

# Mesure de la Performance pour l'Amélioration Continue des Processus : Application à un Entrepôt Logistique

Lamia Ktari<sup>#1</sup>

<sup>1#</sup> *Département Sciences Economiques et Gestion, ISET Radès*  
*Rue de Jerusalem- Radès Médina- Tunisie*  
<sup>1</sup>[Lamia.ktari@gmail.com](mailto:Lamia.ktari@gmail.com)

**Abstract**— Les entreprises impliquées dans une ou plusieurs chaînes logistiques sont amenées à piloter leur performance dans le but d'optimiser la gestion de leurs flux. Une maîtrise de la performance sous plusieurs angles simultanément apparaît comme un impératif d'amélioration de la qualité de service. La question qui se pose alors est de savoir comment piloter la performance de la logistique de distribution en améliorant continuellement les processus, de façon à satisfaire en permanence le client. Pour répondre à ce questionnement, nous considérons le cas d'un entrepôt logistique. L'objectif de notre étude est de fournir un cadre d'amélioration continue du service logistique et de performance basé sur la méthodologie SCOR.

**Keywords**— Qualité de service ; performance ; amélioration des processus ; satisfaction client ; logistique de distribution ; modèle SCOR ; benchmarking.

## I. INTRODUCTION

En gestion logistique, une maîtrise de la qualité sous plusieurs angles simultanément apparaît comme un impératif, en raison de la complexité croissante des supply chains (chaînes logistiques), un domaine où la performance doit être améliorée selon des critères multiples, intégrant plusieurs dimensions : court terme et long terme ; quantitatif et qualitatif ; individuel et collectif ; local et global, etc.

S'il est établi que l'orientation clients, l'approche processus et l'amélioration constituent des principes fondamentaux des systèmes de management de la qualité [1], ces principes permettent aux organisations d'améliorer leurs performances de façon continue [2], [5]. La question qui se pose alors est de savoir comment piloter la performance de la logistique de distribution en améliorant continuellement les processus, de façon à satisfaire en permanence les clients. Pour répondre à ce questionnement, nous considérons le cas de l'entrepôt BK de LL. Agissant en tant que sous-traitant logistique au sein d'un groupe tunisien d'entreprises, le défi de l'entreprise LL est de fournir un niveau supérieur de service logistique de distribution à sa clientèle, dans un jeu gagnant-gagnant où l'amélioration continue du service au client constitue une source d'avantage compétitif. Ainsi, l'objectif de notre étude est de fournir à un entrepôt un cadre de pilotage de la performance basé sur la méthodologie SCOR, qui concrétise une optique d'amélioration continue du service logistique de distribution.

Après une revue de la littérature (partie I), nous procédons à l'application du modèle SCOR pour diagnostiquer et analyser les dysfonctionnements des processus de la logistique de distribution de l'entrepôt BK de LL. Par la suite, nous proposons un tableau de bord issu de la méthode SCOR pour mesurer la performance de la logistique de distribution du site BK de LL au moyen de divers indicateurs de qualité et de productivité. Enfin, au terme d'un benchmarking interne qui nous permet de comparer les résultats, nous proposons des recommandations pour l'amélioration de la performance logistique de la plate-forme BK de LL (partie II). En conclusion, nous soulignons les principaux apports de notre étude, les limites et les voies futures de recherche.

## II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

### A. Chaîne Logistique et Logistique de Distribution

La logistique couvre quatre champs d'activité diversifiés et complémentaires, formant une chaîne de maillons reliés entre eux, qui incluent généralement la logistique amont (approvisionnement), la logistique interne (production), la logistique aval (distribution) et la logistique inverse (produits retournés par le consommateur) [4].

Faisant partie de la logistique aval, la logistique de distribution inclut, dans une organisation de grande distribution, l'ensemble des maillons qui permettent la distribution du produit du fournisseur du fournisseur jusqu'au consommateur final, couvrant le transport, les prestations logistiques (emballage, stockage, ...) et la gestion des flux d'information [4]. Les plates-formes jouent un rôle essentiel dans la logistique de distribution en ce sens qu'elles remplissent diverses fonctions, dont le stockage, l'allotissement et la préparation des commandes.

Dans une approche managériale, la gestion logistique se fonde sur la satisfaction des clients, reconnue pour être l'un des principes de base de management de la qualité [5]. En effet, par définition lorsque l'on parle de Supply Chain Management, l'entreprise s'organise selon les besoins de ses clients.

### B. La Performance

Il existe une littérature abondante à propos de la performance. Historiquement, l'évolution de la pensée atteste d'un glissement du paradigme de performance d'une

acceptation économique plutôt rationnelle à une vision systémique, celle de « système de management de la performance » SMP [6]. Multidimensionnel et contingent, le management de la performance ou « système de management de la performance » (SMP) s'appuie sur une double logique, processuelle et systémique [7].

-Logique processuelle : l'approche par processus considère l'entreprise en elle-même comme un ensemble structuré de processus [8].

-Logique systémique : en adoptant une logique transversale (par opposition à l'approche classique verticale), la performance revêt un caractère global [9].

Ainsi, sur la base de ses dimensions systémique et processuelle, la performance peut s'entendre comme un construit fondamental du management de la qualité [1].

### C. Le Benchmarking

Le benchmarking (étalonnage concurrentiel) est une méthode d'analyse qui permet à une organisation de se comparer aux meilleures entreprises, celles qui possèdent les performances les plus remarquables dans leur domaine. Le benchmarking implique de manière fondamentale l'apprentissage, le partage d'informations et l'adoption des meilleures pratiques pour introduire des changements dans les performances. Le suivi permanent qui le fonde procède à l'envoi d'un signal d'alarme en cas de risque, ce qui en fait une technique de gestion du changement [10].

### D. L'Amélioration Continue

L'amélioration continue des processus (Constant Improvement Process CIP) consiste à déployer un effort continu pour améliorer les processus d'une organisation selon la démarche suivante :

-La CIP permet d'identifier, réduire et éliminer les processus sous-optimaux [11]. Ainsi, les processus sont constamment évalués sur la valeur client qu'ils génèrent. Ils sont améliorés en fonction de leur efficacité et de leur flexibilité [12].

-La CIP implique des changements progressifs et étalés dans le temps. Elle se distingue du reengineering, qui consiste à refondre radicalement les processus de l'entreprise et à les reformuler systématiquement [13].

### E. Le Modèle SCOR

1) *Présentation* : SCOR est le modèle de référence de la chaîne logistique globale [14]. Il a été créé en 1996 par un ensemble d'entreprises nord américaines, rassemblées au sein du Supply Chain Council SCC.

Le modèle SCOR (version 11.0) part d'une réflexion sur l'analyse de six processus clés de management, qui s'articulent autour des axes plan- source- make- deliver- return- enable. Ces six processus-clés sont analysés et évalués selon une démarche standardisée et systémique, qui se décline en trois étapes [15] : l'analyse, l'évaluation sur la base d'indicateurs de performance standards permettant de comparer l'entreprise étudiée avec d'autres entreprises

(benchmarking), et l'amélioration continue, qui se nourrit des bonnes pratiques préconisées par le modèle SCOR.

2) *Les Indicateurs d'Evaluation* : SCOR définit une panoplie d'indicateurs (Key Performance Indicators KPI), correspondant à trois catégories de mesures avec pour chacune, trois degrés de finesse correspondant aux trois niveaux de management de la supply chain (stratégique, tactique et opérationnel). Ces KPI décrivent trois visions :

- La vision clients : fiabilité, réactivité-efficacité et flexibilité (c'est cette vision que nous privilégions dans la présente étude.

- La vision processus internes : coûts et efficacité.

- La vision actionnaires : rentabilité, retour sur investissements et dividendes.

L'un des objectifs du modèle SCOR consiste à décrire les activités commerciales visant la satisfaction de la demande d'un client [12]. De par sa portée, le modèle s'organise autour des besoins du client depuis la réception de la commande jusqu'au paiement. De ce fait, il répond à une double préoccupation de notre étude : l'adaptation à la structure de la chaîne logistique (qui s'étale du fournisseur du fournisseur au client du client), et la réponse à un besoin d'amélioration continue afin de satisfaire le client.

Tous ces concepts ayant été étayés au plan théorique, nous procéderons dans la seconde partie de notre recherche à l'évaluation de la performance des processus de la plate-forme BK de la société LL, puis au diagnostic des dysfonctionnements de la logistique de distribution de l'entrepôt BK. Enfin, nous proposerons un ensemble de recommandations pour l'amélioration continue des processus afin de mieux satisfaire la clientèle.

## III. PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES PROCESSUS DE LA LOGISTIQUE DE DISTRIBUTION DE L'ENTREPOT BK

### A. Présentation de l'Entreprise LL

LL fait partie d'un groupe d'entreprises privées tunisiennes. Créée en 2012, LL a pour mission de gérer les activités logistiques des différentes entreprises du groupe. C'est un fournisseur de prestations logistiques, plus précisément une troisième partie logistique (3PL). LL est spécialisée dans le domaine de la distribution des produits de grande consommation (produits alimentaires, produits d'épicerie et plastique).

LL gère 10 entrepôts répartis sur tout le territoire national, constituant des plates- formes équipées pour accueillir tous les produits. Certaines de ces plates- formes prévoient des espaces et équipements dédiés aux produits frais. Le site BK offre une capacité de stockage de 3000 palettes Euro. Pour les besoins du transport, cette plate-forme dispose d'une flotte de 85 véhicules (camions et autres véhicules utilitaires).

Les services logistiques offerts par l'entrepôt BK de LL répondent aux besoins des opérateurs de la grande distribution. Le client principal de BK est la chaîne de grande distribution AA, qui gère un réseau de 70 points de vente répartis dans toutes les régions de la Tunisie. Les prestations logistiques

proposées par l'entrepôt BK à ses clients intègrent des services logistiques diversifiés :

- Logistique interne : la réception des marchandises, l'emballage et le conditionnement, l'entreposage et la manutention.
- Logistique de distribution : la préparation de commandes (picking), et l'expédition (transport et livraison).
- La logistique de retour (articles retournés par les clients).

Au plan organisationnel, l'entrepôt BK de LL se compose de quatre zones, respectivement dédiées à la réception, au stockage, à la préparation de commande et à l'expédition. Il gère ses solutions d'entreposage par le système Sage Geode, un WMS (Warehouse Management System) dont le but est d'optimiser l'espace et de réduire les coûts d'entreposage.

### B. Méthodologie de l'Etude

Nous procéderons par expérimentation pour la validation de l'applicabilité du modèle SCOR à des fins de pilotage et d'amélioration continue de la performance de la logistique de distribution de l'entrepôt BK de LL. Rappelons que notre intérêt se porte essentiellement sur l'évaluation de la logistique de distribution du site de l'entrepôt BK de LL. Aussi, traiterons-nous exclusivement de la préparation de commandes et de l'expédition des marchandises aux clients, à savoir les points de vente de la chaîne de distribution AA. La base de données que nous analysons porte sur une période de 12 semaines. Pour ce faire, nous procéderons selon les étapes suivantes :

-Etape 1 : Rassembler les acteurs de la chaîne et définir un projet commun.

-Etape 2 : Déterminer le champ de l'étude.

-Etape 3 : Décrire le « AS IS », qui représente l'état actuel des résultats enregistrés sur la plate-forme BK.

-Etape 4 : Elaborer les tableaux de bord des indicateurs de performance (scorcards niveaux 1, 2 et 3).

-Etape 5 : Procéder à l'amélioration des processus.

### C. Implication des Acteurs de la Chaîne Logistique

Au sens large, les acteurs de la chaîne logistique de l'entrepôt BK de LL sont le personnel, les clients, les fournisseurs, les bailleurs de fonds, les concurrents et l'Etat. Au sens strict, et pour rejoindre l'optique client, nous avons pris contact avec deux acteurs fondamentaux de la supply chain : le personnel, considéré comme une clientèle interne à l'entreprise, et les clients externes, qui sont les magasins de l'enseigne AA, agissant comme donneurs d'ordre.

Avant de procéder à la collecte des informations, nous avons expliqué l'objet de notre intervention, communiqué notre projet de recherche et veillé à mettre en confiance surtout les agents d'exploitation (contrôleurs, préparateurs de commande, caristes et chauffeurs-livreurs), afin d'obtenir leur implication. Dans la mesure où la prise en compte de l'avis de chacun peut être importante, nous avons alterné les réunions et les consultations individuelles ou en groupe restreint. Au plan méthodologique, nous avons fait un large recours à la méthode du brain storming pour guider notre réflexion.

### D. Détermination du Champ de l'Etude

Cette étape consiste à délimiter le champ d'application du modèle SCOR. Concrètement, il s'agit de concevoir une matrice descriptive de la supply chain (annexe 1), où le nombre et l'activité des chaînes logistiques sont déterminés par le croisement des colonnes et des lignes de cette matrice.

Ceci étant, le champ de notre étude correspond aux Supply Chains les plus représentatives de l'entreprise en termes d'activités et de zones d'implantation des magasins de l'enseigne AA :

-En termes d'activités, les produits secs<sup>1</sup> et frais<sup>2</sup> sont les plus représentés dans l'activité du site BK de LL. En effet, les produits secs et frais sont préparés et livrés à partir de l'entrepôt BK. En revanche, l'eau et le sucre, ainsi que les produits « spot 3 »<sup>3</sup> sont préparés dans d'autres sites.

- En termes de régions, notre intérêt se portera sur les points de vente de l'enseigne AA situés dans le Grand Tunis. L'importance stratégique des points de cette région est attribuable à leur effectif (23 magasins), le volume d'activité et le chiffre d'affaires qu'ils génèrent.

Ainsi, le champ de notre étude portera sur les activités de la logistique de distribution (préparation de commande et livraison) des produits secs dans les points de vente de la région Grand Tunis du client AA (activités surlignées en vert dans la matrice en annexe 1).

### E. Le « AS IS » des Processus Logistiques de Distribution

Le « As is » consiste à modéliser l'état actuel de la supply chain objet de notre étude. Pour ce faire, nous avons utilisé le « thread diagram », qui constitue un outil fournissant la représentation complète des processus de la Supply Chain au niveau tactique (niveau 2).

Dans le cas étudié, les processus logistiques ne comprennent pas de production-fabrication, puisque l'activité de l'entrepôt BK est purement commerciale et que l'approvisionnement « source » est réalisé par la centrale d'achat de l'enseigne AA. La fabrication « Make » désigne la préparation de commande (« Order Fulfillement»). Par conséquent, la logistique de distribution se réduit au sens strict à la chaîne des processus Make- To- Order sM2 et Make-to-Deliver sD2. Au sens large, les processus transversaux de planification sP (sP1, sP3, sP4) et de gestion Enable (sE2, sE3 et sE4) s'y ajoutent.

### F. Elaboration du SCORcard des Indicateurs de Performance de Niveau 1

---

<sup>1</sup> Les produits secs : ce sont des produits alimentaires et non alimentaires. Ils sont conditionnés généralement dans des cartons. Ces produits sont stockés dans la plate-forme BK.

<sup>2</sup> Les produits frais : ce sont des produits sensibles à la chaleur, qui doivent être stockés dans des milieux froids.

<sup>3</sup> Les produits Spot3 : ce sont des produits en plastique, rarement stockés dans l'entrepôt BK de LL.

1) *Identification des Indicateurs de Niveau 1* : Le SCORcard de niveau 1 stratégique vise à associer la stratégie à des attributs mesurables de la performance, établir la (ou les) priorité(s) pour l'organisation objet de l'étude, mesurer la performance globale de la supply chain et apprécier son niveau de « santé ».

Ce SCORcard comporte 10 indicateurs de performance stratégique (annexe 2), dont la première moitié décrit la performance de la supply chain par rapport aux clients, alors que la deuxième moitié décrit la performance dans une optique d'efficacité (coûts et rentabilité), par rapport aux acteurs internes à l'entreprise (actionnaires). Ces mesures de niveau 1 sont les métriques par lesquelles une organisation peut mesurer le degré de réussite dans la réalisation de son objectif et de son positionnement dans l'espace concurrentiel.

Tous ces indicateurs n'ont pas la même importance. C'est pourquoi il convient de tenir compte des objectifs et des contraintes de l'entrepôt BK pour classer lesdits indicateurs par niveau de priorité.

2) *Classification des Indicateurs de Niveau 1 par Priorité* : Afin de connaître les priorités de l'entrepôt en termes d'objectifs, de moyens et de contraintes de gestion, nous avons procédé à une double investigation au début de l'étude. D'une part, un diagnostic stratégique selon la méthode SWOT nous a permis de détecter les forces et les faiblesses de l'entreprise, ainsi que les opportunités et menaces de son environnement. D'autre part, une étude qualitative à l'aide d'un guide d'entretien semi-directif administré auprès des cadres et personnels d'exploitation de l'entrepôt, nous a permis d'établir la liste des orientations, des contraintes et des recommandations prioritaires pour une amélioration du management de la logistique de distribution du site BK.

Au vu de ces informations et de la méthodologie SCOR, nous proposons une classification des axes prioritaires de la performance pour l'entrepôt BK (annexe 3). Les notations S, A et P sont celles utilisées par le modèle SCOR pour prioriser les attributs :

•S : « Superior » correspond au 90ème percentile : l'entrepôt BK a pour objectif de s'aligner avec 10% des entreprises les plus performantes pour l'activité correspondant à l'indicateur classé S.

•A : « Advantage » correspond au 70ème percentile. L'objectif de l'entrepôt BK est d'atteindre la performance de 30% des meilleures entreprises.

•P : « Parity » correspond au 50ème percentile. Cela signifie que l'objectif de BK sera d'être supérieure à 50% des meilleures entreprises pour les activités classées P.

De la sorte, il sera possible d'associer des indicateurs de niveau 1 seulement avec les axes moins importants (classés A et P) et d'élaborer des indicateurs de niveaux 1, 2, 3 pour les axes les plus importants (classés S). Il s'ensuit que le SCORcard de niveau 1 que nous proposons retient que la stratégie donne à l'orientation clients la priorité. Cette orientation sera évaluée selon les axes fiabilité, réactivité et flexibilité- adaptabilité à la hausse.

G. *Formulation du SCORcard des Indicateurs de Niveaux 1, 2 et 3 de l'Entrepôt BK de LL*

1) *Codification et Hiérarchie des Indicateurs* : Les indicateurs SCOR sont hiérarchisés, en ce sens que les KPI de niveau 1 sont des indicateurs « parents » pour ceux du niveau 2. A leur tour, les indicateurs de niveau 2 sont « parents » pour les KPI de niveau 3. Le tableau en annexe 4 présente les attributs de la performance (codification SCOR à 2 lettres RL), les métriques de niveau 1 (marqués en gris sur le tableau, codification SCOR RL1.1), déclinés par les indicateurs de performance de diagnostic de niveau 2 (RL2.1) et de niveau 3.

2) *Mesure des Indicateurs de Performance* : Le choix des indicateurs a été effectué parmi ceux proposés par le référentiel SCOR version 11.0. Toutefois, il convient de souligner que la base de données de l'entrepôt (extraite du système Geode) ne fournissait pas de façon systématique toutes les informations requises pour la construction des indicateurs SCOR, puisque dans certains cas, les opérateurs de saisie omettaient d'enregistrer certains détails tels que les commandes livrées avec un retard de moins de 24 heures et les documents de vente envoyés après l'expédition de la marchandise. Pour pallier ce manque de précision dans la base de données, nous avons procédé à la reconstitution des informations manquantes, sur la base des estimations fournies par les responsables au niveau des processus étudiés.

La confrontation des indicateurs enregistrés durant la période de l'étude aux objectifs prioritaires (classés S) de l'entrepôt permet de calculer des écarts qui mesurent la performance selon les différents attributs prioritaires de l'entrepôt (annexe 4).

H. *Benchmarking et Diagnostic des Processus*

Un benchmarking interne nous a permis de mesurer la performance par le calcul des écarts entre l'objectif prioritaire visé (S) et le résultat enregistré durant la période de l'étude (annexe 4). Pour l'interprétation des écarts par investigation des défaillances et des dysfonctionnements, nous nous référons aux résultats du diagnostic de la chaîne logistique que nous avons réalisé en marge de la présente étude.

1) *Indicateurs de Fiabilité* : Rappelons qu'est dite fiable la commande livrée qui respecte la quantité et la qualité demandées par le client, le délai d'expédition prévu, le tout avec les documents de vente nécessaires (annexe 2). L'attribut « fiabilité » de la supply chain de distribution de l'entrepôt BK de LL est mesuré par le taux de livraison parfaite : (Total des commandes parfaites / Nombre total de commandes). Cette métrique de niveau 1 (indicateur « parent ») mesure le pourcentage de commandes livrées aux clients intégralement, à temps, avec la documentation complète et dans de bonnes conditions. L'écart calculé indique que sur 100 livraisons, il y en a 96 qui sont satisfaisantes en termes de quantité et de qualité des marchandises livrées (qualité du produit, de l'emballage), de respect des délais et de conformité des

documents de vente accompagnant les marchandises (facture, bon de livraison, etc). Cette performance indique que l'objectif n'est pas atteint, accusant un écart de 3% par rapport au taux prévu. Selon la norme du SCC, une livraison est considérée parfaite seulement si toutes les métriques N2 et N3 qui s'y rapportent (indicateurs « enfants ») sont parfaites.

L'analyse des indicateurs de fiabilité de niveaux 2 et 3 révèle de nombreuses défaillances (valeurs surlignées en rouge dans le tableau en annexe 5), en particulier un taux de service relativement insuffisant en raison de la saisonnalité de l'activité de préparation de commandes. En outre, le taux de litiges indique la non qualité du processus de préparation de commande (des erreurs, un stockage anarchique en raison de l'encombrement des zones de picking, et des retards cumulés). Par ailleurs, le remplissage excessif des camions est à l'origine de la non qualité du processus de livraison, d'où un risque d'insatisfaction des clients.

2) *Indicateurs de Réactivité-Vélocité* : Ces indicateurs mesurent la performance en termes de délais et fournissent un aperçu sur la productivité des processus de la chaîne logistique. L'analyse détaillée (annexe 5) révèle que le délai d'exécution d'une commande est égal au double de ce qui est prévu, en raison de l'accumulation des retards tout au long de la chaîne de distribution, qui induit à son tour un gaspillage dans la chaîne de valeur du service logistique offert aux clients, d'où un risque d'insatisfaction de ces derniers.

3) *Indicateurs d'Adaptabilité- Flexibilité* : Ces indicateurs fournissent des informations utiles à l'évaluation et au pilotage de l'adaptabilité de la supply chain, surtout que le comportement des clients se caractérise par la passation de commandes supplémentaires imprévues, nécessitant du coup une grande souplesse dans la gestion de la logistique de distribution et une forte adaptabilité de ses activités à la hausse. Bien que bénéficiant d'une flexibilité à la hausse de la logistique de distribution équivalant à 1 jour supplémentaire de travail par semaine de 6 jours ouvrables (ce qui est appréciable), l'entrepôt BK de LL est confronté à un fort taux de picking non programmés, dû à la tendance des clients (les magasins AA) à passer des commandes d'urgence. Ce forçage perturbe l'activité de l'entrepôt, cause des retards dans la préparation de commande et la livraison, risque d'augmenter les coûts et d'entraîner une rigidité de la supply chain (refus du forçage), d'où un risque de litiges et de détérioration de la qualité du service rendu aux clients.

4) *Indicateurs Internes de la Performance* : L'indicateur de coût mesure le coût global de la supply chain de l'entrepôt. L'écart (0,9%) montre un léger dépassement de l'objectif, dont l'origine ne peut pas être dissociée de l'activité de toutes les supply chains gérées par l'entrepôt, puisque ce coût inclut aussi les frais de la logistique amont (approvisionnement et stockage).

Dans la rubrique « actifs », nous avons mis en évidence l'indicateur de jours de stocks de produits alimentaires, qui correspond à l'objectif fixé. En revanche, nous signalerons l'importance des stocks de produits en vrac, qui impliquent un processus de préparation de commande plus laborieux que celui des produits emballés.

### *I. Amélioration et Revue des Processus de la Supply Chain*

1) *Mesures d'Amélioration des Processus par Catégorie de Risque* : Au terme du benchmarking, il s'est dégagé que les objectifs fixés par l'entrepôt BK de LL bien qu'étant ambitieux, ne sont pas systématiquement atteints. Il y a donc lieu de chercher les goulots d'étranglement qui allongent inutilement les processus, et d'y apporter des solutions. A cet effet, l'annexe 7 reproduit les processus à améliorer pour des motifs de faible performance : la planification de la supply chain (sP1), la préparation de commande (sM2), la livraison (sD2), la gestion du rendement (sE2) et la gestion des ressources humaines (sE4). Viennent s'y ajouter les processus Enable que l'entrepôt doit intégrer dans la gestion de sa logistique de distribution pour améliorer ses performances (annexe 7) : la gestion des règles commerciales (sE1), la gestion de l'information (sE3) et la gestion en réseau de la supply chain (sE7).

2) *Pratiques pour l'Amélioration Continue* : Nous présentons ci-après les pratiques (practices) recommandées pour faire passer la supply chain objet de notre étude de son état actuel (As Is) à son état optimisé (To Be). A cet effet, SCOR fournit un ensemble de pratiques (practices), qui sont des recommandations que les entreprises ont reconnues pour leur valeur (SCC, 2012). De la sorte, quatre types de mesures d'amélioration seront distingués :

-Pratiques pour l'amélioration continue des processus : pour chaque processus parmi ceux identifiés ci-dessus, des mesures d'amélioration ciblées figurent en annexe 9.

-Pratiques pour l'amélioration de la technologie : l'annexe 10 fait état des meilleures pratiques que nous recommandons pour l'amélioration continue de la performance technologique de l'entrepôt BK de LL : Perfect Pick Put Away (BP089) afin d'améliorer l'attribut « fiabilité » de la préparation de commande ; Electronic Data Interchange (BP159) pour l'amélioration continue de la performance du processus de planification ; Data Warehousing Business Intelligence (BP099) pour améliorer le pilotage et la prise de décision logistique ; Logistics and Warehouse Planning (BP096) pour l'amélioration de la performance globale de la logistique de distribution.

-Pratiques pour l'amélioration des ressources humaines : à cet effet nous proposons des mesures par domaine, respectivement pour les processus de préparation de commande et de livraison (annexe 11). Ainsi, l'amélioration de leurs performances doit rehausser les ressources humaines au niveau de qualification « compétent » (niveau 3 de l'échelle SCOR) ou maîtrise (niveau 4 de l'échelle SCOR).

### *J. Propositions pour la Conception du TO BE*

L'état désiré que l'entrepôt vise à atteindre est le « TO BE ». Le passage de l'état actuel « AS IS » à l'état désiré « TO BE » est favorisé par le pilotage des performances de l'entrepôt au niveau des processus, de la technologie et des ressources humaines. Dans sa planification du TO BE, nous recommandons à l'entrepôt de fixer ses objectifs de performance (performance goals) et de tenir compte des recommandations ci-dessus pour l'implémentation du modèle. En particulier, nous proposons que la stratégie à cinq ans appliquée à la supply chain de distribution de l'entrepôt BK de LL repose sur les objectifs stratégiques suivants :

-Reliability (fiabilité) : performance supérieure pour la Supply Chain de distribution.

-Agility (vélocité) : performance supérieure pour Agility.

Comme il convient dans un premier temps de concentrer les efforts sur un seul axe [16], nous proposons celui de la performance fiabilité (Reliability) car il inclut des mesures favorables à la réduction des délais. Cela signifie que l'entrepôt choisit d'être compétitif en terme de fiabilité (respect de la commande \_préparation et livraison\_ en termes de qualité, quantité, documents et on time).

## IV. CONCLUSION

L'objectif de la présente recherche était de fournir un outil de pilotage de la performance et d'amélioration continue des processus de la chaîne logistique de distribution d'un entrepôt, dans une optique de satisfaction client. Pour répondre à cet objectif, le référentiel de modélisation SCOR (v 11.0) nous a permis d'assurer le suivi de la performance à travers l'analyse et l'évaluation quantitative et qualitative du fonctionnement des processus de la supply chain (vision transversale des processus). Cette visibilité matricielle de l'entrepôt nous a permis de communiquer des informations aux utilisateurs et guider les dirigeants en leur permettant d'anticiper (vision proactive) et de réagir (vision rétroactive). A l'aide de cet outil de modélisation, nous avons défini une démarche, des processus, des indicateurs et de meilleures pratiques pour la logistique de distribution de l'entrepôt BK.

Pour établir son état désiré TO BE, nous avons recommandé à l'entrepôt de développer l'attribut « fiabilité » comme objectif stratégique de sa logistique de distribution visant l'amélioration de la performance orientée client. Cet axe de la performance est prioritaire car il implique un service logistique conforme à la commande en termes de qualité, quantité, délai et documents. Ainsi, une logistique fiable fournit une prestation satisfaisante car elle répond aux principales attentes du client.

En bref, nous avons pu dégager des axes d'amélioration de la supply chain de l'entrepôt basés sur :

-Le perfectionnement continu de la qualité du service offert aux clients.

-La mise en place d'une stratégie de communication interne et de collaboration avec les clients.

-Des investissements continus et planifiés dans de nouvelles pratiques et l'acquisition de connaissances relatives au management de la supply chain.

En dépit des résultats obtenus, nous signalons que cette étude fait l'objet de certaines insuffisances, puisque nous avons eu accès à une base de données limitée à quelques semaines d'activité, ce qui fait que les mesures issues des indicateurs ne sont pas nécessairement révélatrices d'une tendance. En outre, l'accès à certaines données nous a été difficile, en raison du manque de traçabilité de ces informations (qui ne sont pas disponibles), ou pour des motifs de confidentialité. En outre, la résistance au changement conduit certains managers à adopter une attitude réfractaire aux outils d'analyse et de modélisation. Ils préfèrent reconduire des pratiques managériales traditionnelles et non structurées. « C'est peut-être le propre d'un management en quête de solutions de facilité » [17].

Afin d'améliorer notre étude, nous proposons l'extension de l'application du modèle SCOR à toutes les plates-formes de la société LL. Pour un meilleur suivi, une étude ultérieure pourra être envisagée dans le but de réaliser un benchmarking générique entre les différentes plates-formes de l'entreprise. Par ailleurs, nous pouvons améliorer cet axe futur de recherche par l'application d'un benchmarking concurrentiel, ce qui permettra de connaître la position de la société sur le marché, puis de comparer les résultats obtenus avec les meilleures entreprises dans chaque domaine, l'objectif étant de se positionner « best in class » [12].

In fine, en mettant l'amélioration au cœur de ses processus, l'entrepôt BK ne fera plus fonctionner son département logistique de manière isolée. Au contraire, il instaurera une logique «cross-département» [18] favorisant l'intelligence collective et la coopération, qu'il mettra au service du client. Cette logistique coopérative sera l'un des acquis (et non des moindres) du projet d'amélioration continue de la performance orientée client.

## REFERENCES

- [1] S. Rolland. « Un bilan de 20 ans de certification des systèmes de management de la qualité : les apports perçus de la certification ISO 9000 par les managers », *Management & Avenir* 9 (n° 29), pp. 31-51, 2009.
- [2] M. Lauras. « Méthodes de Diagnostic et d'Evaluation de Performance pour la Gestion de Chaînes Logistiques », Thèse de Doctorat, Edsys-Génie Industriel, Institut National Polytechnique de Toulouse, 2004.
- [3] A. Kobylanski, B. Pawlowska & A. Strychalska-Rudzewicz. "The Role of Customer Satisfaction in the Quality Management Systems: A Crosscultural Study", *International Journal of Management and Marketing Research*, vol. 4, number 3, pp.57-74, 2011.
- [4] Pimor Y., Fender M. *Logistique. Production, Distribution, Soutien*, 5<sup>ème</sup> Edition, Série Gestion Industrielle, 2008.
- [5] Norme NF X 50-600 : Management logistique, démarche logistique et gestion de la chaîne logistique, AFNOR (2006).
- [6] C. Botton, M-H. Jobin, H. Nagati. « Système de gestion de la performance : les conditions du succès », *Gestion* 2000, 2012/2 (Volume 29), pp. 37-52, 2012.

- [7] N. Berland. *Mesurer et piloter la performance*, e-book, [www.management.free.fr], 2009.
- [8] F. Gouiza. « Modélisation et évaluation des performances de la chaîne de transport intermodal de porte à porte, le cas du corridor de la Vallée de Seine », Thèse de Doctorat en Génie informatique, automatique et traitement de signal, Université du Havre, 2016.
- [9] Lorino P. *Méthodes Et Pratiques De La Performance Le pilotage par les processus et les compétences*, 3<sup>ème</sup> Edition, Éd. d'Organisation, 2003.
- [10] A.M. Sharif. « Benchmarking performance management systems », *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 9 Iss: 1, pp.62 – 85, 2002.
- [11] M. Cattan, N. Idrissi et P. Knockaert. *Maîtriser les processus de l'entreprise: Guide opérationnel*. Ed. Eyrolles, 2011.
- [12] *Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model*, Version 11.0, Supply Chain Council, 2012.
- [13] M. Ballé. *Reengineering des processus: guide pratique*, Ed. Dunod, 2000.
- [14] O. Naciri, A. Alami, B. Herrou, M. Hammoumi, « Démarche de construction d'un système d'indicateur de performance pour le pilotage du processus production appliquée à une station de conditionnement des fruits et légumes destinés à l'export », *11ème Congrès International De Génie Industriel – CIGI2015*, Québec, Canada, 26-28 octobre 2015.
- [15] R. Lemghari, D. Sarsri, C. Okar, « Adaptation du modèle SCOR pour la spécificité des PME Marocaines : Etude de cas », *X ème Conférence Internationale : Conception et Production Intégrées*, Déc. 2015, Tanger, Maroc, 2015.
- [16] A. V. Feigenbaum. *Total Quality Control*, Ed. McGraw-Hill, 2013.
- [17] B. Cohanier, P. Lafage, A. Loiseau, « Management de la Performance : des Représentations à la Mesure », *International Marketing Trends Conférence*, Venice, 21st-23rd January, 2010. [http://www.marketingtrendscongress.com/archives/2010].
- [18] (2016) J-P. Leac. Qu'est-ce que le design thinking ? [https://www.lescahiersdelinnovation.com]