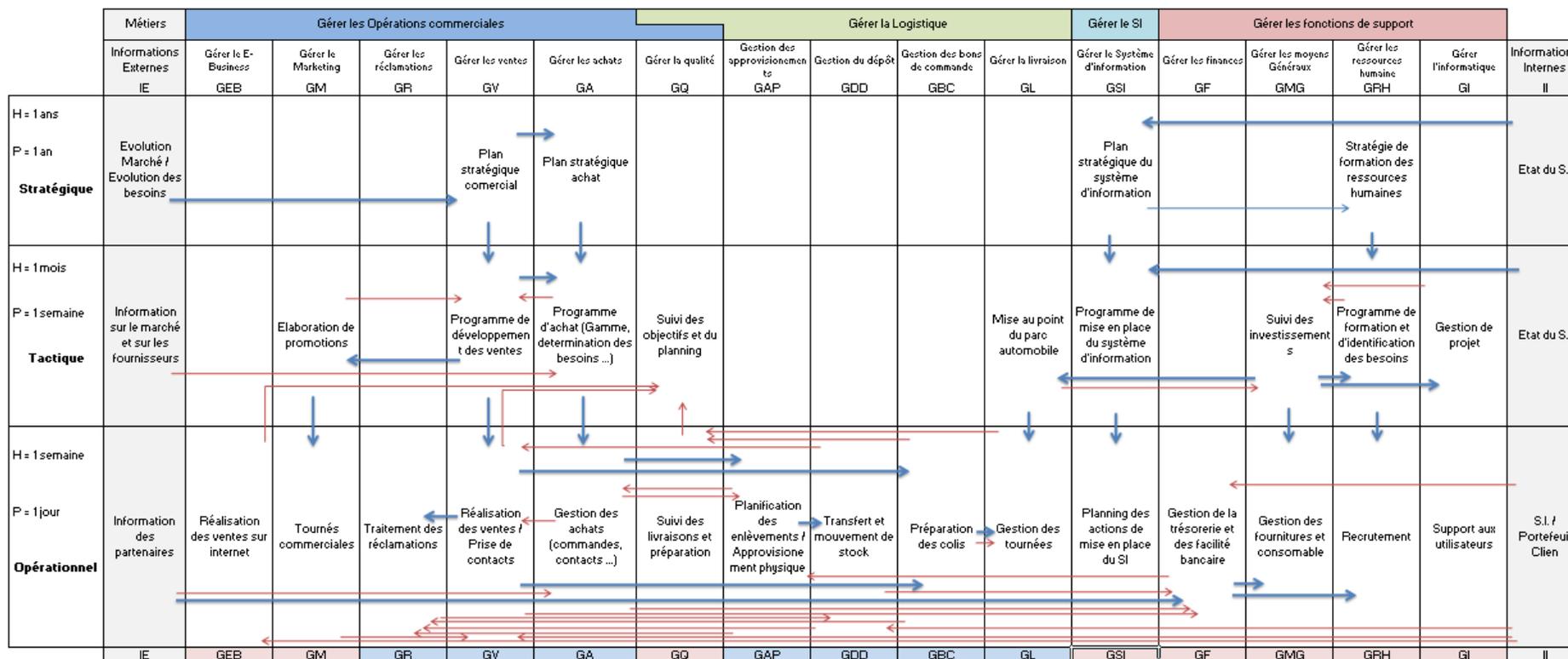


Figure IV.12 Grille GRAI

	Métiers	Gérer les Opérations commerciales						Gérer la Logistique				Gérer le SI	Gérer les fonctions de support				Informations Internes II
	Informations Externes IE	Gérer le E-Business GEB	Gérer le Marketing GM	Gérer les réclamations GR	Gérer les ventes GV	Gérer les achats GA	Gérer la qualité GQ	Gestion des approvisionnements GAP	Gestion du dépôt GDD	Gestion des bons de commande GBC	Gérer la livraison GL	Gérer le Système d'information GSI	Gérer les finances GF	Gérer les moyens Généraux GMG	Gérer les ressources humaine GRH	Gérer l'informatique GI	
H = 1 ans P = 1 an Stratégique	Evolution Marché / Evolution des besoins				Améliorer la couverture du pays / Centraliser la fonction commerciale dans un centre de service	Conquête de nouveaux fournisseurs / Améliorer la relation fournisseur						Développer la collaboration interfiliales			Identification des programmes de formation adéquats (construire les compétences)		Etat du S.I.
H = 1 mois P = 1 semaine Tactique	Information sur le marché et sur les fournisseurs	Procurer un moyen aisé de passation de commande	Améliorer l'image de l'entreprise	Augmenter le nombre de client / Améliorer la qualité des prévisions de la demande	Etoffement (affinement) de la gamme de produits proposées : Proposée la variété de produits désirée	Respect des objectifs et du planning						Comprendre et connaître le coût de revient		Améliorer la rentabilité des investissements	Récupérer et attirer un personnel qualifié / Motivation au travail (Créer un climat d'action adapté)	Conduite de projet de construction d'une unité de production	Etat du S.I.
H = 1 semaine P = 1 jour Opérationnel	Information des partenaires	Augmenter le nombre de ventes en ligne	Améliorer les ventes	Améliorer le taux de réclamation / Accélérer le règlement de litige	Diminuer les erreurs de préparation de bons de commande et factures / Améliorer le CA / Enrichir la base de donnée client	Dépasser les objectifs de ventes fixés par les fournisseurs	Améliorer le taux de service	Raccourcir la durée d'approvisionnement	Améliorer la gestion des stocks principal et secondaire / Diminuer le nombre de périmés	Réduire les délais de préparation / Diminuer les erreurs de préparation	Améliorer les délais de livraison client / Assurer un contrôle à la livraison	Comprendre et connaître le coût de revient / Améliorer la traçabilité	Améliorer le découvert bancaire / Réduction des frais financiers / Accélérer les flux financiers		Adéquation de la masse salariale avec l'évolution du CA		S.I. / Portefeuil Client
	IE	GEB	GM	GR	GV	GA	GQ	GAP	GDD	GBC	GL	GSI	GF	GMG	GRH	GI	II

Figure IV.13 Grille GRAI comportant les objectifs des centres de décision

V. Axe Financier

D'un point de vue financier, HydraPharm est une entreprise en pleine croissance. Pour l'activité distribution, son chiffre d'affaire est passé de 15 Mds DZD en 2007 à 20 Mds DZD en 2008. Cette croissance de 33% est notamment expliquée par la création d'une nouvelle filiale à Sétif : GH Med.

Le résultat net du groupe est systématiquement réinvesti dans son intégralité entre :

- investissements industriels à hauteur de 30% ;
- investissements fonctionnels à hauteur de 70 %.

Toutefois, cette situation ne durera qu'un certains temps, d'autant plus qu'HydraPharm est détenus à hauteur de 30% par des sociétés étrangères.

Ces informations, associées à d'autres données financières, permettent de paramétrer l'outil d'aide à la décision.

VI. Analyse structurelle (ou Micmac)

L'analyse Micmac a donné des résultats probants. Elle nous a permis de retenir douze (12) indicateurs de performance sur les trente-neuf (39) identifiés. Les membres de la Direction ont validé cette liste en y ajoutant deux autres indicateurs de performance qui sont : l'indice de cohésion et le taux de couverture du territoire national.

Les quatorze (14) retenus sont détaillés dans le tableau suivant (Tableau IV.4) :

	Centres de décision	Objectifs	Mesures
Axe Client	Satisfaction client	C1: Améliorer le taux de service	Taux de service
	Gestion commerciale	C4: Rendre les produits disponibles	Disponibilité des produits
		C6: Améliorer l'image vis-à-vis du client	Réduction commerciale Délai de paiement accordé
Axe Processus Internes et Innovation	Développement géographique	P3: Améliorer la couverture du pays	Taux de couverture du territoire national
	Qualité	P10: Respect des objectifs et du planning pour chaque vendeur	CA réalisé / Vendeur
	Logistique	P12: Améliorer la gestion des stocks principal et secondaire.	Niveau des stocks (Principal et secondaire)
	Gestion des finances	P19: Améliorer le découvert bancaire	Découvert bancaire
P21: Accélérer les flux financiers		Cash-to-cash cycle time	
Axe Apprentissage Organisationnel	S.I.	L4: Améliorer la traçabilité	Disponibilité des informations sur les stocks, produits, clients
		L5: Améliorer la performance de la chaîne logistique	Maîtrise des coûts logistiques
		L6: Comprendre et connaître le coût de revient	
	Ressources Humaines	L7: Identification des programmes de formation adéquats (construire les compétences)	Ratio de couverture des compétences stratégiques
		L8: Motivation au travail (créer un climat d'action adapté)	Indice de cohésion
		L10: Adéquation de la masse salariale avec l'évolution du CA	Masse salariale / CA

Tableau IV.4 Indicateurs retenus pour le Schéma Explicatif de la Performance

L'interaction entre ces indicateurs est représentée par la carte stratégique de la Figure IV.14. Le nombre d'interactions est en réalité plus important. Cette figure ne fait que résumer les principaux effets croisés.

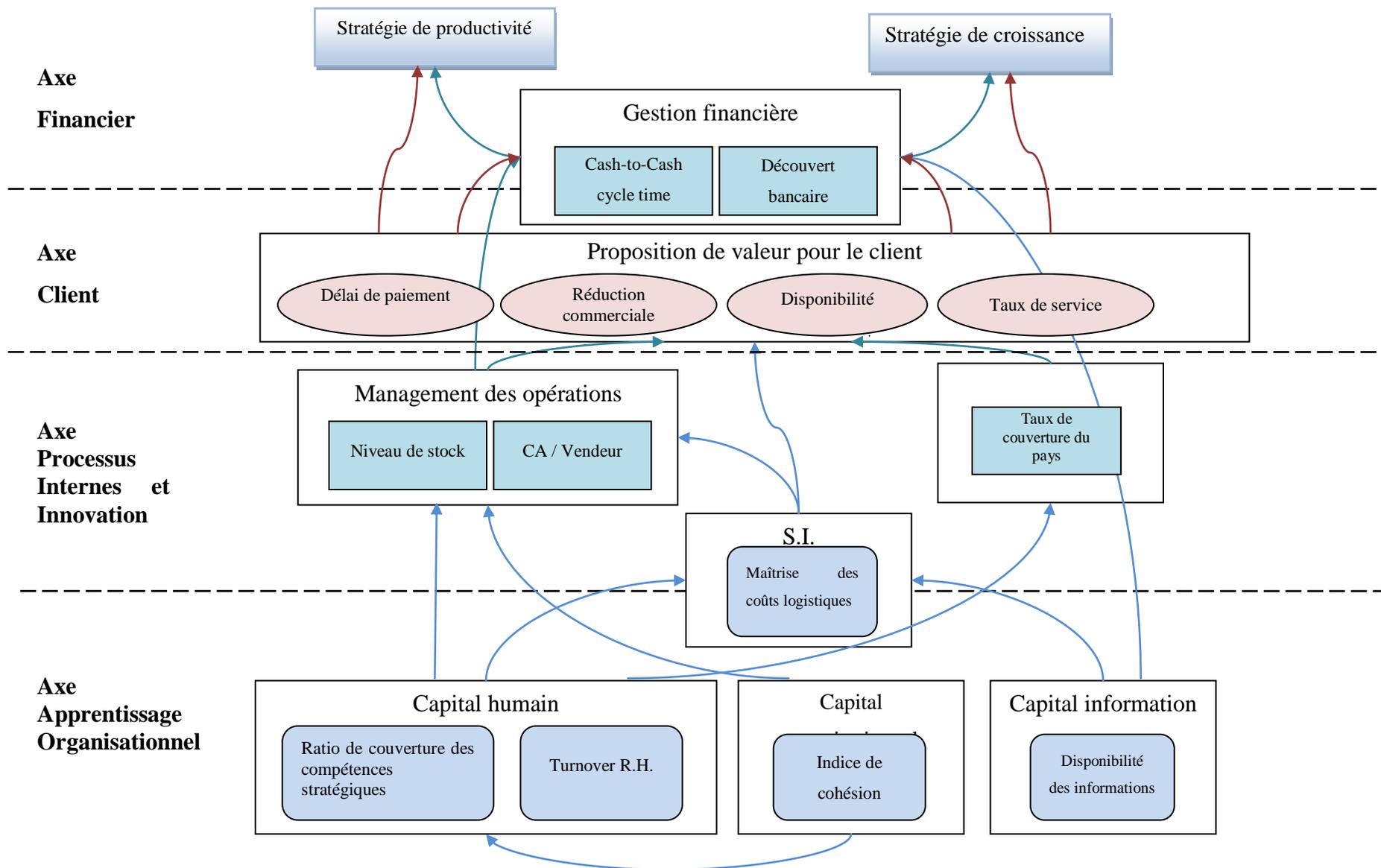


Figure IV.14 Carte Stratégique de HydraPharm

En mettant en œuvre la méthodologie que nous avons définie, nous avons construit le Schéma Explicatif de la Performance de HydraPharm. En parallèle, nous avons collecté les données nécessaires afin de mettre en œuvre l'outil de simulation du processus stratégique. La prochaine étape consiste à affiner les paramètres de manière à rendre la simulation réaliste, puis procéder à la simulation et l'analyse des résultats.

Nous allons à présent exposer la deuxième partie de notre étude de cas relative au segment de l'importation.

2.2. Le secteur de l'importation

Pour l'activité d'importation des produits pharmaceutiques, nous avons suivi la même démarche que dans le cas de la distribution en nous basant sur l'entreprise de référence Biopharm.

Le sujet de la stratégie étant sensible pour BIOPHARM et conformément à nos engagements vis-à-vis d'eux, nous ne pouvons dévoiler la liste des indicateurs de performance sur le document final, nous nous contentons donc de décrire l'entreprise Biopharm ainsi que ses activités.

2.2.1. Présentation de Biopharm (Biopharm, 2010)

Après les premières mesures de libéralisation de l'économie algérienne, le groupe KERRAR (fondé en 1963 par M. Abdelmadjid Kerrar) a commencé à investir dans le domaine pharmaceutique, et en 1992, Biopharm, société de production et de distribution de produits pharmaceutiques a été créée.

Les activités principales du Groupe **BIOPHARM** recouvrent les domaines suivants :

- distribution de produits pharmaceutiques avec :
 - **Biopharm Distribution:** importateur de produits pharmaceutiques, leader sur le marché en Algérie. Il emploie près de 900 personnes ;
 - **Biopure :** Grossiste répartiteur avec un centre de répartition à Blida, Constantine et Oran.
- développement et production pharmaceutique (**Biopharm Industrie**) ;
- information et formation médicale (**Human Health Information – HHI**).

BIOPHARM Distribution se hisse au premier rang des importateurs algériens de produits pharmaceutiques comme au premier rang des opérateurs privés algériens du secteur pharmaceutique en termes de chiffre d'affaires global (Importation + fabrication).

La position de BIOPHARM en tant que leader sur le marché algérien dans ce secteur lui a permis d'enregistrer une croissance du chiffre d'affaires de 37% entre 2005 et 2008 (Figure IV.15).

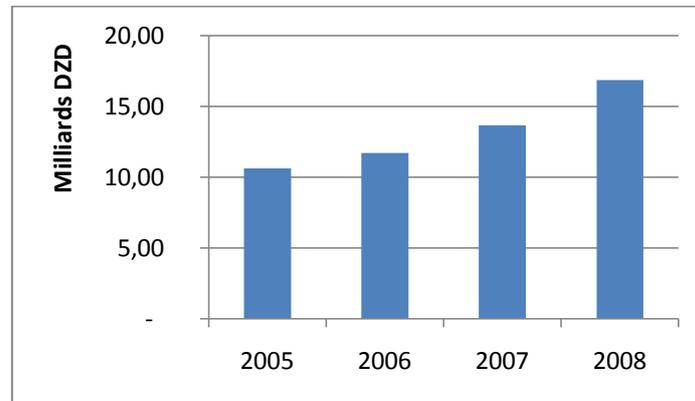


Figure IV.15 Evolution du chiffre d'affaires depuis 2005 (Biopharm, 2010)

2.2.2. Le cycle de distribution de Biopharm

Chez Biopharm, La distribution de produits pharmaceutiques se fait suivant le schéma de la figure suivante (Figure IV.16) :

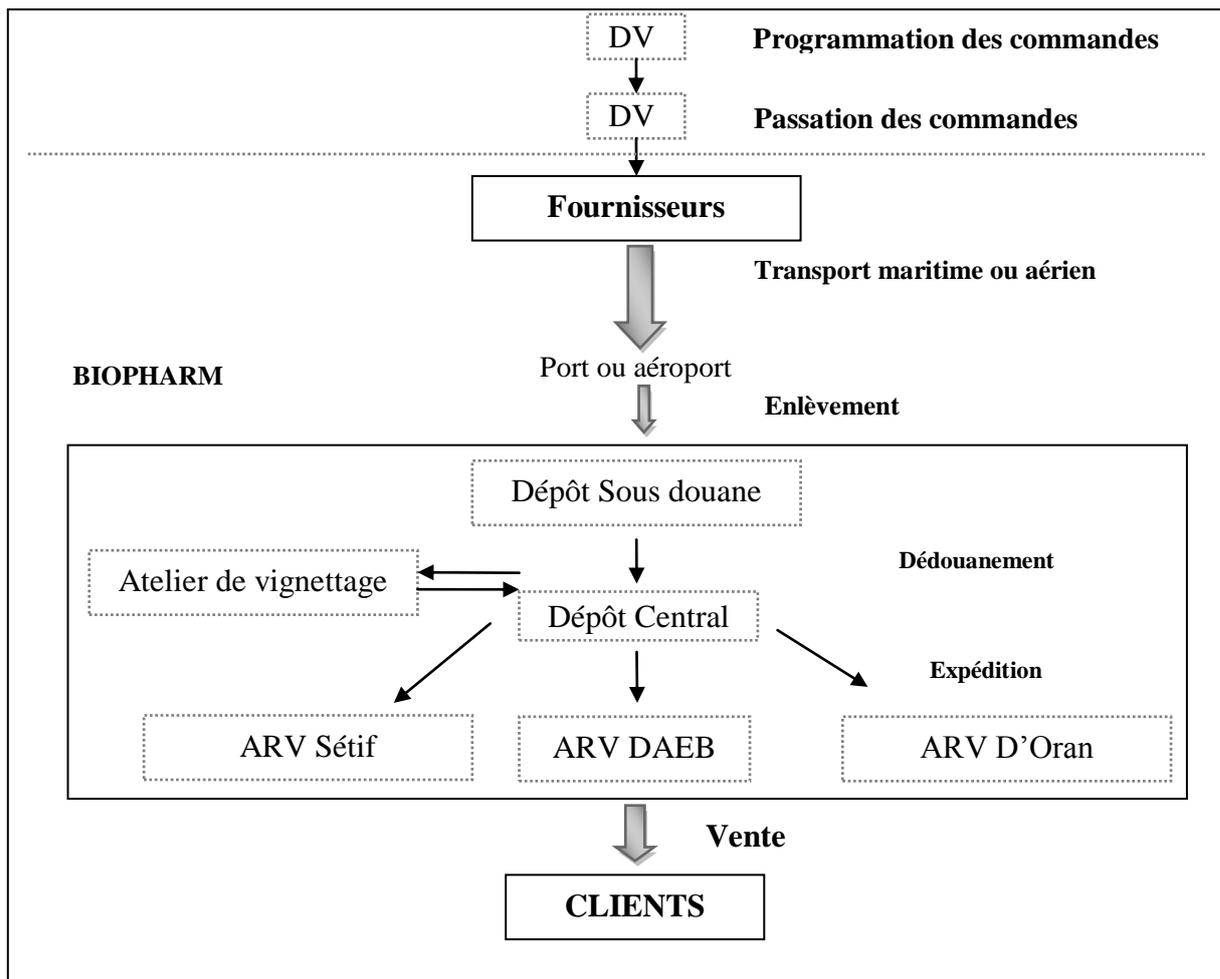


Figure IV.16 Etapes de distribution des produits Biopharm (Biopharm, 2009)

La direction des ventes s'occupe de programmer les commandes et de les lancer auprès des fournisseurs étrangers.

Après importation, les médicaments séjournent en douane dans la « zone de dépôt sous douane ». Il s'agit d'une zone où les produits importés, non dédouanés, sont entreposés. Un bureau de douane y est installé afin de contrôler le dédouanement des produits. Les produits passent ensuite au « Dépôt central » où ils sont vignetés.

Biopharm dispose de trois Antennes Régionales de Vente (ARV) (Sétif, Oran et Alger). Elle est actuellement en train de construire une quatrième antenne à El Khroub. Ce sont des points de vente des produits Biopharm Distribution. Ils sont en relation directe avec les clients et sont chargés d'étendre le réseau de Biopharm.

2.2.3. Les 5(+1) de Porter appliqués à Biopharm

La figure suivante (Figure IV.17) résume les 5(+1) forces de Porter appliquées aux importateurs.

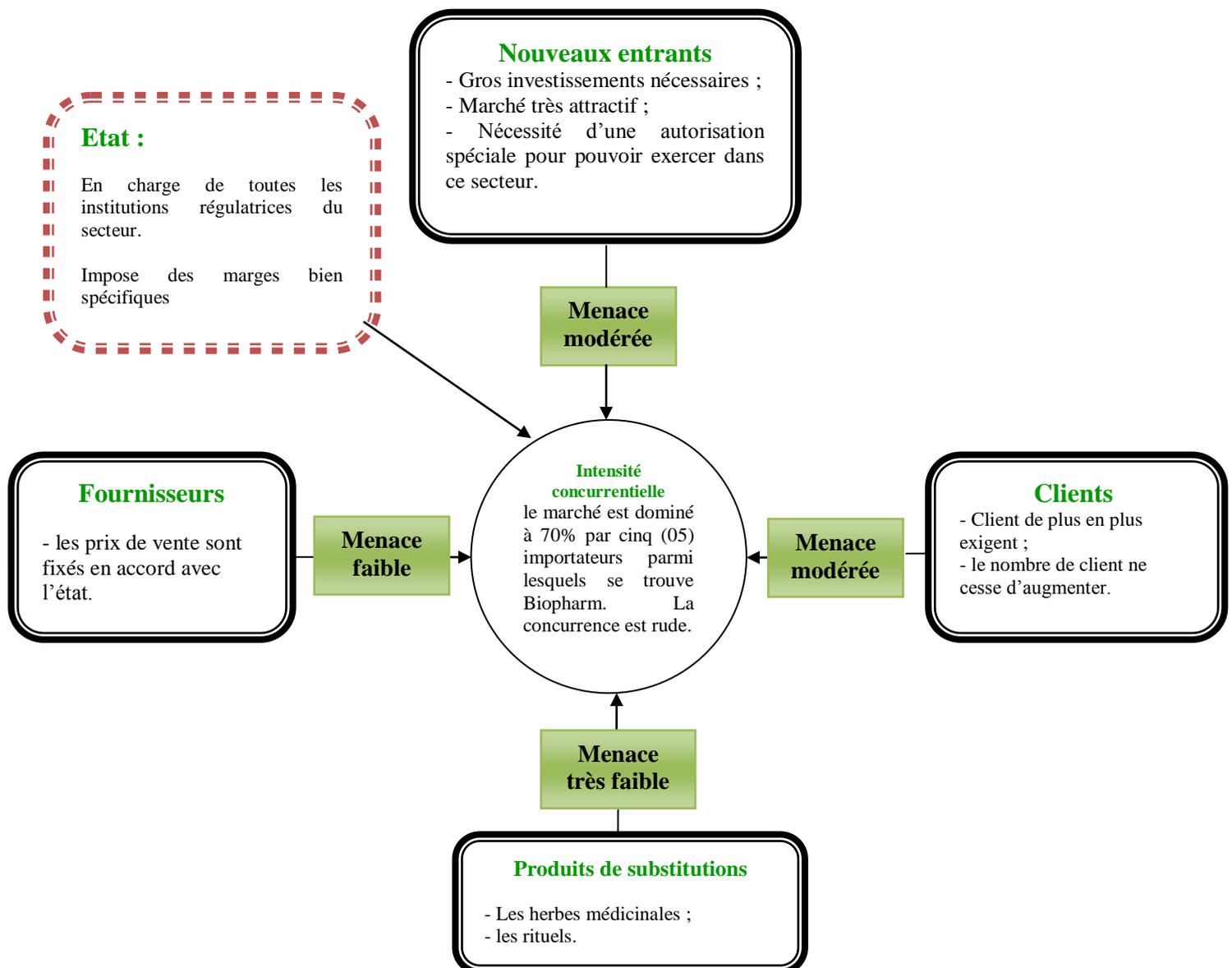


Figure IV.17 Les 5(+1) de Porter appliquées à Biopharm

Remarque

La suite de la démarche suivie est identique à la précédente, au détail près que nous avons utilisé dans ce cas précis les indicateurs de performances du tableau de bord de la direction. Nous avons pu utiliser des séries chronologiques conséquentes afin de quantifier les interrelations entre ces indicateurs (Schéma Explicatif de la Performance) à l'aide du logiciel

de statistiques SPSS. Toutefois, nous devons nous arrêter à ce stade dans la description du cas « importateurs » afin de respecter nos engagements de discrétion vis-à-vis de Biopharm.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'industrie pharmaceutique dans sa globalité. Puis nous nous sommes intéressés à deux activités de ce secteur : la distribution et l'importation de produits pharmaceutiques.

Nous avons décrit les étapes du déploiement de la méthodologie présentée au chapitre III sur ces entreprises. Cette phase nous a permis de collecter les données et informations nécessaires pour aborder la suite de notre étude de cas, à savoir la simulation du processus stratégique.

CHAPITRE V ANALYSE DES RESULTATS DE LA SIMULATION

INTRODUCTION

La mise en œuvre de la méthode que nous avons élaborée au chapitre III nous a permis de paramétrer le logiciel de simulation de la stratégie. Dans ce chapitre nous présentons les différentes étapes de l'analyse de la simulation.

Nous avons pris 2007 comme année de référence (année de départ pour la simulation). La première phase consiste alors à comparer les résultats de la simulation aux résultats obtenus effectivement par les entreprises concernées sur la période 2007-2009. Il s'agit de la phase de validation du modèle de simulation. C'est lors de cette étape que nous affinons le paramétrage du modèle afin que les résultats soient concordants à la réalité (*cf. chapitre II*).

Après l'étape de validation, nous passons à l'analyse de la simulation proprement dite en déroulant plusieurs scénarios probables et en analysant les conséquences de ces événements sur l'entreprise de référence. Il s'agit de démontrer l'intérêt d'un outil de simulation pour une entreprise.

1. Validation du modèle de simulation

Les filiales du Groupe HydraPharm : HydraPharm, ABC Med et DEF Med se comportent dans la réalité comme des concurrents sur le marché. C'est pourquoi, nous avons décidé de paramétrer le logiciel de manière à ce que ces trois filiales s'affrontent comme de vrais opposants.

Pour ce qui est de la concurrence, nous avons paramétré le principal opposant de HydraPharm en terme de part de marché : « IVPP ». Puis nous avons introduit un certain nombre d'entreprises de tailles différentes afin de pouvoir analyser leur évolution selon leur volume de vente. Enfin, nous avons établi un profil d'entreprise type que nous avons paramétré de manière à représenter le reste de la concurrence dans sa globalité.

1.1. Analyse du chiffre d'affaires

La simulation du processus stratégique réalisée nous a donné les résultats suivants concernant le chiffre d'affaires des différentes entreprises pour l'année 2008 (Figure V.1).

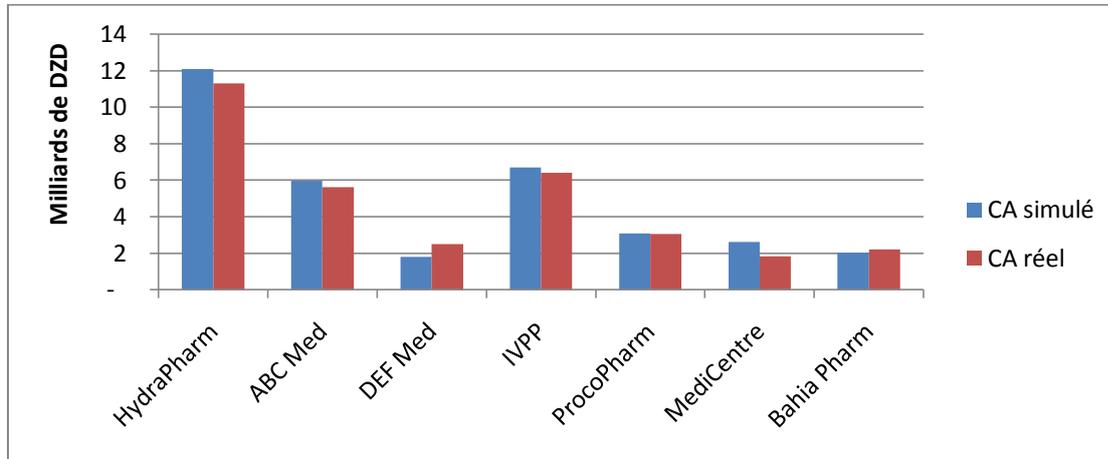


Figure V.1 Chiffre d'affaires réel et simulé des entreprises du secteur de la distribution pour l'année 2008

En bleu sont représentés les résultats obtenus par simulation et en rouge les résultats réels¹. Pour le Groupe HydraPharm (Les trois premières entreprises du graphique) le chiffre d'affaires obtenu par simulation est de 19,8 Mds DZD, résultat très proche du chiffre d'affaires réellement atteint de 19,4 Mds DZD. On peut voir la proximité des résultats de la simulation avec la réalité.

1.2. Analyse du résultat net de l'exercice

La même analyse peut être réalisée pour le **résultat net de l'exercice** des différentes entreprises. On s'aperçoit de la même manière de la fiabilité des outputs du modèle vis-à-vis de cette variable. Prenons l'exemple de DEF Med : cette filiale a réalisé en 2007 une perte de 33 Ms DZD. Le logiciel de simulation lui a prédit pour 2008 un résultat positif cette fois de 59 Ms DZD.

Cette importante différence des résultats est due aux investissements conséquents qu'a réalisés DEF Med dans ses thématiques stratégiques en 2007. Nous avons pris cela en compte lors du paramétrage de l'entreprise DEF Med, ce qui a eu pour effet l'amélioration conséquente de la note de ses indicateurs de performance. Le résultat net de l'exercice s'en fait ressentir.

¹ Source : CNRC (Centre National du Registre de Commerce)

Le bilan de DEF Med de l'année 2008 affiche quant à lui un résultat de 47 Ms DZD. Cela confirme la qualité du calibrage du modèle de simulation, car cette valeur est proche de la valeur simulée.

1.3. Analyse de l'évolution des indicateurs de performance

Les indicateurs de performance sont évalués à l'aide d'une note allant de 0 à 100 où 0 est la note la plus faible et 100 représente la meilleure note pour cet indicateur. C'est pourquoi nous ne nous basons pas sur la valeur précise des indicateurs de performance pour les analyser mais plutôt sur l'allure de leur évolution.

Lors du paramétrage des entreprises du Groupe HydraPharm, nous avons regroupé les indicateurs de performance en thématiques stratégiques selon leur nature et les objectifs auxquels ils contribuent. Il en est ressorti la structure suivante (Tableau V.1):

Thématique stratégique	Budget alloué
Satisfaction Client	4%
Gestion commerciale	48%
Développement géographique	4%
Qualité	8%
Logistique	8%
Gestion Financière	8%
Gestion S.I.	12%
Gestion R.H.	8%

Tableau V.1 Liste des thématiques stratégiques avec leur budget relatif alloué

La seconde colonne représente la part relative du budget qui est alloué pour le fonctionnement et l'amélioration de la performance.

On remarque que **la gestion commerciale** s'accapare près de la moitié du budget. Ses résultats se font ressentir très nettement sur l'évolution du chiffre d'affaires.

Concernant **la gestion des ressources humaines**, les efforts d'investissement influent sur l'évolution de deux indicateurs :

- **le ratio de couverture des compétences stratégiques** qui commence par se détériorer mais affichera tout de même une tendance croissante entre 2008 et 2012 (Figure V.2).
- **Le Turnover de la Ressource humaine** qui s'améliorera atteignant même une note de plus de 90/100 en 2012 (Figure V.2).

HydraPharm possède effectivement la caractéristique d'avoir une ressource humaine qui lui est fidèle. Ce qui concorde avec l'amélioration du turnover de la ressource humaine.

Si ces deux indicateurs affichent des résultats positifs, l'indice de cohésion quant à lui est en chute libre dans le modèle de simulation. En effet, l'activité de HydraPharm a augmenté de 29% l'année 2007 et continue de croître. Cela a eu pour conséquence l'augmentation du nombre total de ses employés sans que le nombre de cadres n'évolue. Dans ce contexte, il est difficile pour les dirigeants de motiver leurs employés. La chute de la note de l'indice de cohésion dans le modèle de simulation est ainsi expliquée par l'analyse du terrain.

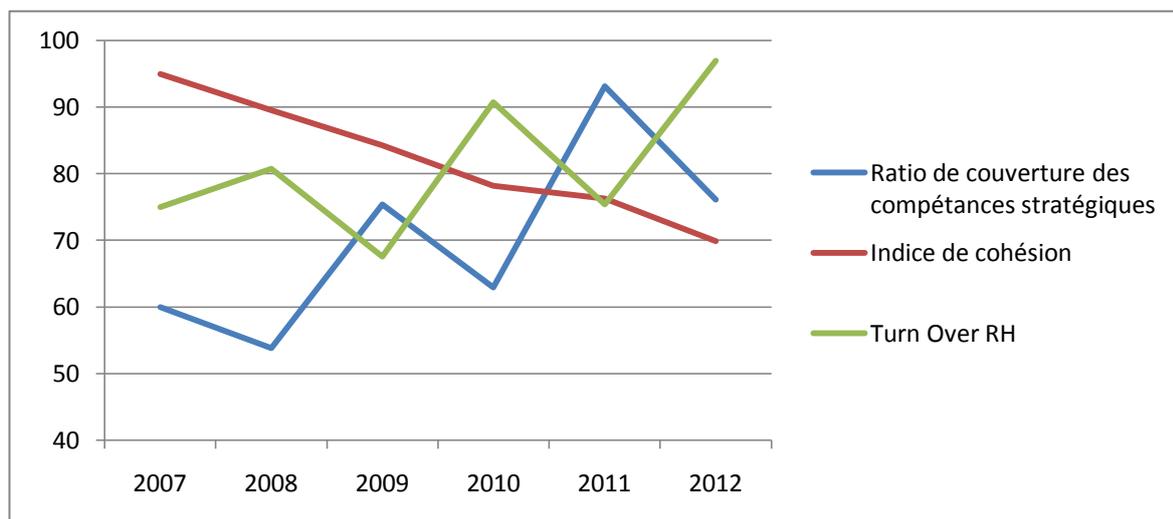


Figure V.2 Evolution des notes des indicateurs relatifs à la gestion de la R.H.

Un autre aspect notable de la simulation concerne les résultats obtenus dans la thématique « **Gestion du système d'information** ». HydraPharm fournit des efforts importants afin d'améliorer la gestion des flux informationnels. Elle a notamment investi un budget important dans la mise en place d'un ERP en 2009. La qualité de son système d'information ainsi que la maîtrise de ses coûts logistiques sont en cours d'amélioration.

Au niveau de la simulation, ce phénomène se fait ressentir à travers l'évolution des deux indicateurs : « disponibilité des informations sur les stocks, produits et clients » et « maîtrise des coûts logistiques ». Ces deux indicateurs évoluent de manière parallèle en se détériorant légèrement au départ pour suivre une forte tangente croissante à partir de 2009 (Figure V.3).

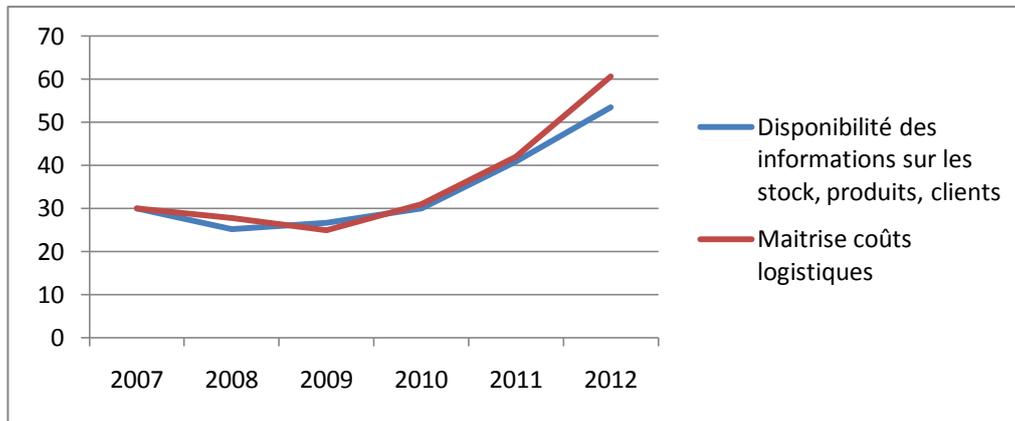


Figure V.3 Evolution des notes des indicateurs relatifs à la gestion du système d'information

1.4. Analyse de sensibilité

1.4.1. Description de l'analyse de sensibilité

Afin de réaliser une analyse de sensibilité et vérifier la robustesse du modèle, nous avons intégré au logiciel un module d'analyse statistique qui se base sur la simulation de Monte-Carlo.

La simulation de Monte-Carlo consiste à isoler un certain nombre de **variables clés** du modèle et à leur affecter une distribution de probabilités. Pour chacun de ces facteurs, on effectue un grand nombre de tirages aléatoires conformes aux distributions de probabilité retenues afin de déterminer la probabilité d'occurrence de chacun des **résultats**.

Dans notre cas, ces variables clés sont les valeurs de la matrice d'intensité du Schéma Explicatif de la Performance. Il est intéressant de voir quel est le comportement du modèle de simulation lorsque ces variables évoluent.

Le fonctionnement du module Analyse de Sensibilité peut être résumé par son schéma synoptique (Figure V.4).

La première étape consiste à associer à chacune des variables retenues une distribution de probabilité. Les variables de sortie (variables que le module doit analyser) sont ensuite identifiées. Il s'agit dans notre cas de suivre l'évolution des indicateurs de performance, du chiffre d'affaires, du résultat, etc.

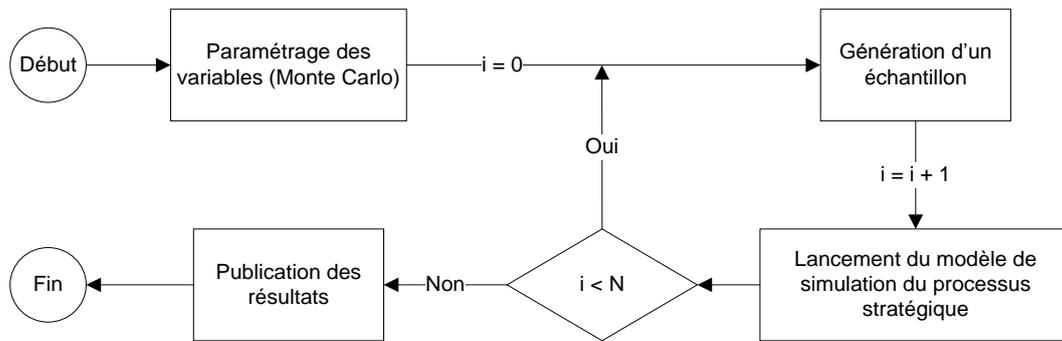


Figure V.4 Schéma synoptique du module Analyse de la Sensibilité

Par la suite, les variables d’entrées sont échantillonnées aléatoirement depuis leur distribution de probabilité. Le logiciel les intègre aux paramètres d’entreprise. La simulation du processus stratégique, telle que définie par notre modèle, est lancée. La simulation de Monte-Carlo répète cette opération des centaines voire des milliers de fois. Le résultat est une distribution de probabilités des variables de sorties.

1.4.2. Analyse de la sensibilité appliquée au cas de la distribution

Prenons l’exemple de la filiale ABC Med pour l’analyse de la sensibilité : la simulation de Monte-Carlo permet d’établir les graphiques suivants (Figure V.5, Figure V.6):

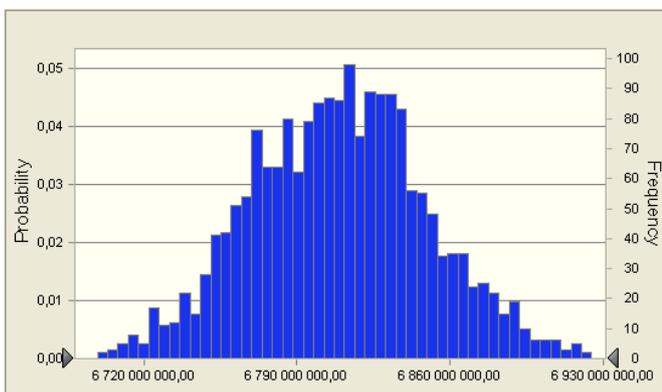


Figure V.5 Répartition du CA

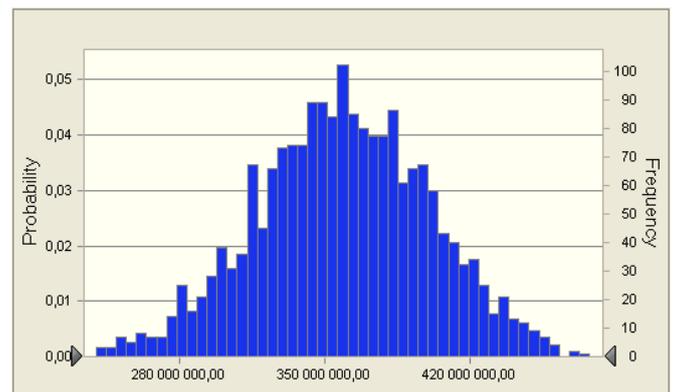


Figure V.6 Répartition de la CAF

La Figure V.5 représente la répartition du chiffre d’affaires moyen d’ABC Med. Elle suit une loi normale de moyenne : 6 800 Ms DZD et d’écart type : 41 Ms DZD. La variabilité du CA n’est donc pas très importante vu la faiblesse de l’écart type.

Il en est de même pour la capacité d'autofinancement² (CAF) qui suit une loi normale de moyenne : 350 Ms DZD et d'écart type : 42 Ms DZD (Figure V.6).

Globalement, les principaux agrégats financiers et indicateurs de performance se comportent de la même manière que le chiffre d'affaires et la CAF d'ABC Med. Ceci nous permet de conclure que le modèle de simulation de la stratégie est robuste.

1.5. Validation du modèle

Parallèlement, les quatre analyses que nous avons effectuées pour HydraPharm (analyse du CA, analyse du résultat, analyse des indicateurs de performance et analyse de sensibilité) sont également réalisées pour Biopharm. Il en résulte le même constat : d'une part la concordance entre les variables financières et notes des indicateurs avec la réalité pour la période 2008-2009 et d'autre part la robustesse du modèle de simulation.

On peut dès à présent conclure sur la fiabilité du modèle de simulation du processus stratégique et valider les paramètres d'entrée que nous avons fixés.

2. Simulation et analyse des résultats

Ayant validé le modèle de simulation du processus stratégique, nous pouvons procéder à l'analyse de la simulation sur toute sa durée (2007 à 2012).

2.1. Cas HydraPharm

La simulation du secteur de la distribution de produits pharmaceutiques fait ressortir une constante croissance du chiffre d'affaires, passant de 15 Mds DZD en 2007 à 25 Mds DZD en 2012 (soit un taux de croissance annuel moyen de 11%).

Parallèlement, nous nous sommes basés sur l'hypothèse que le marché dans sa globalité évoluerait chaque année (en chiffre d'affaires global) d'environ 6.5 % (calculé sur la base de l'historique 1999-2009).

Les premières années, la croissance de HydraPharm est plus rapide que celle du marché, elle arrive ainsi à passer de 20% à 24% de part de marché en un an, puis à 26% en 2010. La part de marché se stabilise toutefois autour de 27 % dès 2011 malgré la croissance de son chiffre

² CAF : le potentiel de l'entreprise à dégager, de par son activité de la période, une ressource (un enrichissement de flux de fonds)

d'affaires (Figure V.7). Concrètement, cela signifie qu'il sera difficile pour HydraPharm d'atteindre son objectif de 40% de parts de marché avant 2014.

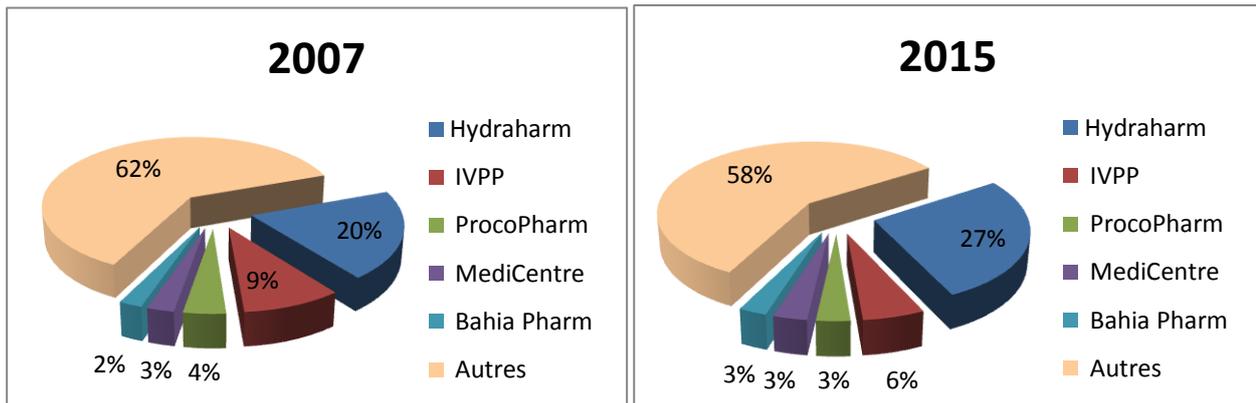


Figure V.7 Répartition du marché de la distribution de produits pharmaceutiques entre 2007 et 2015 (selon la simulation)

2.1.1. Analyse de sensibilité

Il est vrai qu'une entreprise n'a pas de maîtrise directe sur les interactions qui peuvent exister entre le niveau de performance de ses différents domaines d'activités (il lui est difficile de modifier son Schéma Explicatif de la Performance). Elle a toutefois le pouvoir de décider de la répartition de son budget sur les différentes thématiques stratégiques.

En ce sens, une simulation de Monte-Carlo prenant comme variables d'entrée la répartition du budget permettrait d'identifier les variables qui affectent le plus le résultat.

Cette simulation a donné les résultats suivants (Figure V.8, Figure V.9) :

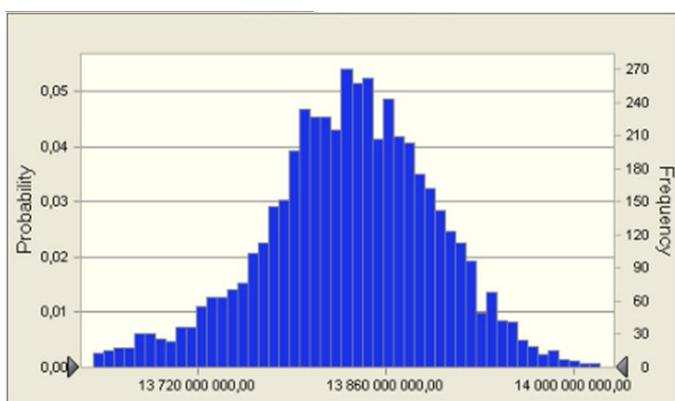


Figure V.8 Répartition du CA

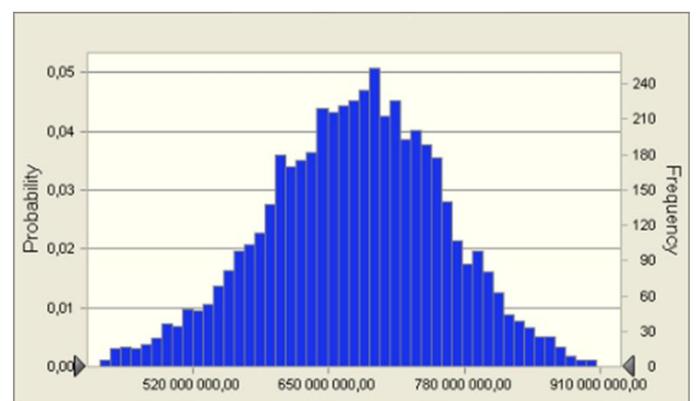


Figure V.9 Répartition du résultat net

Le chiffre d'affaires moyen réalisé par HydraPharm sur 5 ans suit une loi normale de moyenne de 13800 Ms DZD et d'écart type de 67 Ms DZD. La nature de l'organisation et la répartition des investissements n'ont pas une influence importante sur le chiffre d'affaires, car sa variabilité est faible (écart type faible).

Par contre, l'influence se fait ressentir sur le résultat net. En effet, il suit une loi normale de moyenne de 673 Ms DZD et d'écart type de 86 Ms DZD, soit un écart type de plus de dix pour cent de la moyenne. Le résultat net est donc très étendu, allant de 520 Ms DZD à près 910 Ms DZD soit le double.

Si la filiale HydraPharm n'a pas une grande emprise sur son chiffre d'affaires, elle peut par contre maîtriser son résultat net à travers une bonne répartition du son budget.

2.1.2. Analyse de l'évolution des indicateurs de performance

Un autre intérêt de l'analyse de Monte-Carlo est aussi de faire ressortir la distribution de l'évolution des indicateurs de performance dans le temps en prenant comme variable d'entrée la répartition du budget.

La Figure V.10 représente la courbe de répartition de l'évolution de l'indice de cohésion de 2007 à 2010. La zone centrale en rouge représente 10% des cas possible (selon la nature des interactions entre indicateurs de performance et la répartition du budget sur les thématiques stratégiques). Les zones vertes et rouge représentent 25 % des cas. Le principe est le même pour les zones jaunes et bleues.

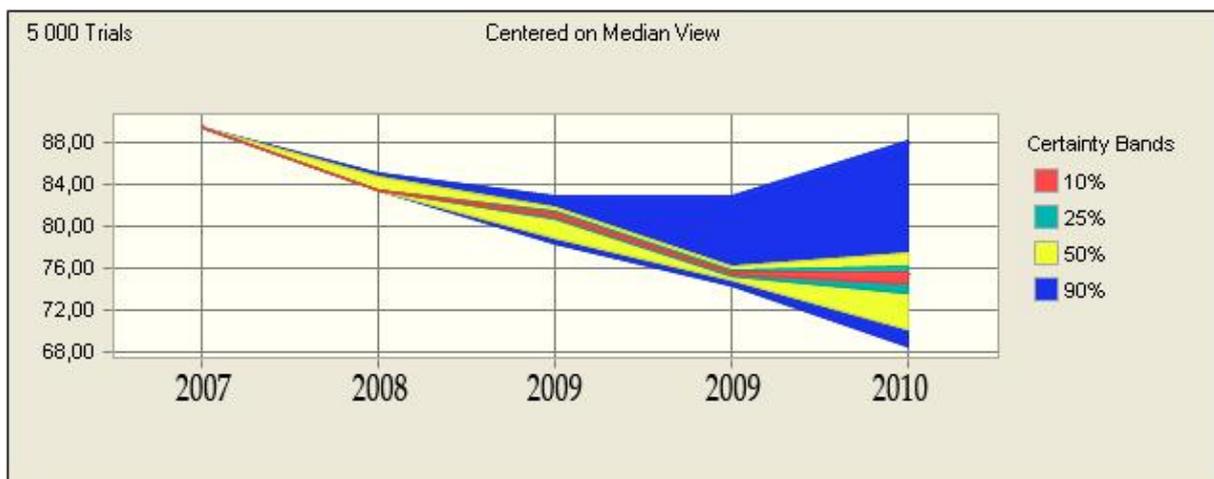


Figure V.10 Répartition de l'évolution de l'indice de cohésion de 2007 à 2010

Ce graphique est intéressant dans la mesure où il nous permet de voir que dans 50 % des cas l'indice de cohésion subit une chute importante. Toutefois, il existe des contextes plus favorables où cet indicateur se redresse pour atteindre la note de 88/100 en 2011. Il s'agit de la zone bleue.

Ainsi, il est important de ne pas négliger cet indicateur car il existe des leviers d'actions à mettre en place afin de le redresser.

2.2. Cas Biopharm

Pour des raisons de confidentialité nous ne détaillons pas ici l'évolution de tous les indicateurs de performance de Biopharm. Nous nous contentons de décrire l'évolution des indicateurs de l'axe Financier.

Sur la période allant de 2007 à 2012, Biopharm conforte sa position de leader sur le marché de l'importation des produits pharmaceutiques, avec un chiffre d'affaires passant de 14 à 19 Mds DZD.

La Figure V.11 représente le taux de croissance annuel du chiffre d'affaires de Biopharm ainsi que le taux de croissance du chiffre d'affaires global du secteur de l'importation.

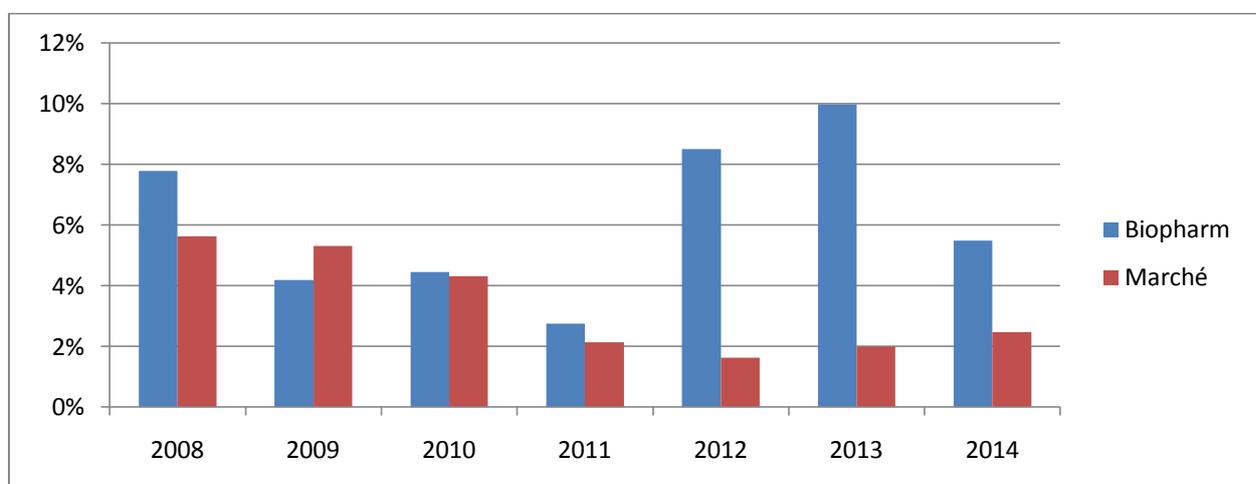


Figure V.11 Croissance du chiffre d'affaires de Biopharm et du marché (selon la simulation)

La projection des données concernant le volume du marché dans sa globalité se fonde sur l'hypothèse que la croissance du marché de l'importation est de 3.86% par an. Biopharm a su évoluer plus rapidement que le marché et se retrouve en 2015 avec 30% de parts de marché (Figure V.12).

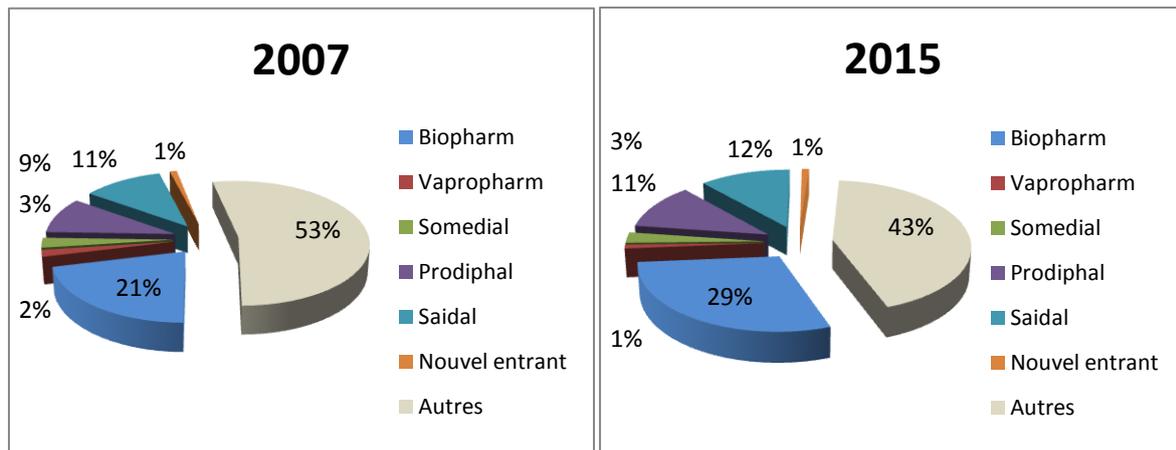


Figure V.12 Répartition du marché de la distribution de produits pharmaceutiques entre 2007 et 2015 (selon la simulation)

L'amélioration de la performance globale de l'entreprise qui se traduit par une augmentation considérable du chiffre d'affaires n'est pas sans contrepartie. Biopharm devra déboursier en moyenne près de 300 Ms DZD par an dont un tiers (1/3) destiné aux investissements corporels (hangar de stockage essentiellement, matériel de manutention...) et les deux tiers (2/3) restants pour le développement de ses différentes thématiques stratégiques.

Dans le graphique suivant (Figure V.13), nous constatons qu'un certain nombre d'indicateurs de performance de l'axe Apprentissage Organisationnel et Processus Internes et Innovation ont tendance à s'améliorer.

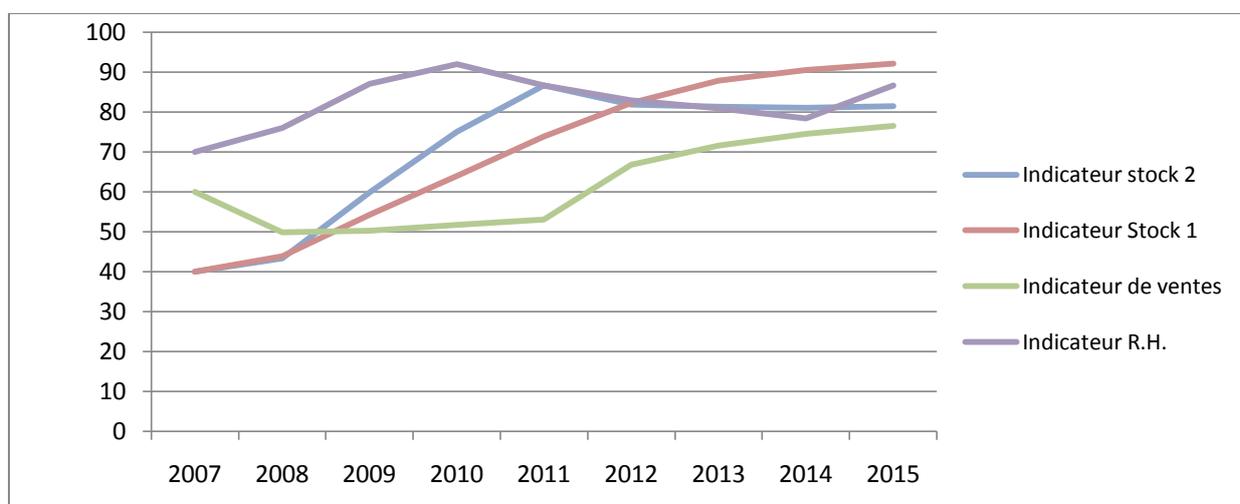


Figure V.13 Evolution des indicateurs des axes « Processus Internes et Innovation » et « Apprentissage Organisationnel »

Cette amélioration se répercute positivement sur la durée du cycle de vente et par conséquent sur le cycle financier. Le résultat final étant que les frais financiers régressent de 40% entre 2007 et 2015.

Les gros investissements décrits précédemment sont permis par les résultats importants que dégage l'entreprise (Figure V.14). Ils ne cessent d'évoluer passant ainsi de 870 Ms DZD en début de simulation à plus de 1 500 Ms DZD en 2015 (soit une progression moyenne de près de 18% par an sur les cinq ans).

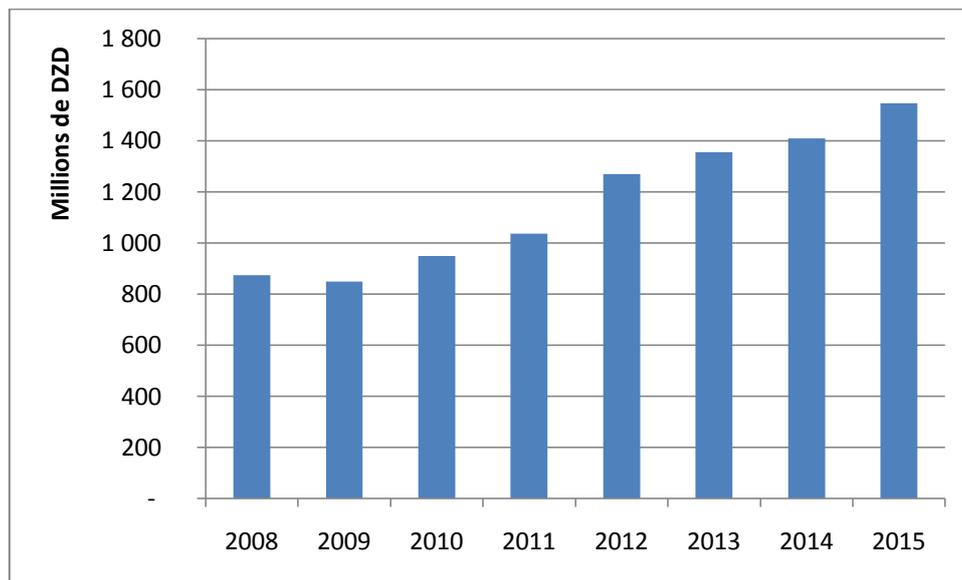


Figure V.14 Evolution de résultat net de Biopharm

3. Simulation de Scénarios

Jusque là, nous avons supposé dans nos simulations que la demande en produits pharmaceutiques serait croissante et se répartirait à travers les acteurs existants du marché. Il s'agit de notre scénario de référence (Business as Usual). Nous allons à présent examiner d'autres scénarios vraisemblables et étudier l'impact sur nos acteurs.

3.1. Scénario 1 : Limitation de l'importation

« L'Etat continue sa politique d'incitation à la production locale des médicaments en excluant de la liste « des produits remboursés » les médicaments importés ».

Pour simuler ce scénario, il suffit de fixer l'évolution du volume du marché du médicament (pour les importateurs) à son niveau de 2007.

D'un point de vue part de marché, il s'agit d'une situation qui favoriserait les « gros » importateurs qui sont déjà bien installés sur le marché.

En effet, Biopharm possèdera en 2015 33% de part de marché au lieu des 30% comparativement au scénario de référence (Figure V.15). Les « petits » importateurs se partageraient quant à eux 33% de part de marché au lieu de 43% initialement prévus :

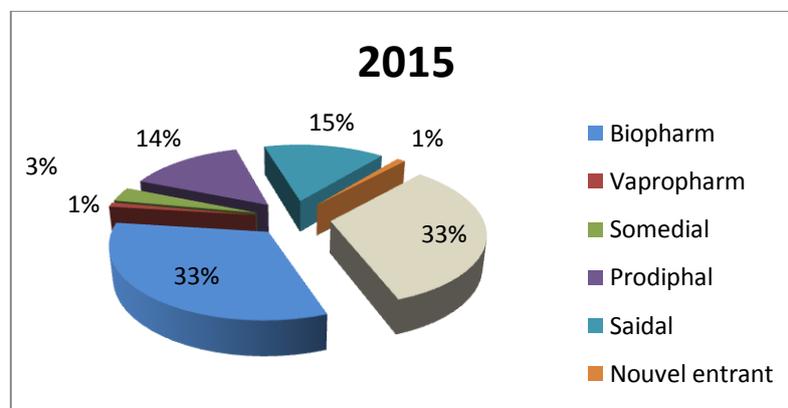


Figure V.15 Répartition des parts de marché en 2015 suivant le scénario 1

En revanche, l'impact sur le chiffre d'affaires des gros importateurs ainsi que leurs résultats se fait ressentir. Biopharm par exemple qui initialement devait atteindre 25 Mds DZD de chiffre d'affaires en 2015 se contentera au final de 20 Mds DZD.

3.2. Scénario 2 : Nouvel entrant international

« Une importante firme internationale décide de se lancer dans l'activité d'importation de produits pharmaceutiques en Algérie. Elle s'installe et choisit de pénétrer le marché en force dès 2008 avec de lourds investissements ».

Comme il s'agit d'importation de produits pharmaceutiques, le produit est donc le même que celui des concurrents. L'importateur peut rapidement s'accaparer de parts de marché importantes si son offre de service est meilleure.

La simulation nous montre que cet investisseur arrache des parts de marché aux différents acteurs de l'activité d'importation de la manière suivante (Figure V.16 et Figure V.17)

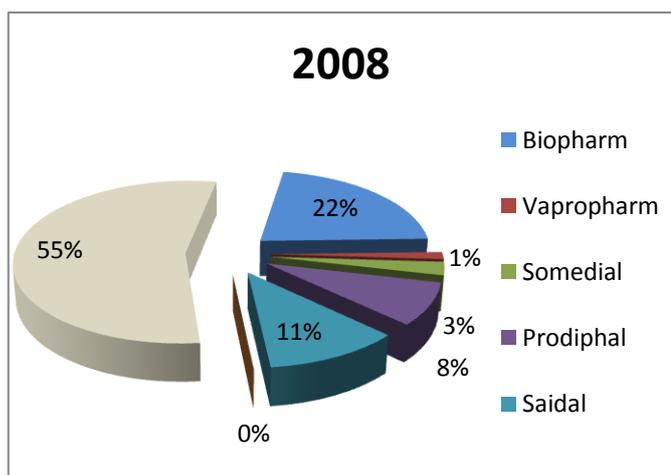
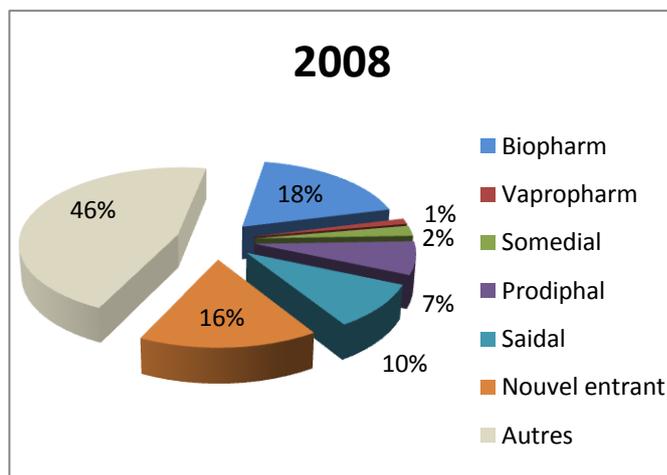
Figure V.16 Répartition réelle de la PDM³ en 2008

Figure V.17 Répartition de la PDM suivant le scénario 2

Concernant Biopharm, l'introduction de ce nouvel entrant lui ferait baisser son résultat net de 20% en moyenne (Figure V.18).

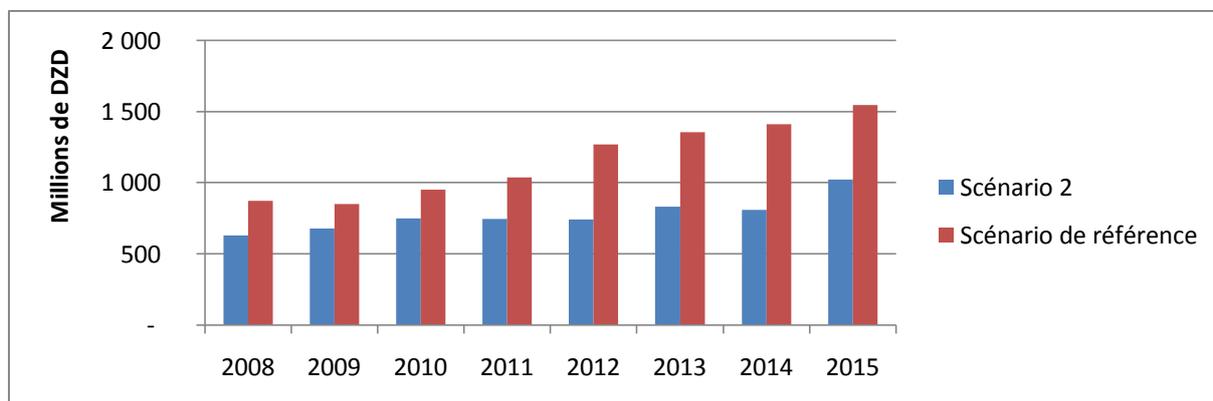


Figure V.18 Evolution des résultats de Biopharm suivant le scénario 2

Toutefois, la conclusion majeure de cette simulation est la suivante : scénario est peu probable compte tenu du Délai de Retour sur Investissement (DRI) pour l'investisseur étranger. Ce dernier est de l'ordre de six (06) ans. Il s'agit d'un DRI assez long pour une entreprise de service (qui ne nécessite pas d'investissement lourd comme pour l'industrie automobile par exemple).

3.3. Scénario 3 : Intégration verticale des distributeurs

« Les importateurs et les distributeurs s'affrontent en tant que concurrents directs ».

On constate, dans le secteur du médicament, une intégration verticale des entreprises. Les distributeurs se mettent à importer les médicaments. C'est le cas notamment d'HydraPharm et sa filiale AT Pharma spécialisée dans l'importation.

³ Parts de marché

Les importateurs quant à eux se mettent à distribuer leurs médicaments. Biopharm par exemple a ouvert une filiale « Biopure » qui est devenue en seulement 3 ans le 5^{ème} distributeur de produits pharmaceutiques en Algérie.

Ce scénario consiste donc à intégrer toutes les entreprises que nous avons paramétrées (importateurs et grossistes confondus) dans une seule et même simulation en se basant sur l'hypothèse que les entreprises gardent la même structure organisationnelle pour leur nouvelle activité (le Schéma Explicatif de la Performance de chaque entreprise ne change pas).

La simulation affiche un résultat en demi-teinte pour les importateurs qui ressortent perdant de cette intégration verticale.

En effet, ce sont les distributeurs qui arrivent le mieux à prendre des parts de marché à leurs opposants (importateurs) sans trop se faire attaquer dans leur domaine. A titre indicatif, voici sur l'intervalle 2008-2017, l'évolution du chiffre d'affaires de Biopharm dans ce scénario (en bleu dans la Figure V.19) comparativement à ce qu'il aurait du être (en rouge):

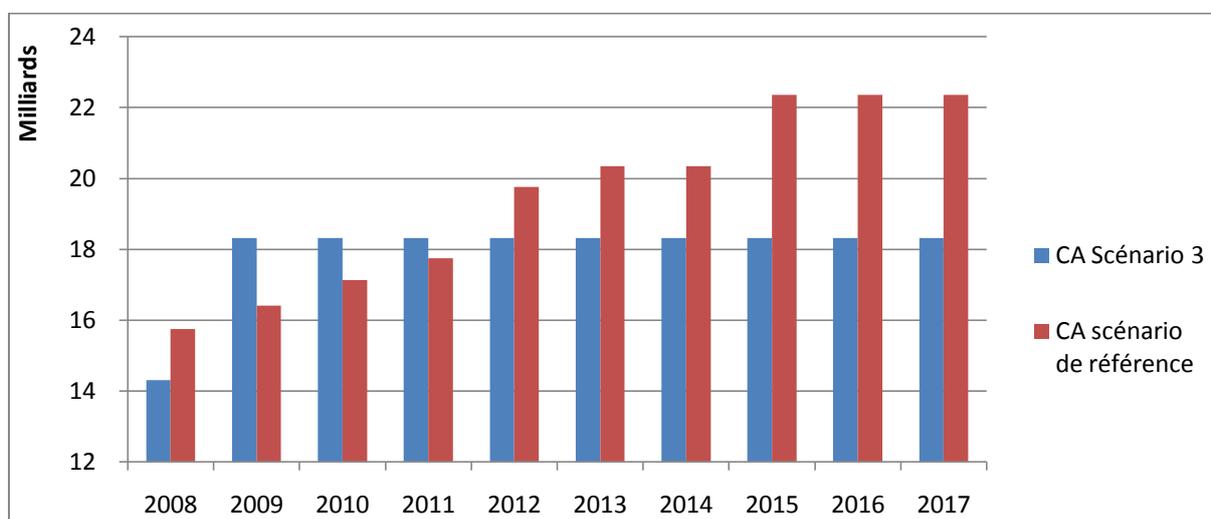


Figure V.19 Evolution du chiffre d'affaires de Biopharm selon le scénario 3 et le scénario de référence

Le choix de Biopharm de changer complètement de structure organisationnelle pour le lancement de Biopure et de n'intégrer aucun élément déjà utilisé dans Biopharm Distribution était judicieux. Et c'est certainement cela qui lui a permis d'évoluer rapidement dans le domaine de la distribution.

3.4. Scénario 4 : Centralisation de HydraPharm

Les trois scénarios précédents étant centrés sur le marché de l'importation, le quatrième scénario concerne la distribution. Il consiste à supposer que HydraPharm décide de centraliser la gestion de ses trois filiales : HydraPharm, ABC Med et DEF Med. Elle deviendrait ainsi un méga-distributeur qui profiterait des effets de synergie entre ses filiales.

Pour ce faire, nous avons agrégé les données financières des trois filiales et synthétisé les autres paramètres (moyenne pondérés, sommes directes...) afin de créer une seule entreprise représentant HydraPharm.

La simulation nous dévoile effectivement ces effets de synergie, avec notamment l'indicateur de niveau de stock qui s'améliore plus rapidement que dans le cas de référence (Figure V.20):

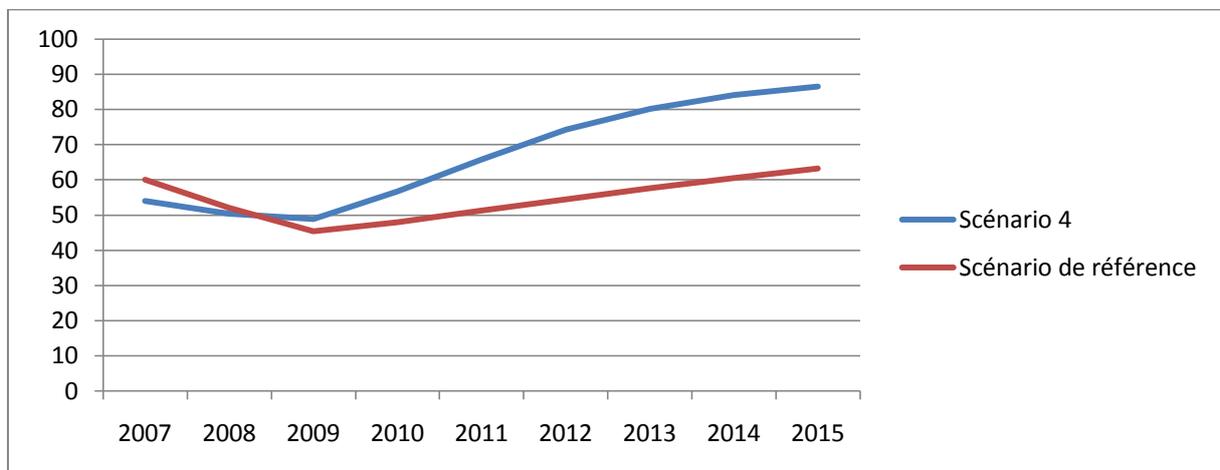


Figure V.20 Evolution de l'indicateur de niveau de stock selon le scénario 3

Ces performances se répercutent directement sur le résultat de l'entreprise. En effet HydraPharm arrive à produire un résultat net supérieur au cas de référence dès l'année 2009 (Figure V.21). Avec une amélioration moyenne du résultat de 9%.

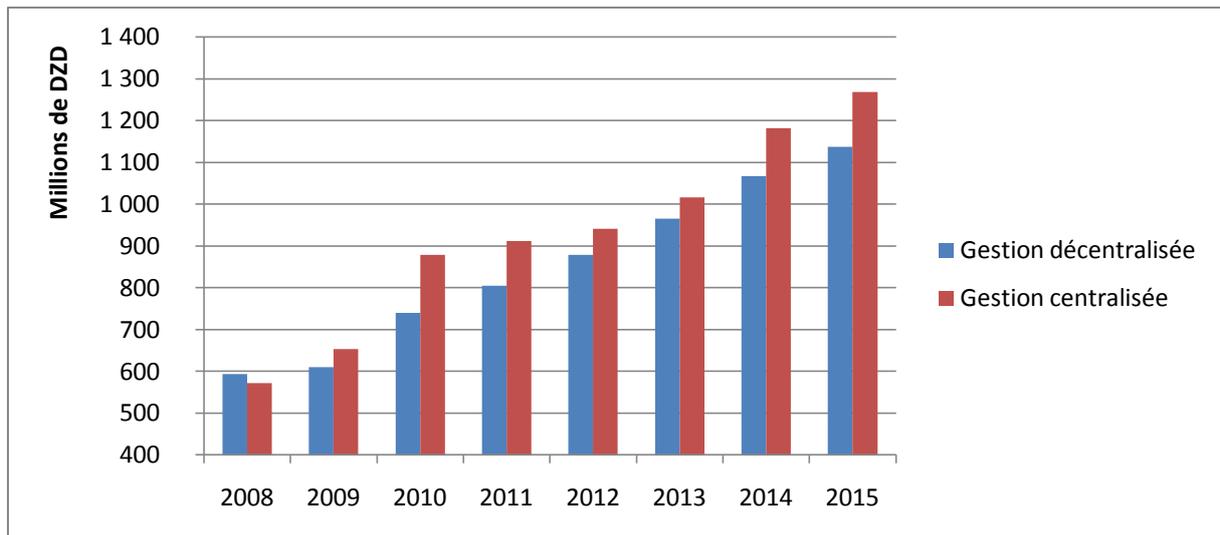


Figure V.21 Résultat du groupe HydraPharm selon une gestion centralisée et élatée

C'est pourquoi HydraPharm devrait penser à centraliser la gestion de ses filiales de distribution afin de profiter des effets de synergies possibles.

CONCLUSION

Après la phase de recherche et d'acquisition des différents paramètres nécessaires au fonctionnement du logiciel de simulation, ce dernier génère une mine d'informations exploitables pour les entreprises.

Il permet de simuler l'environnement concurrentiel de l'entreprise et d'analyser ses différentes options stratégiques à travers différents scénarios envisagés.

Nous avons pu voir comment Biopharm serait mise en difficulté face aux grossistes dans le cas d'une intégration verticale de l'industrie pharmaceutiques. Cela devrait l'amener à réorganiser sa structure organisationnelle.

Nous avons également démontré pourquoi HydraPharm devrait organiser la gestion de son groupe d'une manière centralisée, du moins en ce qui concerne la distribution.

Après toutes ces différentes simulations et vu les résultats obtenus comparativement à la réalité, nous pouvons conclure que l'outil développé au sein du Département Génie Industriel est un outil d'aide à la décision puissant qu'il est possible de mettre en œuvre en entreprise.

CONCLUSION GENERALE

Les entreprises industrielles expriment le besoin de disposer d'une vision globale et cohérente de la performance de leur système organisationnel afin de le maîtriser et de le gérer le plus efficacement possible.

Le présent projet de fin d'étude tente d'apporter une réponse à cette attente, sa finalité étant de contribuer à la construction d'un modèle de simulation du processus stratégique qui permette la mise en évidence des enjeux de performance de chaque processus majeur dans l'entreprise.

Nous avons exploité le logiciel de simulation du processus stratégique développé au sein du Département Génie Industriel dans un domaine important qu'est l'industrie de la distribution pharmaceutique algérienne.

La mise en œuvre du logiciel de simulation de la stratégie requiert le passage par l'étape fondamentale de la recherche et de l'acquisition de différents paramètres. Le recueil de ces nombreux paramètres a nécessité la conception d'une méthodologie adéquate.

Cette étape nous a conduit à intégrer différentes techniques pour identifier les indicateurs de performance de chaque axe du Balanced ScoreCard et de construire le Schéma Explicatif de la Performance.

D'une part, notre travail a permis :

- d'apporter les améliorations adéquates au modèle de simulation ;
- de mettre en œuvre réellement l'outil de simulation du processus stratégique ;
- de valider le modèle en le comparant à des données réelles.

Les résultats concordants obtenus lors de la comparaison nous permettent d'attester de la fiabilité du logiciel de simulation.

Vis-à-vis des entreprises étudiées, cette démarche a permis de :

- ✓ Formaliser leur processus de pilotage stratégique;
- ✓ Diagnostiquer leur positionnement stratégique et analyser son évolution ;

- ✓ Faire ressortir les plans d'actions permettant de conforter, voir améliorer leur situation concurrentielle.

D'autre part, ce travail nous a donné l'occasion de nous familiariser avec divers outils d'analyses et de programmation tel que : les outils d'analyse et de diagnostique stratégique (PESTEL, 5(+1) forces de Porter), les outils d'analyse structurelle (Micmac), d'analyse statistique (SPSS et CrystalBall), de programmation (VBA sous Excel) et de modélisation d'entreprises (modèle SCOR, modèle GRAI).

Pour terminer, le modèle exposé au cours de ce projet traite d'une problématique relativement novatrice et parfois méconnue au niveau des entreprises malgré son importance capitale lors de l'élaboration des objectifs stratégiques. Nous avons démontré que l'outil d'aide à la décision que nous avons co-développé permettait de simuler le processus stratégique et d'offrir aux dirigeants d'entreprises un outil puissant pour la construction de leur stratégie.

A présent, il serait intéressant d'approfondir l'analyse des résultats de la simulation afin de proposer un plan d'action stratégique en collaboration avec les dirigeants des entreprises. En effet, le modèle a été calibré et validé ; il permet de tester différentes options stratégiques et de cibler les facteurs clés de succès à maîtriser par l'entreprise. Cela pourrait faire l'objet de nombreux travaux au sein du département Génie Industriel de l'Ecole Nationale Polytechnique d'Alger.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

Amalou, H., & Dahache, C. (2007). *Recueil des fiches sous-sectorielles : Industrie Pharmaceutique*. Paris

Chanteaux, A. et Niessen, W. 2005. *Les tableaux de bord et business plan : guide pratique*. Belgique : Edition de la chambre de commerce et d'industrie de Wallonie S.A, 2005.

Berrah, L. (2002). *L'indicateur de performance : concepts et applications*. Toulouse: Cépaduès édition.

Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2003). *Supply Chain Excellence : A handbook for dramatic improvement using the SCOR modele*. American Management Association.

Bouquin, H. (1996). *Le contrôle de gestion*. Paris: Presses Universitaires de France.

Chanteaux, A., & Niessen, W. (2005). *Les tableaux de bord et business plan : guide pratique*. Belgique: Edition de la chambre de commerce et d'industrie de Wallonie S.A.

Chitour, C. E. (2005). *Le diagnostique industriel*. Alger.

Coquillard, P., & Hill, D. R. (1997). *Modélisation et simulation d'écosystèmes : des modèles déterministes aux simulations à évènement discrets*. Edition Masson.

Développement Construction. (2006). *Évaluer et déterminer la marge d'erreur*. *Développement Construction* .

Fernandez, A. (2000). *Les nouveaux tableaux de bord des décideurs* (éd. 2). Paris: Edition Organisation.

Fried, A., & Linss, V. (2005). *Towards an advanced Impact Analysis of Intangible Resources in Organisation*. Chemnitz, Allemagne: Chemnitz University of Technology.

Garette, B., Dussauge, P., & Durand, R. (2009). *Stratégor 5ème édition*. DUNOD.

- Globerson, S. (1985). Issues in developing a performance criteria system for an organisation. *International of production research* (23).
- Godet, M. (2001). *L'art et la Méthode, Tome II*. Paris: Dunod.
- Hamdouche, A. Derpret, M. (2001). *La nouvelle économie industrielle de la pharmacie*. Paris : BioCampus.
- Hannouz, M. Khadir, M. (2000). *Eléments de droits pharmaceutique*. Alger : Office des Publications Universitaires
- Israel, G. (2009). Determining Sample Size. *Florida Cooperative Extension Service* .
- Johnson, R., Scholes , K. et Frery, F. (2006). *Stratégique*. Pearson Education.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1988). *Le tableau de bord prospectif*. Paris: Editions Organisations.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps*. USA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). *The strategy focused organisation : how Balanced ScoreCard companies thrives the new business environnement*. Massachusetts: Harvard business school press.
- Kauffman, S. (1993). *The origins of order : self organization and selection in evolution*. New York: Oxford University Press.
- Kotler, P., Dubois, B., Keller, K. L., & Manceau, D. (2008). *Marketing Management* (éd. 12ème). Pearson Education.
- Le Robert Collège. (1997). *Le Robert Collège*. Paris: Le Robert.
- Leblanc, G. (2006). *Différentiation produit & qualité*. Paris: Ecole des Mines de Paris.
- Lorino, P. (1996). *Méthodes et pratiques de la performance : le guide du pilotage*. Paris: Editions d'organisation.
- Miaoulis, Goerge et Michener, R. Dean. 1976. *An introduction to sampling*. Etats Unis : Kendall/Hunt Pub. Co., 1976.

Minzberg, H., & Waters, J. (1990). *Studying Deciding: An Exchange of Views Between Mintzberg and Waters, Pettigrew, and Butler*. Organization studies.

Minzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998). *A guided tour throught the wild of strategic management*. Prentice Hall.

Moreau, A. Rémont, S. Weinman, N. (2002). *L'industrie pharmaceutique en mutation*. Paris : Les études de la documentation française

Paul, J., & Laville, J.-J. (2007). *Le modèle SCOR, vecteur d'excellence de la Supply Chain*.

Stralser, S. (2007). *MBA in a day : What you would learn at top-tier business schools (if you onllys had the time !)*. New York : Wiley Editions.

Tugrul, A., & Caroli, R. (2004). *Diagnostiques et décisions stratégiques 2ème édition*. Paris : DUNOD.

Vernimmen, P. (2009). *Finances d'entreprises*. Paris: Dalloz Edition.

Articles et revues

Barr, J., & Hanaki, N. (2005). Firm Structure, Search and Environmental Complexity. *Rutgers University Newark Working Paper* .

Biopharm. (2009). *Document interne Biopharm*.

Fery, F. (2006). The fundamental dimention of strategy. *Sloan management review* , 48.

Frenken, K. (2001). Modelling the organisation of innovative activity using the NK-model. *Nelson - and - Winter Conference*. Aalborg, Pays-Bas: University of Utrecht Working Paper.

Ghemawat, P., & Levinthal, D. (2000). Choice Structures, Business Strategy and Performance: A Generalized NK-Simulation Approach. *Reginal H. Jones Center Working Paper* .

Globerson, S. 1985. Issues in developing a performance criteria system for an organisation. *International of production research*. 1985, 23.

Leblanc, G. (2006). *Différentiation produit & qualité*. Paris: Ecole des Mines de Paris.

Maskell, B. (1989). Performance measurement for world class manufacturing. *Management Accounting.* , 67 (6).

Minzberg, H., & Lampel, J. (1999). Reflecting on strategy process. *Sloan management review* , 53.

Minzberg, H., Ahlstrand, B. et Lampel, J. (1998). *A guided tour throught the wild of strategic management.* s.l. : Prentice Hall, 1998.

SCOR. (2003). *Supply Chain Operation Référence modèle : SCOR version 6.0.* Supply Chain Council.

Tivnan, B. (2007). Modeling Organizational Adaptation : A Replication Of Levinthal's Model Of Emergent Order. *Winter Simulation Conference.* Virginia, USA: The MITRE Corporation.

UBIFrance (2009). *Le marché des produits pharmaceutiques en Algérie (circuities, marchés et stratégies) : Perspectives et opportunités.* UbiFrance Editions.

Union Nationale des Opérateurs de la Pharmacie. (2005). *L'organisation du marché national des médicaments : difficultés et perspectives annoncées face aux échéances de l'application de l'accord d'association avec l'Union Européenne et à l'entrée de l'Algérie à l'OMC.* Alger.

Thèses, mémoires et projets de fin d'étude

Aib, M. (2005). *Performance globale de l'entreprise et pilotage stratégique : Application Groupe Sonatrach.* Mémoire de magister, département Génie Industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

Ait Hammou, K., & Rezzik, S. (2009). *Conception et développement d'un outil d'aide à la décision pour la simulation du processus stratégique : volet environnement.* Mémoire de fin d'études, département génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

Baghli, Y. A., & Sahar, M. Y. (2006). *Conception d'un système de pilotage de la performance de la chaine gazière de SONATRACH.* Mémoire de fin d'études, département génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

Bitton, M. (1990). *ECOGRAI : Méthode de conception et d'implantation de systèmes de mesure de la performance pour une organisation industrielles*. Thèse de doctorat en Automatique, Université de Bordeaux I. Bordeaux.

Bouzidi, H. S., & Outayeb, A. (2007). *Elaboration d'une méthodologie de construction d'un système d'indicateurs de performance et de pilotage stratégique (application SONATRACH)* Mémoire de fin d'études, département génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

Chibane, A., & Si-Ahmed, W. (2010). *Conception d'un logiciel de simulation du processus stratégique - volet prix et marché*. Mémoire de fin d'études, département génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

Mouss, N., Benbrahim, M., Mouss, H., et Mouss, D. (2005). *Une stratégie d'organisation de la gestion pour un pilotage d'un système de production*. Sciences of Electronic, Technologies of Information and Telecommunications. Sétif

Oudjet, M. T., & Oulmane, A. (2009). *Conception et développement d'un logiciel de simulation du processus stratégique : volet entreprise*. Mémoire de fin d'études, département génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique. Alger.

WEBOGRAPHIE

Biopharm. (2010). *Présentaion Biopharm*. Récupéré sur <http://biopharmdz.com>

LEEM. (2010). *www.leem.org*. Récupéré sur <http://www.leem.org> : Site Web consacré à l'industrie pharmaceutique et aux entreprises du médicament.

Mediterranean Business Network. (s.d.). Récupéré sur <http://www.medbusiness-network.com>

Palisade. (2010). Récupéré sur <http://www.palisade.com> : siteweb consacré à l'analyse des risque.

Statistique Canada. 2009. Récupéré sur <http://www.statcan.gc.ca> : Les statistiques : Echantillonnage non probabliste. Les statistiques : le pouvoir des données

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

Annexe I : Les écoles de pensée stratégique	1
Annexe II : Modèle NK-Landscape généralisé	3
Annexe III : Fonctions d'impact	9
Annexe IV : Explications des données.....	11
Annexe V : Etude de marché.....	13
Annexe VI : Plan d'échantillonnage	23
Annexe VII : Boîte à outils	35
Annexe VIII : Principaux acteurs du réseau de l'importation et de la distribution.....	40
Annexe IX Indicateurs de performance HydraPharm	45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Exemple de structures d'organisation	7
Figure 2 Courbe logistique de Type 1	9
Figure 3 Courbe Logistique de Type 2 (Gaussienne).....	9
Figure 4 Schéma synoptique de la méthode ECOGRAI	35

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Les différents niveaux du modèles SCOR (SCOR, 2003)	37
Tableau 2 Indicateurs de performance retenus pour HydraPharm	45

Annexe I : Les écoles de pensée stratégique

I- La tradition perspective ou normative (Garette & al., 2009)

1. L'École du « design » ou de la conception

La formulation de la stratégie est distincte de sa mise en œuvre. Dans cette école on pense d'abord et on agit ensuite sans faire de place à l'improvisation. La performance découle de la qualité de l'analyse préalable (Analyse SWOT...)

2. L'école de la planification

Cette école repose sur le développement d'hypothèses prévisionnelles et par une formalisation de la stratégie par rapport à ces hypothèses. Une entité planificatrice contrôle régulièrement le bon déroulement des opérations par le biais d'indicateurs normés.

3. L'école du positionnement

Dans cette école, l'idée prédominante est que les acteurs luttent pour l'exploitation et la possession des mêmes ressources créatrices de valeur. L'avantage concurrentiel revient à l'entreprise qui parvient à un moment donné à un endroit donné à trouver un positionnement lui permettant de créer un différentiel de qualité et de quantité par rapport aux adversaires. L'exemple le plus connu de ce courant est l'approche de Michael Porter (Les 5+1 forces de Porter).

II- La tradition descriptive

1. L'école entrepreneuriale

Cette école propose une vision de la stratégie fondamentalement solitaire. Elle procède d'une vision ou d'une perspective, généralement formée dans l'esprit d'un individu isolé. Sur le terrain les détails sont peu à peu ajustés et le stratège saisit les opportunités qui le poussent graduellement vers son objectif.

2. L'école cognitive

Le stratège et sa représentation du monde sont au centre de préoccupation de cette école. En effet, la stratégie est considérée comme un processus mental conduisant à écarter les imperfections, puis à relativiser par rapport au référentiel de multiples grilles de lecture de la réalité.

3. L'école d'apprentissage

La formulation de la stratégie n'est pas séparée de son exécution. Il ne s'agit pas pour autant de devoir s'adapter constamment à un environnement en mouvement, mais de promouvoir consciemment un apprentissage collectif.

4. L'école culturelle

Ce courant postule que les membres d'une même entreprise finissent tôt ou tard à partager la même interprétation de la réalité qui se décline en diverses valeurs et traditions. Ceci confère alors à l'entreprise une forme d'identité sociale autour de valeurs partagées.

5. L'école politique et du pouvoir

Cette école estime que la stratégie d'une entreprise résulte principalement de deux facteurs : d'une part, de l'interaction en les intérêts particuliers de ses membres ; d'autre part, de l'interaction entre les intérêts de l'entreprise et ceux d'entités tierces.

6. L'école de l'environnement

L'environnement extérieur est considéré comme un acteur en soi et non comme un donnée passive. Les caractéristiques de l'environnement obligent les entreprises à acquérir un certain nombre de compétences pour survivre.

Annexe II : Modèle NK-Landscape généralisé

Pour une meilleure compréhension de ce modèle, nous allons tracer l'historique de son évolution, tout en faisant l'analogie avec le processus de simulation.

1. Le Modèle NK (Frenken, 2001; Kauffman, 1993)

Le modèle NK est un modèle destiné à modéliser le comportement des systèmes complexes. Au début, il a été développé par Kauffman en 1993 pour modéliser et simuler les évolutions biologiques.

Bien qu'il soit conçu pour la simulation des évolutions biologiques, sa structure permet de le transposer à la simulation du processus stratégique des entreprises.

Kauffman avait décrit un système comme étant une chaîne de N éléments ($n=1, 2, \dots, N$). Pour chaque élément n , il existe un nombre de valeurs fictives appelées « allèles »¹ qui font référence aux différentes formes que peut prendre cet élément. Chaque allèle est représenté par un nombre entier «0», «1», etc. Le nombre total d'allèles que possède chaque élément est représenté par A_n .

Pour la modélisation du processus stratégique de l'entreprise, on considère que $A=\infty$ pour tous les éléments du système. Car dans notre cas, les éléments représentent les différents indicateurs de performance et les allèles représentent la note qui lui est attribuée. Cette note varie en 0 et 100.

La complexité d'un système découle directement des interdépendances qui peuvent exister entre les différents éléments de ce dernier. Ces interdépendances sont nommées les « relations épistatiques »².

Si une relation épistatique existe entre deux éléments, cela implique qu'un changement opéré sur un de ces deux éléments occasionne obligatoirement un changement direct sur l'autre élément. Cependant, si un élément a plusieurs relations épistatiques, un changement sera constaté sur tous les éléments auxquels il est relié.

¹ Une des différentes formes que peut prendre un même gène.

² Dominance d'un gène sur un autre gène

Dans le modèle NK, Kauffman (1993) avait restreint l'analyse des systèmes complexes à des architectures bien particulières. Ces architectures avaient pour paramètre K . Le paramètre K représente le nombre de relations épistatiques que possède chaque élément.

Par exemple, la classe des systèmes qui ont pour paramètre $K=1$ font référence à la classe des systèmes où chaque élément ne peut être influencé que par lui-même. Ce paramètre représente aussi le degré de complexité du système, avec $K=0$ pour les systèmes les moins complexes et $K=N-1$ ³ pour les systèmes les plus complexes.

Nous allons maintenant introduire un nouveau paramètre qui est la valeur de l'état du système. La valeur de l'état du système est une quantification de l'état du système. Dans la simulation du processus stratégique, la valeur de l'état du système est la note attribuée à la performance de l'entreprise.

Afin de trouver la meilleure valeur de l'état du système, le modèle NK utilise l'algorithme « essai-erreur ». L'algorithme essai-erreur opère comme suit. Il génère un nouvel état du système en changeant l'allèle d'un élément. La valeur de l'allèle change d'une valeur à une. Si la valeur du nouvel état est supérieure à celle de l'ancien état, l'algorithme maintient cet état. Sinon l'algorithme revient à l'état précédent et change l'allèle d'un autre élément jusqu'à trouver un état dans lequel la valeur du système est supérieure. Et s'il ne trouve pas d'état supérieur, alors on dira que le système a atteint son optimum.

Pour ce qui est de la simulation du processus stratégique, la valeur pour laquelle l'élément change est conditionnée par le budget qui lui est destiné.

Le modèle NK développé par Kauffman pourrait être un modèle intéressant pour la simulation du processus stratégique d'une entreprise. Cependant, il cumule un certain nombre d'inconvénients notamment:

1. le nombre de relations épistatiques est supposé être le même pour tous les éléments. Aussi, l'influence de la relation épistatique est une influence à double sens ;
2. tous les éléments du système sont considérés comme ayant la même influence.

Ces inconvénients ont poussé de nombreux chercheurs à modifier la structure du modèle NK.

Une première modification a été apportée par Daniel Levinthal et Pankaj Ghemawat en 2000 pour aboutir au modèle NK généralisé. Ce modèle a permis de lever le premier inconvénient.

³ Le paramètre K a pour valeur minimal 0 (c'est-à-dire que tous les éléments sont indépendants les uns des autres) et pour valeur maximal $N-1$ (c'est-à-dire que tous les éléments sont interdépendants entre eux)

Puis les travaux des chercheurs Jason Barr et Nobuyuki Hanaki ont abouti en 2005 à une nouvelle modification qui constitue une modification majeure de l'algorithme de recherche de l'optimum global et cela en définissant une organisation hiérarchique.

2. Le modèle NK généralisé (Ghemawat & Levinthal, 2000; Frenken, 2001; Tivnan, 2007)

Partant de l'idée d'améliorer le modèle NK afin qu'il puisse être utilisé pour la simulation de l'entreprise, Levinthal et Ghemawat se sont basés sur les deux constats suivants.

Le premier est que le modèle NK impose une structure prédéfinie de la modélisation de l'interaction qui existe au sein d'un système qui n'est pas toujours en concert avec la réalité de l'entreprise ou bien, en d'autres termes, le modèle NK impose le même nombre de liens pour tous les éléments.

Le second constat est que tous les éléments du système sont considérés comme étant de poids égal ; ce qui ne reflète pas la réalité dans l'entreprise où il y a toujours des éléments ou, plus précisément, des fonctions qui sont prédominantes.

Ainsi en 2000, Levinthal publie un article coécrit avec Ghemawat intitulé « Choice Structures, Business Strategy and Performance : A Generalized NK-Simulation Approach ». Après sa parution, cet article a révolutionné de manière radicale l'un des fondements du modèle NK qui est le degré d'interdépendance d'un système.

Contrairement au modèle NK original, le modèle NK généralisé offre deux principaux avantages.

Le premier est qu'il n'impose pas une structure prédéfinie de liens entre les éléments du système.

Le second est qu'il permet de donner plus d'importance à certains éléments qu'à d'autres. Pour remédier à ce problème, le modèle NK avait besoin de plus de degrés de liberté que ce que le paramètre K pouvait offrir. Pour cela, il suffit de remplacer le paramètre K par une matrice qui représente les liens qui peuvent exister entre les différents éléments. Dans ce cas, il faut établir une règle qui permet de repérer ces liens. Pour cela, on définit une matrice où chaque élément a_{ij} est égal à une valeur entre 0 et 1. Il est à constater que les éléments de la diagonale sont tous égaux à 1. L'élément a_{ij} représente l'intensité de l'impact du changement de la note de l'indicateur de performance 'i' sur l'indicateur de performance 'j' : c'est-à-dire

que si la note de l'indicateur 'i' varie de Δ alors la note de l'indicateur de performance 'j' varie de $a_{ij} \times \Delta$.

Contrairement au modèle NK, le fait de définir une matrice pareille n'implique pas forcément qu'elle soit symétrique car l'évolution d'un indicateur de performance n'implique pas forcément un changement sur l'autre indicateur de performance.

En pratique, cette matrice n'est tout autre que la représentation mathématique de la Carte Stratégique.

Bien que le modèle actuel présente de meilleures performances, il reste beaucoup à faire pour essayer de modéliser concrètement l'entreprise. Dans ce qui suit, nous montrerons comment les deux chercheurs Barr et Hanaki ont contourné ce problème en proposant une amélioration fondamentale à l'algorithme de recherche essai-erreur.

3. Le Modèle NK-Land Scape (Barr & Hanaki, 2005)

Dans le modèle proposé par Barr et Hanaki, les éléments du système sont organisés de manière hiérarchique⁴. Ces éléments sont appelés « chercheurs » ou « agents ». Leur rôle est d'effectuer des recherches sur des solutions et de les exposer à son responsable, que lui-même transmettra à son responsable et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'information arrive au PDG. Un nouveau paramètre rentre dès lors en jeu. Il s'agit du niveau de centralisation de la prise de décision. Dans un premier temps, nous mettons de côté ce paramètre et nous nous concentrons sur l'organisation de la structure.

La structure est organisée de manière à ce que l'information puisse remonter du simple chercheur au PDG en passant par les différents responsables. Deux nouveaux paramètres d et b entrent en jeu.

Le paramètre d est le nombre d'agents sous le commandement de chaque responsable. Ce paramètre est fixe pour tous les agents : c'est-à-dire que tous les responsables ont le même nombre de subordonnés.

Quant au second paramètre, il représente l'éventail de subordination⁵.

⁴ Ne pas confondre avec la hiérarchie présentée dans le modèle NK généralisé

⁵ L'éventail de subordination est le nombre de niveaux hiérarchiques existant dans l'organisation

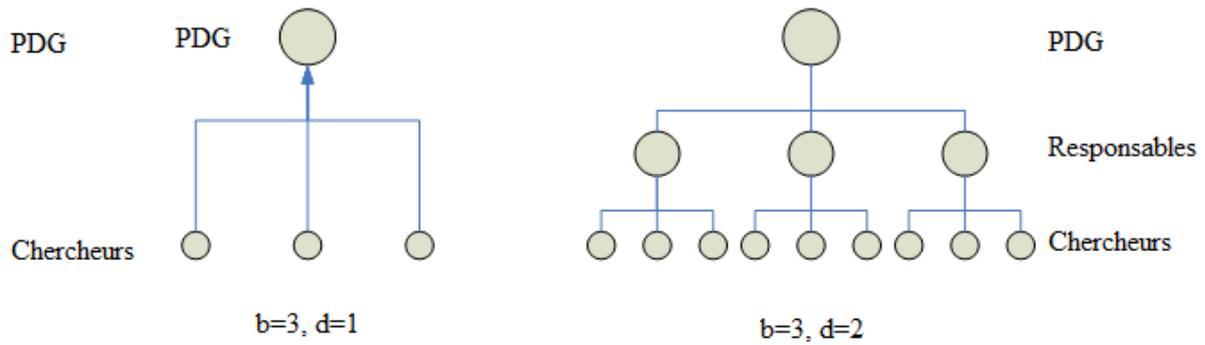


Figure 1 Exemple de structures d'organisation

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

Barr et Hanaki affirme qu'en pratique une simulation avec une organisation en trois (03) couches est suffisante.

La figure ci-dessus, on constate que chaque responsable gère N/b éléments. De la même manière, ces éléments sont divisés en b sous-éléments pour les affecter aux agents.

L'approche suppose que les agents constituant l'organisation (PDG, responsables et agents) ignorent les liaisons existantes entre les composantes (éléments) 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 responsable.

Revenons maintenant au paramètre de la centralisation de la décision. Ce paramètre est noté $\alpha \in \{1, 2, \dots, d\}$.

Pour une organisation complètement centralisée ($\alpha = 0$), chaque chercheur évalue périodiquement (par exemple chaque année) sa performance. S'il remarque une possible amélioration par rapport à la période précédente, l'agent soumet sa proposition à son responsable. Celui-ci regroupe les propositions de tous ses subordonnés, évalue et maximise sa performance en ne retenant qu'une seule proposition parmi celles envoyées par ses subordonnés. Le rôle des responsables dans ce cas est seulement de regrouper les propositions de leurs subordonnés, d'en choisir la meilleure et la soumettre au PDG qui

compare à son tour les propositions de ses responsables. Suivant la même logique, il choisit une seule proposition et décide de sa mise en œuvre.

Pour une organisation semi-centralisée ($0 < \alpha < d$), le processus est le même mais la décision est prise au niveau du responsable.

Enfin, pour une organisation complètement décentralisée ($\alpha = d$), chaque agent possède le pouvoir décisionnel pour établir la meilleure proposition de lui-même.

Cette approche donne la possibilité de modéliser d'une manière assez réaliste le fonctionnement d'une organisation à travers son système d'information et de décision face un environnement présentant une interdépendance hiérarchique entre ses éléments.

Ainsi en combinant le nouveau modèle de Barr et Hanaki avec le modèle généralisé de Ghemawat et Levinthal les deux problèmes du modèle original se trouvent résolus.

Annexe III : Fonctions d'impact

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 :

1. Courbe logistique de type 1 (Sigmoidale)

Sa formule est : $f(x) = \frac{K}{1+ Ae^{-bx}}$ ().

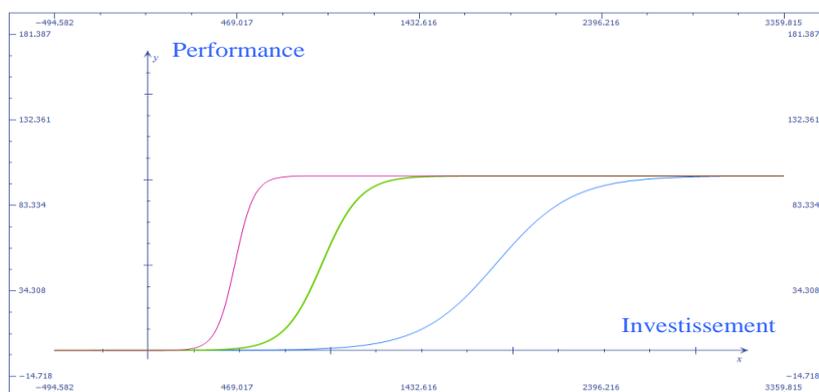


Figure 2 Courbe logistique de Type 1

2. Logistique de type 2 (Gaussienne)

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

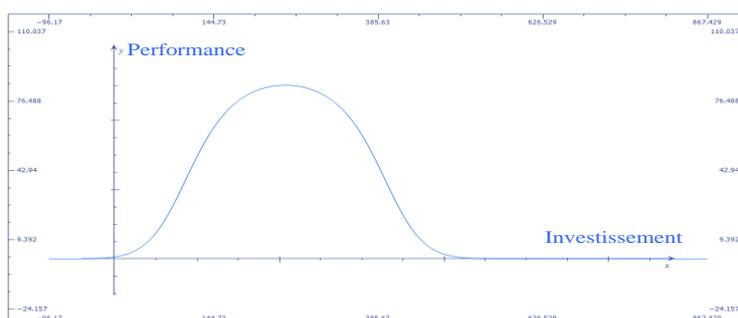


Figure 3 Courbe Logistique de Type 2 (Gaussienne)

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.

Annexe IV : Explications des données

1. Le CAPEX

Le CAPEX est un terme anglo-saxon – acronyme de Capital Expenditure – qui désigne les investissements corporels et incorporels. Il inclue de nombreux éléments tels que :

- Le coût d'achat initial de l'équipement ;
- Les frais de démarrage ;
- Ou encore les frais d'adaptation à la production.

2. Le ratio CAPEX

Le ratio CAPEX est par définition la fraction $\frac{\text{Capacité de production (ou de distribution) acquise}}{\text{Investissement réalisé}}$.

Il désigne ainsi la capacité de production qui sera acquise par chaque unité monétaire investie.

3. Le taux d'utilisation des capacités

Lorsqu'une entreprise investie, le nouveau matériel n'est pas exploité à 100% dès le démarrage. C'est pour cela qu'on introduit le taux d'utilisation des capacités.

4. Le Bilan

Le bilan recense à un instant donné l'ensemble des emplois d'une entreprise (l'actif) et de ses ressources (le passif). Par définition, ceux-ci ne peuvent qu'être comptablement équilibrés. (Vernimmen, 2009)

5. Le compte de résultats

Le compte de résultat recense l'ensemble des flux qui modifient positivement ou négativement le patrimoine de l'entreprise pendant une période donnée : produits qui génèrent de la richesse, et charges qui en détruisent. (Vernimmen, 2009)

6. La valeur du coefficient d'apprentissage

Généralement chaque opérateur acquiert de l'expérience avec le temps. Cette expérience peut se traduire par l'amélioration de la productivité. La courbe de la productivité en fonction du temps est généralement de la forme log (coefficient d'apprentissage/quantité produite).

7. Le taux de retour sur investissement

Le taux de retour sur investissement (RSI), parfois simplement appelé rendement, est un pourcentage qui mesure le montant d'argent gagné ou perdu par rapport à un investissement, c'est-à-dire à la somme d'argent investi.

8. Le taux d'actualisation

Le taux d'actualisation est utilisé pour déprécier des flux futurs et déterminer leur valeur actuelle c'est à dire leur valeur à la date d'aujourd'hui. La valeur donnée au temps étant le fondement de l'actualisation, ce taux est toujours positif. (Vernimmen, 2009)

9. Le DSCR

Le DSCR est un terme anglo-saxon – acronyme de Debt-Service Coverage Ratio – est le ratio de couverture des intérêts et de remboursement du capital de la dette. Ce ratio est égal au
$$\frac{\text{Cash Flow}}{\text{Service de la dette}}$$

Quand un banque accorde un investissement, elle impose un DSCR, appelé DSCR max, au-delà duquel le prêt devient risqué, car l'investisseur ne pourra pas et assurer un taux de retour sur investissement et payé ses dettes.

10. Le budget en pourcentage alloué à chaque Thématique stratégique.

Chaque entreprise, suivant son orientation stratégique, alloue une partie de son OPEX à chacune des thématique stratégique afin d'assurer le bon cheminement de sa stratégie et par conséquent l'atteinte de ses objectifs.

11.OPEX

L'OPEX est un terme anglo-saxon – acronyme de Operating Expenses – qui désigne les charges d'exploitation de l'entreprise.

12.La VAN

La Van est l'acronyme de la valeur actuelle nette. Elle représente la valeur des flux de trésorerie liés à l'investissement, actualisés au taux de rentabilité exigé par le marché compte tenu du risque de cet investissement. Elle représente donc le montant de la création de valeur anticipé sur l'investissement.

D'un point de vue purement financier, un investissement peut être entrepris dès lors que sa VAN est positive, puisqu'il créera normalement de la valeur.

Annexe V : Etude de marché

I – Le déroulement de l'étude de marché (Kotler, & al., 2008)

La réalisation d'une étude de marché passe par trois (03) phases : (1) la formulation du problème, (2) la définition du plan de l'étude et (3) la collecte et l'analyse des données.

1. Phase I

Le problème à résoudre doit être défini soigneusement, de manière ni trop large, ni trop étroite. Pour bien définir le problème et faciliter les étapes ultérieures, il convient de commencer par préciser les décisions à prendre et les alternatives envisageables. On peut ensuite revenir à la définition des objectifs de l'étude en dressant la liste des questions auxquelles elle doit permettre de répondre. Plus les questions sont précises, plus l'étude a de chances d'être utile. Une exception toutefois : les études exploratoires qui visent à comprendre la nature d'un problème et à suggérer des idées nouvelles.

2. Phase II

La première phase doit normalement aboutir à l'élaboration d'un cahier des charges. À ce stade, une grande variété d'approches, concernant à la fois les sources d'information, les approches méthodologiques, les instruments de collecte des données, le plan d'échantillonnage et les méthodes de recueil des informations, est possible.

La population mère

La première question, celle de la *population interrogée*, est la plus importante, car une erreur à ce niveau est dramatique.

Les sources d'information

On distingue deux sources d'information.

- *Les informations secondaires* : Ce terme désigne les informations qui ont déjà été collectées une première fois à d'autres fins et que l'on va réutiliser. En consultant ces données, le chargé d'étude économise du temps et de l'argent. Il doit toutefois vérifier leur exactitude parce qu'elles ont été recueillies dans un tout autre dessein et dans des conditions qui peuvent en limiter la portée. Il doit notamment contrôler leur pertinence, leur impartialité, leur validité et leur fiabilité.
- *Les informations primaires* : Si l'entreprise ne trouve pas la réponse à ses problèmes dans les informations secondaires, il lui faut collecter directement des informations

auprès des consommateurs, des intermédiaires, des représentants, des concurrents ou de toute autre source appropriée. On choisit alors une approche méthodologique, avant de poursuivre les étapes ultérieures.

La méthodologie de recueil de l'information

Il existe cinq grandes approches méthodologiques.

◆ ***L'observation*** permet d'étudier les comportements des consommateurs lorsqu'ils achètent ou utilisent des produits. On peut filmer les clients dans les magasins afin d'observer leur trajectoire, leur vitesse de circulation dans les rayons et leurs interactions avec le personnel de vente. Ce type de méthode permet de rassembler des informations factuelles sur les comportements.

◆ ***L'enquête par méthodologie qualitative*** consiste à Interroger des consommateurs en profondeur afin d'analyser les croyances, les motivations et les freins à l'achat d'un produit ou d'une marque. On privilégie la richesse des Informations collectées en passant un long moment avec chaque interviewé, quitte à en interroger un nombre réduit. On ne vise donc pas la représentativité de la population, mais la diversité des profils et la qualité des informations collectées. Ces méthodes, inspirées des outils utilisés en psychologie, sociologie et sémiotique, ont pour objectif de comprendre l'univers psychologique des individus. Elles sont souvent employées pour explorer un problème peu connu ou encore pour préparer ultérieurement une enquête à plus grande échelle.

◆ ***L'enquête à grande échelle*** est particulièrement utile pour des études sur les comportements, les connaissances, les attitudes, la satisfaction mais surtout sur les préférences. Elle repose sur un questionnaire individuel administré en face-à-face, par téléphone, internet ou courrier. Contrairement aux méthodes qualitatives, l'objectif ici est de rassembler des informations généralisables à l'ensemble de la population grâce, à un large échantillon de personnes interrogées, en limitant en revanche le temps passé par chaque répondant pour traiter les questions posées.

◆ ***Les données comportementales*** sur la clientèle peuvent également être analysées. Scanners, tickets de caisse, factures de carte de crédit, relevés de commande, sont autant de données qui révèlent le comportement d'achat.

◆ ***L'expérimentation (causalité)*** vise à établir, de manière scientifique, un lien de cause à effet entre variables. Elle consiste à faire varier les facteurs explicatifs envisagés dans un

environnement soigneusement contrôlé, et à en observer les effets. Le contrôle de l'environnement permet d'éliminer les hypothèses rivales qui pourraient également expliquer les changements intervenus.

Les instruments de collecte des données

◆ *Le questionnaire*

C'est l'outil le plus courant. Il incorpore non seulement les questions posées, mais également les plages de réponse. C'est un instrument extrêmement flexible du fait de la variété des questions pouvant être posées. L'élaboration d'un bon questionnaire requiert une certaine compétence et exige qu'il soit pré-testé auprès d'un échantillon de la population interrogée.

La préparation d'un questionnaire appelle des décisions sur la nature, la forme, la rédaction et la séquence des questions. Une erreur courante concerne la nature des questions posées : on insère souvent des questions auxquelles l'interviewé ne sait pas ou ne souhaite pas répondre.

La forme et la rédaction des questions peuvent également être à l'origine de biais dans les réponses.

Le choix des termes employés dans les questions doit être fait soigneusement. Le rédacteur du questionnaire s'efforcera d'utiliser des termes simples, directs, sans ambiguïté ni connotation. Lorsqu'un doute subsiste, on peut souvent faire appel à une aide visuelle. Il est toujours recommandé de pré-tester chaque question auprès d'un échantillon de répondants.

D'autres règles concernent l'*ordre* dans lequel les questions doivent être posées. La séquence des différentes questions doit être perçue comme logique par l'enquêté. Les premières questions doivent éveiller l'intérêt. Les questions personnelles ou difficiles sont à placer en deuxième moitié d'interview, de façon à éviter toute réaction émotionnelle susceptible d'affecter des réponses ultérieures ou d'interrompre l'entretien. Enfin, on termine en général par des questions signalétiques très faciles (sexe, âge, lieu d'habitation, etc), qu'il serait dommage de mettre plus tôt lorsque l'attention du répondant est la plus élevée.

◆ *Les outils qualitatifs*

Les outils utilisés dans les études qualitatives doivent faire l'objet d'un soin particulier afin d'identifier des manières créatives d'explorer les perceptions des consommateurs. Il s'agit également de faire ressortir des aspects qui ne sont pas exprimés spontanément à propos d'un produit ou d'une marque, et qui relèvent parfois de l'inconscient

Le plan d'échantillonnage (cf. Annexe Plan d'échantillonnage)

3. Phase III

La collecte de l'information

Cette étape est généralement la plus coûteuse et la plus sujette aux erreurs. Quatre problèmes essentiels apparaissent : (1) les personnes absentes (que l'on remplace par d'autres) ; (2) le refus de coopérer (on peut éventuellement proposer de revenir à un autre moment ou offrir à l'enquêté un cadeau en contrepartie de son temps) ; (3) le biais du fait de l'interviewé (certaines personnes donnent des réponses évasives ou erronées, ne serait-ce que pour en finir avec l'interview) ; et (4) le biais du fait de l'interviewer (l'enquêteur peut, même à son insu, introduire toute une série de biais dans l'entretien, du fait de son âge, de son sexe, de son comportement ou de son intonation).

L'analyse des résultats

Cette phase consiste à dégager la signification des résultats obtenus. On commence par analyser les réponses obtenues sur chaque variable avant de mettre en relation deux ou plusieurs d'entre elles. Dans les enquêtes quantitatives, cela passe par des calculs de fréquences, de moyennes et d'écart types, puis par des tableaux croisés afin de faire apparaître les relations significatives entre variables ; il faut ensuite calculer les coefficients de corrélation et procéder aux tests d'inférence statistique. Enfin on peut faire appel à certaines techniques multi-variées :

La régression multiple, l'analyse de la variance, l'analyse discriminant, l'analyse factorielle, l'analyse hiérarchique, l'analyse conjointe, l'analyse multidimensionnelle des similarités (MDS)

La présentation des résultats

La prochaine étape de la réalisation d'une étude de marché concerne la rédaction d'un rapport présentant, dans l'optique de l'utilisateur, les principaux résultats et recommandations. Il faut éviter de noyer ce dernier dans un flot de chiffres et d'analyses statistiques sophistiquées, mais au contraire lui montrer en quoi les résultats réduisent son incertitude quant à la décision à prendre.

La prise de décision

Cette ultime étape dépend de la confiance des responsables dans la fiabilité et la validité de l'étude réalisée. C'est pourquoi il est essentiel qu'ils soient conscients des limites de la méthodologie employée. L'étude doit apporter un éclairage aussi utile que possible sur la décision à prendre.

II – Les sept grappes⁶

Première grappe	
ORAN	1213839
AIN TEMOUCHENT	327331
MASCARA	676192
SAIDA	279526
SIDI BEL ABBES	525632
TLEMCEM	842053

Total Habitant	3864573
Proportion	14.58%
Pharmacie	8

Deuxième grappe	
MOSTAGANEM	631057
CHLEF	858695
TIARET	725853
TISSEMSILT	264240
DJELFA	797706
RELIZANE	642205

Total Habitant	3919756
Proportion	14.80%
Pharmacie	8

Troisième grappe	
BLIDA	784283
AIN DEFLA	660342
Tipaza	506053
Médéa	802078

Total Habitant	2752756
Proportion	10.39%
Pharmacie	6

Quatrième grappe	
GVT GRAND ALGER	2562428

Total Habitant	2562428
Proportion	9.67%
Pharmacie	5

⁶ Population du recensement général de 1988.

Cinquième grappe	
BOUMERDES	647389
BOUIRA	629560
TIZI OUZOU	1108708

Total Habitant	2385657
Proportion	9.00%
Pharmacie	5

Sixième grappe	
BEJAIA	856840
JIJEL	573208
B.B.ARRERIDJ	555402
SETIF	1311413
MILA	674480
M SILA	805519
BISKRA	575858
BATNA	962623

Total Habitant	6315343
Proportion	23.83%
Pharmacie	12

Septième grappe	
SKIKDA	786154
ANNABA	557818
OUM EL BOUAGHI	519170
TEBESSA	549066
KHENCHELA	327917
CONSTANTINE	810914
GUELMA	430000
EL TAREF	352588
SOUK AHRAS	367455

Total Habitant	4701082
Proportion	14.74%
pharmacie	9

III- Choix des indicateurs de performance et calcul de leurs notes.

Pour ce qui est du choix des indicateurs les plus significatifs, nous n'avons pas eu de mal car la plupart des pharmaciens (plus de 94%) ont retenu les indicateurs de performance tirés de l'enquête par méthodologie qualitative.

Pour les notes des différents indicateurs de performance, nous avons calculé la moyenne de la note donnée par les pharmaciens d'officines.

IV- Choix des indicateurs de performance et calcul de leurs notes.



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE

Questionnaire

1. Nombre d'années d'expérience :

3. Quels sont les fournisseurs que vous connaissez ?

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| HYDRA PHARM | <input type="checkbox"/> |
| Group Gros R Prod Phar | <input type="checkbox"/> |
| ABC MED SARL | <input type="checkbox"/> |
| SOMEPHARM | <input type="checkbox"/> |
| Pharmacie Centrale | <input type="checkbox"/> |
| IVPP | <input type="checkbox"/> |
| PROCOPHARM | <input type="checkbox"/> |
| HBI SARL | <input type="checkbox"/> |
| DIGROPHAM | <input type="checkbox"/> |
| BIOPURE SARL | <input type="checkbox"/> |
| Centre PIERRE et MARIE CURIE | <input type="checkbox"/> |
| SANIPHARM | <input type="checkbox"/> |
| SARL DEF MED | <input type="checkbox"/> |
| BAHIA PHARM | <input type="checkbox"/> |
| CHER MEDIC | <input type="checkbox"/> |
| PHARMA MEDIC | <input type="checkbox"/> |
| AED PHARM | <input type="checkbox"/> |
| MEDICENTRE | <input type="checkbox"/> |
| DIMED SARL | <input type="checkbox"/> |
| PHYSIO PHARM SARL CNE | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |

-
-
-

3. Quels sont vos fournisseurs ?

Case	Fournisseurs	Part de vos commandes totales (%)	Notation de (0 à 10)
N°1			
N°2			
N°3			
N°4			
N°5			
N°6			

4. Y a-t-il des fournisseurs avec les quels vous avez déjà cessé les relations ?

Case	Fournisseurs	Les causes
N°1		
N°2		
N°3		
N°4		
N°5		
N°6		

5. Dans la liste suivante, pouvez-vous m'indiquer l'importance des critères suivants ?

Case	Critères	Très Important	Important	Moyennement Important	D'une importance limitée	Sans importance
N°1	Délai de paiement					
N°2	Respect des cotas					
N°3	Clarté des devis					
N°4	Rapidité d'intervention					
N°5	Notoriété du prestataire					
N°6	Convivialité des contacts					

6. Hors mis les critères précédents, quels sont les critères que vous jugez pertinents dans le choix du distributeur ?

Case	Critères	Très Important	Important	Moyennement Important	D'une importance limitée	Sans importance
N°1						
N°2						
N°3						
N°4						
N°5						
N°6						

7. Pour le grossiste que vous avez mentionné dans la case N°1, pouvez vous nous indiquer votre jugement de ce dernier en le notant de 0 à 10 sur les critères cités précédemment, et en indiquant l'évolution actuel du critère en mettant un (+) plus s'il a tendance à s'améliorer vis à vis de ce critère, (-) si le critère se détériore et (=) s'il ne change pas.

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolutio n		
		-	=	+
Délai de paiement accordé				
Respect des cotas				
% de commandes livrées complètes, dans les délais				
Rapidité d'intervention en cas de litige				
Notoriété du prestataire				
Convivialité des contacts				

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolution		
		-	=	+
Critère mentionné dans la case N°1				
Critère mentionné dans la case N°2				
Critère mentionné dans la case N°3				
Critère mentionné dans la case N°4				
Critère mentionné dans la case N°5				
Critère mentionné dans la case N°6				

8. Pour le grossiste que vous avez mentionné dans la case N°2, pouvez vous nous indiquer votre jugement de ce dernier en le notant de 0 à 10 sur les critères cités précédemment, et en indiquant l'évolution actuel du critère en mettant un (+) plus s'il a tendance à s'améliorer vis à vis de ce critère, (-) si le critère se détériore et (=) s'il ne change pas.

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolutio n		
		-	=	+
Délai de paiement accordé				
Respect des cotas				
% de commandes livrées complètes, dans les délais				
Rapidité d'intervention en cas de litige				
Notoriété du prestataire				
Convivialité des contacts				

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolution		
		-	=	+
Critère mentionné dans la case N°1				
Critère mentionné dans la case N°2				
Critère mentionné dans la case N°3				
Critère mentionné dans la case N°4				
Critère mentionné dans la case N°5				
Critère mentionné dans la case N°6				

9. Pour le grossiste que vous avez mentionné dans la case N°3, pouvez vous nous indiquer votre jugement de ce dernier en le notant de 0 à 10 sur les critères cités précédemment, et en indiquant l'évolution actuel du critère en mettant un (+) plus s'il a tendance à s'améliorer vis à vis de ce critère, (-) si le critère se détériore et (=) s'il ne change pas.

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolutio n		
		-	=	+
Délai de paiement accordé				
Respect des cotas				
% de commandes livrées complètes, dans les délais				
Rapidité d'intervention en cas de litige				
Notoriété du prestataire				
Convivialité des contacts				

Critères	Notation de (0 à 10)	Evolution		
		-	=	+
Critère mentionné dans la case N°1				
Critère mentionné dans la case N°2				
Critère mentionné dans la case N°3				
Critère mentionné dans la case N°4				
Critère mentionné dans la case N°5				
Critère mentionné dans la case N°6				

Annexe VI : Plan d'échantillonnage

I. Quelques définitions

1. La marge d'erreur

La fiabilité d'une enquête s'exprime au travers de l'importance de la distorsion qu'il pourrait exister entre le résultat d'une enquête auprès d'un échantillon d'une population d'individus et celui de l'interview systématique de la totalité des individus de cette même population.

Cette fiabilité est, schématiquement, dépendante de la taille de la population et de la taille de l'échantillon.

La fiabilité d'une enquête n'augmente pas toutefois de façon proportionnelle avec la taille de l'échantillon : il convient donc de déterminer le meilleur équilibre entre le risque d'erreur jugé acceptable et une taille d'échantillon réaliste.

Tout résultat d'un sondage fait donc l'objet d'une marge d'erreur. Celle-ci est exprimée en % et permet, au moment de la lecture de résultats, d'établir une fourchette dans laquelle s'inscrit la proportion constatée.

La marge d'erreur, enfin, varie – certes de façon limitée – en fonction de la proportion trouvée dans le sondage. Schématiquement, on peut retenir que plus les résultats sont proches de 0 ou de 100 %, plus la marge d'erreur a tendance à diminuer : la marge d'erreur est plus faible pour une proportion de 10 / 90 % que pour une proportion proche de 50 / 50 %.

Tout résultat d'enquête devrait donc être systématiquement présenté de la manière suivante : "35 % (+ ou - X %) des individus interviewés pensent que ...". (Développement Construction, 2006)

2. Le seuil de confiance

La marge d'erreur est toujours analysée en fonction d'un seuil de confiance. Celui-ci permet de préciser la fiabilité d'un sondage. Plus ce seuil est élevé, plus la fiabilité est donc élevée : il représente en effet le niveau de probabilité que le résultat trouvé (plus ou moins la marge d'erreur) soit exact.

Dans l'absolu, il faudrait retenir un seuil de confiance proche de 100 %, ce qui induit d'interroger une très grande proportion d'individus par rapport à la population totale étudiée.

En pratique, en termes de techniques d'enquêtes, il est d'usage pour les professionnels de partir sur un objectif d'un intervalle de confiance de 95 %, ce qui signifie que l'on estime, avec 95 % de chances de ne pas se tromper, que le résultat constaté au terme de l'enquête (plus ou moins la marge d'erreur) correspond à la proportion valable pour l'ensemble de la population mère.

La présentation d'un résultat d'une enquête par sondage devrait donc, dans l'absolu, se lire de la manière suivante (ici dans le cas, par exemple, d'un résultat constaté de 35 % et pour une marge d'erreur calculée de 4,5 %) : "avec 95 % de chances de ne pas se tromper, on peut affirmer que 30,5 à 39,5 % (35 %+ ou - 4,5 %) des individus interviewés pensent que ...". (Développement Construction, 2006)

3. Le degré d'homogénéité

Contrairement aux deux critères précédents qui sont fixés par les besoins du sondage, le degré d'homogénéité est une caractéristique propre aux données sondées. Le degré d'homogénéité exprime tout simplement l'homogénéité des données sondées. A noter que plus la population est hétérogène, plus la taille de l'échantillon nécessaire pour obtenir un certain niveau de précision est importante. Et vis-versa. Le degré d'homogénéité s'exprime sous forme de

pourcentage. On dit qu'une population est fortement hétérogène si son degré d'homogénéité atteint les 50%. Le plus souvent, le degré d'homogénéité d'une population est calculé à partir d'une étude antérieure. (Israel, 2009) (Développement Construction, 2006)

II. Formules utilisées pour déterminer la taille de l'échantillon

La formule la plus utilisée et qui donne les résultats les plus intéressants est :

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \text{ avec } n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

- n = la taille de l'échantillon ;
- N = la taille de la population cible ;
- $Z = \Phi^{-1}(\text{seuil de confiance})$;
- e = la marge d'erreur ;
- p = le degré d'homogénéité ;
- $q = 1 - p$

III. Echantillonnage probabiliste

1. Échantillonnage aléatoire simple

À partir de la base de sondage de la population, un tirage au sort est organisé donnant à chaque individu de la population une probabilité égale non nulle, d'être interrogé. Il existe de nombreuses méthodes du tirage au sort. Les deux plus utilisées actuellement sont : l'utilisation de logiciels de nombre au hasard et le tirage systématique.

2. Échantillonnage aléatoire utilisant les logiciels de nombre de hasard

Dans un échantillonnage aléatoire simple (EAS), chaque membre d'une population a une chance égale d'être inclus à l'intérieur de l'échantillon qui sera tiré d'une liste exhaustive de tous les membres. Chaque combinaison de membres de la population a aussi une chance égale de composer l'échantillon. Ces deux propriétés sont ce qui définit un échantillonnage aléatoire

simple. Un échantillonnage aléatoire simple peut s'effectuer avec ou sans remplacement. Habituellement, l'échantillonnage aléatoire simple est effectué sans remplacement, parce qu'il est plus pratique et donne des résultats plus précis.

L'échantillonnage aléatoire simple est la méthode d'échantillonnage la plus facile à appliquer et la plus couramment utilisée. L'avantage de cette technique tient au fait qu'elle n'exige pas de données additionnelles dans la base de sondage (comme des régions géographiques) autres que la liste complète des membres de la population observée et l'information pour les contacter. Également, puisque l'échantillonnage aléatoire simple est une méthode simple et que la théorie qui la sous-tend est bien établie, il existe des formules types pour déterminer la taille de l'échantillon, les estimations, etc., et ces formules sont faciles à utiliser.

D'un autre côté, cette technique ne fait aucunement appel aux données auxiliaires contenues dans la base de sondage (ex., le nombre d'employés de chaque entreprise) qui pourraient rendre le plan d'échantillonnage plus efficace. En outre, même s'il est facile d'appliquer l'échantillonnage aléatoire simple à de petites populations, le faire peut être coûteux et irréalisable pour de grandes populations, parce qu'il faut en identifier et en étiqueter toutes les unités avant l'échantillonnage. Son application peut également être coûteuse s'il faut effectuer des interviews sur place, puisqu'il est possible que l'échantillon soit géographiquement distribué dans toute la population.

3. Échantillonnage systématique

Parfois appelé *échantillonnage par intervalles*, l'*échantillonnage systématique* (SYS) signifie qu'il existe un écart, ou un intervalle, entre chaque unité sélectionnée qui est incluse dans l'échantillon.

Pour sélectionner un échantillon systématique, on doit suivre les étapes suivantes :

Numéroter de 1 à N les unités incluses dans la base de sondage (où N est la taille de la population totale) ;

Déterminer l'intervalle d'échantillonnage (K) en divisant le nombre d'unités incluses dans la population par la taille de l'échantillon qu'on désire obtenir.

Sélectionner au hasard un nombre entre 1 et K . Ce nombre s'appelle l'origine choisie au hasard et serait le premier nombre inclus dans l'échantillon.

Sélectionner chaque $K^{\text{ème}}$ unité après ce premier nombre.

Les avantages de l'échantillonnage systématique tiennent au fait que la sélection de l'échantillon ne peut être plus facile et que l'échantillon est distribué dans des proportions égales à l'intérieur de la population répertoriée. Le plus gros inconvénient de la méthode d'échantillonnage systématique tient au fait que les échantillons possibles risquent de ne pas être représentatifs de la population s'il existe un certain cycle sur le plan du mode d'ordonnement de la population inscrite sur une liste et si ce cycle coïncide d'une quelconque façon avec l'intervalle d'échantillonnage.

4. Échantillonnage avec probabilité proportionnelle à la taille

Pour l'échantillonnage probabiliste, il faut que chaque membre de la population observée ait une chance d'être inclus dans l'échantillon, mais il n'est pas nécessaire que cette chance soit la même pour tous. Si la base de sondage renferme de l'information sur la taille de chaque unité (comme le nombre d'employés de chacune des entreprises qui y sont inscrites) et si la taille de ces unités varie, on peut utiliser cette information dans le cadre de la sélection de l'échantillon afin d'en accroître l'efficacité. Cela s'appelle l'échantillonnage avec *probabilité proportionnelle à la taille* (PPT). Dans le cas de cette méthode, plus la taille de l'unité est grande, plus sa chance d'être incluse dans l'échantillon est élevée. Il faut que la

mesure de la taille soit exacte pour que cette méthode accroisse l'efficacité. C'est une méthode d'échantillonnage est très complexe.

5. Échantillonnage stratifié

Lorsqu'on utilise l'*échantillonnage stratifié*, on divise la population en groupes homogènes (appelés strates), qui sont mutuellement exclusifs, puis on sélectionne à partir de chaque strate des échantillons indépendants. On peut utiliser n'importe quelle des méthodes d'échantillonnage mentionnées dans la présente annexe pour sélectionner l'échantillon à l'intérieur de chaque strate. La méthode d'échantillonnage peut varier d'une strate à une autre. Lorsqu'on utilise l'échantillonnage aléatoire simple pour sélectionner l'échantillon à l'intérieur de chaque strate, on appelle le plan d'échantillonnage un plan d'échantillonnage aléatoire simple stratifié. On peut stratifier avant l'échantillonnage une population au moyen de toute variable dont on dispose pour la totalité des unités incluses dans la base de sondage (comme le sexe, la province de résidence, etc.).

La création de strates s'avère être nécessaire pour diverses raisons, la principale étant que leur création peut rendre la stratégie d'échantillonnage plus efficace. Car on a besoin d'un échantillon plus grand pour obtenir une estimation plus exacte d'une caractéristique qui varie beaucoup d'une unité à l'autre. Si chaque entreprise incluse dans une population, par exemple, avait le même chiffre d'affaire, il suffirait alors d'un échantillon d'une seule unité pour obtenir une estimation précise du chiffre d'affaire moyen des membres de cette population.

L'échantillonnage stratifié nous assure d'obtenir une taille d'échantillon suffisante pour des sous-groupes de la population à laquelle nous nous intéressons. Étant donné que chaque strate devient une population indépendante lorsqu'on stratifie une population, on doit déterminer pour chaque strate la taille de l'échantillon.

La stratification est des plus utiles lorsque les variables de stratification sont :

- simples à utiliser ;
- faciles à observer ;
- étroitement reliées au thème de l'enquête.

6. Échantillonnage en grappes

Il est parfois trop dispendieux de disséminer un échantillon dans l'ensemble de la population. Les coûts de déplacement risquent de devenir élevés lorsque les intervieweurs doivent sonder des gens d'un bout à l'autre du pays. Les statisticiens peuvent choisir la technique de l'échantillonnage en grappes pour réduire les coûts.

La technique de l'échantillonnage en grappes entraîne la division de la population en groupes ou en grappes comme son nom l'indique. Suivant cette technique, on sélectionne au hasard un certain nombre de grappes pour représenter la population totale, puis on englobe dans l'échantillon toutes les unités incluses à l'intérieur des grappes sélectionnées. On n'inclut dans l'échantillon aucune unité de grappes non sélectionnées; ces unités sont représentées par celles tirées de grappes sélectionnées. La technique en question diffère de la technique d'échantillonnage stratifié, qui entraîne la sélection d'unités de chaque groupe.

La réduction des coûts est l'une des raisons d'utiliser l'échantillonnage en grappes. Cependant ce dernier crée des « poches » d'unités échantillonnées, au lieu de disséminer l'échantillon sur tout le territoire. Le fait que l'on ne dispose pas parfois d'une liste de toutes les unités incluses dans la population (une nécessité lorsqu'on effectue un échantillonnage aléatoire simple, un échantillonnage systématique ou un échantillonnage avec probabilité proportionnelle à la taille), tandis qu'une liste de toutes les grappes est disponible ou facile à dresser, constitue une autre raison d'utiliser l'échantillonnage en grappes.

Dans la plupart des cas, une perte d'efficacité comparativement à ce qu'il en est lorsqu'on utilise un échantillonnage aléatoire simple représente le principal inconvénient de l'emploi de l'échantillonnage en grappes. Il est habituellement préférable de sonder un grand nombre de

petites grappes, plutôt qu'un petit nombre de grandes grappes. Aussi, l'échantillonnage en grappes ne permet pas de contrôler totalement la taille finale de l'échantillon, ce qui constitue un autre inconvénient de son utilisation.

Échantillonnage à plusieurs degrés

La méthode d'échantillonnage à plusieurs degrés ressemble à la méthode d'échantillonnage en grappes, sauf qu'il faut dans son cas prélever un échantillon à l'intérieur de chaque grappe sélectionnée, plutôt que d'inclure toutes les unités dans la grappe. Ce type d'échantillonnage exige au moins deux degrés. On identifie et sélectionne au premier degré de grands groupes ou de grandes grappes. Ces grappes renferment plus d'unités de la population qu'il n'en faut pour l'échantillon final.

Pour obtenir un échantillon final, on prélève au second degré des unités de la population à partir des grappes sélectionnées (à l'aide de l'une des méthodes d'échantillonnage probabiliste possibles). Si l'on utilise plus de deux degrés, le processus de sélection d'unités de la population à l'intérieur des grappes se poursuit jusqu'à l'obtention d'un échantillon final.

L'échantillonnage à plusieurs degrés offre l'avantage d'un échantillon plus concentré, ce qui réduit les coûts. Cependant, l'échantillon n'est pas aussi concentré que d'autres grappes et sa taille est quand même plus grande que celle d'un échantillon aléatoire simple. Et finalement, une liste exhaustive de la population mère n'est pas indispensable.

7. Échantillonnage à plusieurs phases

Un échantillonnage à plusieurs phases entraîne la collecte de données de base auprès d'un échantillon d'unités de grande taille et ensuite, pour un sous-échantillon de ces unités, la collecte de données plus détaillées. La forme la plus courante d'échantillonnage à plusieurs phases est l'échantillonnage à deux phases (ou l'échantillonnage double), mais il est également possible d'effectuer un échantillonnage à trois phases ou plus.

L'échantillonnage à plusieurs phases est assez différent de l'échantillonnage à plusieurs degrés, malgré les similarités entre eux sur le plan de leur appellation. Même si l'échantillonnage à plusieurs phases suppose aussi le prélèvement de deux échantillons ou plus, dans son cas, tous les échantillons sont tirés de la même base de sondage et les unités sont structurellement les mêmes à chaque phase. Comme dans le cas de l'échantillonnage à plusieurs degrés, plus l'on utilisera de phases, plus le plan d'échantillonnage et l'estimation deviendront complexes.

L'échantillonnage à plusieurs phases est utile lorsqu'il manque à l'intérieur de la base de sondage des données auxiliaires qui pourraient servir à stratifier la population ou à rejeter à la sélection une partie de la population.

On pourrait utiliser l'échantillonnage à plusieurs phases lorsqu'on disposerait d'un budget insuffisant pour recueillir des données auprès de l'échantillon entier ou lorsque recueillir des données auprès de l'échantillon entier imposerait un fardeau excessif aux répondants ou même quand les coûts de collecte pour différentes questions d'une enquête différeraient énormément.

IV. Échantillon non-probabiliste

1. Échantillonnage de commodité ou à l'aveuglette

On appelle parfois l'échantillonnage de commodité l'échantillonnage à l'aveuglette ou accidentel. Cet échantillonnage n'est pas normalement représentatif de la population cible, parce qu'on ne sélectionne des unités d'échantillonnage dans son cas que si on peut y avoir facilement et commodément accès.

L'avantage évident de la méthode, c'est qu'elle est facile à utiliser, mais la présence de biais annule énormément ce dernier. Même si ses applications utiles sont limitées, la technique peut donner des résultats exacts lorsque la population est homogène.

Un scientifique pourrait, par exemple, utiliser cette méthode pour déterminer si un lac est pollué. En supposant que l'eau du lac est bien mélangée, tout échantillon donnerait de l'information identique. Un scientifique pourrait en toute sécurité puiser de l'eau n'importe où dans le lac, sans se tracasser au sujet de la représentativité de son échantillon.

2. Échantillonnage volontaire

Comme l'expression le laisse entendre, ce type d'échantillonnage intervient lorsque des gens offrent volontairement leurs services pour l'étude dont il est question. Il serait, par exemple, difficile et contraire à l'éthique dans le cadre d'expériences psychologiques ou d'essais de produits pharmaceutiques (de tests de médicaments) de recruter au hasard pour y participer des gens du grand public. En pareils cas, on prélève l'échantillon à partir d'un groupe de volontaires. Il arrive parfois qu'un chercheur offre de l'argent à des gens pour les inciter à participer à son étude. En échange, les volontaires acceptent la possibilité d'avoir à se prêter à des processus longs, exigeants ou quelques fois désagréables.

Le fait d'échantillonner des participants volontaires plutôt que la population en général peut introduire des biais marqués. Souvent, à l'occasion des sondages d'opinion, seuls les gens qui se soucient assez fortement d'une façon ou d'une autre de la question étudiée ont tendance à y répondre. La majorité silencieuse n'y répond généralement pas, ce qui entraîne un important biais sur le plan de la sélection.

3. Échantillonnage au jugé

On utilise la méthode d'échantillonnage au jugé lorsqu'on prélève un échantillon en se fondant sur certains jugements au sujet de l'ensemble de la population. L'hypothèse qui sous-tend son utilisation est que l'enquêteur sélectionnera des unités qui seront caractéristiques de la population. La question cruciale dans ce cas est l'objectivité : Dans quelle mesure peut-on se fier à son jugement pour en arriver à un échantillon typique? L'échantillonnage au jugé est exposé aux préjugés du chercheur et est peut-être encore davantage biaisé que

l'échantillonnage de commodité ou à l'aveuglette. Étant donné que l'échantillonnage au jugé reflète toutes les idées préconçues que risque d'avoir le chercheur, il peut y avoir introduction de biais importants si ces idées sont inexactes.

Les statisticiens utilisent souvent cette méthode dans le cadre d'études préparatoires comme des tests préalables de questionnaires et des discussions en groupe. Ils préfèrent également avoir recours à cette méthode à l'intérieur du cadre de laboratoires où le choix des sujets des expériences (comme des animaux, des êtres humains et des végétaux) reflète les croyances ou les convictions antérieures de l'enquêteur au sujet de la population.

La réduction du coût et du temps qu'exige l'acquisition de l'échantillon est l'un des avantages de l'échantillonnage au jugé.

4. Échantillonnage par quotas

L'échantillonnage par quotas est l'une des formes les plus courantes d'échantillonnage non probabiliste. Il s'effectue jusqu'à ce qu'un nombre précis d'unités (de quotas) pour diverses sous-populations ait été sélectionné. Puisqu'il n'existe aucune règle qui régirait la façon dont il faudrait s'y prendre pour remplir ces quotas, l'échantillonnage par quotas est réellement un moyen de satisfaire aux objectifs en matière de taille d'échantillon pour certaines sous-populations.

Les quotas peuvent être fondés sur des proportions de la population. Si une population, par exemple, compte 100 hommes et 100 femmes et s'il faut en prélever un échantillon de 20 personnes pour qu'elles participent à un concours de dégustation de colas, il se peut qu'on veuille diviser l'échantillon en proportions égales entre les sexes, ce qui donnerait 10 hommes et 10 femmes. On peut penser que l'échantillonnage par quotas est préférable à d'autres formes d'échantillonnage non probabiliste (comme l'échantillonnage au jugé), parce qu'il impose l'inclusion dans l'échantillon de membres de différentes sous-populations.

L'échantillonnage par quotas est un peu similaire à l'échantillonnage stratifié parce que dans son cas également les unités semblables sont regroupées. Toutefois, il en diffère, cependant, sur le plan du mode de sélection. Dans le cas d'un échantillonnage probabiliste, on sélectionne les unités au hasard, tandis que dans celui d'un échantillonnage par quotas, on laisse habituellement à l'intervieweur le soin de déterminer qui sera échantillonné. Cela peut donner lieu à des biais de sélection. Les responsables d'études de marché utilisent donc souvent l'échantillonnage par quotas (pour des enquêtes ou des sondages téléphoniques, en particulier), plutôt que l'échantillonnage stratifié, parce qu'il est relativement peu coûteux et facile à administrer et a la propriété souhaitable de respecter les proportions de la population. L'échantillonnage par quotas camoufle toutefois des biais pouvant être significatifs.

Comme dans le cas de toutes les autres méthodes d'échantillonnage non probabiliste, il faut supposer pour l'échantillonnage par quotas que les personnes sélectionnées sont semblables à celles qu'on ne sélectionne pas, afin de formuler des inférences au sujet de la population. Des hypothèses aussi audacieuses sont rarement valables.

Annexe VII : Boîte à outils

I. Méthode ECOGRAI

La méthode ECOGRAI est basée sur le triptyque : {Objectif, Variable de décision, Indicateur de Performance}. Elle tente d'identifier un nombre limité et cohérent d'indicateurs de performance à partir d'une analyse à trois niveaux suivant un enchaînement logique. Pour chaque objectif identifié sont associés les variables de décisions qui sont à leur tour déclinés en Indicateurs de Performance (Figure 4):

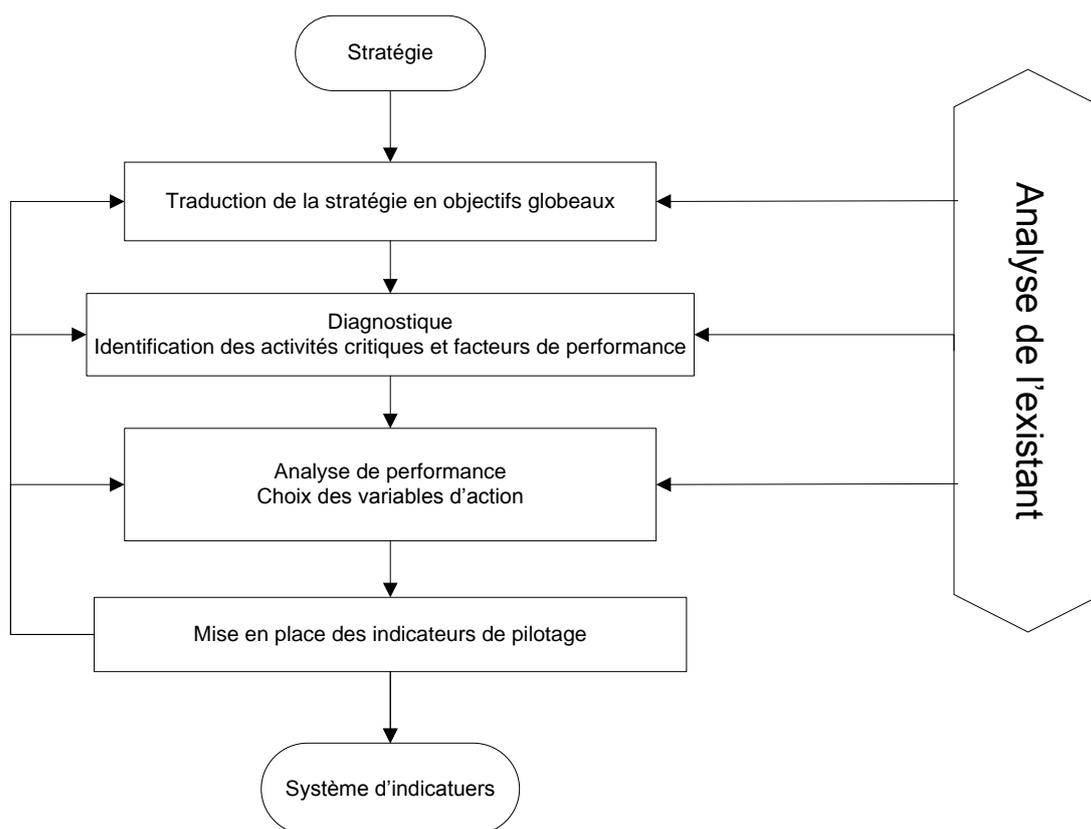


Figure 4 Schéma synoptique de la méthode ECOGRAI

La méthode ECOGRAI se déroule en six phases

- (0) la phase "0" a pour objet la modélisation de la structure de pilotage du système de production en utilisant la grille GRAI. Elle aboutit à l'identification des centres de décision.
- (1) On identifie ensuite les objectifs de chaque centre de décision en s'assurant de leur cohérence.

- (2) On identifie ensuite les variables de décision de chaque centre de décision en analysant les conflits entre variables.
- (3) Dans la phase 3, on identifie les Indicateurs de Performance des Centres de Décision.
- (4) La cartographie des trois composants du système étant complétée, peut alors commencer la phase de conception du système d'information des IPs (Fiches de spécification pour chaque IP : informations & traitements nécessaires à la mise à jour des indicateurs, mode de représentation,...).
- (5) la cinquième phase est dédiée à l'implantation du SIP dans le système d'information de l'entreprise. (Aib, 2005)

II. Modèle SCOR

Dans la pratique, le modèle SCOR est utilisé pour plusieurs raisons parmi lesquels :

- 1. Soutenir les décisions stratégiques** : le modèle SCOR est un excellent vecteur de mise en place des décisions issues de la planification stratégique des entreprises,
- 2. Fournir un cadre cohérent à la mesure de leurs performances** : Le modèle SCOR apporte une vision globale et une cohérence qui permet de construire d'utiliser les indicateurs clés de performance appropriés.
- 3. Contribuer aux opérations d'intégration interne et externe** : le modèle aide à concevoir des structures de flux transversales permettant aux entreprises de créer de véritables pipelines depuis l'entrée de la commande jusqu'à son paiement (order to cash). Il facilite et initie, par ailleurs, l'intégration des différents acteurs de la chaîne. Le modèle réalise l'intégration à la fois verticale (de la stratégie à la transaction) et horizontale (de bout en bout) de la chaîne (Paul, et al., 2007)

Le modèle SCOR définit une structure hiérarchique des indicateurs clé de performance en parfaite corrélation avec la structure des entreprises. Le modèle rend possible la sélection d'indicateurs adéquats en fonction de la typologie de Supply Chain.

La démarche TOP-Down du modèle score identifie des indicateurs de performance sur plusieurs niveaux, dans notre cas nous nous intéresserons qu'aux trois premiers niveaux

- Niveau stratégique
- Niveau tactique
- Niveau opérationnel

Les différents niveaux du modèle SCOR peuvent être synthétisés dans le tableau suivant :

		Niveau			
		#	Description	Schématisation	Commentaires
S C O R M o d e l	↑ ↓	1	Niveau stratégique (Processus)		Le niveau 1 définit les principaux processus contenu dans le Supply Chain Opérations Référence Ici sont définies les bases des objectifs de performance à atteindre
		2	Niveau tactique (sous processus)		Chaque processus est ensuite subdivisé en sous processus Le niveau 2 est le reflet de la stratégie retenue par l'entreprise pour la réalisation de ses opérations
		3	Niveau opérationnel Activité		Le niveau 3 définit la capacité de l'entreprise à être compétitive sur son marché et consiste à - Définir les activités - Fournir les informations entrées / sorties des activités - Fournir les meilleurs pratiques - Identifier une liste d'indicateur de performances par processus
Spécifique à chaque entreprise		4	Taches		Les entreprises affinent la stratégies des opérations au niveau 3 Les entreprise mettent en place des pratiques managériales spécifiques à ce niveau. Il s'agit d'une étape facultative que l'on a pas développé

Tableau 1 Les différents niveaux du modèles SCOR (SCOR, 2003)

III. PESTEL (Johnson & al., 2008) (Stralser, 2007)

Acronyme de Politique, Economique, Social, Technologique, Environnemental et Légal, la méthode PESTEL consiste à découper le macro-environnement en

1. Environnement Politique

L'analyse de la situation politique d'un marché existant ou nouveau est inévitable pour bien le comprendre. Les politiques et les réglementations existantes dans un gouvernement peuvent

dissuader de nouveaux entrants dans l'économie, particulièrement dans des zones sous développées, ou en voie de développement.

2. Environnement Economique

La santé économique et le bien être d'un état, d'une nation ou d'une région, influence le processus de prise de décision dans une organisation. Si une zone est en bonne santé économique, et si les consommateurs de cette région ont les moyens réels ou potentiels de créer un pouvoir d'achat, la compagnie pourra considérer la vente de ses produits ou services dans cette zone.

3. Environnement Sociologique/Démographique

Dans cette partie du scan environnemental, le regard est posé sur les tendances et les facteurs de la population du marché. Par exemple, les attitudes sociales ou les changements de population qui représentent des opportunités ou des menaces à la stratégie globale. Entre aussi dans cette analyse, le niveau d'éducation dans le marché considéré.

4. Environnement Technologique

La technologie ne fait pas uniquement référence à ce que l'on entend par technologie aujourd'hui ; i.e. les ordinateurs et les systèmes d'aide à la décision, mais plutôt à l'infrastructure nécessaire aux systèmes modernes et aux processus. Sans aucun doute, l'accessibilité du Web et de ses technologies a affecté beaucoup d'organisations, donnant même à la plus petite d'entre elles une présence et un moyen d'atteindre des millions de clients potentiels à coût réduit. De ce fait, la stratégie d'une organisation peut être affectée par les changements technologiques, et la vélocité de ces changements fait que cette variable doit être surveillée constamment.

5. Environnement écologique

Dans un souci de respect de la réglementation en matière d'environnement, d'écologie et de protection de la nature, l'organisation devra savoir se placer, ne pas déborder, et faire plus et mieux que respecter les règles : agir dans le sens environnemental.

6. Environnement légal

La partie législative représente le cadre juridique dans lequel l'entreprise existe. Un ensemble de lois, de procédures et de législations est établi afin que chaque organisation puisse évoluer dans son secteur. Ces lois peuvent représenter aussi bien des avantages que des inconvénients ; il dépendra de si la loi est du côté des aspirations de l'entreprise, ou pas.

Pour les managers, il est important d'analyser comment ces six différents facteurs évoluent et quel sera leur impact sur l'organisation ; en particulier parce que la plupart de ces facteurs sont interdépendants. Le modèle PESTEL doit être considéré comme une liste de contrôle ; peu importe que telle influence soit classée dans telle ou telle catégorie. L'essentiel est de n'oublier aucune influence majeure, non de classer méticuleusement chacune. Au total, comme on peut l'imaginer, l'analyse de tous ces facteurs et de leurs interdépendances peut déboucher sur des listes particulièrement fastidieuses.

Afin d'éviter une surabondance de détails, il est donc nécessaire d'adopter une vision synthétique et d'identifier les variables pivot, c'est-à-dire des facteurs susceptibles d'affecter significativement la structure d'une industrie ou d'un marché.

Les variables pivot varient d'une industrie à l'autre, et permettent aux managers de se focaliser sur des éléments décisifs de l'analyse PESTEL, ceux qu'ils devront traiter en priorité. C'est la raison pour laquelle une analyse PESTEL doit impérativement se conclure par l'identification des variables pivot.

Annexe VIII : Principaux acteurs du réseau de l'importation et de la distribution

Opérateurs	Cœur de métier	Segment de clientèle	Partenariats / Perspectives
<p>BIOPHARM Laboratoire créé en 1991. CA 2007 de 13,6 milliards DZD.</p> 	<p>Importateur de médicaments depuis 1994 (cœur de métier). - CA « import » de l'ordre de 110 millions EUR. - à son portefeuille : les leaders indiens CIPLA et RANBAXY.</p> <p>Fabrication depuis 2005 : conditionnement primaire et secondaire, fabrication sous licence (ex. : ASTRA ZENECA) et sous contrat de façonnage</p>	<p>Biopharm Distribution spécialisé dans l'importation</p> <p>Biopharm Production</p> <p>BIOPURE. : BIOPHARM a une filiale spécialisée dans la grossisterie: - centres de répartition à Blida, Constantine et Oran. - activité en expansion.</p> <p>HHI est sa filiale spécialisée dans la promotion médicale.</p> <p>BIOPHARM intègre par ailleurs un service « export » : marchés cibles d'Europe et d'Afrique.</p>	<p>BIOPHARM se classe au premier rang des importateurs algériens de médicaments comme au premier rang des opérateurs privés algériens du secteur pharmaceutique en termes de CA global (import + fabrication).</p> <p>La société vient de se doter d'un laboratoire de R&D et de formulation pour les FS (laboratoire opérationnel) ainsi que les FL et FP (équipement en cours).</p> <p>Souhait « d'externalisation » : enregistrement des produits « <i>Biopharm</i> » à l'étranger, en Afrique plus particulièrement.</p> <p>En projet : développement pharmaceutique avec acquisition de dossiers en Inde ; 6 projets de ce type sont en cours de réalisation.</p>

<p>Eurapharma distribution</p> <p>créée en 2006. CA de l'ordre de 3,5 milliards DZD en 2008 Effectif de 46 personnes.</p> 	<p>Importation (coeur de métier) de médicaments : - 120 grossistes répartiteurs clients tels que HYDRAPHARM, IVPP.</p> <p>Parmi les laboratoires au portefeuille : NOVARTIS, UPSA, SOLVAY, MAYOLY SPINDLER</p>	<p>3 segments de marché :</p> <p>officines,</p> <p>réseau hospitalier</p> <p>armée.</p>	<p>Eurapharma Distribution souhaite diversifier son portefeuille : la société travaille sous contrat avec les laboratoires étrangers, avec ou sans exclusivité. Elle souhaite s'étendre à l'importation de dispositifs médicaux. Business Plan sur 5 ans : objectif de CA de 8 milliards DZD.</p>
<p>PRODIPHAL :Société familiale créée en 1993. 9 laboratoires partenaires. Effectif de 250 salariés dont 147 sur le site industriel. CA 2007 ~100 millions USD Distribution de produits importés : 85% CA ; la fabrication générant 15% CA seulement.</p> 	<p>Façonneurs algériens véritables. Activité de fabrication/façonnage (F) et d'importation (I) de produits pharmaceutiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOVARTIS (F & I) - SANOFI (F & I) - SCHERING PLOUGH (F & I) - PFIZER (F) - JANSSEN CILAG (F & I) - BIOGARAN <p>□ Importation de médicaments : 32 millions UV. Activité de conditionnement depuis 1999. Activité de fabrication depuis 2001.</p>	<p>PRODIPHAL travaille avec un réseau de 150 grossistes répartiteurs auprès des pharmacies d'officines (95% CA). Les appels d'offres émis par la PCH et l'armée génèrent environ 5% de son CA.</p>	<p>Au 2^{ème} ou 3^{ème} rang des importateurs algériens de médicaments, PRODIPHAL envisage d'intégrer la distribution du médicament (grossisterie, vente au détail) à l'horizon 2009-10.</p> <ul style="list-style-type: none"> - recherche de partenariat avec un spécialiste répartiteur étranger ; - perspective d'augmentation de capital. <p>PRODIPHAL envisage de se lancer dans la fabrication de génériques avec sourcing des matières premières en Inde, voire en Chine : « OTC dans une première phase », complexes vitaminés, médicaments antigrippe, sirops gastro-entéro. Ce laboratoire est considéré comme étant « <i>le plus bel outil algérien dans le domaine pharmaceutique</i> ».</p>

<p>SANOFI AVENTIS Algérie Plus de 600 salariés.</p> 	<p>Fabrication : deux unités de production en Algérie : - Usine SANOFI AVENTIS à Aïn Benian. - Usine de l'ex-AVENTIS PHARMA ALGERIE, créée en 1998 en JV avec SAIDAL ; usine située à Oued Smar.</p> <p>Importation</p> <p>Distribution</p>		<p>Se classe en tête des laboratoires sur le marché algérien en termes de part de marché, en valeur comme en unités.</p> <p>Objectif de production locale et de transfert de savoir-faire en Algérie.</p>
<p>LPA Date de création : 1991.</p> 	<p>Importation de médicaments (coeur de métier) - 300 produits - nombreux fournisseurs de renommée mondiale.</p> <p>Fabrication sous licence de médicaments depuis 1996, FL, FP et FS, y compris antibiotiques. + production de spécialités issues de sa propre activité de développement.</p>	<p>Distribution et promotion. - LPA pionnier de la grossisterie en Algérie.</p>	<p>Au 2^{ème} ou 3^{ème} rang des importateurs algériens de médicaments.</p>
<p>SAIDAL Société par actions ; société publique Effectif d'environ 4300 salariés. La société annonce un CA 2007 de 124 millions USD.</p> 	<p>Fabrication de médicaments génériques (officiellement plus de 200 références).</p> <p>Nombreux accords industriels, accords de façonnage et JV Entre autres partenaires : PFIZER (JV PSM), SANOFI AVENTIS, SPIMACO/JPM/ACDIMA (JV TAPHCO), DAR AL DAWA (JV JORAS), ... Accords de façonnage également avec des partenaires algériens : UNILAB, SOLUPHARM, LAD, LAM, ...</p>		<p>Géant publique de la pharmacie algérienne.</p> <p>Mission : « développer, produire et commercialiser des produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire ».</p> <p>CA export annoncé de 5% CA global ; objectif export de plus de 50% CA en 2016.</p>

<p>Hydrapharm : HYDRAPHARM Société à capitaux mixtes depuis 2007 : 70% capitaux algériens 30% capitaux ALLIANCE BOOTS-UK via HEDEF ALLIANCETurquie et UCP-Egypte.</p> <p>CA de l'ordre de 16 Milliards de DZD en 2007 - distribution : 84% - importation : 16%</p> <p>Effectif de 800 personnes, prochainement 1000. (Croissance moyenne de l'effectif : +20% par an)</p> 	<p>Leader de la répartition (coeur de métier) des médicaments en Algérie avec une part de marché ~30% et une gamme de plus de 3000 références.</p> <p>Filiales SARL : AT PHARMA : importation, activité initiée en 2006 CARPE DIEM : promotion médicale ABC Cos : Pharmacie</p>	<p>Présence en distribution depuis 1995. -HYDRAPHARM-Alger -ABC MED-Tizi Ouzou -DEF MED-Ain Defla -GH-Sétif -ABC COS-Alger</p> <p>Armée, ménages, hôpitaux/PCH et cliniques.</p> <p>Portefeuille de 3000 officines, 73 grossistes répartiteurs, 58 cliniques privées et cabinets médicaux, 31 centres médicaux spécialisés, PCH et réseau public ENDIMED.</p>	<p>Apport du partenaire turc : - Savoir-faire-professionnalisation de la distribution, lobbying, accompagnement à l'international. - Volonté du partenaire turc de s'implanter en Afrique ; d'ores et déjà acteur leader de la distribution du médicament en Egypte. HYDRAPHARM = une plateforme régionale et un vecteur pour toucher l'Afrique de l'ouest.</p> <p>Objectifs : renforcer sa part de marché de la distribution (part de marché de la répartition de l'ordre de 30% en 2010), le cas échéant s'engager en production via partenariat, se développer à l'international.</p> <p>Souhait de l'importateur HYDRAPHARM : représenter un laboratoire français. A noter sa prospection en cours en Inde.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ZED PHARM Groupe de plusieurs sociétés : ZED PHARM, ARAB PHARM, PHYSIOPHARM. Date de création : 1997.</p> 	<p>Importateur, grossiste répartiteur de médicaments sous le nom de ZED PHARMA. - grossisterie : coeur de métier.</p> <p>3 fournisseurs : - ABDI IBRAHIM-Turquie - ABU PHARMA-Allemagne - TRISCOM-Pays-Bas</p> <p>Fabrication sous le nom de ARAB PHARMA, usine à-Sétif - 28 produits, toutes formes galéniques sauf injectables. - acquisition de dossiers (en Allemagne).</p>	<p>Clientèle de pharmacies d'officines et de grossistes.</p>	<p>Exemple de société dynamique de l'est algérien. A noter la tentative de constitution d'un pôle de compétitivité à Constantine dans le domaine pharmaceutique.</p> <p>Société ouverte à tout partenariat, notamment : - façonnage - toutes classes thérapeutiques. - conditionnement primaire et secondaire.</p> <p>ZED PHARM possède une nouvelle unité de fabrication (société PHYSIOPHARM - laboratoire non opérationnel, « en attente de partenaires étrangers » - spécialité : FS, comprimés, gélules, sachets.</p>
<p>Biopure : Filiale du groupe Biopharm</p> 			
<p>IVPP (Oran) Société soeur IVAL PHARMA (répartiteur).</p>	<p>Fabrication de médicaments. FL, FS non antibiotique, FS antibiotique pénicillinique, FP. - gamme d'une soixantaine de produits.</p> <p>A signaler le partenariat avec deux laboratoires cubains : fabrication d'un produit hypocholestérolémiant.</p>		

Annexe IX Indicateurs de performance HydraPharm

	Centre de décision	Objectifs	Mesures
Axe client	Qualité	C1: Améliorer le taux de service	Taux de service
	Résultat d'étude de marché	C2: Améliorer les délais de traitement des litiges	Délai de traitement des litiges
		C3: Améliorer le taux de respect des délais de livraison	Non respect des délais de livraison
		C4: Rendre les produits disponibles	Disponibilité des produits
		C5: Améliorer le contact avec le client	Convivialité des contacts Indice de staisfaction
		C6: Améliorer l'image vis-à-vis du client	Notoriété Réduction commerciale Délai de paiement accordé Respect des quotas
Axe Processus interne	Réclamation	P1: Accélérer le règlement de litige	Taux de réclamation
	Ventes	P2: Améliorer le taux de réclamation	Délai de traitement des litiges
		P3: Améliorer la couverture du pays	Taux de couverture du territoire national
	Achats	P4: Diminuer les erreurs de préparation de bons de commande et factures	Taux d'erreur de facturation
		P5: Améliorer le CA	CA journalier
		P6: Conquête de nouveaux fournisseurs	Nombre de nouveaux fournisseurs
		P7: Etoffement (affinement) de la gamme de produits proposées : Proposée la variété de produits désirée	Largeur de gamme de produits
		P8: Dépasser les objectifs de ventes fixés par les fournisseurs	CA / Laboratoire
		P9: Améliorer la relation fournisseur	CA / Laboratoire
		P10: Respect des objectifs et du planning	CA réalisé / Prévision
	Approvisionnement	P11: Racourcir la durée d'approvisionnement	Délai d'approvisionnement
	Gestion du dépôt	P12: Améliorer la gestion des stocks principal et secondaire	Niveau des stocks (Principal et secondaire)
		P13: Diminuer le nombre de périmés	Taux de produits en péremption proche
	Gestion des bons de commande	P14: Réduire les délais de préparation	Temps de préparation
		P15: Diminuer les erreurs de préparation	% d'erreur de préparation
	Gérer la livraison	P16: Améliorer les délais de livraison client	Délai de livraison client
		P17: Assurer un contrôle à la livraison	Taux de retour colis (après reception)
	S.I.	P18: Développer la collaboration interfiliales	Niveau d'échange interfiliales
	Gérer les finances	P19: Améliorer le découvert bancaire	Découvert bancaire
		P20: Réduction des frais financiers	Frais financiers
		P21: Accélérer les flux financiers	Cash-to-chash cycle time
	Intégration verticale de la chaîne	P22: Identifier l'activité d'importation	CA de l'activité importations
Axe apprentissage organisationnel	E-Business	L1: Augmenter le nombre de ventes en ligne	% de commandes passées en ligne
	VENTES	L2: Améliorer la qualité des prévisions de la demande	Taux de rupture
		L3: Centraliser la fonction commerciale dans un centre de service	Taux d'avancement du projet de centralisation
	S.I.	L4: Améliorer la traçabilité	Disponibilité des informations sur les stocks, produits, clients
		L5: Améliorer la performance de la chaîne logistique	coûts logistiques
		L6: Comprendre et connaître le coût de revient	
	RESSOURCES HUMAINES	L7: Identification des programmes de formation adéquats (construire les compétences)	Ratio de couverture des compétences stratégiques
		L8: Motivation au travail (Créer un climat d'action adapté)	Indice de cohésion
		L9: Retenir et attirer un personnel qualifié	Nombre d'employés dont les indicateurs sont reliés aux objectifs stratégiques
		L10: Adéquation de la masse salariale avec l'évolution du CA	Nombre de recrutements

Tableau 2 Indicateurs de performances retenues pour HydraPharm