UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES - FES
Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

N° d'ordre : 17/2016

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Madame: Oumaima Naciri

Spécialité : Génie Industriel

Sujet de la thèse : **Contribution au pilotage de la performance d'une chaine logistique par la conception des tableaux de bord**

Thèse présentée et soutenue le samedi 07 Mai 2016 devant le jury composé de

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Mohammed EL HAMMOUMI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Président
M'hamed CHERGUI	PES	ENSEM de Casablanca	Rapporteur
EL Hassan EL KINANI	PES	ENSAM de Meknès	Rapporteur
Abdelali EN-NADI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Anas CHAFI	PH	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examinateur
Said BOUTAHARI	PH	Ecole Supérieure de Technologie de Fès	Examinateur
Mohamed KAMOUNI	PH	Ecole Supérieure de Technologie de Fès	Examinateur
Brahim HERROU	PH	Ecole Supérieure de Technologie de Fès	Directeur de thèse

Laboratoire d'accueil : Laboratoire de Techniques Industrielles

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques – Fès

UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES - FES
Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Contribution au pilotage de la performance d'une chaine logistique par la conception des tableaux de bord

Résumé de la thèse

Dans un contexte de mondialisation et de concurrence internationale, un nombre grandissant d'entreprises et de chercheurs reconnaissent les bénéfices et l'importance du pilotage de la chaine logistique dans la recherche de la performance des entreprises. C'est pourquoi elles se sont vues obligées de réviser leur mode de gestion. Les techniques de gestion classique ont révélé leurs limites et ont surtout montré que les indicateurs financiers à eux seuls ne peuvent pas assurer le pilotage.

Dans le cadre de ce travail, nous apportons notre réflexion à la problématique de conception d'un outil de pilotage de la performance pour une chaine logistique par le concept du tableau de bord. Cette contribution se matérialise par une méthodologie robuste et hybride, combinant l'ensemble des éléments indispensables à l'établissement d'un tableau de bord et d'un système d'indicateurs de performance pertinent.

Notre méthodologie se décompose en quatre phases. La première, consiste à étudier le champ d'étude par la détermination de l'environnement externe et les informations nécessaires sur l'entreprise aidant à la conception d'un tableau de bord. La deuxième, consiste à analyser la chaine logistique, la modéliser via les processus et réaliser un diagnostic stratégique afin de ressortir les orientations stratégiques de l'entreprise. La troisième a pour vocation la conception des tableaux de bord par processus à l'aide d'une démarche structurée qui se décompose en quatre étapes. Cette démarche intègre le résultat d'une étude empirique par questionnaire qui renseigne sur les importants indicateurs de performance des principaux processus de la chaine logistique. En plus, elle intègre une étude de dysfonctionnement et des risques dans les processus de la chaine par la comparaison des processus actuels avec les processus normalisés du modèle SCOR. Et la dernière phase a pour objectif l'élaboration d'un tableau de bord global de la chaine logistique.

Pour valider notre méthodologie, nous l'avons appliquée dans une petite et moyenne entreprise marocaine souhaitant initier un projet d'élaboration d'un tableau de bord pour le pilotage de sa chaine logistique.

Mots clés : Chaine logistique, tableau de bord, indicateurs de performance, méthodologie, questionnaire.

Contribution to the performance management of a supply chain by design dashboards

Abstract

In a context of globalization and international competition, a growing number of companies and researchers recognize the benefits and importance of control of the supply chain in the search business performance. That is why they have been forced to revise their management. classic management techniques have shown their limitations and have illustrated that financial indicators alone can't assume control.

As part of this work, we bring our thinking to the problem of designing a performance management tool for supply chain with the concept of the dashboard. This contribution takes the form of a robust hybrid methodology that combines all the essential elements for the establishment of a panel and a relevant performance indicator system.

Our methodology is divided into four phases. The first is to study the field of study by determining the external environment and the necessary information about the company helping to design a dashboard. The second is to analyze the supply chain, the model through the process and make a strategic assessment to highlight the strategic direction of the company. The third is devoted to the design dashboards by process using a structured approach that breaks down into four stages. This approach incorporates the results of an empirical study questionnaire which provides information on the important performance indicators of the main processes of the supply chain. In addition, it incorporates a study of dysfunction and risks in the process chain by comparing the current process with standardized processes SCOR model. And the last phase, aims to develop a global dashboard of the supply chain.

To validate our methodology, we applied in small and medium Moroccan company wishing to initiate a project to develop a dashboard for controlling its supply chain.

Keywords: Supply Chain, dashboard, performance indicators, methodology, survey.

Centre d'Etudes Doctorales Sciences et Techniques de l'Ingénieur
Faculté des Sciences et Techniques - Fès ; Route d'Immouzer, B.P. 2202 Fès-, Maroc –
Tél. : (212) 5 35 60 80 14 ; Tél. : (212) 5 35 60 29 53 ; Fax : (212) 5 35 60 82 14 ; Site web : www.fst-usmba.ac.ma

Table des matières

Résumé.....i

Abstract.....ii

Remerciements..... iii

Table des matières iv

Liste des tableaux.....v

Liste des figures vi

Liste des abréviations.....vii

Introduction générale _____ 1

Partie 1 : Etats de l'art et positionnement

Chapitre 1 : Chaine logistique et gestion des chaines logistiques

1.1 Introduction : _____ 4

1.2 Définition de la logistique _____ 4

1.3 Définitions d'une chaine logistique _____ 5

1.3.1 Modèles d'une chaine logistique _____ 6

1.3.2 Approches d'une chaine logistique _____ 7

1.4 Pilotage de flux dans la chaine logistique _____ 8

1.4.1 Le flux d'information _____ 8

1.4.2 Le flux physique _____ 9

1.4.3 Le flux financier _____ 9

1.5 Fonctions de la chaine logistique _____ 9

1.5.1 L'approvisionnement _____ 10

1.5.2 La production _____ 10

1.5.3 Le stockage _____ 10

1.5.4 Distribution et transports _____ 11

1.5.5 La vente _____ 11

1.6. Structuration des décisions dans une chaine logistique _____ 11

1.6.1 Le niveau stratégique _____ 11

1.6.2 Le niveau tactique _____ 12

1.6.3 Le niveau opérationnel _____ 12

1.7 Gestion de la chaine logistique (Supply Chain Management - SCM) _____ 12

1.7.1 Définitions de la gestion de la chaine logistique _____ 13

1.7.2 Approches de la gestion de la chaine logistique 14
1.7.3 Processus de la chaine logistique 15
1.8 Le modèle SCOR (Supply Chain Operations Reference-model) 16
1.8.1 Les activités du Supply Chain Council (SCC) 16
1.8.2 Les objectifs principaux du Supply Chain Council 17
1.8.3 Le contenu du modèle SCOR 17
1.8.4 Les cinq processus principaux du modèle SCOR 20
1.8.5 Intérêts et limites : 21
1.9 Synthèse et positionnement 22
1.10 Conclusion 23
Chapitre 2 : La mesure de la performance dans la chaine logistique
2.1 Introduction 24
2.2 La performance de la chaine logistique 24
2.2.1 La performance, une notion complexe 24
2.2.2 La performance logistique 25
2.3 Les mesures de la performance de la chaine logistique 26
2.3.1 Approches d'évaluation de la performance logistique 26
2.3.2 Démarches d'implantation d'un système de mesure de performance logistique 28
2.3.3 Comment améliorer la performance d'une chaine logistique? 29
2.4 Le risque et la gestion du risque dans la chaine logistique 30
2.4.1 Définition 30
2.4.2 Risques associés aux chaines logistiques et influence sur la performance 31
2.5 L'intégration de la gestion du risque dans le système de mesure de performance logistique (SMPL) 32
2.6 De la mesure à l'indicateur de performance 33
2.6.1 Définition 33
2.6.2 La qualité des indicateurs de performance 34
2.6.3 Nature et typologie d'indicateurs 35
2.6.4 La mesure de la performance d'une chaine logistique 36
2.6.5 Les méthodes de définition et d'implantation d'un système d'indicateurs de performance 37
2.6.5.1 ECOGRAI (1990) 37
2.6.5.2 La méthode ABC – ABM : la gestion par les activités (1991) 39
2.6.5.3 Tableau de bord prospectif (TDBP 1992) ou Balanced Scorecards (BSC) 40

2.6.5.4 Benchmarking (1999) 41
2.6.5.5 Modèle SCOR (2000) 42
2.6.5.6 Synthèse bibliographique: 42
2.6.6 Indicateurs logistique *43*
2.6.7 Les standards des indicateurs de performance ***44***
2.7 Revue des travaux sur la mesure de la performance de chaine logistique et positionnement **45**
2.8 Conclusion **47**

Partie 2 : Pilotage de la chaine logistique par tableau de bord et méthodologie proposée

Chapitre 3 : Pilotage de la chaine logistique par tableau de bord

3.1 Introduction **48**
3.2 Le concept des tableaux de bord **48**
3.2.1 Définitions ***48***
3.2.2 Fonctions et caractéristiques d'un tableau de bord : *49*
3.2.3 Choix d'indicateurs : *50*
3.3 Approches de construction de tableau de bord (TDB) **50**
3.3.1. L'approche française : Le tableau de bord Français (OVAR) *50*
3.3.1.1 Concept et principe de fonctionnement 50
3.3.1.2 limites de la méthode OVAR 52
3.3.2 L'approche américaine : le tableau de bord « prospectif» *52*
3.3.2.1 Concept et principe de fonctionnement 53
3.3.2.2. Les limites et lacunes du tableau de bord « prospectif » 55
3.3.3 Synthèse: **56**
3.4 Présentation des méthodologies et guides pratiques de conception de TDB **57**
3.4.1 La démarche de Fernandez (1999) (GIMSI) *57*
3.4.2 Démarche de Voyer (2002) *58*
3.4.3 Démarche de Boix et Féminier (2003) *58*
3.5 Tableau de bord de la chaine logistique **59**
3.5.1 Utilisation du tableau de bord prospectif pour l'évaluation des performances des chaines logistiques *60*
3.5.2. Limitations identifiées dans la littérature *61*

3.6 Synthèse bibliographique sur la conception d'un tableau de bord et positionnement 62

3.7 Conclusion 63

Chapitre 4 : Méthodologie d'élaboration d'un tableau de bord global d'une chaine logistique

4.1 Introduction 65

4.2 Méthodologie d'élaboration d'un tableau de bord globale d'une chaine logistique 65

4.2.1 Réflexion : *65*

4.2.2 Méthodologie *67*

4.2.2.1 Phase 1 : Description du champ d'étude 67

4.2.2.2 Phase 2 : Modélisation globale de la chaine logistique et diagnostique stratégique 68

4.2.2.3 Phase 3 : Conception d'un tableau de bord par processus 69

4.2.2.4. Phase 4: Conception d'un tableau de bord global de la chaine logistique 72

4.2.3 Synthèse : *74*

4.3 La mise en œuvre de l'étude empirique 75

4.3.1 Choix de l'échantillon *75*

4.3.2 Élaboration des questionnaires *78*

4.3.3 Envoi des questionnaires *79*

4.3.3.1 Questionnaire envoyé par voie postale et par voie électronique 80

4.3.3.2 Questionnaire en face à face 80

4.3.4 L'analyse et l'évaluation des résultats *81*

4.3.5 Synthèse *85*

4.4 Conclusion 85

Partie 3 : Application industrielle de la méthodologie d'élaboration d'un tableau de bord globale d'une chaine logistique

Chapitre 5 : Analyse, modélisation et diagnostic stratégique de la chaine logistique de l'entreprise

5.1. Introduction 87

5.2 L'intérêt porté au cas industriel : 87

5.3 Application des deux premières phases de la méthodologie 88

5.3.1 Phase 1: Description du champ d'étude *88*

5.3.1.1 La chaine logistique intégrée La chaine logistique d'exportation (CLE) des primeurs 88
5.3.1.2 Périmètre d'étude (La station de conditionnement) 90
5.3.1.3 Identification de l'entreprise 90
5.3. 2 Phase 2: Modélisation de la chaine logistique et diagnostic stratégique *92*
5.3.2.1 Analyse de la chaine logistique : 92
5.3.2.2 Modélisation de la chaine logistique. 97
5.3.2.3 Diagnostic stratégique 99
5.3.2.4 Objectifs stratégiques et objectifs opérationnels 101
5.4 Conclusion **103**

Chapitre 6 Conception des Tableaux de Bord par processus de la chaine logistique

6.1 Introduction **104**
6.2 Phase 3: Conception d'un tableau de bord par processus **104**
6.2.1 Processus approvisionnement *104*
6.2.1.1 Etape1 : Analyse de processus approvisionnement 104
6.2.1.2 Etape 2 : Identification de risque et fixation des objectifs opérationnels 108
6.2.1.3 Etape 3: Choix des indicateurs de performance 112
6.2.1.4 Etape 4: Elaboration d'un tableau bord de processus 114
6.2.2 Processus conditionnement *116*
6.2.2.1 Etape1 : Analyse de processus conditionnement 116
6.2.2.2 Etape 2 : identification de risque et fixation des objectifs opérationnels 120
6.2.2.3 Etape 3: Choix des indicateurs de performance 123
6.2.2.4 Etape 4: Elaboration d'un tableau de bord de processus 124
6.2.3 Processus Livraison *126*
6.2.3.1 Etape1 : Analyse de processus 126
6.2.3.2. Etape 2 : identification de risque et fixation des objectifs opérationnels 130
6.2.3.3 Etape 3: Choix des indicateurs de performance 133
6.2.3.4 Etape 4: Elaboration d'un tableau de bord de processus 135
6.5 Conclusion **136**

Chapitre 7 : Conception d'un tableau de bord de la chaine logistique

7.1 Introduction **138**

7.2 Application de la phase 4: Conception d'un tableau de bord de la chaine logistique **138**

7.2.1 Détermination des axes de performance. *138*

7.2.2 Réflexion *139*

7.3 Revue de la littérature sur les indicateurs globaux de la chaine logistique: **140**

7.3.1 Indicateurs de niveau 1 de modèle SCOR *140*

7.3.2 Indicateurs globaux cités dans la littérature *142*

7.3.3 Synthèse des indicateurs de la chaine logistique cités dans la littérature *145*

7.4 Application de la phase 4 **147**

7.4.1 Regroupement des objectifs opérationnels *147*

7.4.2 Lien objectifs stratégiques / objectifs opérationnels *147*

7.4.3 Etablissement de la chaine de causalité liant les cinq perspectives *149*

7.4.4 Choix des indicateurs pertinents par perspectif *150*

7.5 Conclusion : **153**

Conclusion générale et perspectives d'avenir **154**

Références Bibliographiques **156**

Annexe 1 **169**

Annexe 2 **181**