

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales
d'Alger
EHEC**

**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de
master en science commerciales**

Option : Supply chain Management & Distribution

THEME :

**Essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du
processus de traitement des commandes sur la
performance logistique d'une entreprise dans le
secteur agro-alimentaire**

ETUDE DE CAS : Nestlé Algérie SPA

Présenter par :

M^{elle}. Aya BERRAHAL

Encadré Par :

Dr. Feriel HATTOU

Maître de conférences « A »

11^{ème} Promotion

Juin 2024

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales
d'Alger**

EHEC

**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de
master en science commerciales**

Option : Supply chain Management & Distribution

THEME :

**Essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du
processus de traitement des commandes sur la
performance logistique d'une entreprise dans le
secteur agro-alimentaire**

ETUDE DE CAS : Nestlé Algérie SPA

Présenter par :

M^{elle}. Aya BERRAHAL

Encadré Par :

Dr. Feriel HATTOU

Maître de conférences « A »

11^{ème} Promotion

Juin 2024

Résumé

Dans le monde concurrentiel d'aujourd'hui, les entreprises s'efforcent de surpasser leurs concurrents.

L'automatisation du processus de traitement des commandes émerge comme un élément stratégique fortement avantageux dans cette amélioration. Elle permet de réduire les erreurs humaines, d'accélérer les délais de traitement et d'augmenter la précision des livraisons.

L'objectif de notre étude est de mieux comprendre l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique. En se concentrant sur Nestlé Algérie SPA, cette recherche combine une partie théorique explorant des concepts récents et pertinents pour approfondir notre sujet, avec une étude pratique utilisant une méthode mixte qualitative incluant le calcul des KPIs pour évaluer cet impact de manière concrète et approfondie.

Mots-clés : Traitement des commandes, performance logistique, digitalisation.

Abstract

In today's competitive world, businesses strive to outperform their competitors. The automation of the order processing system emerges as a strategically advantageous element in this improvement. It reduces human errors, accelerates processing times, and enhances delivery accuracy.

The objective of our study is to better understand the impact of digitalization on the order processing system's performance logistics. Focusing on Nestlé Algeria SPA, this research combines a theoretical exploration of recent and relevant concepts to deepen our understanding, with a practical study using a qualitative mixed-method approach including the calculation of KPIs to evaluate this impact in a concrete and comprehensive manner.

Keywords: Order processing, logistical performance, digitalization

ملخص

في عالم المنافسة اليوم، تسعى الشركات جاهدة للتفوق على منافسيها. يظهر تأثير أتمتة نظام معالجة الطلبات كعنصر استراتيجي مفيد بشكل كبير في هذه العملية. فهو يقلل من الأخطاء البشرية، ويسرع من أوقات المعالجة، ويعزز دقة التسليم

هدف دراستنا هو فهم تأثير التحول الرقمي على أداء نظام معالجة الطلبات اللوجستي. مع التركيز على شركة نستله الجزائر، تجمع هذه الدراسة بين استكشاف نظري للمفاهيم الحديثة والمتعلقة لتعميق فهمنا، مع دراسة عملية باستخدام منهجية مختلطة تشمل حساب المؤشرات الرئيسية الأدائية لتقييم هذا التأثير بشكل عملي وشامل.

الكلمات الرئيسية: معالجة الطلبات، الأداء اللوجستي، الرقمنة.

Dédicace

Je dédie ce travail :

À mes parents adorés,

Merci d'avoir cru en moi et d'avoir soutenu chaque étape de mon parcours académique. Votre amour, vos encouragements, vos douaaas et vos sacrifices m'ont permis de réaliser mes rêves. Sans vous, rien de tout cela n'aurait été possible. Je vous dois tout.

À mes deux frères adorés, Alla et Oussama,

Votre présence dans ma vie est un trésor inestimable. Merci de tout cœur pour tout ce que vous avez fait pour moi.

À ma nièce adorée,

Tu es l'ange de notre famille, notre petite source de joie. Ta présence emplit nos vies de bonheur et de lumière. Ta tante vous adore.

À mes amies

Selsabil, Hadil, Rouwaida, Rekia, Sabrina, Tessnime, Ghadir, Malika, Sara, Ikram et Aya, Votre présence bienveillante, telle une boussole, a guidé mes pas vers l'accomplissement. Vous êtes mes sœurs d'âme et mes compagnes de route, qui ont partagé mes joies et mes peines, qui m'ont soutenue et encouragée à chaque étape de ce parcours. Votre amitié et votre précieux soutien ont été une source de force et de réconfort tout au long de cette aventure.

Merci pour votre présence inestimable.

À tous ceux que j'aime et qui m'aiment en retour,

Merci d'être une partie de ma vie et de mon chemin.

Remerciement

Tout d'abord, le grand merci est à

DIEU ... الحمد لله.

Et du fond du cœur, mille mercis à ma petite famille, qui m'a toujours donné l'espoir et la motivation pour continuer à avancer.

Ensuite, ce travail n'aurait jamais vu le jour sans l'aide précieuse et l'encadrement exceptionnel de Mme HATTOU Feriel. Je tiens à la remercier sincèrement pour son soutien inébranlable.

Je tiens à remercier les membres du jury pour l'acceptation de l'évaluation de ce travail.

Mes remerciements vont aussi à M. KERARESSI Rachid, qui m'a généreusement accueilli et apporté une aide précieuse tout au long de l'élaboration de ce travail.

Un grand merci à tout le personnel de l'entreprise Nestlé SPA Algérie, qui a généreusement partagé leur temps et leurs précieuses informations.

Je suis profondément reconnaissant envers l'ensemble du corps professoral et administratif de notre chère école, l'EHEC Alger, pour leurs efforts et leur dévouement tout au long de mon cursus universitaire.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont apporté leur aide et leur soutien, de près ou de loin, et qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail.

MERCI À VOUS TOUS !

Liste des tableaux

Tableau 1 : Etapes de l'évolution de la logistique	8
Tableau 2 : Définitions de la performance	23
Tableau 3 : La performance interne et la performance externe.	24
Tableau 4 : Dates clés du groupe Nestlé	68
Tableau 5 : Profil des personnes interviewées	83
Tableau 6 : Tableau des interviewés et leurs compétences et tâches.....	84
Tableau 7: OBDs Confirmed VS OBDs Shipped.....	91
Tableau 8 : Number of Cases Refused vs. Cases Shipped	92
Tableau 9 : Loading performance (01H30 for 10T & 02H00 for 20T)	93
Tableau 10 : Tableau d'indicateur OTIF / OTD.....	94

Liste des figures

Figure 1 : Les différents flux de la chaîne logistique.....	15
Figure 2 : Types des structures de la chaîne logistique.....	16
Figure 3 : Description de la chaîne logistique selon le modèle SCOR.	17
Figure 4 : les types de réseaux de distribution du marché de bien de consommation	21
Figure 5 : Triangle de la performance (Gibert 1980).....	26
Figure 6 : Exemple de tableau de bord de la Supply Chain	32
Figure 7 : les interrelations du Picking	39
Figure 8 : Les étapes de préparation des commandes.....	46
Figure 9 : Répartition géographique du chiffre d'affaires 2023	67
Figure 10 : Les marques de Nestlé.....	70
Figure 11 : Les entités de Nestlé en Algérie	72
Figure 12 : CA de Nestlé Algérie SPA	73
Figure 13 : Organigramme du canal Détail.....	74
Figure 14 : Organigramme du canal Gros.....	75
Figure 15 : Organigramme du canal pharmaceutique.....	75
Figure 16 : Réseau de distribution de Nestlé Algérie SPA	76

Liste des abréviations

- AFNOR : Association française de normalisation
 - ASLOG : Association française de logistique
 - CHF : Franc suisse
 - CLM: le Council of Logistics Management
 - CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment
 - CSCMP: Council of Supply Chain Management Professionals
 - EDI : Échange de données informatisé
 - EHEC : École des hautes études commerciales
 - ERP: Enterprise Resource Planning
 - FSS : Field Sales Supervisor
 - FSM: Field Sales
 - ISO: International Organization for Standardization
 - KPI: Key Performance Indicator
 - MT: Modern Trade
 - NCPDM: le National Council of Physical Distribution Management
 - POI: Perfect Order Index
 - RFID: Radio Frequency Identification
 - SAP: Systems, Applications and Products for data processing
 - SAV: Service Après-Vente
 - SCM: Supply Chain Management
 - SCOR: Supply Chain Operations Reference
 - SCC : Supply Chain Council
 - SPC : Contrôle Statistique des Processus
 - TMS : Transport Management System
 - TQM : Total Quality Management
 - VAD : vente à distance
 - VMI : Vendor Managed Inventory
 - WMS : Warehouse Management System
 - YMD : Yard Management System
-

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre I : Concepts et fondements de la chaine logistique	
Section 01 : Présentation de la logistique et la chaine logistique	7
Section 02 : La performance logistique.....	22
Chapitre 2 : La digitalisation du processus de traitement des commandes	
Section 01 : Concepts liés au processus de traitement des commandes clients	36
Section 02 : Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes	50
Chapitre 3 : L'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique.	
Section 01 : Présentation de l'entreprise d'accueil	67
Section 2 : Méthodologie de recherche et collecte de données	80
Section 3 : Traitement et analyse des résultats de l'étude.....	83
Conclusion générale	98

Introduction générale

Dans un monde où la technologie évolue à une vitesse fulgurante, la digitalisation est devenue un levier stratégique essentiel pour les entreprises cherchant à optimiser leurs performances. Le secteur de la logistique, en particulier, a été profondément transformé par l'intégration des technologies numériques dans ses processus opérationnels. Cette transformation n'est pas simplement une tendance passagère, mais un impératif pour les entreprises souhaitant rester compétitives dans un marché globalisé et en constante évolution.

La digitalisation du processus de traitement des commandes représente une avancée significative dans la chaîne logistique. Traditionnellement, le traitement des commandes impliquait des procédures manuelles et laborieuses, sujettes aux erreurs humaines, aux retards et à une inefficacité générale. Cependant, avec l'essor des technologies numériques, telles que les systèmes de gestion des commandes, l'automatisation des entrepôts et les plateformes d'intégration des données, les entreprises ont la possibilité de transformer ces processus en flux de travail hautement efficaces et précis.

Ce travail de recherche a pour principal objectif d'évaluer le processus de traitement des commandes en utilisant des systèmes d'automatisation, depuis la réception de la commande jusqu'à l'expédition, dans le but d'améliorer la performance logistique.

Nous avons eu la chance de réaliser un stage pratique chez l'une des plus importantes multinationales en Algérie, Nestlé Algérie SPA. Cette entreprise se distingue dans la commercialisation de produits alimentaires, tant importés que fabriqués localement par Nestlé Industrie Algérie. Le choix de Nestlé Algérie pour notre stage s'est imposé en raison de la rotation très rapide de ses produits, nécessitant l'adoption de systèmes de gestion automatisés et performants pour maintenir sa position de leader sur le marché agroalimentaire.

À cet effet, nous avons choisi d'étudier et d'évaluer la logistique aval de Nestlé Algérie SPA, en nous concentrant spécifiquement sur son processus de traitement des commandes et leurs impacts sur la performance logistique.

Notre étude s'articule autour de la problématique suivante :

« **Dans quelle mesure la digitalisation du processus de traitement des commandes impacte-t-elle la performance logistique de l'entreprise agroalimentaire Nestlé Algérie ?** »

Pour répondre à cette question centrale, plusieurs sous-questions se posent :

- Quels sont les différents outils utilisés par Nestlé Algérie pour digitaliser son processus de commande ?
- Quel est l'impact des outils digitaux sur les différentes étapes du processus de commande ?
- Comment l'entreprise Nestlé mesure-t-elle sa performance logistique et comment la digitalisation du processus de commande peut-elle l'influencer ?

Pour répondre à ces questions, il nous semble important de poser les hypothèses suivantes :

- H01 : L'implémentation de progiciels dédiés à la gestion du processus de traitement des commandes optimiser la traçabilité des commandes.
- H02 : La mise en place d'un processus automatisés pour le traitement des commandes réduire les délais de livraison.

Pour tester ces hypothèses, nous avons mènner une étude de cas au sein de la Nestlé Algérie SPA. Nous avons analyser son processus de traitement des commandes à travers une approche quantitative et qualitative , en calculant des indicateurs clés de performance et en mettons en œuvre des entretiens semi-directifs afin d'évaluer l'impact de la digitalisation sur la performance logistique.

Nous allons aussi renforcer notre travail par la consultation de plusieurs livres, articles, sites web spécifiques ainsi que des travaux universitaires en rapport avec notre sujet d'étude, également des documents internes de l'entreprise, pour traiter les déférentes aspects théoriques de notre sujet. Pour mener à bien notre recherche, nous allons structurer notre travail en trois chapitres :

Le premier chapitre donne un aperçu des concepts et fondements de la chaîne logistique en prenant en compte deux sections. La première traite de la logistique, de la chaîne logistique

et du Supply Chain Management (SCM). La deuxième section est consacrée à la performance logistique.

Le deuxième chapitre aborde la digitalisation du processus de traitement des commandes et comprend également deux sections. La première portera sur les différentes étapes essentielles du processus de traitement des commandes, tandis que la deuxième section examinera les outils et les progiciels utilisés pour digitaliser le processus de traitement des commandes.

Le troisième chapitre est consacré à notre partie pratique, qui consiste en un essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance commerciale d'une entreprise dans le secteur agroalimentaire.

Enfin, notre travail se conclura par une synthèse des points clés issus de notre expérience. Nous chercherons à répondre à la problématique initiale en intégrant les perspectives théoriques et les résultats empiriques obtenus. De plus, nous présenterons des perspectives de recherche pour approfondir l'étude sur l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique et commerciale des entreprises.

Chapitre I :
Concepts et fondements de la chaîne
logistique

Introduction

La mondialisation économique pousse les entreprises à s'étendre sur les marchés locaux et internationaux, intensifiant la concurrence et stimulant l'innovation pour améliorer l'efficacité et répondre aux attentes des clients. Dans ce contexte, la maîtrise de la chaîne logistique et l'optimisation de la performance deviennent essentielles. Cela requiert une compréhension approfondie des concepts et des défis associés à la gestion de la chaîne logistique, ainsi que l'utilisation d'indicateurs et de techniques pour évaluer et améliorer les flux logistiques.

Dans ce chapitre, nous examinerons les fondements théoriques de la gestion de la chaîne logistique et les indicateurs de performance logistique d'une entreprise. Ce chapitre est divisé en deux sections :

- **La première section** : Présentation de la logistique et la chaîne logistique
 - **La deuxième section** : La performance logistique.
-

Section 01 :Présentation de la logistique et la chaîne logistique

1. La logistique

La logistique englobe l'ensemble des activités, y compris les services, qu'une entreprise réalise pour transférer un produit du site de production au site de consommation, dans le but de répondre d'une façon efficiente aux exigences des clients. L'objectif principale de la logistique est d'améliorer ces processus pour garantir une chaîne logistique fluide et rentable.

1.1. Origines et émergence de la logistique

1.1.1. Etymologie

Le mot "logistique" a deux significations, premièrement, ce mot a une origine mathématique celui-ci est apparenté au mot grec LOGISTIKOS : ce qui est relatif au raisonnement sous l'angle des mathématiques. Deuxièmement, une origine militaire : la logistique provient du grade d'un officier en charge du LOGIS des troupes lors du combat.¹

1.1.2. Origine mathématique de la logistique

En 1590, le mot "logistique" est introduit dans la langue française en tant qu'adjectif décrivant une pensée méthodique et rationnelle.

En 1611, la logistique est considérée comme une logique symbolique qui utilise un système de notations semblables à celui de l'algèbre². En 1765, le terme « logistique » est associé à celui de logarithme, on parle de logarithme logistique. Au début du XXe siècle, sous l'impulsion de Bertrand Russell, la logistique devient une discipline qui s'intéresse à la dimension logique des mathématiques.³

1.1.3. Origine militaire de la logistique

Le mot logistique a avant tout une origine militaire⁴. La logistique est née lors de toutes les préparations en prévision d'une bataille, pour mettre à disposition les moyens de transport, les équipements ou encore tout ce qui concerne les denrées alimentaires. La logistique représente un pilier car c'est elle qui va déterminer la force de résistance d'un pays. La logistique va permettre de mettre en place les forces armées au bon moment pour les opérations tactiques pour atteindre les objectifs fixés par les stratégies définies. En définitive, la logistique fait partie

¹LIEVRE, (P) : *La logistique*, édition La Découverte, Paris, 2007, P.12.

²(D) : Impact de la citoyenneté sur la gestion de la Supply chain, Mémoire de fin d'études, université paris 1 PANTHEON SORBONE, session 2010, p14.

³logistique, <http://www.acharkaoui.com/la-logistique/ethymologie-du-mot-logistique/>. Consulté le 10/04/2024 à 18h57

⁴ PIMOR, (Y) et FENDER (M) : *Logistique Distribution Soutien*, édition DUNOD, 5^{ème} édition, Paris, 2008, P.62.

intégrante de la stratégie militaire. Elle va impacter les conditions des combattants (armes, munitions, nourriture...), nécessitant des opérations en amont (interventions entre la logistique et la tactique).⁵

Pour Le général A. JOMINI, la logistique n'est pas moins que la quatrième des "six parties" de l'Art de la guerre, après la "politique", la "stratégie" et la "grande tactique des batailles" et avant "l'art de l'ingénieur" et la "tactique de détail".⁶

1.1.4. L'évolution :

Tableau 1 : Etapes de l'évolution de la logistique

	Logistique Cloisonnée	Logistique Intégrée	Logistique intégrée et collaborative = Supply Chain
Période	Avant 1980	1989-1995	Après 1995
Horizon	Court terme	Moyen terme	Moyen et long terme
Priorité du responsable logistique	Réduire les coûts logistiques Réduire les coûts et les délais logistiques.	Améliorer la qualité des prestations logistiques	Réduire les coûts et les délais. Améliorer la qualité des prestations logistiques. Améliorer le niveau de service
Rôle de l'information	Faible, car les systèmes ne facilitent pas les transferts d'informations	. Elevé, car intégration de plus en plus poussée de l'information	Fort, car partage de l'information fréquent et recherché à travers la VMI et CPFR
Relation entre les membres de la Supply Chain	Relations souvent agressives et liées au pouvoir de négociation	Les rapports de force sont fréquents, mais d'autres relations apparaissent possibles	La logique « gagnant-gagnant » domine, sans angélisme cependant
Vitesse des flux et modalités de stockage	Faible, car ralentie par les multiples stocks tout au long de la chaîne logistique. Importance de l'entrepôt.	Elevée, car les stocks se réduisent et l'information est plus fluide. Importance de la plateforme.	Forte, car l'information est partagée, ce qui conduit à des niveaux de réactivité plus forts. Importance du réseau d'entrepôts et de plate-forme
Reconnaissance	Faible et peu encouragée	Elevée et facilitée par les	Forte. Paradigme dominant

⁵ MEDAN, (P) et GRATACAP(A) : *Logistique et supply chain management*, DUNOS, Paris, 2008, P.8.

⁶ COLIN, (J) : « *la logistique histoire et perspectives* », *logistique et management*, vol 4, N°2, 1996, P.101.

de la logistique = fonction transversale	dans la pratique	Techniques de l'Information et Communication	
Mesure de la performance logistique	Indicateurs par fonction issus de la comptabilité. de service	Quelques indicateurs transversaux.	Le niveau est placé au centre des préoccupations.

Source : MEDAN (P) et GRATACAP (A), *Logistique et Supply Chain Management*, Dunod, Paris, 2008, p18.

Le tableau met en lumière l'évolution de la logistique d'une fonction cloisonnée et centrée sur la réduction des coûts, vers une approche intégrée et finalement collaborative où le partage d'information et l'amélioration continue sont primordiaux. Cette transformation reflète l'évolution des attentes des marchés et la nécessité pour les entreprises de rester compétitives dans un environnement de plus en plus globalisé et interconnecté.

1.2. Définition de la logistique

Les différentes définitions de la logistique présentées ci-dessous sont complémentaires et traitent de variables différentes.

- Le comité des définitions de **l'American Marketing Association** a établi la première définition en **1948** comme le mouvement et la manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou l'utilisation ⁷
- En **1962**, le **Council of logistics Management** a suggéré la définition suivante : « la partie du processus de la Supply Chain qui planifie, met en œuvre et contrôle l'efficacité et le bon fonctionnement des flux et stockage de produits, et des informations qui leur sont liées depuis le point d'origine du produit jusqu'à son point de consommation en vue d'une satisfaction complète et maîtrisée des besoins du client ». ⁸
- En 1972, le NCPDM⁹ propose une nouvelle définition plus large de la logistique, incluant les approvisionnements et le transport. Cette définition souligne le processus de planification, d'exécution et de contrôle des procédures de transport et de stockage des biens et des services, ainsi que les informations associées, du point d'origine au point de consommation, dans le but de répondre aux besoins du client. Elle reconnaît également

⁷ TIXIER(D), MATH (H) et CILLIN (J) : *La logistique d'entreprise*, Dunod, 2^{ème} édition, P.9.

⁸ GARATACAP (A) et MEDAN(P) : *Management de la production (Concepts. Méthode. Cas)*, Dunod, 3^{ème} édition, Paris, 2009, p.260.

⁹ Le National Council of Physical Distribution Management

la gestion logistique (planification et contrôle) et intègre les phases d'approvisionnement et de recyclage.¹⁰

- Selon l'association française de la logistique (ASLOG) " La logistique est l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tels que la localisation des entrepôts et usines..."¹¹
- Les chercheurs de l'**AFNOR** accordent une grande importance à la problématique du cycle de vie du produit. Selon la norme **AFNOR (NF-X 50-600)** : "La logistique est une fonction dont la finalité est la satisfaction des besoins exprimés ou latents, aux meilleures conditions économiques pour l'entreprise et pour un niveau de service déterminé. Les besoins sont de nature interne ou externe. La logistique fait appel à plusieurs métiers et savoir-faire qui concourent à la gestion et à la maîtrise des flux physiques et d'informations ainsi que des moyens. »¹²

Selon les définitions précédemment abordées, la logistique implique la gestion des flux informatiques, physiques et financiers. Son objectif principal est de garantir la disponibilité du bon produit, au bon endroit, au bon moment et en quantité appropriée, tout en minimisant les coûts, pour répondre aux besoins du marché. En résumé, la logistique représente l'art de coordonner efficacement les différentes activités de l'entreprise, de l'approvisionnement à la distribution, en incluant le stockage, la production, la maintenance, la préparation de commandes et le transport.

1.3. Les objectifs visés par la logistique

L'objectif fondamental de la fonction logistique consiste à synchroniser le flux de produits afin d'assurer une circulation ininterrompue (afin de réduire les délais de livraison), à consolider les produits (afin de réduire les coûts) et à répondre à un niveau de service prédéterminé tout en minimisant les coûts. Toutefois, il convient de noter que cet objectif ne doit pas occulter les autres objectifs opérationnels de la logistique.¹³

¹⁰ International Journal of Strategic Management and Economic studies (IJSMES), ISSN: 2791-299X.P.03. (<file:///C:/Users/s/Downloads/173-Article%20Text-292-1-10-20230617.pdf>)

¹¹ BAGLIN, (G) et alii : Management industriel et logistique, 6^{ème} édition, Economica, 2013, P.12.

¹² Norme AFNOR X50-600, 2005

¹³ GRATACAP, (A) et MEDAN, (P) : *Logistique et Supply Chain Management*, P.15-16.

1.3.1. La réponse efficace au consommateur

La logistique se concentre sur la planification des processus et le suivi des indicateurs pour améliorer la qualité des produits, optimiser les conditions d'expédition et réduire les délais. En répondant à ces exigences, l'entreprise garantit l'optimisation d'une satisfaction de ses clients.

1.3.2. La variabilité minimale

La variabilité dans les processus logistiques est causée par les retards de livraison, les problèmes de fabrication et les erreurs d'acheminement vers des entrepôts inappropriés, ce qui peut engendrer des coûts élevés et mécontenter les clients.

1.3.3. Le stock minimum

Visé à réduire les niveaux de stock à leur strict minimum afin de maîtriser les coûts logistiques tout en assurant la disponibilité des produits pour répondre à la demande des clients, notamment grâce à une gestion optimisée des stocks.

1.3.4. La consolidation des transports

Ce coût logistique majeur dépend de la nature du produit, de la taille de la cargaison et de la distance. Maximiser le volume transporté est essentiel pour réduire le coût unitaire, étant donné la difficulté de modifier le produit ou la distance. La consolidation des flux est donc recherchée par les industriels et les distributeurs.

1.3.5. La qualité

Il est recommandé d'appliquer les principes du Total Quality Management (TQM). Des méthodes comme le brainstorming, le diagramme d'Ishikawa et l'utilisation du Contrôle Statistique des Processus (SPC) peuvent améliorer les processus logistiques moins performants.

1.4. Les différents types de la logistique :

La logistique recouvre toujours des fonctions de transport, stockage et manutention et, dans les entreprises de production, tend à étendre son domaine en amont vers l'achat et l'approvisionnement, en aval vers la gestion commerciale et la distribution. On cite souvent la définition d'origine militaire : « La logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut et quand il faut. ». On peut cependant distinguer plusieurs logistiques différentes par leur objet

et leurs méthodes ¹⁴

1.4.1. La logistique d'approvisionnement

Consiste à garantir la disponibilité des matières premières et des composants nécessaires, en optimisant les coûts et les délais, tout en gérant les commandes, les stocks et le transport.

1.4.2. La logistique de production

Visé à optimiser les flux de matériaux et de ressources pour assurer une fabrication efficace, ainsi que la planification pour garantir un flux régulier en aval des chaînes de production

1.4.3. La logistique de distribution

Celle des distributeurs, qui consiste à apporter au consommateur final, soit dans les grandes surfaces commerciales, soit chez lui en VAD par exemple, les produits dont il a besoin ¹⁵.

1.4.4. La logistique militaire

Visé à acheminer les troupes, leur équipement et tous les éléments nécessaires à leur déploiement et à leur soutien opérationnel sur un champ de bataille.

1.4.5. La logistique de soutien

Cette approche, d'origine militaire mais désormais appliquée à divers secteurs comme l'aéronautique et l'industrie, implique l'organisation de tous les éléments nécessaires pour maintenir en fonctionnement un système complexe, incluant la gestion des activités de maintenance.

1.4.6. La reverse logistique

Concerne la gestion des flux du consommateur vers le producteur, ces flux peuvent avoir pour objet la gestion du Service Après-Vente (SAV), le recyclage des déchets ou la gestion des invendus.

¹⁴ PIMOR, (Y) et FENDER (M) : *Logistique (Production, distribution, soutien)*, Dunod, 5^{ème} édition, 2010, P.04.

¹⁵ PIMOR, (Y) et FENDER (M) : *Logistique (Production, distribution, soutien)*, Op.cit. P.04.

1.4.7. L'activité dite de service après-vente

Assez proche de la logistique de soutien avec cette différence qu'elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien ; on utilise assez souvent l'expression « management de services » pour désigner le pilotage de cette activité ; on notera cependant que cette forme de logistique de soutien tend de plus en plus souvent à être exercée par des spécialistes du soutien différents du fabricant et de l'utilisateur et dits Third Party Maintenance¹⁶

2. La chaîne Logistique « Supply Chain »

Au début des années 90, la logistique s'élargit vers un concept plus global : la chaîne logistique ou Supply Chain. Avant de définir le terme Supply Chain, rappelons brièvement le sens du mot "Supply". En anglais, "Supply" signifie "offre" ; utilisé comme verbe, il se traduit par "fournir" ou "approvisionner", ce qui donne l'expression "chaîne d'approvisionnement". Ainsi, le terme "chaîne logistique" et "chaîne d'approvisionnement" sont acceptés comme synonymes pour traduire Supply Chain.

Une supply chain est un réseau d'organisations (fournisseurs, usines, distributeurs, clients, prestataires logistiques ...) qui participent à la fabrication, la livraison et la vente d'un produit à un client. Ces organisations échangent entre elles des produits, des informations et de l'argent¹⁷

2.1. Définition de la chaîne logistique

La Supply Chain est fréquemment définie comme « le processus global de satisfaction des clients par la création d'une chaîne de valeur qui intègre de façon optimale l'ensemble des acteurs à l'origine de la réalisation d'un produit ou d'une famille de produits. »¹⁸

Plusieurs autres définitions ont été suggérées par des chercheurs, mais elles s'appuient toutes sur l'idée que la Supply Chain est : « une suite des étapes de production d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ces clients »¹⁹

¹⁶ Ibid

¹⁷ LE MOIGNE, (R) : *Supply Chain Management*, édition DUNOD, Paris, 2013, P.04.

¹⁸ COURTOIS (A), PILLET (M) et MARTIN-BNNEFOUS (C) : *Gestion de production*, 4^{ème} édition, Paris, 2003.P.381.

¹⁹ PIMOR, (Y) : *Logistique (Production, Distribution, Soutien)*, 4^{ème} édition, Dunod, paris, 2005.P.5.

En résumé, nous pouvons dire que la Supply Chain, englobe l'ensemble des processus impliqués dans la production et la livraison d'un produit ou d'un service, depuis l'acquisition des matières premières jusqu'à la livraison finale au client, tout en optimisant les coûts et les délais.

2.2. Les flux de la chaîne logistique

Les flux de la chaîne logistique sont essentiels pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Ils permettent de synchroniser les opérations, d'optimiser les coûts et de satisfaire les clients.

La Supply Chain englobe la supervision de trois flux²⁰ :

2.2.1. Les flux physiques

Les flux physiques sont les mouvements de matières premières, de produits semi-finis et de produits finis entre les fournisseurs, les entrepôts, les usines et les clients. Ces flux sont essentiels pour la production et la distribution des produits. Les flux physiques vont de l'amont vers l'aval.

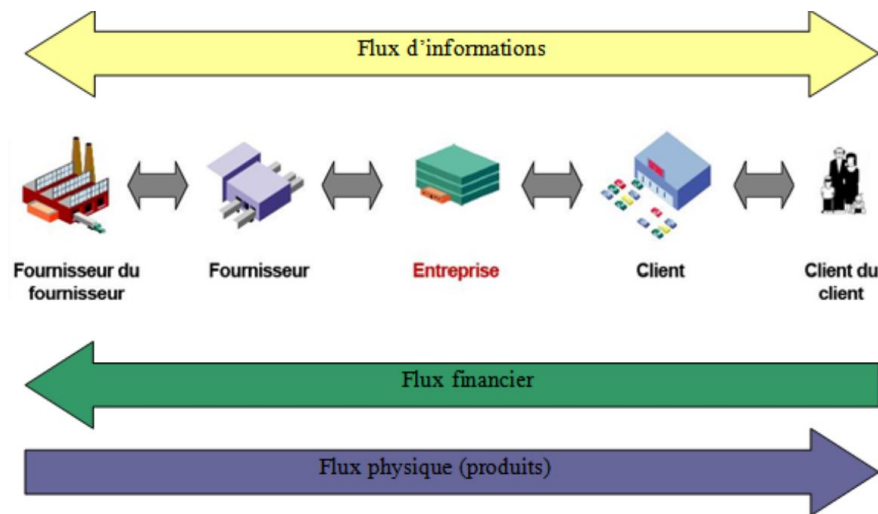
2.2.2. Les flux financiers

Les flux financiers sont les mouvements monétaires qui s'effectuent dans la chaîne logistique. Ils comprennent les ventes, les achats, les paiements et les transferts de fonds entre les parties prenantes. Les flux financiers sont essentiels pour la gestion des stocks, des coûts et des délais de livraison. Les flux financiers vont de l'aval vers l'amont.

2.2.3. Les flux d'informations

Les flux d'information sont les échanges de données entre les divers intervenants de la chaîne logistique. Les informations échangées peuvent inclure des commandes, des quantités, des dates de livraison, des prix, des options de produits et des fréquences de livraison. Des systèmes d'informations tels que les ERP (Entreprise Resource Planning) ou les EDI (Electronic Data Interchange) ont été développés pour apporter un support technique qui assure les échanges d'informations entre les entreprises. Les flux d'information circulent dans les deux sens : de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont.

²⁰ CHABANI (Widad) : *les tics au service de la Supply Chain*, revue d'économie et de statistique appliqué, volume 14 numéro 1, 2017, P.17.

Figure 1 : Les différents flux de la chaîne logistique

Source : https://base.socioeco.org/docs/2012_-_kallel.pdf Consulté le 12/04/2024 à 15h38

2.3. Les Structures typiques de la Chaîne logistique :

Dans l'analyse des chaînes logistiques, il est essentiel de déterminer et de caractériser les acteurs qui interagissent et collaborent afin de créer une chaîne logistique. Cet ensemble d'entreprises peut différer en fonction de la chaîne étudiée. Croom et al identifient trois types de structures : dyadique, chaîne, réseau.²¹ Huang et al décomposent plus précisément ces structures en série, divergente, dyadique, convergente et réseau. Nous présentons ci-dessous les différents types de structures d'une chaîne logistique.²¹

2.3.1. Dyadique

À ce niveau, nous considérons deux entreprises Un donneur d'ordre et un sous-traitant, ou un fournisseur et un détaillant. Cette relation dyadique forme le lien fondamental de la chaîne logistique.

2.3.2. Série

Dans une structure en série, une succession de structures dyadiques constitue la chaîne logistique.

2.3.3. Convergente

Dans une structure convergente, une chaîne logistique est composée d'un ensemble d'entreprises formant un réseau d'approvisionnement. Ce type de structure est typique du le

²¹ https://base.socioeco.org/docs/2012_-_kallel.pdf Consulté le 12/04/2024 à 15h35.

secteur manufacturier, où une entreprise reçoit des pièces de multiples sources

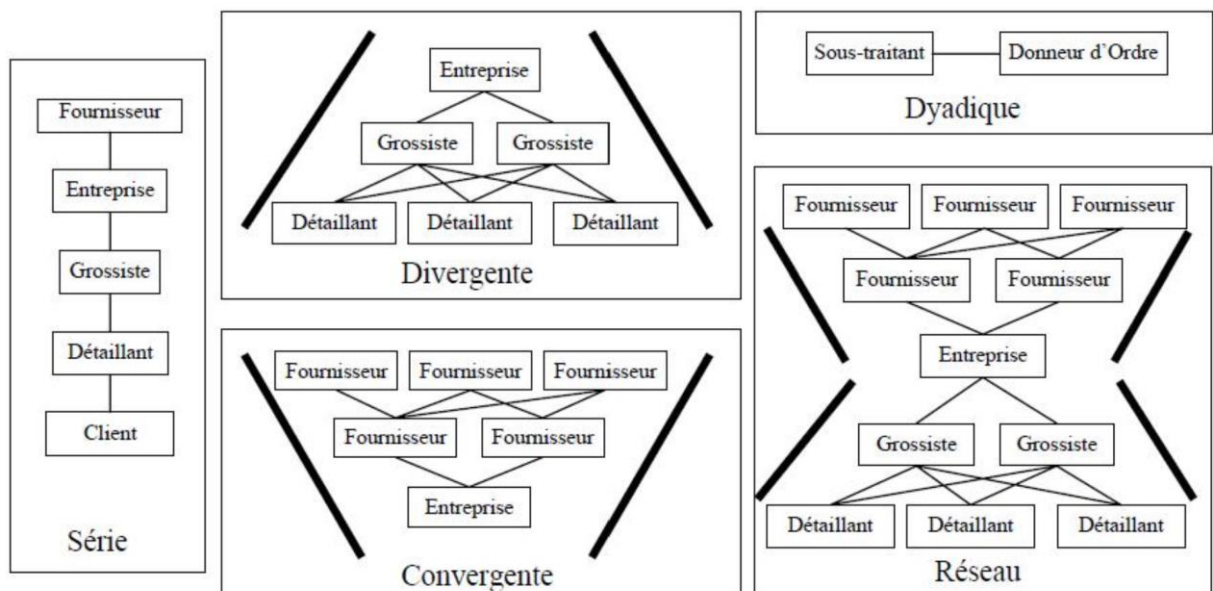
2.3.4. Divergente

Dans une structure divergente, nous considérons une chaîne constituée d'un ensemble d'entreprises qui forment un réseau de distribution.

2.3.5. Réseau

La structure réseau est la composition d'une structure convergente et divergente permettant de prendre en compte des chaînes logistiques plus complexes

Figure 2 : Types des structures de la chaîne logistique



Source : <http://eprints.univbatna2.dz/309/1/These%20Ahmed%20SENOUSSI.pdf> Consulté le 14/04/2024 à 16h27.

2.4. Les niveaux de décisions dans une chaîne logistique

La chaîne logistique comporte 3 niveaux : ²²

2.4.1. Stratégique

- Définir de l'offre de produits et services.
- Mise en place de l'outil industriel et logistique (budget, PDP, taille des lots, ...)
- Négocier des contrats et établir des partenariats avec les fournisseurs et les clients.

²² [gestion de la chaîne logistique.pdf \(univ-batna2.dz\)](#) Consulté le 14/04/2024 à 19h00.

.4.2. Niveau Tactique

- Prédiction de ventes.
- Programmation, Planification et calcul des besoins.
- Règles de gestion des stocks et d'approvisionnement.

.4.3. Niveau Opérationnel

- Gestion des commandes clients.
- Ordonnancement des opérations et gestion des aléas.
- Exécution des commandes client (planning, production, livraison et facturation).

Le niveau stratégique concerne les décisions prises sur le long terme. Le niveau tactique concerne les décisions prises pour le moyen terme. Le niveau opérationnel concerne les décisions prises sur le court terme.

.5. Processus des chaîne logistiques

Le modèle SCOR classifie les activités d'une chaîne logistique en cinq grandes familles de processus : Planification, Approvisionnements, Production, Distribution et Logistique inverse

Figure 3 : Description de la chaîne logistique selon le modèle SCOR.



Source : (SCC, 2010).

2.5.1. Planification (PLAN)

Ce sont les opérations transverses à deux maillons qui permettent de piloter les relations entre deux maillons, ce sont les activités mêmes de pilotage de la SC. sous le mot planification, le modèle regroupe l'agrégation de la demande, la détermination des besoins matières et composants, des capacités globales, l'affectation de ressources et le niveau des stocks. Les décisions de faire ou faire-faire, la planification de la capacité à long terme, de lancement de

nouveaux produits et des fins de vie constituent les principales activités de ce niveau du modèle SCOR²³.

2.5.2. Approvisionnements (SOURCE)

L'approvisionnement est le processus par lequel les entités se procurent des biens ou des services pour répondre à la demande prévue ou actuelle.

2.5.3. Production (MAKE)

La production est le processus qui permet la transformation des produits vers un état fini dans le but de satisfaire la demande.

2.5.4. Distribution (DELIVER)

La distribution s'occupe de tous les processus liés à la distribution du produits . Ses principales composantes comprennent la gestion des commandes, la gestion du transport et la gestion de la distribution.

2.5.5. Logistique inverse ou gestion des retours (RETURN)

La gestion des retours est associée à la réception de produits retournés pour diverses raisons : réparation, recyclage, récupération, etc. Ce processus s'intègre dans le service après-vente qui se focalise sur la gestion des flux logistiques du consommateur à la source.

3. La Gestion de la Chaîne Logistique « Supply Chain Management »

La supply chain management représente l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destiné à piloter le plus efficacement possible la chaîne logistique globale depuis le premier fournisseur jusqu'au client final.

3.1. Définition de la Supply Chain Management

Comme pour le terme de « la chaîne logistique », la communauté scientifique a proposé plusieurs définitions de la gestion de la chaîne logistique.

Le CSCMP (Council of Supply Chain Management Professionnels) propose la

²³ BAGLIN,(G) et Al : *Management industriel et logistique* ,4^{ème} édition , Economica , Paris , 2005.P.151.

définition suivante : «Le supply chain management comprend la planification et la gestion de toutes les activités impliquées dans le sourcing et l'approvisionnement, la transformation et toutes les activités logistiques. Il inclut également la coordination et la collaboration avec des partenaires qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires et des clients. Le SCM est une fonction d'intégration dont le rôle principal est d'intégrer les différents métiers et les différents processus dans et entre les entreprises au sein d'un modèle cohérent et performant. Il inclut toutes les activités de gestion de la logistique citées ci-dessus ainsi que les opérations de production, et il pilote la coordination des processus et des activités au sein et entre le marketing, les ventes, le développement produit, la finance et les technologies de l'information »²⁴

L'intérêt du Supply Chain Management (SCM) est de faciliter les ventes en positionnant correctement les produits en bonne quantité, au bon endroit, et au moment où il y a un besoin et enfin au coût le plus réduit.

Le Tan et al 1998 définit le SCM comme suit « le SCM comprend le management des approvisionnements depuis les matières premières de base jusqu'à la mise à disposition du produit final. Le SCM se focalise sur l'avantage compétitif et les modalités liées à l'utilisation par la firme des processus, technologies et capacités gérés par les fournisseurs, il constitue une philosophie intra-organisationnelle traditionnelle des partenaires commerciaux vers un objectif commun d'optimisation et d'efficacité ».²⁵

D'après ces définitions on peut conclure que le management de la supply Chain est le processus qui intègre toutes fonctions de la chaîne logistique avec une vision globale des choses, l'intégration de toutes ces fonctions dans le même système et la gestion des flux permet de faire une optimisation toute au long de la chaîne.

3.2. Les fonctions de la Supply Chain Management:

La gestion de la chaîne logistique (supply chain management) consiste à superviser et à coordonner les différentes tâches et flux entre tous les maillons de la chaîne logistique. Cela inclut la gestion des approvisionnements, la production, le stockage, la distribution et la livraison des produits jusqu'au consommateur final. L'objectif est d'optimiser l'efficacité, de réduire les coûts et d'assurer une satisfaction client élevée.

²⁴ LE MOIGNE, (R) : Op.cit., P.07.

²⁵ CHABANI (Widad):Op. cit. , P.18.

3.2.1. Gestion des achats et approvisionnement

La fonction « approvisionnement » se définit comme étant la fonction responsable de l'acquisition des biens ou des services nécessaires au fonctionnement quotidien de l'entreprise. Elle se concentre sur la fourniture de tous les composants nécessaires à la fabrication. Le processus approvisionnement regroupe toutes les relations avec les fournisseurs pour assurer les niveaux de stocks en composants nécessaires et suffisants pour la fabrication.²⁶

3.2.2. Gestion de la production

La gestion de la production implique un ensemble d'actions qui contribuent à la conceptualisation, à la planification et à l'allocation des ressources (financières, matérielles ou humaines), ainsi qu'à la coordination, à la documentation et à la surveillance des processus de production d'une entreprise.²⁷

Il existe plusieurs méthodes de gestion de la production. Mais ces deux sont les plus utilisées, Juste-à-temps et Kanban qui sont des méthodes d'origine japonaise.

- **Juste-à-temps** : est une méthode visant à minimiser les délais et ainsi réduire la durée du cycle de production. Cette méthode permet une diminution significative du volume des stocks en adaptant en permanence la production à la demande réelle des consommateurs. Toutefois, son implémentation nécessite une transformation radicale des principes de fonctionnement de l'entreprise.
- **Le Kanban** : est un système de gestion de l'information qui permet de contrôler et de gérer efficacement les flux de production entre les différents ateliers ainsi qu'entre les fournisseurs et les clients. Il utilise une carte pour faciliter cette gestion des flux. Le système Kanban est également utilisé pour optimiser le travail entre deux postes de travail en limitant la production du poste amont aux besoins du poste aval. Ainsi, chaque poste de travail ne travaille que sur la demande du poste situé en aval de lui, plutôt que sur des prévisions. Ce système est alors tiré par l'aval et ressemble à un système de renouvellement de la consommation réelle (RECOR) des pièces.

²⁶ G. A. Tanonkou, Une approche par relaxation lagrangienne pour l'optimisation d'un réseau de distribution : modèles stochastiques et aibles, Thèse de doctorat, Université Paul Verlaine Metz (2007)

²⁷ Bernard (Yves) et Colli (Jean-Claude) : Dictionnaire économique et financier, édition du Seuil, Paris, 1996, P67

3.2.3. Gestion des Stocks

La gestion des stocks est l'ensemble des techniques et méthodes scientifiques qui permettent d'assurer un approvisionnement optimal et de satisfaire les besoins des utilisateurs en temps opportun, dans les meilleures conditions économiques. La gestion des stocks est principalement liée à la fonction d'approvisionnement, car elle fournit des réponses concrètes aux interrogations des responsables en charge de la gestion des approvisionnements.

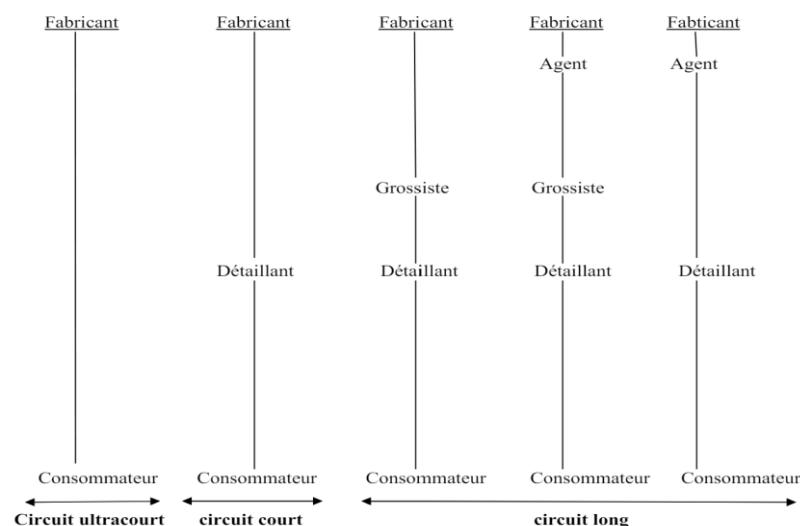
3.2.4. Gestion de la distribution

La distribution consiste à fournir un produit ou un service aux consommateurs, soit par l'intermédiaire de distributeurs, soit par une livraison directe, en fonction du circuit de distribution sélectionné par l'entreprise.

➤ Types de circuit de distribution

- **Circuit direct** : c'est le cas de la vente directe, ce circuit ne comporte aucune intermédiaire
- **Circuit court** : le fabricant vend à un seul intermédiaire qui lui-même au consommateur final (le détaillant).
- **Circuit long** : plusieurs intermédiaires sont actifs.

Figure 4 : les types de réseaux de distribution du marché de bien de consommation



Source : BENOIT TREMBLAY, « processus de sélection d'un agent, d'un distributeur ou d'un détaillant », développement économique, innovation et exportation, P.06.

3.2.5. Gestion du transport

Le transport est un maillon indispensable dans la chaîne logistique, car il intervient tout au long de la chaîne depuis l'approvisionnement jusqu'à la distribution, le transport des

matières premières du fournisseur, le transport des composants entre les usines, le transport des composants vers les centres d'entreposage ou vers les centres de distribution, ainsi que la livraison des produits finis aux clients finaux. Et aussi, un élément majeur dans la qualité de service, en ce qui concerne les délais de livraison, le bon état de la marchandise livrée et comme un facteur affectant la satisfaction de la clientèle.

3.2.6. Gestion de la vente

La fonction de vente est la fonction ultime dans une chaîne logistique. Elle garantit la connexion entre la production et les clients. Son efficacité dépend des performances des fonctions en amont. Si l'on a bien optimisé les étapes précédentes, on facilite la tâche du personnel chargé de la vente, car ils pourront offrir des prix plus compétitifs que la concurrence. Son optimisation permet d'améliorer la compétitivité et la rentabilité de l'entreprise.

Le Supply Chain Management est responsable de la coordination de toutes les opérations qui ont un impact sur le rendement global de l'entreprise, ainsi que de la promotion de la coopération entre les divers intervenants de la chaîne logistique.

Section 02 : La performance logistique

La finalité de la chaîne logistique est de satisfaire la demande des clients au moindre coût et avec un impact environnemental minimal. C'est l'objectif commun de tous les acteurs de la supply chain, vers lequel tous les indicateurs de performance doivent être orientés. Cette section aborde le contexte général de la performance d'une entreprise, les concepts fondamentaux de la performance, les diverses approches et indicateurs utilisés pour évaluer la performance dans le domaine de la logistique.

1. La performance :

1.1. Définitions de la performance

Plusieurs études ont essayé de mettre en place une définition de la performance, nous illustrons quelques-unes dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Définitions de la performance

Albanes, 1978	« la performance est la raison des postes de gestion, elle implique l'efficacité et l'efficacités ».
Machesnay, 1991	« la performance de l'entreprise peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché ».
Berrah, 2002	« Une entreprise performante est une entreprise qui atteint les objectifs qu'elle annonce ».
Stefan, 2004	« la performance est l'ensemble de mesures utilisées dans la quantification de l'efficacité et de l'efficacités d'une action ».
Shepherd &Gunter, 2006	« la performance est déclinée en termes d'efficacité, de pertinence et d'efficacité ».
Pichot, 2006	« la performance est l'efficacité et l'efficacités d'une organisation à réaliser ses objectifs ».
Notat, 2007	« un constat officiel enregistrant un résultat accompli à un instant t, toujours en référence à un contexte, à un objectif et un résultat attendu, et ce quel que soit le domaine ».
Armstrong, 2009	« C'est un processus systématique qui vise à améliorer la performance organisationnelle en développant la performance des individus et des équipes ».
Marion et al, 2012	« le résultat d'une action ».

Source : BELKACEM Ismahane : *le rôle des systèmes d'information logistiques dans l'optimisation de la chaîne*, thèse en vue de l'obtention du diplôme de doctorat, 2022.

Selon la plupart des auteurs consultés, il existe de multiples définitions du concept de

performance. Ces définitions peuvent varier en fonction du domaine concerné et du contexte dans lequel elles sont employées.

Nous pouvons conclure que la performance dans l'entreprise se définit comme « étant tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur-coût, c'est-à-dire à améliorer la création nette de valeur. Par contre, l'action qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément, n'est pas forcément une performance sauf si cela améliore le ratio valeur/coût ou le solde valeur –coût »²⁸. Donc la performance de l'entreprise est fondée sur le couple valeur cout. Les deux termes sont indissociables car il ne s'agit, ni de minimiser les coûts, ni de maximiser la valeur produite (réponse aux besoins d'un client ou d'un groupe social), mais d'optimiser le rapport entre les deux. L'analyse de cette dernière peut s'opérer sur deux axes :

Tableau 3 : La performance interne et la performance externe.

Performance externe	Performance interne
Est tournée principalement vers les actionnaires et les organismes financiers.	Est tournée vers les managers
Porte sur le résultat, présent ou futur.	Porte sur le processus de construction du résultat à partir des ressources de l'organisation.
Nécessite de produire et de communiquer les informations financières.	Nécessaires de fournir les informations nécessaires à la prise de décision.
Génère l'analyse financière des grands équilibres.	Aboutit à la définition des variables d'action.
Donne lieu à débat entre les différentes parties prenantes	Requiert une vision unique de la performance afin de coordonner les actions de chacun vers un même but

Source : DORIATH, (B) et GOUJET (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, DUNOD, Paris,

²⁸ <https://www.performancezoom.com/> Consulté le 20/04/2024, 20h05

2002, P.170

1.2. Les notions voisines de la performance

La performance est un concept associé à plusieurs notions telles que : l'efficacité, l'efficience, la pertinence, la cohérence. Il faut bien distinguer entre ces aspects de la performance car chacune a un sens précis.

1.2.1. L'efficacité

Est le rapport entre le résultat obtenu et l'objectif à atteindre, selon DRUKER l'efficacité consiste à faire les bonnes choses même si on doit y effectuer des ressources supplémentaires. Nous pouvons résumer donc l'efficacité dans la formule suivante :

$$\textit{Efficacité} = \textit{Résultats atteints} / \textit{Objectifs visés}$$

1.2.2. L'efficience

Est la capacité à réaliser l'action attendue avec peu de moyens ou en tous cas avec le moins possible de moyens, une action efficiente est une action efficace et peu coûteuse. Efficacité et efficience sont deux dimensions de la performance, on peut être efficace sans être efficient et on peut même augmenter l'efficience sans augmenter l'efficacité.²⁹ Nous pouvons résumer donc l'efficience dans la formule suivante :

$$\textit{Efficience} = \textit{Résultats atteints} / \textit{Moyens mis en œuvre}$$

1.2.3. La pertinence

La pertinence est la capacité d'une organisation à répondre aux besoins des intervenants prioritaires et à obtenir leur soutien dans le présent et pour l'avenir. Nous pouvons résumer donc la pertinence dans la formule suivante :

$$\textit{Pertinence} = \textit{Niveau de satisfaction obtenu} / \textit{Résultat obtenus}$$

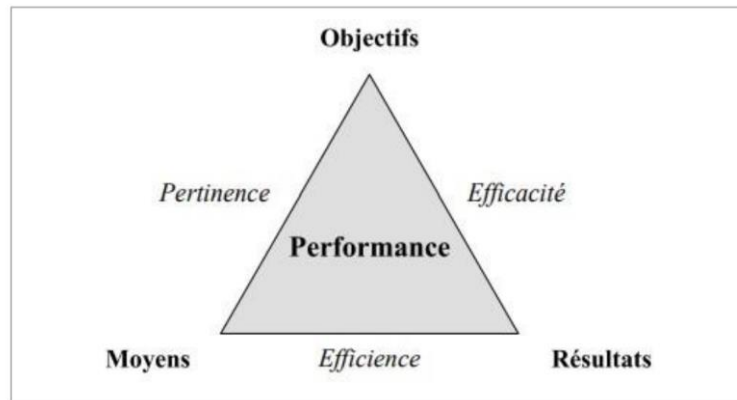
1.2.4. La cohérence

La cohérence exprime l'adéquation entre les objectifs fixés et les moyens mis en œuvre pour les atteindre. Elle traduit une logique et une harmonie d'ensemble dans les actions et les processus.

²⁹ PLAUCHU (V) : *Mesure et amélioration des performances des entreprises*, 2^{ème} édition, 2015, P.08

En 1980, Gilbert a placé la performance au centre d'un triangle ³⁰, résumant les concepts d'efficacité, d'efficacités et de pertinence, ces concepts peuvent être définis dans un triptyque : objectifs, moyens et résultats.

Figure 5 : Triangle de la performance (Gibert 1980)



Source : https://www.researchgate.net/figure/Triangle-de-la-performance-Gibert-1980_fig1_308969313 , Consulté le 25/04/2024 à 13 :44

La figure ci-dessus représente le triangle de la performance proposé par Gibert en 1980, selon lui, on trouve 3 axes :

- **L'axe moyens-objectifs** : définit la pertinence comme le rapport entre les moyens déployés et les objectifs à atteindre, c'est-à-dire la bonne allocation des ressources.
- **L'axe résultats-moyens** : définit l'efficience comme le rapport entre l'effort produit et les moyens totaux déployés dans une activité, c'est-à-dire l'atteinte des objectifs avec le moindre coût.
- **L'axe objectifs-résultats** : définit l'efficacité comme relative à l'utilisation des moyens pour obtenir des résultats donnés dans le cadre des objectifs.

1.3. Les caractéristiques de la performance

Selon DORIATH et GOUJET la performance regroupe un ensemble de caractéristique ³¹:

³⁰ Dictionnaire de management de projet, Editions AFNOR, 2010, P.191 .

³¹ DORIATH, (B) et GOUJET (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, DUNOD, Paris,2002, P.179.

1.3.1. La performance se traduit par un résultat (ou une réalisation)

la mesure de la performance repose sur des réalisations spécifiques obtenues grâce à l'utilisation des ressources disponibles (personnel, investissements), au sein de l'organisation, telles que le capital humain et financier, ...

1.3.2. La performance s'apprécie par une comparaison

La réalisation est comparée aux objectifs, grâce à un ensemble d'indicateurs quantifiés ou non. La comparaison suppose une forme de compétition : faire mieux que sur la période précédent, rejoindre ou dépasser les concurrents. Cela donne lieu à une interprétation, un jugement de valeur qui peut différer selon les acteurs concernés (actionnaires, dirigeants, syndicalistes...).

1.3.3. La comparaison traduit le succès de l'action

La notion de performance étant positive, la performance est donc une notion relative (résultat d'une comparaison), multiples (diversité des objectifs) et subjective (dépendant de l'acteur qui l'évalue)

2. Les indicateurs de performance

2.1. Définition d'un indicateur de performance

KPI l'abréviation de Key Performance Indicator, ou indicateurs clés de performance (ICP) en français. Ces indicateurs font référence à un ensemble de mesures quantifiables utilisées pour évaluer la performance d'un système, d'une organisation, d'un processus, d'une activité ou d'une personne.

Selon FERNANDEZ, « un indicateur est une information ou un regroupement d'information contribuant à l'appréciation d'une situation par le décideur ».³²

2.2. L'utilité des indicateurs de performance

- Ils servent à mesurer la performance des processus, des progrès réalisés. Ce sont des outils d'aide à la décision.
- Les indicateurs de performance sont utiles pour la planification stratégique et la conception des projets

³² FERNANDEZ (A) : *les nouveaux tableaux de bord des managers*, édition EYROLLES, Paris, 2002, P.206.

- Ils sont utiles pour apprécier l'atteinte des objectifs, piloter la mise en œuvre des plans d'action, analyser l'efficacité d'une décision, d'une action corrective.
- Ils fournissent en outre une ligne directrice claire et renseignent chacun sur son positionnement par rapport à ses résultats.

2.3. Les caractéristiques d'un bon indicateur

En 1954, Peter Drucker a proposé un ensemble de critères dans le cadre du concept SMART³³. Pour mettre en évidence les éléments clés à prendre en compte lors de la définition des KPIs, selon Drucker, ces éléments doivent être :

- **Spécifique** : Les indicateurs doivent être clairs, précis et bien définis.
- **Mesurable** : Les indicateurs doivent être quantifiés et quantifiés.
- **Atteignable** : L'indicateur doit indiquer si l'objectif fixé peut être atteint.
- **Réaliste** : En utilisant les ressources existantes, les indicateurs montrent que les objectifs fixés sont réalisables.
- **Temporellement défini** : L'indicateur doit définir l'intervalle de temps pour atteindre l'objectif fixé.

3. La performance logistique

Pour garantir l'efficacité d'une chaîne logistique, il est essentiel d'assurer sa gestion adéquate. Par conséquent, il devient impératif d'évaluer la performance de cette chaîne. Cette évaluation peut être réalisée par diverses approches et perspectives.

3.1. Définition de la performance logistique

Selon LANGELY et HOLCOMB « la performance logistique est synonyme de la création de valeur à travers la productivité, l'efficacité et la différenciation du service au client ».³⁴

³³ STEFFENS (G) : « *Les critères SMART pour un objectif sur mesure : La méthode intelligente du manager* », Paris, 2015, P.32.

³⁴ PETIT, (N) : *Le contrôle de gestion logistique hospitalier, pratiques de performance et modélisation des couts en TDABC*, thèse de doctorat, université de Rennes 1, Rennes, 2013, P.77

Selon BITEAU : « la performance logistique est généralement représenté par le taux de service client : nombre de fois où on livre le bon produit, dans la quantité souhaitée, dans le délai demandé, au moment prévu, à l'endroit prévu, dans le conditionnement demandé, en bon état et avec les bons document, précédé, accompagné et suivi des bonnes informations, tout cela, dans les meilleurs conditions économiques ». ³⁵

Chow et Alii définissent la performance logistique à travers « l'adjonction d'élément de nature hard (revenus nets ou chiffres comptables) et soft (taux de satisfaction de la clientèle). En fonction de quoi, celle-ci permet de déterminer un ensemble de dimensions à court et long horizon capables de mesurer l'apport de plusieurs organisations, et de reconnaître les relations de chaque membre au sein d'un SCM ». ³⁶

En résumé, la performance logistique se définit comme l'évaluation de l'équilibre entre la prestation de service au client et les ressources employées. Son principal objectif est la satisfaction du client, ce qui implique la livraison de produits de qualité, en quantité adéquate, au bon moment et au bon endroit, tout en optimisant l'utilisation des ressources. Cela consiste essentiellement à gérer efficacement les différentes étapes opérationnelles qui relient les fournisseurs et les distributeurs, notamment la production, le transport, l'entreposage, le conditionnement et la distribution vers les points de vente.

3.2. Les dimensions de la performance logistique

3.2.1. Le niveau de service (le taux de service)

Le premier indicateur logistique et donc le taux de service. Il est l'objectif principal de toute entreprise soucieuse du respect de ses engagements envers ses clients. Le taux de service mesure la proportion des produits livrés à temps par rapport à tous ceux que les clients ont demandé à une date donnée (ou le nombre de commandes qui ont été honorées en quantité, qualité et délai par rapport au nombre total de commandes reçues). Le calcul de base de cet indicateur est donc :

$$\text{Taux de service} = T = \frac{\text{Quantité totale de produits livrés à temps}}{\text{Quantité commandée}} \text{ (en \%)}$$

³⁵ BITEAU, (R) et BITEAU (S) : *Maitrise les flux industriels : les outils d'analyse*, EDITION d'organisation, Paris, 1998, P.22

³⁶ OUBAOUZINE (Lahcen) : *la contribution d'une logistique performante a la performance de l'entreprise*, Thèse de doctorat, Université Hassan II, Ain Chock, 2019, P.186.

Cet indicateur peut être utilisé tout le long de la chaîne logistique pour le suivi :

- des commandes que l'on expédie aux clients extérieurs.
- des commandes internes à l'entreprise.
- des commandes reçues en provenance des fournisseurs.

3.2.2. Les délais

La maîtrise du concept de délai est essentielle, étant intimement liée aux notions de rendez-vous et de date. Lorsqu'un délai est fixé contractuellement à partir du moment où la commande est reçue, il en découle naturellement une date de réception. Cette date de réception revêt une grande importance, car sa connaissance et son respect permettent de planifier les ressources nécessaires pour recevoir, contrôler et poursuivre la vente du produit. Il convient de souligner que de nos jours, ces dates sont devenues extrêmement précises, que ce soit dans l'industrie ou dans la distribution.

3.2.3. Les coûts

Les coûts liés aux stocks, à la manutention, au cycle de commande, à la livraison, à la réception et au transport, entre autres, nécessitent la mise en place d'indicateurs spécifiques pour chacun d'eux. Cela vise à améliorer l'efficacité globale de la chaîne logistique et à éviter d'être détecté par les outils de similarité de contenu

4. Les outils de pilotage de la performance logistique

Il est important de souligner avant tout qu'il est impossible d'établir un modèle universel d'évaluation des performances applicable à toutes les situations d'une entreprise. En effet, la mise en place d'un tel système dépendra toujours du choix de la structure organisationnelle ainsi que de la répartition des tâches et des responsabilités définies dans l'organigramme.

On peut distinguer plusieurs approches de mesure de la performance, parmi elles on cite quatre approches les plus utilisées en management :³⁷

4.1.Le tableau de bord

Pour une entité spécifique de l'entreprise (atelier, service, etc.) ou pour l'entreprise dans son ensemble, les indicateurs de performance pertinents sont regroupés sous forme de tableau de bord. Cette liste d'indicateurs est conçue pour appuyer l'évaluation du fonctionnement d'un centre de responsabilité.

Différents tableaux de bord existent au sein des entreprises, composés d'indicateurs qui mesurent la performance selon divers critères (coût, délai, qualité) pour différentes entités (ateliers, services, entreprise globale). Ils fournissent un instantané de chaque entité à un moment donné et orientent les actions à entreprendre. Ces tableaux de bord servent d'outils d'aide à la décision. Le système d'indicateurs, présenté sous forme de tableau de bord, est utilisé pour générer, sélectionner, mettre en œuvre ou clore un plan d'action

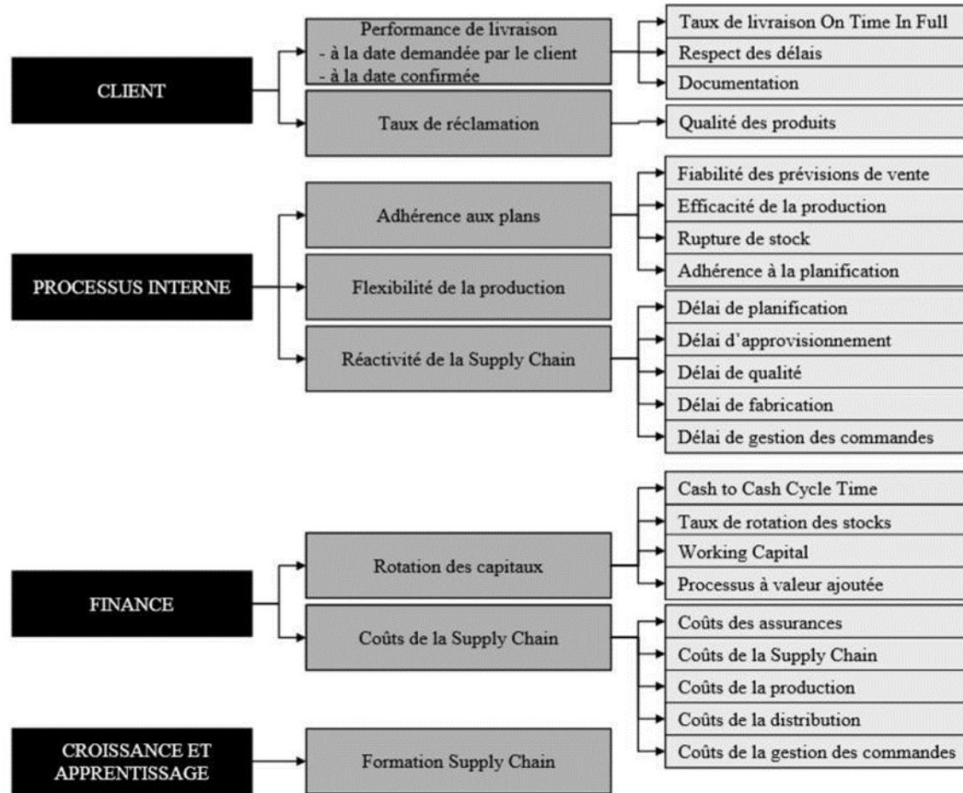
L'AFNOR définit un tableau de bord comme un outil de pilotage et d'aide à la décision regroupant une sélection d'indicateurs. Son but est de mettre en évidence les actions qui s'imposent pour atteindre les objectifs et améliorer les processus.

Le tableau de bord vise plusieurs objectifs :

- Fournir rapidement des indicateurs financiers ou de gestion essentielle, permettant au responsable concerné de piloter efficacement son activité.
- Analyser en temps réel l'évolution des indicateurs de gestion à l'aide des écarts et des ratios.
- Réagir efficacement et rapidement aux turbulences de l'environnement et aux écarts révélant des dysfonctionnements.
- Mesurer les effets des actions correctives mises en place.

³⁷ BALGIN , (G) et Al : *Management Industriel et logistique, Concevoir et piloter la supply chain*, 5ème édition, Economica, Paris, 2007, P.768 .

Figure 6 : Exemple de tableau de bord de la Supply Chain



Source: PICHOT (L), BAPTISTE (P) et NEUBERT (G): *Definition of core models for an accelerated deployment of Supply Chain*, USA, 200, p. 10.

L'illustration présentée ci-dessus met en évidence l'existence de quatre axes distincts, chacun comprenant plusieurs indicateurs qui regroupent à leur tour des indicateurs plus spécifiques. Ces indicateurs sont choisis en fonction des objectifs et de la stratégie adoptés par l'entreprise. Ainsi, il est préférable d'utiliser un tableau de bord simple pour superviser efficacement les opérations logistiques.

4.2.Le Benchmarking

Une autre façon d'approcher le problème d'évaluation de performance est le Benchmarking. Anderson et al. (1999), décrivent le Benchmarking ou « Learning from others » comme étant la succession des étapes suivantes³⁸ :

³⁸ ANDERSEN (B), FAGERHAUG(T), RANDMAEL(S), SCHURLDMAIER(J), et PREENINGER(J): *Benchmarking supply chain management finding best practices*, journal of business & industrial marketing, vol.40, n05/6, 1999, P.378-389.

- **La mesure** de sa propre performance, et celle des organisations de référence avec comme objectif, la réalisation d'améliorations.
 - **La comparaison** des niveaux de performance, des processus, et des pratiques.
 - **L'apprentissage** des bonnes pratiques détectées chez chaque partenaire pour introduire des améliorations au sein de sa propre organisation.
 - **La mise en œuvre** de solution améliorant la performance qui constitue l'ultime objectif.
-

Conclusion

Ce chapitre nous a permis de saisir l'importance fondamentale de la logistique, qui se réfère à la gestion efficace de la disponibilité d'un produit. Elle assure que le produit est livré au bon endroit, au bon moment, à un coût optimal et avec une qualité maximale. Pour les entreprises, la logistique est essentielle car elle contribue à rendre l'entreprise plus agile et rentable. Le bon fonctionnement d'une entreprise repose en grande partie sur sa capacité à maîtriser sa logistique, ce qui implique une compréhension approfondie des flux de marchandises, de la production à la consommation, ainsi qu'une évaluation des infrastructures et des pratiques opérationnelles qui influencent la distribution fluide et rentable.

Nous avons également exploré l'importance de la performance logistique dans les activités de l'entreprise. La performance est un concept complexe, englobant différents aspects. Elle peut être évaluée à l'aide de divers indicateurs et approches. Cependant, cette évaluation comporte une dimension subjective, car elle nécessite une comparaison entre la réalité actuelle et un objectif souhaité, ainsi qu'une évaluation du degré de succès dans la réalisation de cet objectif.

Chapitre 2 :
**La digitalisation du processus de
traitement des commandes**

Introduction

Le traitement des commandes est l'une des principaux processus exercés par les entreprises engagées dans la vente de produits ou de services. Cette opération complexe nécessite une coordination efficace entre les différents départements de l'entreprise afin de garantir la satisfaction des clients et la rentabilité de l'entreprise.

La digitalisation joue un rôle crucial dans cette dynamique en transformant les étapes de traitement des commandes pour les rendre plus rapides, précises et efficaces. Elle renforce ainsi la capacité de l'entreprise à répondre aux attentes des clients et à optimiser ses opérations.

Ce chapitre est structuré en deux sections distinctes.

- **La première section** : Concepts liés au processus de traitement des commandes clients.
 - **La deuxième section** : Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes
-

Section 01 : Concepts liés au processus de traitement des commandes clients

1. Définitions du processus de traitement des commandes

1.1. Définitions d'un processus

Selon les normes **ISO** (l'organisation internationale de normalisation), le terme processus désigne pour une entreprise « un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie »³⁹. Les éléments d'entrée correspondent au déroulement du processus alors que les éléments de sortie désignent les résultats.

Un processus désigne donc l'ensemble des activités qui permettent à une structure de mettre en œuvre des ressources pour produire un résultat défini. Les ressources utilisées correspondent à des objets, comme les chaînes logistiques, ou des ressources intangibles comme des informations et des données.

Le processus décrit les activités de l'entreprise et implique une vision transversale de la structure. Il englobe donc les procédures. En effet, il correspond à l'ensemble des contributions effectuées par les collaborateurs d'une organisation pour produire un résultat établi en amont.

1.2. Définitions d'une commande

Dans le commerce, une commande est une intention, soit verbale, soit écrite, d'engager une transaction commerciale pour des produits ou des services particuliers. Du point de vue de l'acheteur, elle exprime l'intention d'acheter et est appelée une commande d'achat. Du point de vue du vendeur, elle exprime l'intention de vendre et elle se réfère à une commande de vente.⁴⁰

1.3. Le traitement des commandes

Est un processus logistique essentiel englobant toutes les étapes nécessaires pour traiter une commande, depuis sa réception jusqu'à sa livraison au client final.

Ce processus clé de la chaîne logistique peut avoir un impact significatif sur la perception des clients envers l'entreprise et ses prestations. En améliorant la qualité du service, par exemple en prélevant les bonnes références en bonnes quantités et en respectant les délais de livraison

³⁹ <https://habefast.ch/glossaire/processus/> (Consulté le 01/05/2024 à 03h46)

⁴⁰ Vérane HUMEZ : *Proposition d'un outil d'aide à la décision pour la gestion des commandes en cas de pénurie : Une approche par la performance*, Doctorat de l'université de Toulouse ,P. 84.

négociés, l'image de marque de l'entreprise peut être renforcée.

Un processus de traitement des commandes efficace permet d'optimiser les opérations, augmenter la productivité, optimiser la satisfaction des clients, accroître leur fidélité.

De plus, une gestion optimisée des commandes peut se traduire par une augmentation des ventes, une réduction des coûts opérationnels et une amélioration de la rentabilité globale de l'entreprise.

En conclusion, le processus des traitements des commandes est une pratique courante dans le monde du commerce qui mérite une attention particulière.

2. Les étapes d'un processus de traitement des commandes

Le processus de traitement des commandes implique plusieurs étapes clés. Chaque étape joue un rôle essentiel dans le processus global. Voici un aperçu des principales étapes de traitement des commandes :

2.1. La réception de commande

La phase de réception des commandes est une étape essentielle dans le processus de traitement des commandes d'une entreprise. Elle consiste à prendre en charge les demandes des clients, à les traiter de manière adéquate, puis à les enregistrer pour assurer leur mise en œuvre ultérieure.

2.1.1. Les canaux de réception des commandes

- **Canaux traditionnels** : La commande peut être effectuée par téléphone, par courrier postal ou par fax.
- **Canaux numériques** : se réfèrent à l'utilisation de plateformes en ligne, d'e-mails ou d'autres moyens électroniques pour passer une commande.

2.2. La validation de la commande

Avant d'accepter une commande, il est essentiel de procéder à des vérifications préalables pour garantir sa conformité.

➤ La solvabilité du client

- Il est recommandé de vérifier la situation financière du client et d'évaluer sa solvabilité pour les commandes d'un montant élevé.
-

- Si le client n'a pas encore réglé ses factures précédentes, le supérieur hiérarchique en est informé. Il mettra en place les mesures nécessaires afin de régulariser la situation. Une correspondance pourra être expédiée pour rappeler au client les montants en suspens.

➤ **Les conditions spécifiques de vente**

Ces conditions sont déterminées individuellement et communiquées via la fiche client ainsi que les documents comptables. Elles sont souvent fonction de la qualité du client.

➤ **Les composants de commande (le prix unitaire et référence)**

À la réception de la commande, il est essentiel de s'assurer que les produits commandés sont correctement référencés et au bon prix. En cas d'erreur, l'entreprise doit informer le client et lui offrir une solution commerciale adaptée.

➤ **Les quantités commandées**

La consultation du stock permet de vérifier la disponibilité des quantités commandés et d'assurer la satisfaction des clients. En cas de rupture de stock, une communication transparente avec le client est essentielle pour convenir d'un délai de livraison supplémentaire ou de solutions alternatives.

2.3. La préparation de commande

Cette activité consiste à prélever et rassembler les articles dans la quantité spécifiée par la commande avant l'expédition de celle-ci.⁴¹

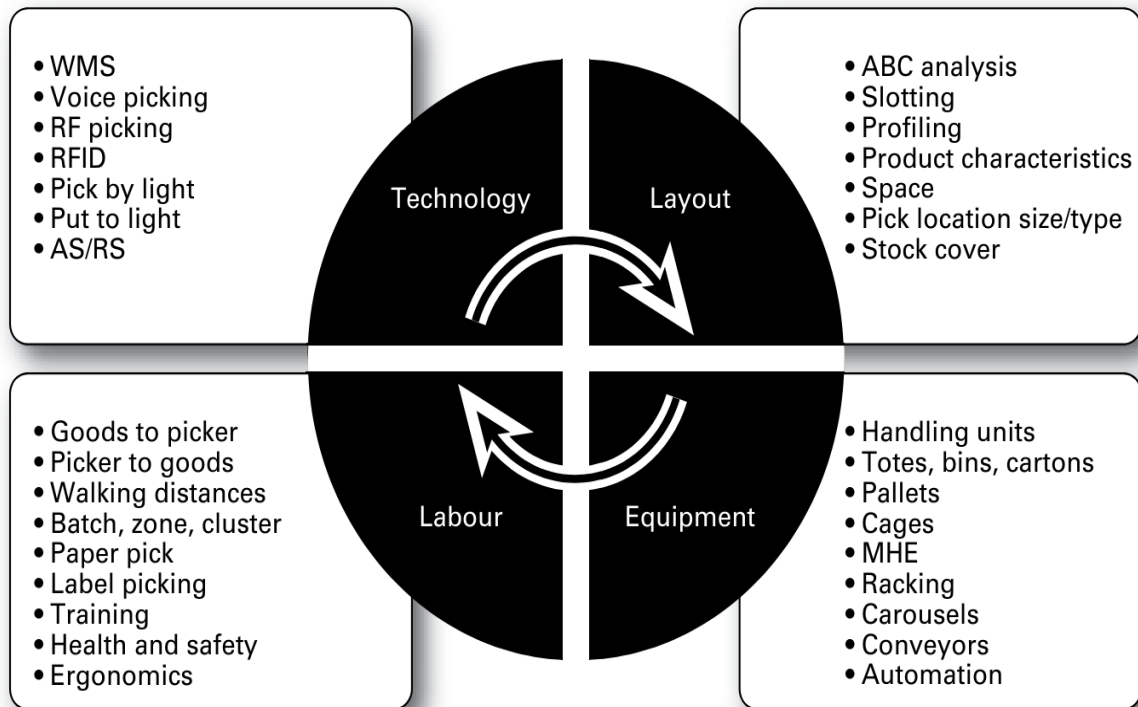
La préparation de commande donc est une opération logistique impliquant l'identification, la sélection, le regroupement et l'emballage des articles selon les quantités indiquées dans la commande, conformément aux instructions du bon de livraison ou de commande, afin de permettre leur livraison aux destinataires.

La préparation des commandes peut être effectuée de manière manuelle ou en utilisant un système automatisé. Par exemple, un logiciel de gestion d'entrepôt **WMS (Warehouse Management System)**.

La préparation de commande efficace est essentielle pour garantir la satisfaction des clients et la rentabilité de l'entreprise, car elle permet de réduire les erreurs de commande et de réduire les délais d'attente et de livraison. Elle se divise en plusieurs étapes interdépendantes.

⁴¹ <https://retail-chain.fr/preparation-de-> (Consulté le 05/05/2024 à 15h38)

Figure 7 : les interrelations du Picking



Source : GWYNNE (R), *Warehouse management*, 2^{ème} édition, Londre, 2014, P.78

La figure ci-dessus montre les technologies, la main-d'œuvre, les stratégies et les équipements utilisés pour sélectionner les marchandises lors de la préparation des commandes. L'utilisation des technologies et des équipements peut contribuer à améliorer l'efficacité et la productivité des opérateurs, mais peut également avoir des conséquences sur la main-d'œuvre en modifiant les compétences requises pour les opérateurs de picking et en réduisant le nombre de travailleurs nécessaires.

Les interrelations du picking sont complexes et doivent être gérées de manière intégrée pour assurer des opérations de picking efficaces et efficientes, tout en tenant compte des besoins des travailleurs et des attentes des clients.

2.3.1. Les étapes de préparation de commande

Voyons maintenant les différentes étapes de la PDC.⁴²

A. La planification de la préparation de la commande

La planification des tâches se révèle être une étape cruciale dans le processus de

⁴² [Préparation de commande : étapes et méthodes - Packhelp](#) Consulté le 05/05/2024 à 20h20)

préparation des commandes en entrepôt. Cette initiative permet de travailler de manière plus efficace et d'assigner les ressources avec plus d'efficacité.

De ce fait, au cours de cette démarche, les unités de charge ainsi que les processus font l'objet d'une standardisation dans le but de faciliter le reste de l'opération. Cela concerne notamment les engins de manutention qui sont choisis en fonction des commandes et des produits à manipuler.

Pour commencer, il est essentiel d'analyser les commandes reçues pour évaluer leur nature, leur priorité, et le temps nécessaire à leur préparation. Cette analyse permet de déterminer la quantité de produits à préparer et la complexité des commandes.

Ensuite, une analyse des stocks disponibles dans l'entrepôt est nécessaire pour vérifier si les produits demandés sont en stock ou s'ils doivent être commandés auprès des fournisseurs.

Une fois les commandes analysées et les stocks vérifiés, la planification de la préparation des commandes peut commencer.

Cette étape implique la sélection d'un lieu de préparation des commandes approprié, la détermination des ressources requises telles que le personnel et l'équipement nécessaire, et l'établissement d'un calendrier de préparation des commandes. La standardisation des processus à ce stade est cruciale pour garantir une préparation efficace et éviter les erreurs.⁴³

Cette phase est importante pour assurer la rapidité et l'efficacité des opérations ultérieures, optimisant ainsi l'ensemble de la chaîne logistique en entrepôt. Il est essentiel d'anticiper les imprévus et de réaliser des tests avant la mise en œuvre pour s'assurer que toutes les étapes sont bien optimisées.

B. Le choix de l'itinéraire de prélèvement ou Picking

L'itinéraire de prélèvement, également connu sous le nom de plan de picking ou tournée de picking, constitue la deuxième étape de la préparation de la commande. Cette étape implique que l'opérateur suive un itinéraire précis pour récupérer les articles requis aux emplacements désignés et les ramener dans la zone de conditionnement.

L'objectif principal de l'itinéraire de prélèvement est de minimiser le temps et la distance parcourus par le préparateur, tout en garantissant l'exactitude et l'efficacité du processus de picking.

⁴³ YOUSFI Issam Eddine : *Essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique d'une entreprise dans le secteur agro-alimentaire, étude de cas : Fromagerie Bel Algérie*, Mémoire de master en science commerciales, EHEC d'Alger, 2023, P.41.

➤ Les types de prélèvements

Pour choisir le type de picking le plus adapté à l'entrepôt, il est essentiel de prendre en compte plusieurs facteurs : l'itinéraire de prélèvement, l'agencement de l'entrepôt, le nombre et la nature des références, ainsi que le type de flux de marchandises.

▪ Le prélèvement par article « Single order picking »

Dans ce cas, le préparateur de commande prélève le produit du stock et prépare immédiatement la commande.

Ce type de prélèvement est parfaitement adapté pour rassembler une importante quantité d'une référence identique.

▪ Le prélèvement par vague (ou groupe) « Batch order picking »

Ce type de picking consiste à traiter plusieurs commandes simultanément. Les produits sont prélevés dans le stock par vague (lots), puis la préparation des commandes est effectuée.

▪ Le prélèvement par zone

Dans ce type de picking, la planification de l'itinéraire de prélèvement des articles est basée sur l'emplacement des produits dans l'entrepôt. Cette approche maximise l'efficacité de la collecte des articles en optimisant le parcours des préparateurs. Cette méthode permet également de traiter plusieurs commandes simultanément.

Ces différents types de picking visent à rendre l'ensemble des opérations logistiques plus rentables et efficaces.

➤ Le prélèvement (picking)

Le prélèvement ou le picking est une étape essentielle dans la préparation des commandes car c'est à ce moment-là que la majorité des erreurs peuvent être commises. D'où l'intérêt d'un préparateur de commandes consciencieux et d'un bon système de contrôle ou guidage.⁴⁴

Le picking consiste à prélever de manière ordonnée les produits commandés par un client dans leur lieu de stockage pour les regrouper avant de les mettre en colis.⁴⁵

⁴⁴ RUSTHON (A), CROUCHER (P), et BAKER (P): The Handbook of Logistics and Distribution Management , 5^{ème} édition, 2014, P.409.

⁴⁵ [Picking - Techno & UX - EcommerceMag.fr](https://www.ecommercemag.fr) Consulté le 10/05/2024 à 08h03)

Pendant cette étape, le préparateur de commandes utilise un système de guidage pour contrôler la collecte des articles, sélectionnant ceux-ci à partir de leur emplacement de stockage. Il est important de noter que le temps requis pour le picking peut considérablement varier en fonction de l'itinéraire de prélèvement et de sa longueur, de la hauteur de stockage des marchandises, ainsi que de leur niveau d'accessibilité en général.

➤ **Les modes de prélèvements**

Le choix de la méthode de prélèvement la plus adaptée dépend de plusieurs facteurs, tels que la configuration de l'entrepôt, le volume de commandes, le type de produits et les objectifs de performance. Le fait que ce soit le préparateur ou le produit qui se déplace permet de segmenter ces méthodes de prélèvement en trois catégories :⁴⁶

▪ **Les marchandises vers le préparateur**

Cette méthode, également connue sous le nom de "goods-to-picker", est une approche de préparation de commande automatisée où les produits sont acheminés vers un emplacement fixe grâce à un moyen de manutention tel qu'un transstockeur ou autre.

Bien entendu, ce type de système repose sur des outils informatiques, car il est nécessaire d'indiquer au transstockeur la liste des articles à sortir du stock et à présenter à l'opérateur. Ce système permet des gains de temps dans le traitement de flux importants.

▪ **Le préparateur vers les marchandises**

Le préparateur de commandes se déplace jusqu'au site de stockage pour prélever les marchandises nécessaires en suivant les informations indiquées sur sa liste de prélèvement (Picking List).

Ce mode de prélèvement est généralement recommandé pour les articles à faible rotation qui ne justifient pas des investissements élevés. Le déplacement à pied du préparateur devant les casiers est une méthode simple qui ne nécessite aucun équipement, à l'exception d'un chariot manuel ou d'un transpalette, électrique ou non. Cet équipement sert à rassembler les articles prélevés pendant la tournée.

▪ **Les solutions mixtes**

Le système mixte organise la préparation en zones (gares) pour offrir de la souplesse aux

⁴⁶ MOCELLIN (F) : *Gestion des stocks et des magasins*, Dunod, 2019, P, 185,186.

opérateurs, tout en utilisant des convoyeurs pour accélérer les transferts et améliorer la productivité. Les produits se déplacent via les convoyeurs, tandis que les opérateurs restent fixes et remplissent les cartons qui arrivent.

Ce système nécessite un investissement important et adapté aux flux de préparation élevés. Les modes de transfert, comme les convoyeurs, sont essentiels pour optimiser la circulation des flux dans les zones de préparation, en fonction de la taille des flux et de l'adaptabilité des moyens de l'entrepôt.⁴⁷

- **Les solutions entièrement automatiques**

Ces organisations font appel à des automates de préparation de commandes et/ou à des robots dépalettiseurs. Ils suppriment totalement les préparateurs et donc leurs déplacements⁴⁸

- **Les systèmes de Picking**

Il existe différents systèmes de préparation des commandes adaptés en fonction de la taille des flux. Les principaux sont les suivants ⁴⁹:

- **Le système Pick then Pack**

Le terme "Pick then Pack" signifie "prélèvement puis emballage". Il s'agit d'un mode de préparation à deux étapes. Dans un premier temps, les articles sont prélevés dans leur emplacement de stockage sur la base de listes de prélèvement. Ils sont ensuite acheminés vers une zone de préparation des commandes où ils seront triés, regroupés par commandes et emballés.

- **Le système Pick and Pack**

Consiste à emballer les produits au moment de leur prélèvement, évitant ainsi la double manipulation. Ce système nécessite une estimation précise du conditionnement adapté, souvent avec l'aide de systèmes informatiques de pré-colisage. Ce mode de préparation exige des investissements assez élevés en technologie et systèmes dynamiques de convoyage.

- **Le système Pick to Belt**

Ce système consiste à installer des convoyeurs au centre de l'allée de préparation pour accélérer le processus en utilisant des systèmes de drainage. Les transferts sont ainsi plus

⁴⁷ MOCLLIN (F) : Op.cit ,P.186

⁴⁸ ROUX (M) : *Entrepôts et magasins*, 2015, 6^{ème} édition, P.112.

⁴⁹ Ibid , P.187.

rapides, il est adapté pour les prélèvements en masse.

- **Le système Pick and Sort**

Une méthode dans laquelle les articles sont d'abord prélevés puis triés en fonction des commandes spécifiques. Ce processus peut être réalisé manuellement ou via des systèmes automatisés.

- **Les techniques de prélèvement**

En fonction des modes de préparation de commandes, certaines techniques sont utilisées pour optimiser le temps de décision et diminuer le nombre d'erreurs ⁵⁰ :

- **La technique « pick to light »**

La spécificité de cette technique de préparation réside dans l'utilisation de matériel lumineux, PCAO (Préparation de Commande Assistée par Ordinateur), qui guide et alerte le préparateur de commande. Chaque emplacement de rayonnage est équipé d'un affichage numérique relié à un voyant lumineux. Ce voyant indique l'adresse de prélèvement, tandis que l'écran affiche la quantité de produits à prélever. En appuyant sur un bouton, le préparateur envoie un signal au système confirmant que l'article a été prélevé.

Ce système est particulièrement adapté aux petits produits (accessoires, petit électronique, etc.) stockés en grand nombre dans des tiroirs. ⁵¹

- **La technique « Pick by Voice »**

Le préparateur de commande est équipé d'un casque et d'un micro. Le système Pick to Voice lui indique la localisation du produit à prélever. Arrivé à l'emplacement indiqué, le système donne la quantité à prélever. L'opérateur peut avoir à confirmer, en utilisant le micro, certaines des opérations. Une fois le prélèvement effectué et confirmé par l'opérateur, le système indique la localisation du prochain produit éventuel à prélever. À la différence d'une liste de prélèvement, le système Pick to Voice laisse au préparateur les mains libres pour réaliser les opérations de prélèvement. ⁵²

C. Conditionnement et préparation des commandes pour l'expédition

Pour finaliser la préparation des commandes, il est nécessaire de vérifier les articles collectés

⁵⁰ Manuel de bonnes pratiques d'exploitation des entrepôts logistiques , AMDL , P.142.

⁵¹ <https://buhu.dev.packhelp.fr/picking/> Consulté le 16/05/2024 à 09h40

⁵² Le MOIGNE,(R): Supply Chain Management ,2 eme edition , Dunod , 2017p. 296.

en se référant à leur référence et à leur quantité dans le stock. Une fois la vérification effectuée, il convient d'emballer les produits pour s'assurer qu'ils arrivent en bon état chez le client. Une fois cela accompli, il ne reste plus qu'à envoyer le colis à la zone d'expédition.

Le conditionnement (packing) des marchandises peut être réalisé pendant ou à l'issue du prélèvement. Dans le premier cas (Pick and Pack), les produits prélevés sont rangés directement dans le conditionnement qui sera utilisé pour le transport. Dans le second cas (pick then pack), les produits sont conditionnés sur la zone d'expédition.

C'est une étape cruciale, non pas en termes de rapidité ou de facilité, mais en termes de conséquences possibles d'un mauvais emballage : retours ou pertes de produits, des impossibilités de livraison en raison d'un état trop endommagé.

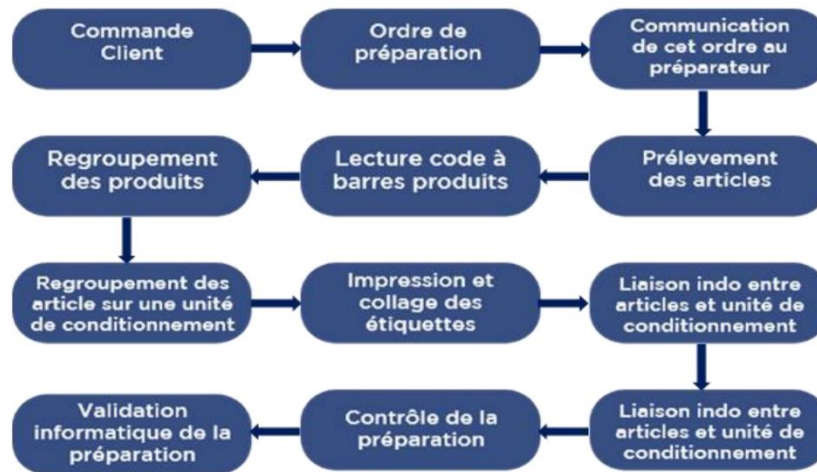
Le conditionnement des commandes peut également impliquer l'utilisation de l'emballage tertiaire. Ce dernier fait référence à l'emballage utilisé pour regrouper plusieurs colis individuels en une seule unité de transport, telles que des palettes, des caisses-palettes, ou des conteneurs de transport. Afin de faciliter la manutention, le chargement, le déchargement, le stockage et le transport des commandes à plus grande échelle. De plus, il offre une plus grande stabilité et une meilleure utilisation de l'espace dans les entrepôts et les véhicules de livraison.⁵³

La préparation des commandes est l'activité la plus coûteuse dans les entrepôts d'aujourd'hui⁵⁴. Gérer efficacement cette activité pour l'expédition est un défi majeur en raison de sa complexité et de ses coûts élevés.

Nous allons résumer le processus de préparation de commande à travers le schéma suivant

⁵³ BENOIT (H) et BERTRAND (B) : *Le packaging : histoire et définition*, édition puf, Paris, 2012, p.26.

⁵⁴ RICHARDS (Gwynne) : *warehouse management*, 2nd edition, p.96 ,Londre,2014.

Figure 8 : Les étapes de préparation des commandes

Source : [La préparation de commandes.docx \(slideshare.net\)](#) Consulté le 15/05/2024 à 03h43

Le schéma ci-dessus illustre les étapes du processus de préparation de commande. Dans un premier temps, la commande client est transformée en ordre de préparation (Picking List) puis récupérée par le préparateur, qui peut y accéder de différentes manières (document papier, affichage sur écran, préparation vocale...).

Ensuite, le préparateur prélève les articles nécessaires aux emplacements indiqués, scannant les codes-barres de chaque produit pour mettre à jour informatiquement les niveaux de stock dans l'entrepôt. Les produits sont ensuite regroupés en zone de préparation et placés dans une unité de conditionnement (palette).

Par la suite, les étiquettes sont imprimées et collées sur chaque palette, puis les palettes sont scannées pour lier informatiquement tous les produits qu'elles contiennent.

Une fois que la préparation est terminée, les commandes sont prêtes à être livrées aux clients par des transporteurs.⁵⁵

2.4. L'expédition

L'expédition est une activité qui implique le déplacement et le chargement physiques des commandes sur des supports de transport, la vérification des contenus des commandes, ainsi que la mise à jour des dossiers d'inventaire et leur enregistrement.

Le processus d'expédition est l'ensemble des étapes nécessaires pour transformer un besoin

⁵⁵ <https://www.supplychaininfo.eu/expedition-de-marchandise-comment-lorganiser/> Consulté le 20/05/2024 à 19h35.

client matérialisé par une commande (ou un appel de livraison) en une livraison du produit souhaité.⁵⁶ Elle a pour objectif d'envoyer les produits commandés dans un parfait état et en respectant les délais de livraison.

2.4.1. Les étapes clés de l'expédition

A. L'enregistrement de la commande

L'étape consiste à recevoir la commande du client et à la saisir dans le système d'information de l'entreprise.

B. Préparation de la commande

Cette étape consiste à préparer une commande en prélevant les pièces nécessaires dans des zones de stockage réservées à cet effet.

C. Emballage et étiquetage

Cette étape peut être réalisée en parallèle du picking dans certains cas (système Pick and Pack).

D. Réalisation des documents de transport

En fonction des types de transports utilisés et des destinations, certains documents doivent être remplis. De nombreux documents sont spécifiques car ils dépendent du couple produit/pays.⁵⁷

E. Expédition et transport

Consiste à préparer le chargement des camions, de charger et transporter les produits jusqu'à leur lieu de destination.

2.5. Facturation et paiement

Une fois la commande exécutée, la facturation intervient pour formaliser cet échange et initier le processus de paiement. Il existe différentes façons de facturer un client : par commande, par livraison, tous les mois⁵⁸...

La facturation peut être réalisée de différentes façons, comme l'utilisation de factures papier ou électroniques, ou par l'intégration de la facturation dans un système de gestion de la relation client ou un système de gestion comptable.

⁵⁶ MOCELLIN (F) : *Gestion des stocks et des magasins*, Op.cit., pp183-184

⁵⁷ Ibid, P.184.

⁵⁸ Le MOIGNE,(R): Op.cit. ,P.231.

Dans tous les cas, il est essentiel de s'assurer que toutes les informations nécessaires soient enregistrées avec précision et que les factures soient envoyées aux clients dans les délais prévus. Cette facture détaille généralement du nom et de l'adresse de l'entreprise, de la nature des produits ou services, leur quantité, leur prix unitaire, de la date de la transaction, ainsi que les conditions de paiement.⁵⁹

Le paiement peut être effectué de différentes manières également, tels que les cartes de crédit, les virements bancaires, les chèques ou les espèces. Il est important de suivre de près les paiements pour éviter les retards et les impayés. Les organisations peuvent également utiliser des logiciels de gestion de paiements pour faciliter le processus de suivi des paiements et de remboursements

2.5.1. Les étapes clés de la facturation⁶⁰

A. La création de la facture

Réalisée à partir des bons de commande clients, elle liste précisément les produits ou services vendus et leurs caractéristiques (quantités, prix unitaires, remises éventuelles, etc.) ;

B. La validation de la facture

Avant envoi au client, la facture est contrôlée pour vérifier l'exactitude des informations et le respect des procédures internes ;

C. L'envoi de la facture au client

Par courrier postal ou par voie électronique pour accélérer les délais ;

D. Le règlement de la facture par le client

Dans les délais prévus, de préférence par virement bancaire.

E. L'archivage de la facture

Obligatoire pendant au moins 10 ans à des fins fiscales et comptables.

2.6. Service après-vente

Le service après-vente (SAV), ou "after-sale service", désigne les opérations effectuées après la conclusion d'une vente afin d'assurer au client l'entretien et la réparation du bien vendu. Ce service peut être fourni soit dans le cadre d'une garantie légale, soit par le biais d'un contrat de service après-vente.

⁵⁹ [Facturation : définition et processus complet - Salesforce](#) Consulté le 21/05/2024 à 14h46.

⁶⁰ Ibid

2.7. Gestion des retours

La gestion des retours en logistique, aussi appelée logistique inverse ou reverse logistique, concerne les processus et les actions mis en place pour s'occuper des produits retournés par les clients, et qui doivent donc être réacheminés vers le fabricant.

Cette étape commence lorsque le client signale un problème avec le produit ou le service acheté, puis suit une série d'étapes pour résoudre le problème de manière satisfaisante pour le client et pour l'entreprise.

2.7.1. Les types de retours

- Les retours de production

Des matières premières peuvent être en excédent à l'issue du processus de production, des en cours de production ou des produits finis peuvent avoir échoué aux contrôles de qualité et doivent être retouchés.

- Les retours de distribution

Ces retours se rapportent à tous les produits retournés durant la phase de distribution, à savoir des rappels de produits en stock mais déclarés nuisibles à la santé et/ou à la sécurité des consommateurs, des retours commerciaux en B2B (produits saisonniers invendus on parle alors de retours marketing ou job- out), de livraisons incorrectes ou comportant des articles endommagés, de produits dont la date de péremption est dépassée (cas des produits pharmaceutiques et alimentaires), de références produits retirées du catalogue ou remplacées par une nouvelle version (on parle alors de fins de série ou de close out).

- Les retours de consommation

Le produit est, dans ce cas- là, déjà entre les mains du client final et peut être renvoyé en tant que retour commercial de B2C :

- Dans le cadre des garanties de remboursement, les clients ont la possibilité de changer d'avis après leur achat, si leurs besoins ou attentes ne sont pas satisfaits.
 - Retour sous garantie : la période de garantie correspond à la durée pendant laquelle le client peut retourner un produit qui ne remplit pas (ou ne semble pas remplir) les critères de qualité annoncés. Dans ce cas, l'article retourné est soit réparé, soit échangé, soit remboursé.
 - Retour de service (réparations, pièces de rechanges...)
 - Retour de fin d'utilisation : ces retours ont lieu dans le cadre d'un leasing dès lors que le contrat est arrivé à son terme ou de contenants retournables et réutilisables.
-

Section 02 : Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes

1. Définition de la digitalisation du processus de traitement des commandes

1.1. Définition de la digitalisation

La digitalisation est le processus qui consiste à rendre les flux de travail et les processus plus faciles et plus efficaces en utilisant des informations numérisées. Elle implique l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour automatiser et optimiser les processus, améliorer l'efficacité opérationnelle, accroître la productivité, enrichir l'expérience client et stimuler l'innovation au sein des entreprises et des organisations.

Selon Gartner le terme de digitalisation est défini comme suit :

« La digitalisation est l'utilisation des technologies numériques pour changer un modèle économique et offrir de nouvelles opportunités de revenus et de création de valeur ; c'est le processus de passage à un business digital. »⁶¹

De même, la digitalisation se définit comme étant : « L'intégration des différents outils, termes et méthodes du digital dans la stratégie globale et l'activité quotidienne d'une entreprise ». ⁶²

1.2. La digitalisation du processus de traitement des commandes

La digitalisation du processus de traitement des commandes implique la conversion des méthodes manuelles et basées sur du papier en processus électroniques automatisés. ⁶³Cela signifie que les informations liées aux commandes, aux paiements et aux expéditions sont gérées grâce à des technologies numériques telles que des logiciels de gestion des commandes, des applications web et des systèmes de paiement électronique. Cette transition vise à améliorer l'efficacité, la précision et la rapidité du traitement des commandes, en réduisant les erreurs et les délais. De plus, elle simplifie les processus de facturation et de paiement, et offre une meilleure visibilité et traçabilité des commandes tant pour les clients que pour les fournisseurs.

⁶¹ <https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/digitalization> , consulté le 29/05/2024 à 23 :00)

⁶² VIVIER ,(E) et DUCREY (V) : *le guide de la transformation digitale*, Eyrolles, 2ème édition, 2019, p.312.

⁶³ <https://www.esker.fr/gestion-commandes-clients/> Consulté le 28/05/2024 à 04h49

2. Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes

L'adoption de la digitalisation dans le traitement des commandes est devenue une nécessité pour les entreprises qui visent à optimiser leur efficacité opérationnelle.

Les outils de la digitalisation fournissent une solution automatisée permettant de gérer les commandes de bout en bout, éliminant ainsi les processus manuels et accélérant leur traitement. Les outils les plus couramment utilisés incluent les systèmes de gestion des commandes, les plateformes de commerce électronique, les solutions de gestion de la chaîne logistique, les logiciels de suivi des stocks, ainsi que les équipements de manutention automatisée⁶⁴. Ces outils permettent aux entreprises de gagner du temps et de l'argent en réduisant les erreurs, en améliorant la précision des données et en optimisant l'ensemble du processus de traitement des commandes.

En intégrant ces outils numériques, les entreprises peuvent également offrir un processus de commande fluide et rapide aux clients, tout en augmentant leur rentabilité grâce à des opérations plus efficaces.

2.1. Logiciels utilisés pour le processus de traitement des commandes

Un logiciel de traitement des commandes est un système spécifique développé pour gérer efficacement chaque étape du processus de commande en temps réel, automatiser les tâches répétitives. Cela facilite la coordination des activités, aide à fournir un service de qualité aux clients et améliore les efficacités globales de l'entreprise.

2.1.1. ERP « Entreprise Ressource Planning »

Dans une entreprise, lorsqu'une commande est reçue par le responsable commercial, cela déclenche un processus complet pour y répondre. En premier lieu, il vérifie les stocks disponibles, et en cas de rupture, il contacte le service d'approvisionnement pour lancer la production. Une fois que la commande est prête, le responsable commercial informe le service comptabilité pour établir la facture lors de la livraison.

Cependant, la saisie manuelle de ces données entre les différents services peut engendrer une perte de temps importante. Il est nécessaire de saisir, transmettre et vérifier les informations

⁶⁴ <https://www.dematerialiser.fr/digitalisation-relation-client/2019/09/03/digitalisation-commandes-clients-et-commerciaux/> Consulté le 28/05/2024 à 13h40

pour éviter les erreurs ou les pertes d'informations, ce qui peut impacter la rentabilité de l'entreprise.

Pour remédier à cela, les entreprises ont développé un logiciel unique, un ERP (Enterprise Resource Planning), qui centralise et harmonise toutes les informations relatives aux commandes. Ainsi, chaque département de l'entreprise peut accéder en temps réel à ces données, optimisant ainsi le processus global.

➤ **Définition de l'ERP « Entreprise Ressource Planning »**

« Les ERP sont des applications informatiques dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une organisation autour d'un système d'information global »⁶⁵

L'**ERP** « Entreprise Ressource Planning », aussi appelés en français **PGI** « Progiciel de Gestion intégrée » est une solution informatique dédiée aux entreprises afin de piloter un ensemble de processus liés à son activité. Les ERP intègrent généralement les différentes fonctions de l'entreprise telles que la gestion des ressources humaines, la gestion comptable, le contrôle de gestion, la gestion des stocks, la gestion de la chaîne logistique et la gestion de relation

Le dictionnaire des systèmes d'information (R. Reix, 1999) propose la définition suivante : « Le progiciel de gestion intégré est un progiciel paramétrable construit autour d'une base de données unique, susceptible de couvrir la majorité des besoins en traitement d'informations des différentes fonctions de l'entreprise, grâce à un ensemble de modules compatibles ».⁶⁶

Les principaux objectifs de ces progiciels sont d'automatiser et d'intégrer les processus, de partager les données, ainsi que de produire et d'accéder à l'information en temps réel. En effet, ces progiciels centralisent toutes les données dans une base de données unique.

➤ **Les principaux éditeurs d'ERP**

On distingue deux types d'ERP : les ERP propriétaires et les ERP Open Source.⁶⁷

⁶⁵ BAGLIN(G) , LAMOURI(S) et THOMAS(A) : *Maîtriser les progiciels ERP 2^{ème} édition* , Economica , 2015, P.65.

⁶⁶ JOSSE (I), GAUTHEY (G) : *Vers l'entreprise numérique*, édition Gualino, 2005, p.122

⁶⁷ [Les principaux ERP \(entreprise-erp.com\)](http://entreprise-erp.com) Consulté le 06/06/2024 à 23h26

A. Les ERP propriétaires

▪ Le progiciel SAP (Systems, Applications and Products for data processing)

SAP est une solution logicielle qui centralise les différentes activités d'une entreprise via un système informatique intégré. Fonctionnant selon une architecture client/serveur, SAP est aujourd'hui le leader mondial des ERP, avec une adoption massive par les grandes entreprises à travers le globe.

On compte plus de 140 000 installations dans plus de 120 pays, totalisant plus de 12 millions d'utilisateurs. L'un des facteurs clés de ce succès réside dans la possibilité de paramétrer chaque composant du logiciel pour répondre aux besoins spécifiques de chaque entreprise.

SAP peut être installé sur divers systèmes d'exploitation, notamment Windows, Unix, Linux et Solaris, et est compatible avec plusieurs systèmes de gestion de bases de données comme Oracle, MS-SQL, IBM DB2 et MaxDB. De plus, sa compatibilité avec plus de 41 langues internationales permet une installation et une utilisation dans de nombreuses langues, rendant ce logiciel extrêmement flexible et accessible à un large public.

▪ Oracle

Oracle est un leader sur le marché des logiciels de gestion. Oracle ERP vise à aider les entreprises à gérer l'ensemble de leurs processus et à optimiser leurs ressources.

Cet ERP est conçu pour s'adapter aux entreprises de toutes tailles et de tous secteurs. Il regroupe plusieurs modules prêts à l'emploi dans un seul logiciel intégré.

Oracle ERP est une solution complète, permettant de traiter la comptabilité et les finances, de gérer les projets, les ressources et l'approvisionnement. Il automatise les principaux processus d'une organisation et génère des rapports facilitant l'analyse et la prise de décision.⁶⁸ En tant que solution cloud, Oracle ERP est l'un des ERP les plus utilisés dans le monde.

B. Les ERP Open Source

Les ERP Open Source sont des logiciels de gestion d'entreprise dont le code est en accès libre. Les différents logiciels ERP Open Source partagent certaines caractéristiques, telles que :

⁶⁸ <https://konekt.agency/gestion-dentreprise/top-10-des-meilleurs-erp/> Consulté le 07/06/2024 à 03h08

- Ils disposent de nombreuses fonctionnalités qui s'adaptent à un grand nombre de métiers.
- Ils fonctionnent avec une base de données unique.
- Ils ne nécessitent qu'un seul administrateur.
- Les ERP améliorent la traçabilité de toutes les opérations.
- Ils connectent et coordonnent les différents services.
- Leurs codes source sont gratuits mais nécessitent de bonnes connaissances en informatique pour être personnalisés.
- Ils sont en constante évolution et s'adaptent à de plus en plus de plateformes et supports.
- Les meilleurs ERP sont très ergonomiques et permettent une utilisation plus fluide, rapide et agréable.
- Certains ERP se spécialisent dans un secteur d'activité particulier, comme par exemple l'industrie.
- Leurs mises à jour sont rapides et sont le plus souvent axées sur l'amélioration des fonctionnalités.

2.1.2. WMS « Warehouse Management system »

Le WMS, selon Le MOIGNE, est défini comme suit : « Un système de gestion d'entrepôts (Warehouse Management System) désigne un logiciel et les équipements associés destinés à gérer le stockage et les flux de marchandises au sein d'un entrepôt. Il permet d'améliorer la gestion des stocks, d'augmenter la productivité de l'entrepôt ou encore de réduire les délais de traitement des commandes »⁶⁹

➤ Les fonctionnalités du WMS

Les fonctionnalités d'un logiciel WMS recouvre l'ensemble des opérations réalisées en entrepôt, notamment :

- La gestion des entrées
- Le contrôler des stocks
- La localisation des unités de charge
- La préparation des commandes
- Le contrôler des sorties

L'ensemble de ses différentes fonctionnalités permet ainsi de parfaitement adapter le logiciel

⁶⁹ Le MOIGNE, (R) : Op.cit. p.296.

WMS à ses besoins et garantir une optimisation continue de la chaîne logistique.

➤ **Les avantages d'un Warehouse Management System**

L'utilisation d'un WMS offre de nombreux avantages :

- Amélioration de l'efficacité opérationnelle et de la productivité grâce à l'automatisation des tâches
- Réduction des erreurs humaines, optimisation de l'espace de stockage
- Traçabilité et visibilité en temps réel des stocks
- Pilotage efficace des préparations de commandes
- Génération de rapports pour des décisions éclairées et réduction des coûts globaux de la chaîne logistique.
- Intégration avec d'autres systèmes de gestion

En résumé, le WMS offre des avantages considérables en termes d'efficacité opérationnelle, de précision, de traçabilité, de satisfaction client et de réduction des coûts. Cet outil est donc essentiel pour les entreprises souhaitant optimiser la gestion de leur entrepôt et leur logistique

2.1.3. TMS « Transport Management System »

Le TMS « Transport Management System », aussi appelés en français PGI « Progiciel de Gestion intégrée » est un logiciel qui aide les entreprises à gérer la logistique liée au mouvement physique des marchandises, que ce soit par voie terrestre, aérienne, maritime ou une combinaison de ces modes de transport.

Le TMS simplifie la gestion des expéditions, la sélection des transporteurs, l'optimisation des itinéraires, le suivi des envois et la gestion des documents de transport. Il a pour objectif d'améliorer l'efficacité, la visibilité et la traçabilité des flux de marchandises, tout en réduisant les coûts et en respectant les délais de livraison.⁷⁰

➤ **Les fonctionnalités de base des TMS**

Les logiciels TMS modernes disposent de fonctionnalités qui peuvent grandement diminuer la complexité et accroître l'efficacité. Parmi les fonctionnalités clés, on trouve :

- **Un soutien dans la prise de décision**

Un TMS permet de planifier les expéditions et les tournées, ainsi que de définir les schémas

⁷⁰ <https://optimix.fr/glossaire/tms-transport-management-system/> Consulté le 07/06/2024 à 18h20

de transport les plus efficaces.

L'objectif est de structurer les schémas qui permettront de respecter les délais et de réduire les coûts tout en maintenant la qualité, notamment en équilibrant les flux pour minimiser les camions à vide et les trajets inutiles.

Les TMS peuvent donc être considérés comme des outils stratégiques d'aide à la décision. Ces décisions permettront à long terme de générer des économies sur les coûts de transport.

- **Gestion opérationnelle des tournées**

Les TMS permettent également d'assurer le suivi opérationnel et administratif du transport : suivi des expéditions en temps réel (traçabilité), remontée d'alertes en cas de problème, édition des documents de facturation, de réservation des moyens de transport (booking) et des dossiers de litige.⁷¹

Ainsi, les TMS interviennent à la fois au niveau opérationnel et tactique de la gestion du transport. En particulier, ils démontrent leur capacité à optimiser le taux de remplissage des moyens de transport, ce qui permet de générer des économies.

- **Reporting**

Les TMS génèrent automatiquement des indicateurs de performance logistique (KPI) tels que le respect des délais de livraison, le taux de remplissage des camions, l'occupation des moyens de transport ect.

Cette fonctionnalité de reporting est essentielle pour les utilisateurs. Elle permet de disposer d'un tableau de bord complet pour suivre les expéditions, leur performance, les transporteurs et les retards. Les tableaux de bord sont utiles non seulement pour les opérateurs et l'équipe de gestion du transport, mais aussi pour le top management lors des bilans et des analyses stratégiques. Cela facilite la prise de décisions stratégiques en matière de transport.

➤ **Les avantages concrets d'un TMS**

Pour toute entreprise expédiant des marchandises, un système de gestion du transport moderne offre de nombreux avantages, notamment :

Meilleure allocation des ressources grâce à une planification et une exécution optimisée.

⁷¹ <https://www.faq-logistique.com/TMS.htm#Definition> Consulté le 07/06/2024 à 19h08

Réduction des coûts administratifs, d'expédition et d'optimisation du chargement grâce à l'automatisation des processus et à la comparaison efficace des tarifs des transporteurs.

Le logiciel TMS améliore la visibilité et l'efficacité des processus logistiques en permettant le suivi en temps réel des marchandises, l'évaluation des performances et la génération dynamique d'itinéraires optimisés

L'amélioration de la satisfaction client est assurée par la ponctualité des livraisons, la résolution des problèmes de retard, la facilitation du suivi des livraisons, la simplification du processus de facturation et de paiement, ainsi que par l'offre de tarifs négociés avantageux.

2.1.4. YMD (Yard Management System)

Un Yard Management System (YMS) est une solution logicielle spécialement développée pour surveiller les opérations se déroulant au sein d'une cour d'entrepôt. Cet outil revêt une importance capitale dans la gestion et l'amélioration des activités logistiques, en particulier dans les domaines du transport et de l'entrepôt. Il facilite une coordination optimale des mouvements des véhicules, des marchandises et des équipements, tout en garantissant une utilisation plus efficace de l'espace disponible.

➤ Fonctionnalités clés d'un Yard Management System :

- Planification des rendez-vous.
- Gestion des quais.
- Optimisation de l'espace de stockage.
- La construction des plannings chargements / déchargements
- Coordination de l'arrivée et du départ des marchandises.

Le **YMS** facilite également la communication en temps réel entre les différents acteurs de la chaîne logistique, contribuant ainsi à réduire les délais d'attente et à améliorer l'efficacité globale des opérations

➤ Avantages d'un Yard Management System

L'adoption d'un YMS offre de multiples avantages, offre une meilleure visibilité sur les opérations de cour.

- Réduit les coûts liés à la manutention et au stockage.
 - Améliore significativement la sécurité et la conformité réglementaire.
-

- De plus, ce système contribue à accroître la satisfaction client en permettant une gestion plus fluide et réactive des processus logistiques.

2.2. Les Principaux engins de manutention utilisés pour le traitement des commandes

2.2.1. Les transpalettes

Les transpalettes sont des outils de manutention destinées pour le déplacement horizontal de charges sur palettes ou dans des conteneurs adaptés. Cette catégorie d'équipements comprend plusieurs types de matériels.⁷²

A. Le transpalette manuel

Le transpalette manuel est un outil de manutention fonctionne manuellement grâce à l'effort physique, utilisé pour déplacer des charges lourdes et encombrantes sur de courtes distances. Ce modèle est équipé d'un timon permettant de diriger l'appareil et d'actionner une petite pompe hydraulique pour le levage de la charge. Cependant, il est essentiel de respecter les limites de capacité de charge associées afin de prévenir tout accident éventuel.

B. Le transpalette électrique

Le transpalette électrique est un outil de manutention automoteur à traction électrique, conçu pour soulever des charges sur une courte distance. Équipé d'une fourche à deux bras porteurs, il utilise un mécanisme électro-hydraulique pour lever les marchandises palettisées et les transporter horizontalement.

Le transpalette électrique offre la possibilité de lever et de déplacer les charges de manière plus rapide et plus efficace, contribuant ainsi à l'amélioration de la productivité et de la sécurité au travail

2.2.2. Les gerbeurs à bras porteurs

Les gerbeurs à bras porteurs sont des équipements de manutention permettant de déplacer des palettes, de les élever à la hauteur souhaitée pour le stockage, et même de décharger des véhicules. Qu'ils soient manuels ou motorisés, ils offrent une alternative économique aux chariots élévateurs pour les tâches de moindre envergure.

Ils permettant le chargement et le déchargement de camions, le déplacement de marchandises dans les entrepôts, les ateliers et les usines, ainsi que le stockage des palettes à

⁷² ROUX, (M) : Op.cit. p.195.

différentes hauteurs. Ils représentent une solution efficace pour les entreprises confrontées à la gestion de volumes importants de marchandises dans des espaces restreints.⁷³

2.2.3. Le chariot élévateur et Le chariot automatisé

- **Un chariot élévateur** est un outil de levage et de manutention permettant le chargement et le déchargement de marchandises, le transport de charges notamment dans les usines ou entrepôts, le stockage et le déstockage. Il existe différents types de chariots élévateurs, chacun adapté à des tâches spécifiques. Les chariots élévateurs à fourche sont les plus courants et servent à soulever des palettes ou des charges similaires. Les chariots élévateurs à mât rétractable sont utilisés pour élever des charges plus hautes et peuvent rétracter le mât pour une meilleure maniabilité. Les chariots élévateurs à contrepoids sont conçus pour soulever des charges lourdes, avec une capacité de levage allant jusqu'à plusieurs tonnes.
- **Un chariot automatisé AGV** (Automatic Guided Vehicle) est un véhicule de transport qui fonctionne sans conducteur, étant piloté et guidé automatiquement. Ses principales fonctions sont le transport de matériel en intralogistique et l'amélioration des performances de production et de stockage pour les clients. Principalement utilisé en intérieur, il peut également être déployé en extérieur sous certaines conditions. Il est capable de transporter des charges allant de légères à très lourdes, pesant plusieurs tonnes.

2.2.4. Les robots préparateurs

➤ Les robots à poste fixe

Les robots à poste fixe sont des machines automatisées conçues pour effectuer des tâches spécifiques à un emplacement fixe dans un entrepôt ou un centre de distribution. Leur utilisation principale concerne généralement des tâches répétitives et simples, telles que le tri, le conditionnement, le chargement et le déchargement de marchandises.

Ces robots sont programmés pour exécuter des tâches selon des instructions prédéfinies, ce qui leur permet de travailler de manière efficace et rapide. Ils peuvent être équipés de divers capteurs pour détecter les objets et les mouvements autour d'eux, et sont généralement connectés à un système de gestion d'entrepôt qui leur envoie des instructions en temps réel. Leur utilisation aide à accroître la productivité, à réduire les erreurs de préparation de

⁷³ ROUX, (M) : Op.cit. p.196

commandes et à renforcer la sécurité dans les entrepôts et les centres de distribution.⁷⁴

➤ **Les robots mobiles autonomes**

Un robot mobile est un appareil autonome capable de se déplacer dans son environnement sans supervision d'un opérateur ni besoin de suivre une trajectoire fixe et prédéterminée. C'est un robot très sophistiqué, capable de comprendre son environnement grâce à des capteurs qui lui permettent de :

- Exécuter sa tâche de la manière la plus efficace en empruntant l'itinéraire le plus court.
- Éviter les obstacles fixes et mobiles.

Les robots mobiles sont essentiels dans la préparation des commandes, en augmentant l'efficacité et en réduisant les coûts. Leur capacité à se déplacer de manière autonome, à détecter les produits et les emplacements de stockage, ainsi qu'à communiquer avec d'autres systèmes logistiques tels que les ERP et les WMS, leur permet d'assurer une livraison rapide et précise des produits. De plus, ils peuvent accomplir des tâches répétitives et physiquement exigeantes, ce qui contribue à réduire les risques d'accidents du travail pour les employés.

➤ **Les cobots**

Le cobot est un robot collaboratif équipé de capteurs intégrés qui déterminent sa position dans l'espace et détectent le moindre obstacle, ce qui lui permet d'évoluer sans danger près de l'homme et d'assister l'opérateur dans la réalisation de tâches pénibles ou répétitives, en intervenant à sa place ou dans les environnements difficiles. Cela laisse à l'opérateur les tâches impliquant un savoir-faire spécifique, une certaine complexité ou une prise de décision.

Ces robots se distinguent par leur légèreté, leur mobilité et leur polyvalence. Ils sont munis de capteurs et d'interfaces facilitant la collaboration avec les humains. Les derniers modèles développés ne nécessitent même plus de programmation, car ils reçoivent directement des instructions de l'opérateur et déterminent eux-mêmes leurs mouvements ; ils ne requièrent donc pas de qualification spécifique de la part de l'opérateur.⁷⁵

➤ **Les transtockeur**

Les Transstockeurs Ce sont des robots qui se déplacent automatiquement en longueur et

⁷⁴ YOUSFI Issam Eddine: Op.cit P.84.

⁷⁵ Julien, Nathalie • Martin, Éric : L'usine du futur - Stratégies et déploiement ,DUNOD, 2021,P.16.

en hauteur dans les allées de stockage. Bien que leur fonction soit de mettre en stock la marchandise, ils augmentent également les flux en fonctionnant sans interruption, et en approvisionnant plus rapidement les postes de picking.

➤ **Les Convoyeurs**

Ces machines déplacent, accumulent et distribuent la marchandise aux emplacements spécifiques que requièrent les opérations logistiques. Les convoyeurs peuvent approvisionner en continu les postes de picking en marchandises nécessaires à la préparation des commandes.

2.3. Les systèmes d'identifications

Les technologies utilisées pour l'identification automatique sont diverses et étroitement liées à la capture automatique des données. Il permet d'identifier et de situer tout produit dans l'entrepôt. Le principe est d'accoler à chaque produit un code numérique ou alphanumérique, la distinction entre produit se fait par l'apparition d'une nouvelle lettre ou d'un autre chiffre⁷⁶

2.3.1. La technologie de code-barres

La technologie de code-barres utilise un système de codes et de symboles qui peuvent être analysés par des lecteurs de code-barres, qui traduisent ensuite les données en un format lisible qui peut être utilisé par un système informatique.

Cette technologie est couramment utilisée pour l'identification automatique d'objets à l'aide de la lumière, visible ou invisible, projetée sur le code imprimé dans l'emballage de l'article. Il se base sur trois éléments : le code en lui-même, le dispositif de lecture et l'imprimant.

La lecture du code à barres repose sur le décodage d'un langage chiffré composé d'une série de douze à treize numéros, chacun numéro indique une information spécifique telle que le pays d'origine, la catégorie de produit, sa couleur, ses dimensions et son prix. Les informations obtenus grâce aux dispositifs de lecture telles que le crayon lecteur, le lecteur CCD (douchette), et le lecteur laser, sont transmises à un ordinateur pour être utilisées dans le contexte souhaité.

2.3.2. Radio Frequency Identification (RFID)

La technologie RFID est destinée à l'identification et à l'enregistrement de données. Elle utilise des étiquettes attachées aux objets, qui sont ensuite numérisées par des lecteurs pour

⁷⁶ AMODEO (L) et YALAOUI (F) ; *logistique interne : entreposage et manutention* , édition ellipses, Paris, 2003, p.15.

capturer et transmettre des informations. Ces étiquettes contiennent des codes d'identification uniques, lisibles à distance grâce aux ondes radio. En mettant en œuvre des systèmes RFID dans les entrepôts, les entreprises peuvent automatiser la gestion des stocks, réduire les

L'application de la RFID dans la préparation de commandes optimise les flux de matériaux et d'informations, réduisant les erreurs et améliorant l'efficacité intralogistique. Les employés se concentrent sur les tâches à valeur ajoutée, et les systèmes sans papier, comme la RFID, permettent des mises à jour en ligne des listes de prélèvement, éliminant la nécessité de transférer des informations manuscrites.

La RFID aide à documenter tous les mouvements de marchandises, améliore les performances, la qualité des livraisons et la satisfaction des clients, ce qui impacte positivement les ventes et les bénéfices. Souvent combinée avec des systèmes sans papier comme le « Pick by Voice », la RFID assure la prise correcte des articles requis. Des dispositifs comme le gant RFID et les chariots ou bacs équipés de RFID facilitent la préparation de commandes en alertant les préparateurs en cas d'erreurs.

3. L'impact de la digitalisation sur le processus de traitement des commandes

L'émergence des innovations technologiques a changé la structure et les modes de fonctionnement de la chaîne logistique. La transformation digitale de la chaîne logistique a permis d'assurer une meilleure coopération et connectivité entre ses différents acteurs, de garantir la traçabilité des produits et de contribuer à l'amélioration de l'efficacité et l'efficience du système de production.⁷⁷

3.1. Améliorer la satisfaction client

La transformation digitale modifie profondément la manière dont les clients interagissent avec une entreprise et perçoivent ces interactions. Les systèmes automatisés permettent de traiter les commandes plus rapidement et efficacement, et de fournir des informations en temps réel aux clients sur l'état de leur commande.⁷⁸ L'adoption de la digitalisation simplifie et optimise les transactions, rendant l'expérience client plus fluide et satisfaisante.

3.2. Diminution du risque d'erreurs et des retours

⁷⁷ KAYIKCI, (Y), « *Sustainability impact of digitization in logistics.* », in *Procedia Manufacturing*, N°21, Mars 2018, pp.782-789

⁷⁸ OCEAN, (M) : **La transformation digitale des entreprises**, Dunod , 2024, P.50.

La digitalisation permet d'automatiser de nombreuses tâches manuelles dans le processus traitement des commandes, réduisant ainsi le risque d'erreurs.

L'utilisation de systèmes de gestion des stocks permet de minimiser les erreurs de comptage ou de suivi des produits. Cela réduit les risques de livraison incorrecte ou de produits défectueux, ce qui entraîne une réduction des retours et des coûts associés.

3.3. Réduction des coûts

L'automatisation des processus réduit la nécessité de main-d'œuvre pour les tâches répétitives, ce qui permet de réduire les coûts opérationnels. De plus, une meilleure gestion des stocks et une réduction des erreurs se traduisent par des économies supplémentaires.

3.4. Amélioration de la visibilité et de la traçabilité

Grâce à la digitalisation, il est possible de suivre les produits tout au long du processus. Cela permet aux entreprises de connaître en temps réel l'emplacement et l'état de leurs marchandises, ce qui facilite la gestion des stocks et réduit les risques possibles.

Conclusion

Ce chapitre met en lumière l'impact significatif de la digitalisation sur le processus de traitement des commandes dans les entreprises. Grâce à l'émergence des technologies numériques, les entreprises peuvent désormais utiliser des systèmes automatisés pour gérer les commandes, ce qui accroît considérablement leur rapidité et leur efficacité. Les clients peuvent passer leurs commandes en ligne, fournissant ainsi instantanément toutes les informations nécessaires telles que l'adresse de livraison, les détails des produits et le mode de paiement. Cela réduit les risques d'erreurs associés à la saisie manuelle des données.

De plus, les entreprises bénéficient d'une visibilité en temps réel sur le statut des commandes, depuis leur réception jusqu'à leur livraison finale. Cette capacité de traçabilité améliore non seulement l'efficacité opérationnelle, mais également la satisfaction des clients.

Chapitre 3 :
L'impact de la digitalisation du
processus de traitement des
commandes sur la performance
logistique.

Introduction

Suite à la présentation de concepts théoriques sur la logistique, la chaîne logistique et ses performances en mettant l'accent sur la digitalisation du processus de traitement des commandes, ce chapitre se concentre sur la partie pratique de notre mémoire, visant à déterminer l'impact de la digitalisation de ce processus sur la performance logistique de l'entreprise.

Nous avons effectué notre stage au sein de l'entreprise Nestlé Spa Algérie. Avant de débiter l'aspect pratique de notre recherche, nous allons d'abord présenter une vue d'ensemble de la société Nestlé Algérie SPA. Ensuite, nous décrirons le fonctionnement du processus de traitement des commandes au sein de l'entreprise. Enfin, nous conclurons par une enquête qualitative menée auprès des responsables, suivie de l'élaboration de KPI où nous analyserons et présenterons les résultats pour évaluer l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique. Nous tirerons également des suggestions et recommandations.

Ce chapitre est structuré en deux sections distinctes.

- **La première section** : Présentation de l'entreprise d'accueil
 - **La deuxième section** : Méthodologie de recherche et collecte de données
 - **La Troisième Section** : Traitement et analyse des résultats de l'étude qualitative
-

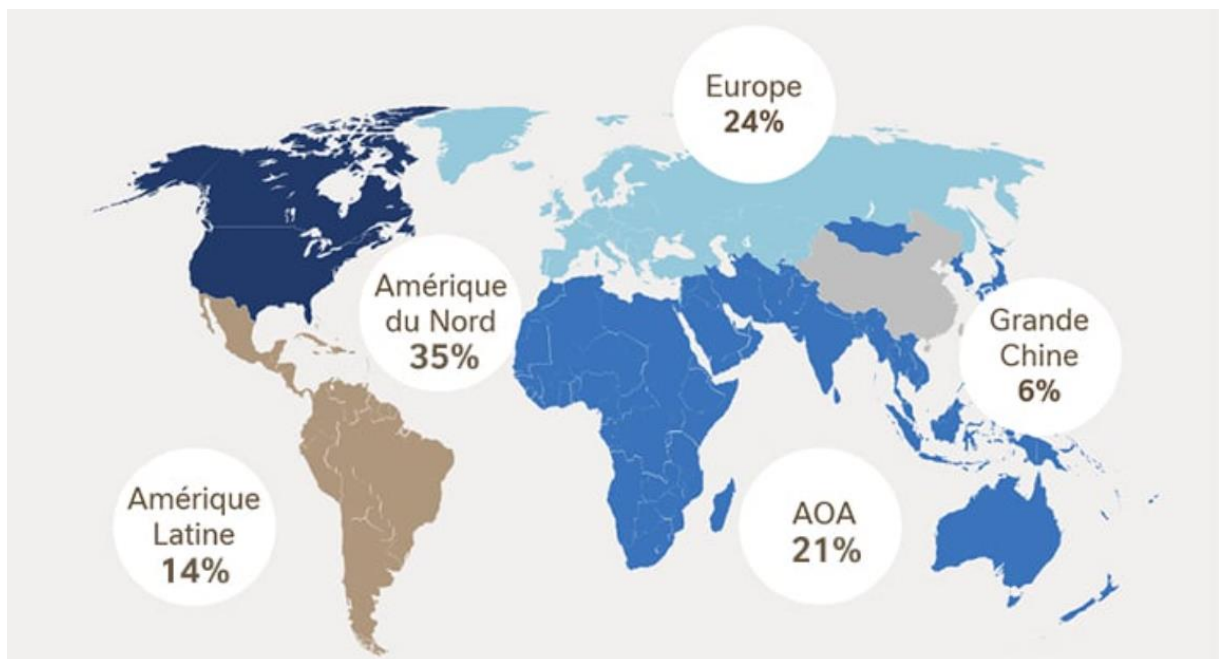
Section 01 : Présentation de l'entreprise d'accueil

1. Le groupe Nestlé

Une multinationale suisse, fondée en 1866 par le pharmacien allemand Henri Nestlé, qui a mis au point une farine lactée soluble destinée aux nouveau-nés comme substitut au lait maternel. Depuis ce jour, Nestlé n'a jamais cessé de se développer. Aujourd'hui, Nestlé vend ses produits dans 189 pays et emploie plus de 270 000 collaborateurs avec 340 usines dans 76 pays.

Nestlé, dirigée aujourd'hui par Mark Schneider, est devenue le leader de l'agroalimentaire mondial, avec un chiffre d'affaires total en 2023 de 93,0 milliards de CHF⁷⁹.

Figure 9 : Répartition géographique du chiffre d'affaires 2023



Source : Nestlé Rapport annuel 2023 <https://www.nestle.com/about/documents-reports> Consulté le 07/06/2024 à 01h25

- Amérique du Nord : 32.5 milliards de CHF⁸⁰
- Europe : 22.3 milliards de CHF

⁷⁹ Nestlé reports full-year results for 2023 , <https://www.nestle.com/media/pressreleases/allpressreleases/full-year-results-2023>

⁸⁰ CHF: Franc suisse

- Asie, Océanie, Afrique (AOA): 19.9 milliards de CHF
- Amérique Latine 12.8 milliards de CHF
- Grande Chine : 5.5 milliards de CHF

1.1. Historique de groupe Nestlé

Le tableau suivant illustre les dates clés de l'histoire de Nestlé, marqués par des innovations, des acquisitions stratégiques et des expansions significatives depuis sa fondation en 1867

Tableau 4 : Dates clés du groupe Nestlé

1867	Lancement de la 'farine lactée' par Henri Nestlé à Vevey, Suisse
1905	Fusion avec la société Anglo-Swiss Condensed Milk Company
1936	Transformation de Nestlé en société de portefeuille ; lancement du supplément vitaminique Nestrovit.
1938	Lancement du café instantané Nescafé.
1947	Fusion avec Alimentana, producteur des produits Maggi ; renommée Nestlé Alimentana.
1948	Lancement de Nesquik et Nestea aux États-Unis
1957	Lancement des raviolis en conserve Maggi
1960	Acquisition du producteur allemand de crème glacée Jopa et du fabricant français Heudebert-Gervais.
1974	Diversification de Nestlé dans les cosmétiques en acquérant une participation minoritaire dans L'Oréal.
1984	Acquisition de Buitoni, renforçant la présence de Nestlé dans les produits alimentaires.
1988	Acquisition de Rowntree Mackintosh et Buitoni-Perugina. , ajoutant des marques comme KitKat et Smarties à Nestlé.

1998	lancement de Nestlé Pure Life
2000	Lancement de l'initiative agricole durable Nestlé (SAIN).
2007	Acquisition de Novartis Medical Nutrition et Gerber.
2009	Premier Forum Creating Shared Value à New York ; création de Nestlé Professional.
2011	Création de Nestlé Health Science et de l'Institut Nestlé des sciences de la santé.
2017	Acquisition d'Atrium Innovations et investissements dans Blue Bottle Coffee, Sweet Earth et Freshly
2022	Création de l'Institut Nestlé des Sciences Agricoles.

Source : Établir à partir des informations disponibles sur le site officiel de l'entreprise www.nestle.com Consulté le 10/06/2024 à 01h41

1.2. Les axes de développement de Nestlé

La multinationale suisse a défini quatre axes principaux de développement qui orientent sa stratégie :

- **Les produits :** Améliorer la valeur nutritionnelle des produits tout en préservant leurs qualités organoleptiques.
- **La Science :** Approfondir la recherche pour mieux comprendre les interactions entre alimentation et santé.
- **La Communication :** Aider le consommateur à trouver un équilibre alimentaire approprié.
- **Les collaborateurs :** Accroître le niveau de connaissance en nutrition de l'ensemble des employés.

1.3. Les marques de Nestlé⁸¹

⁸¹ **Source :** Nestlé Rapport annuel 2023 <https://www.nestle.com/about/documents-reports> (Consulté le 10/06/2024 à 01h25)

Figure 10 : Les marques de Nestlé



Source : Nestlé Rapport annuel 2023

2. Nestlé en Algérie

Nestlé en Algérie fait partie de la présence régionale de la société au Moyen-Orient et en Afrique du Nord qui remonte à plus de 100 ans. Nestlé opère 25 usines de produits alimentaires et de boissons réparties dans les 19 pays de la région du Moyen-Orient et Afrique du Nord. La société fournit des emplois directs à plus de 15 000 personnes qui sont toutes engagées à contribuer au dessin ambitieux de Nestlé d'améliorer la qualité de vie

Les produits Nestlé étaient disponibles pour les consommateurs en Algérie depuis plus de 50 ans avant que l'entreprise n'établisse sa première opération directe dans le pays en 2005 avec l'ouverture de **Nestlé Waters Algérie SPA**, qui incluait une usine d'embouteillage d'eau Nestlé Pure Life à Sidi El Kébir, dans la province de Blida.

La présence de Nestlé s'est encore élargie en 2010 lorsque **Nestlé Algérie SPA** a été créée pour importer et commercialiser directement les produits Nestlé, et l'usine de **Nestlé Industrie Algérie** a été installée à Oued Smar.

Nestlé a établi plusieurs collaborations avec les gouvernements locaux, les ONG, les autorités et le secteur privé, avec lesquelles elle vise à créer une valeur partagée dans des domaines tels que la santé générale, la durabilité environnementale et le développement de la carrière des jeunes.

Nestlé aujourd'hui implantée en Algérie sous trois entités différentes tel que présenté dans la figure 2.

➤ **Nestlé Industrie Algérie SPA (NIA)**

Depuis juillet 2015, Nestlé est implantée à Oued Smar à travers une unité de production dotée de 4 lignes de production et générant plus de 70 emplois directs. Cette unité se consacre à la fabrication de quatre produits : Gloria (lait en poudre), Nespray (lait en poudre), Nesquik (chocolat en poudre) et Nescafé.

➤ **Nestlé Waters Algérie**

C'est la première Station de Nestlé Waters dans le Maghreb d'où l'usine au niveau de la source Taberkachent à Sidi El Kebir, Blida. Il est à signaler que cette firme est déjà présente en Algérie

depuis Mai 2005 par l'intermédiaire d'un partenariat avec le groupe national des Boissons gazeuses des frères Zahaf (BGFZ) l'un des premiers acteurs du secteur des boissons en Algérie.

➤ **Nestlé Algérie SPA**

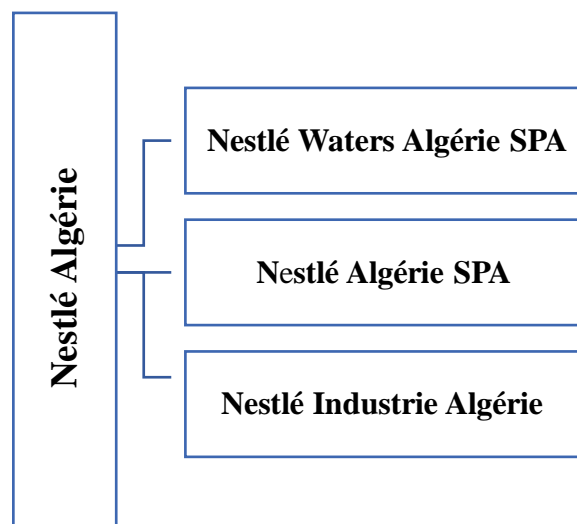
Elle a été créée en 2010 et son siège social est situé au 6e étage de la tour CMA-CGM dans le quartier d'affaires de Bab Ezzouar. Avec plus de 400 collaborateurs, sa mission principale consiste à importer et à commercialiser les produits Nestlé, ainsi qu'à développer la marque en Algérie, en s'assurant d'offrir des produits répondant aux normes internationales de Nestlé.

Les produits commercialisés : Nestlé Algérie SPA commercialise plus de 40 produits répartis en six catégories comme suit :

- Dairy : Poudres de lait.
- Coffee : Café soluble.
- CPW : Céréales pour petit déjeuner.
- Nesquik : Chocolat en poudre.
- Baby Food : Purée instantanée pour bébé.
- Lait Infantile : Poudre de lait pour nourrisson.

Nous avons été accueillis au sein de cette entité pour réaliser notre stage de projet de fin d'études.

Figure 11 : Les entités de Nestlé en Algérie



Source : Établi par nous-même

2.1. Structure organisationnelle de Nestlé Algérie SPA

La structure organisationnelle de Nestlé Algérie est caractérisée par sa fonctionnalité et sa décentralisation. Elle repose sur des règles de travail formalisées et un haut degré de spécialisation, favorisant le développement d'une expertise au sein de chaque fonction.

La division du travail est à la fois verticale, reflétant la hiérarchie organisationnelle, et horizontale, avec plusieurs départements tels que l'équipe commerciale, l'équipe nutrition, l'équipe catégorie, l'équipe chaîne d'approvisionnement, l'équipe finance, l'équipe affaires réglementaires, et l'équipe Nestlé Professional, entre autres.

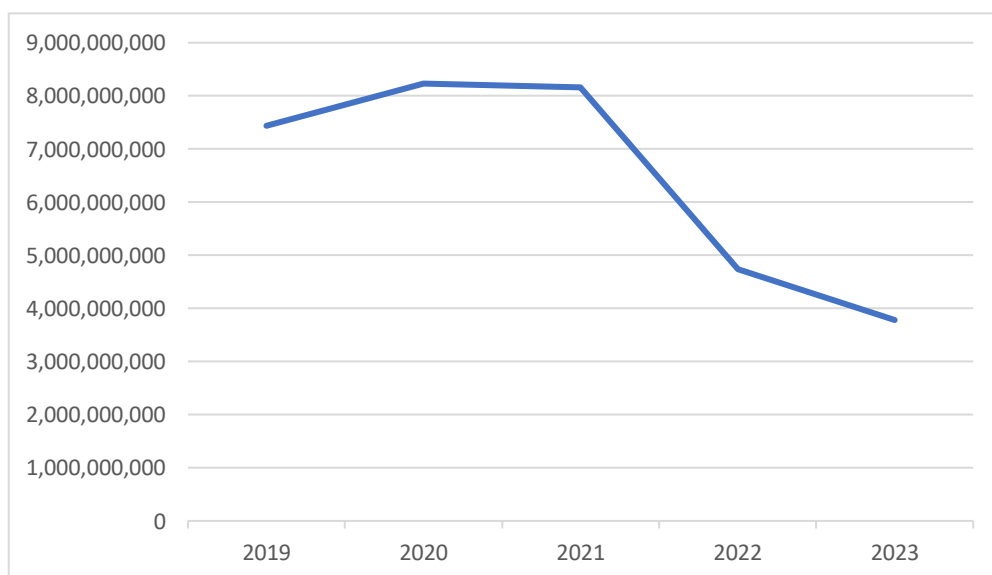
La coordination du travail se réalise à travers la définition claire des objectifs et des valeurs partagées au sein de l'entreprise. La communication s'effectue à la fois verticalement, le long des lignes hiérarchiques, et horizontalement, promouvant la coopération entre les niveaux hiérarchiques parallèles.

Chaque département jouit d'une gestion autonome, collaborant étroitement entre ses fonctions opérationnelles et fonctionnelles pour assurer le bon fonctionnement de l'entreprise et l'atteinte de ses objectifs.

2.2. Chiffre d'affaires de Nestlé Algérie Spa

La figure ci-dessus montre l'évolution du chiffre d'affaires de Nestlé Algérie Spa durant les cinq dernières années

Figure 12 : CA de Nestlé Algérie SPA



Source : Document fournis par département Sales

2.3. Présentation du réseau de distribution de Nestlé Algérie SPA

La principale mission de Nestlé Algérie est la commercialisation des produits importés et ceux fabriqués par Nestlé Industrie Algérie

Les produits importés et ceux fabriqués localement sont d'abord stockés dans un entrepôt central que Nestlé sous-traite (ARAMEX). Le prestataire s'occupe du stockage et la Redistribution des produits vers les distributeurs. Cet entrepôt est loué à la palette entreposée et toutes les opérations de manutention (déchargement, chargement, facturation livraison, ...) sont comprises dans le coût d'entreposage de la palette.

La phase suivante est celle de la commercialisation des produits. Elle est assurée par des distributeurs partenaires de Nestlé Algérie implantés dans les 15 Wilayas suivantes : Alger, Annaba, Batna, Bordj Bou Arreridj, Bejaia, Blida, Chlef, Constantine, Jijel, Mascara, Oran, Sidi Bel Abbes, Sétif, Tizi Ouzou et Tlemcen.

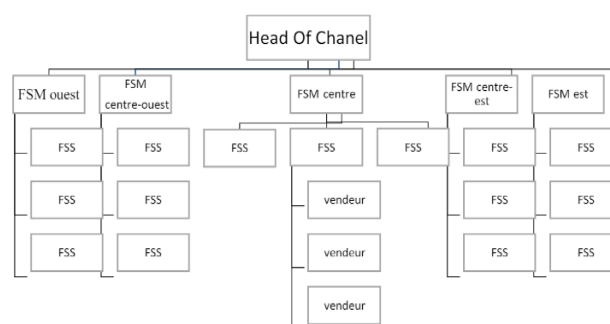
Pour un meilleur suivi des flux, Nestlé divise géographiquement son activité de vente en cinq régions : Centre, Centre Est, Centre Ouest, Est, Ouest. Ces distributeurs ont un rôle de revendeurs des produits Nestlé ; ils achètent les produits de Nestlé Algérie et reçoivent leurs commandes de l'entrepôt central de Nestlé à l'aide de prestataires logistiques.

Les distributeurs vendent les produits Nestlé à travers quatre canaux détaillés dans ce qui suit.

A. Le canal Détail (Retail)

C'est un canal de la vente directe qui alimente les points de vente par les produits Nestlé grâce à une force de vente employée par les distributeurs, qui fait des tournées pour livrer les points de vente. Le canal est géré par un Head of Chanel qui supervise des FSM (Field Sales Manager) pour chaque région et qui, à leur tour, supervisent des FSS Détail (Field Sales Supervisor) au niveau des distributeurs qui sont chargés du suivi des vendeurs. Le schéma de la figure 14 illustre la structure de ce canal :

Figure 13 : Organigramme du canal Détail



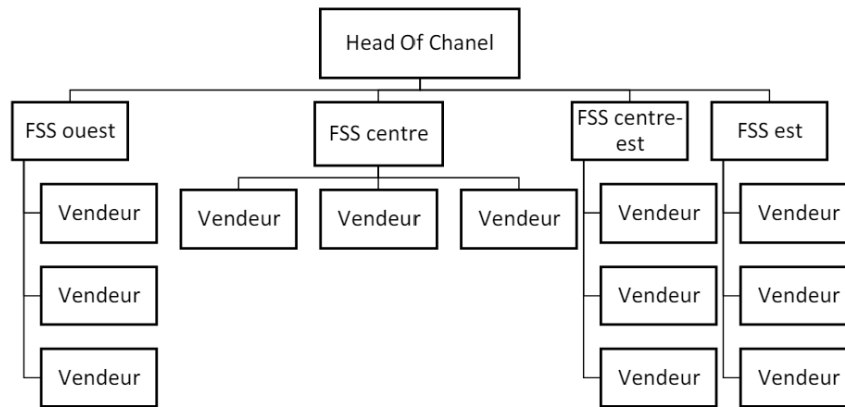
Source : Document interne de l'entreprise .

B. Le canal Gros

C'est un canal de la vente indirecte qui distribue les produits aux grossistes. Il est basé sur la prévente où un pré vendeur fait la tournée chez les grossistes pour prendre les commandes et les livrer ensuite. Comme le canal Détail, le canal Gros est aussi géré par un Head of Chanel qui a un FSS Gros pour chaque région.

Le schéma suivant illustre la structure du canal Gros :

Figure 14 : Organigramme du canal Gros



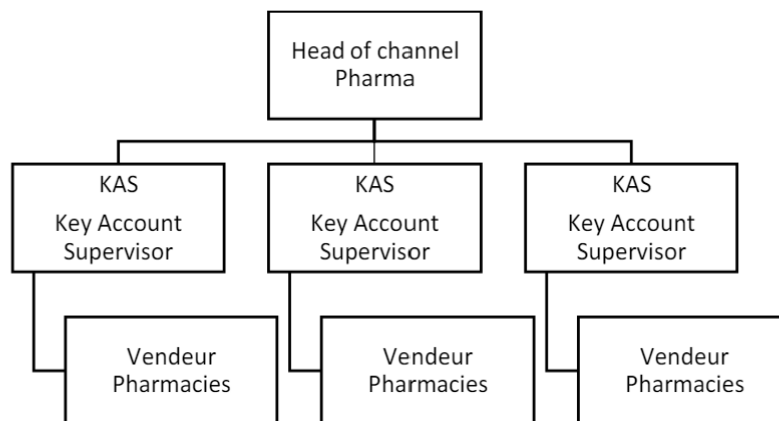
Source : Document interne de l'entreprise.

C. Le canal Pharmaceutique (Pharma)

C'est un nouveau canal conçu spécialement pour les catégories de produits lait infantile et Baby Food. Il assure la disponibilité de ces produits au niveau des pharmacies et des parapharmacies.

Le schéma suivant illustre la structure de ce canal :

Figure 15 : Organigramme du canal pharmaceutique

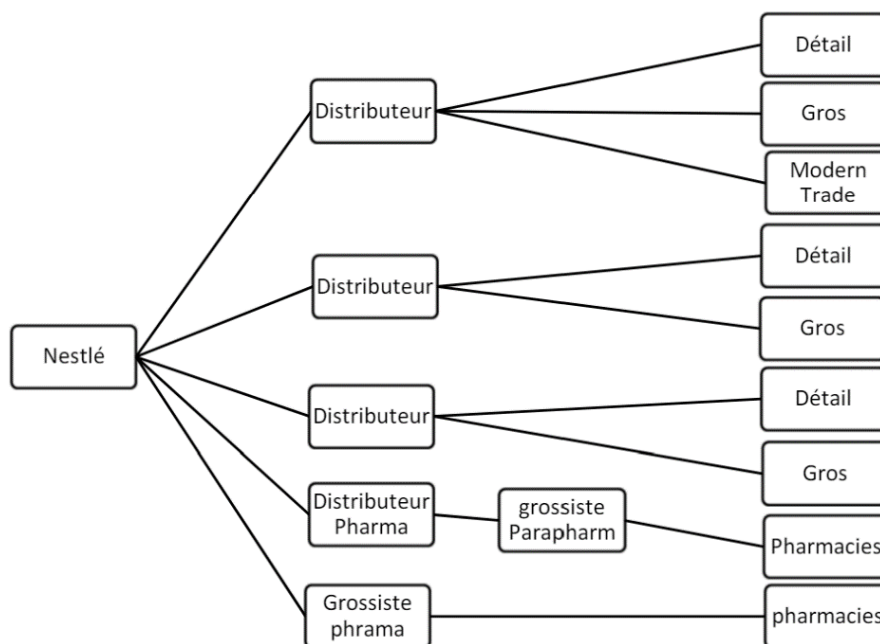


Source : Document interne de l'entreprise .

D. Le canal Hypermarché (Modern Trade)

Ce canal a pour objectif de gérer les commandes des grandes surfaces (Hypermarchés) mais aussi les partenariats avec les enseignes de ce secteur afin de proposer des réductions et promotions pour les clients. Le canal Modern Trade (MT) est spécifique pour le distributeur d'Alger vu la concentration des hypermarchés et des Mall dans cette région. Pour résumer, le diagramme de la figure 7 illustre le réseau de distribution de Nestlé dans sa globalité :

Figure 16 : Réseau de distribution de Nestlé Algérie SPA



Source : Document interne de l'entreprise.

3. Les étapes de processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA

Le processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA est structuré et suit une série d'étapes précises pour assurer une gestion efficace des commandes et une satisfaction client optimale.

3.1. Planification des commandes

Chaque début de mois, l'équipe O2C (Order to Cash) du service client de NESTLÉ SPA Algérie envoie des propositions de commande à leurs distributeurs. Cette étape commence par une analyse approfondie des niveaux de stock actuels des distributeurs en utilisant des outils sophistiqués de gestion des stocks. En fonction de cette analyse et des objectifs commerciaux définis pour le mois, des propositions de commande sont formulées. Ces propositions sont

ensuite envoyées aux distributeurs via des canaux de communication préétablis, tels que les emails, pour qu'ils puissent examiner les détails des produits et quantités suggérés.

3.2. Validation des propositions

Après réception des propositions de commande, les distributeurs prennent le temps d'examiner attentivement chaque détail pour s'assurer que les propositions correspondent à leurs besoins opérationnels et leurs niveaux de stock actuels. Si nécessaire, ils peuvent demander des ajustements aux propositions, par exemple, en modifiant les quantités ou en ajoutant/supprimant des produits. Une fois que les distributeurs sont satisfaits des modifications apportées, ils valident officiellement les propositions, confirmant ainsi leur accord sur les quantités et produits commandés.

Ce processus de validation est facilité par l'adoption du SAP, assurant une cohérence dans la gestion des commandes et une intégration harmonieuse avec les systèmes internes et externes. Le SAP garantit également la traçabilité et la transparence des transactions tout au long du processus.

3.3. Génération et Envoi des Pro Formas

Une fois les commandes validées, elles sont traitées par le système Order-to-Cash (O2C) de Nestlé SPA Algérie, qui génère automatiquement des pro formas détaillés. Ces documents sont ensuite envoyés aux clients via des plates-formes d'EDI adaptées, assurant une communication rapide et sécurisée des informations de commande (les produits, les quantités, les prix, ainsi que les conditions de livraison et de paiement.) (Voir Annexe 04)

3.4. Facturation

NESTLÉ adapte une stratégie de paiement Cash in Advance. Une fois la commande validée, les distributeurs doivent procéder au paiement pour la libérer. Les modalités de paiement acceptées incluent le chèque ou le virement bancaire, offrant ainsi une flexibilité aux distributeurs en fonction de leurs préférences et pratiques financières.

Une fois le paiement effectué, le service financier de NESTLÉ SPA Algérie vérifie la réception des fonds via SAP et met à jour le statut de la commande dans le système (Voir Annexe 03) Cette mise à jour permet de déclencher la préparation et l'expédition des produits commandés, assurant ainsi une exécution efficace et conforme aux attentes des distributeurs.

3.5. Création d'une Outbound Delivery (OBD)

Parallèlement à la vérification du paiement, une Outbound Delivery (OBD) est créée dans le système. L'OBD contient toutes les informations essentielles pour préparer l'expédition, y compris les détails de la commande, les produits à expédier, ainsi que les instructions

spécifiques de livraison. Cette étape stratégique permet de coordonner efficacement la logistique, en assurant que tous les acteurs impliqués disposent des informations nécessaires dès le départ. Ainsi, toutes les parties prenantes sont correctement informées pour préparer et expédier la commande.

3.6. Préparation de la commande

Dans l'entrepôt d'Aramex, chaque étape du processus de préparation de commande est soigneusement planifiée pour garantir la précision et éviter les erreurs. L'équipe commence par rassembler les produits indiqués dans l'Outbound Delivery (OBD), vérifiant attentivement chaque article pour s'assurer qu'il correspond exactement à ce qui a été commandé par le client. Ensuite, les produits sont emballés de manière sécurisée afin de prévenir tout dommage éventuel lors du transport. Nestlé exige l'application du principe FEFO (First Expired, First Out) lors du chargement des produits, ce qui implique que ceux dont la date de péremption est la plus proche sont expédiés en priorité pour minimiser les pertes. Le processus de picking permet également de gérer efficacement les quantités inférieures aux palettes complètes (less than full palettes),

Cette étape inclut également l'étiquetage correct des colis avec les informations de livraison pour faciliter le processus de distribution.

3.7. Planification de la livraison

Le coordinateur du centre de distribution (DC) prend en charge la planification de la livraison. Cette étape implique l'estimation des ressources nécessaires, notamment le type et le nombre de camions requis en fonction du volume de la commande. Le coordinateur optimise également les itinéraires de livraison pour maximiser l'efficacité et minimiser les coûts, tout en assurant que les livraisons respectent les délais convenus

3.8. Expédition

Une fois que les produits sont préparés et soigneusement emballés dans l'entrepôt géré par Aramex, Les camions sont chargés en suivant un planning de livraison établi. Prenant en compte les spécifications de chaque commande et les priorités logistiques.

Chaque cargaison est accompagnée de documents d'expédition détaillés, tels que les bons de livraison et les manifestes de chargement, assurant la traçabilité des produits tout au long de leur trajet.

Après le chargement, les commandes sont livrées aux distributeurs à l'adresse spécifiée par un prestataire logistique externe choisi par Nestlé Spa Algérie. À la réception, les distributeurs vérifient l'état des produits et confirment la livraison en signant pour accuser réception. Cette

étape finale garantit que les produits arrivent en bon état et conformément aux attentes, assurant ainsi une satisfaction optimale des clients.

3.9. Gestion des réclamations

Chez Nestlé Algérie SPA, les réclamations des clients peuvent être classées en trois grandes catégories :

A. Réclamations d'Erreurs

Les réclamations d'erreurs chez Nestlé Algérie SPA sont divisées en trois types: Overlap, Break FEFO, et Commandes Manquantes de Produits. Chaque type est traitée avec des procédures spécifiques pour assurer une résolution rapide et efficace.

- **Overlap**

Les erreurs d'overlap se produisent lorsque des produits sont expédiés en double ou en excès par rapport à la commande initiale. Pour gérer ces erreurs, il est essentiel de vérifier les bons de commande et de livraison afin d'identifier les produits en excès. Une enquête interne est menée pour déterminer l'origine de l'erreur, qu'il s'agisse de la saisie des données ou de la préparation des commandes.

- **Break FEFO (First Expired, First Out)**

Les erreurs de Break FEFO (First Expired, First Out) surviennent lorsque la politique de gestion des stocks FEFO n'est pas respectée, entraînant la livraison de produits avec une date d'expiration plus proche que prévue.

- **Commandes manquantes de produits**

Pour traiter ces situations, il est essentiel de vérifier la conformité entre les produits commandés et ceux livrés, en consultant les documents logistiques pour identifier les omissions. La rectification immédiate en expédiant les articles manquants et en mettant à jour les enregistrements est nécessaire pour maintenir une gestion précise des stocks et des commandes.

B. Refus des Marchés

Les refus des marchés se produisent lorsque les produits livrés ne répondent pas aux spécifications ou aux attentes du marché, entraînant le refus de la livraison par le client

C. Retours de Produits Infantiles

Les retours de produits infantiles concernent spécifiquement les produits destinés aux nourrissons et aux jeunes enfants (Nido , Nestlé Nan, Nestlé Cerelac ..) qui sont retournés par les clients pour diverses raisons (qualité, date d'expiration, etc.)

Section 2 Méthodologie de recherche et collecte de données

1. Présentation de la méthodologie de recherche

Pour obtenir des données pertinentes et fiables permettant de répondre à notre question de recherche et de vérifier nos hypothèses, nous détaillerons l'objectif de notre étude ainsi que l'approche méthodologique choisie, y compris les méthodes et les outils utilisés pour la collecte et l'analyse des données.

1.1. L'objectif de la recherche

Nous avons mené notre recherche dans le cadre d'une étude d'évaluation de l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes au sein de l'entreprise Nestlé Algérie SPA. Notre objectif est d'évaluer comment cette digitalisation affecte la performance logistique de l'entreprise.

1.2. Choix de la méthode de recherche

En tenant compte de ce qui a été abordé dans la partie théorique et de nos observations lors de notre stage pratique, il est clairement apparu que comprendre et analyser la manière dont la digitalisation influence la logistique des commandes est un sujet technique et spécifique qui requiert une certaine expertise. Pour ces raisons, une méthode descriptive analytique avec une approche qualitative semble être la plus appropriée.

Actuellement, cette approche est largement acceptée vu qu'elle offre une variété de méthodes qui lui permettent d'explorer des phénomènes non calculables et d'analyser des données obtenues sur une échelle non métrique dans le but de générer des hypothèses qui approfondissent la compréhension de la recherche quantitative qui collecte des données numériques quantifiables et introduit des traitements.⁸²

1.3. Définition de l'approche qualitative

C'est une étude fondée sur des interrogations individuelles qui utilise plusieurs outils de collecte des données tels que : Entretiens, discussions en groupe, observations, examen de documents...etc.

Elle est définie par : « l'étude qualitative est une approche qui permet d'analyser et comprendre des phénomènes, des comportements de groupe, des faits ou des sujets, dans le but d'obtenir des données de qualité »⁸³

⁸² Professeur BENTALHA (Badr), 2023, «*La chaîne logistique de distribution du GPL : Une étude qualitative des déterminants et des perspectives*», [Article, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah ENCG Fès, USMBA].

⁸³ <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative/> consulté le 09/06/2024 à 10h33.

2. Méthodes de recueil de données

En général, la collecte de données s'est étendue sur une période de six mois, de Décembre 2023 à Mai 2024. En ce qui concerne la méthode de collecte de données, nous avons opté pour une recherche documentaire et un entretien, ce qui s'est avéré être la méthode appropriée pour notre approche qualitative, qui vise à donner une dimension empirique à notre étude.

2.1. Recherche documentaire

D'après les chercheurs, il est souvent bénéfique de consulter la documentation existante sur le sujet sélectionné afin d'obtenir des informations qui permettent de mieux appréhender le sujet et d'expliquer le contexte global de l'étude, voire de renforcer notre problématique initiale.

La recherche documentaire est une recherche de références de documents qui sont liés à la thématique étudiée. Les documents collectés de la recherche documentaire peuvent être de différents types : des ouvrages, Thèses, Actes de colloques, Rapports, Articles de périodiques, Archives (d'auteurs ou d'institutions), Documents audiovisuels, Données statistiques, Arrêtés et autres textes juridiques ...⁸⁴

2.2. Entretien

Au sein de l'organisme d'accueil du stage pratique, nous avons opté pour une deuxième méthode de collecte de données qualitatives en utilisant des entretiens semi-directifs où l'interviewé répond de manière directe à des questions précises et préétablies.

L'entretien se définit comme « Un rapport oral en face-à-face entre deux personnes, l'une transmettant à l'autre des informations sur un sujet prédéterminé. Le processus de communication verbale est utilisé dans une séance de questions adressées à une ou plusieurs personnes sélectionnées selon des critères, dans le but de recueillir des informations permettant de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche »⁸⁵

Les entretiens peuvent être sous forme directif, semi-directif ou non directif comme suit⁶ :

- **L'entretien directif**

Utilise des questions spécifiques et fermées, souvent répondues par oui ou non.

- **L'entretien semi-directif**

Repose sur des questions ouvertes préparées à l'avance, les données collectées étant ensuite interprétées. L'interviewé est libre et peut fournir des exemples supplémentaires.

⁸⁴ LAURENT (F): *Les études de marché*, Editions ORGANISATION, France, 2001, p.51.

⁸⁵ CHABANI (S) et OUACHERINE(H) : *Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 1ère Édition Taleb impression, Alger, 2013, p.72.

- **L'entretien non-directif**

Ne repose pas sur des questions prédéfinies. L'intervieweur ne prépare pas ses questions à l'avance ; il propose un thème général et permet à la personne interrogée de s'exprimer librement sur ses pensées et points de vue concernant ce thème.

Dans ce contexte, nous avons opté pour l'entretien semi-directif afin de faciliter une conversation équilibrée et approfondie sur l'impact de la digitalisation des processus de traitement des commandes sur la performance logistique.

3. Construction du guide d'entretien

Nous avons élaboré un guide d'entretien détaillé (voir annexe 1) avec des questions soigneusement sélectionnées pour confirmer ou infirmer nos hypothèses, répondant ainsi aux aspects de l'objectif de recherche.

Un guide d'entretien est défini comme « un document qui synthétise les thèmes à aborder au cours de l'entretien, compilant un ensemble de questions à poser lors de l'interview pour permettre au chercheur de suivre la progression. Il est organisé selon le type de l'entretien mené (directif ou semi-directif) »⁸⁶

3.1. Les variables clés de l'enquête

Il est nécessaire de définir les principales variables sur lesquelles l'étude doit reposer avant de commencer notre enquête. L'utilisation de logiciels d'automatisation est une variable qui permet d'évaluer l'effet de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur les performances logistiques.

3.2. Le profil des interviewés

A l'aide d'un guide d'entretien, nous avons interviewé 2 responsables au sein de l'organisme d'accueil, chacun possédant une expérience professionnelle distincte. Les critères de sélection de l'échantillon ont pris en compte divers profils pertinents pour la thématique abordée. Le tableau suivant résume leurs profils :

⁸⁶ Ibid

Tableau 5 : Profil des personnes interviewées

Poste des interviewés	Date et Durée de l'entretien	Lieu de l'entretien
Supply chain manager	Le 05 mai 2024 Durée: 20 min	Siège social Nestlé Algérie spa
DC coordinator	le 08 mai 2024 Durée: 40 min	

3.3. Démarche de la collecte des données lors des entretiens

Les entretiens ont été réalisés dans diverses salles de réunion au siège de l'entreprise, entre le 05 mai 2024 et le 08 mai 2024, avec des rendez-vous planifiés selon la disponibilité de chaque interviewé. Pour mener cette analyse, nous avons d'abord retranscrit mot à mot tout ce que les personnes interrogées disaient, puis nous avons procédé à l'analyse des réponses recueillies afin d'atteindre nos objectifs de recherche.

Section 3 : Traitement et analyse des résultats de l'étude

1. Déroulement de l'enquête et analyse des réponses

L'enquête qualitative a été basée sur un guide d'entretien (voire l'annexe n°01). Divisée en 04 axes, chaque axe est constitué de plusieurs question. Les différents axes de notre guide d'entretien sont :

Axe 01 : Descriptions des postes et statuts hiérarchiques des responsables interviewés.

Ce premier axe semble se concentrer sur les informations concernant les postes occupés par les personnes interviewées ainsi que leurs responsabilités et fonctions au sein de l'entreprise, en mettant l'accent sur la chaîne logistique et les opérations de NESTLÉ SPA Algérie.

Axe 02 : le processus de gestion des commandes

L'Axe 02 du questionnaire se concentre sur l'évolution du processus de traitement des commandes chez NESTLÉ SPA Algérie avant et après sa digitalisation. L'objectif principal est d'évaluer les avantages et les défis résultant de la digitalisation dans ce processus

Axe 03 : Digitalisation du traitement des commandes

L'objectif global de cet axe est de comprendre en profondeur les effets de la digitalisation sur le processus de traitement des commandes. Cela inclut l'évaluation des bénéfices obtenus, des défis rencontrés, et des coûts impliqués, afin de cerner les avantages et les points d'amélioration.

Axe 04 : Évaluation de la performance logistique

Cet axe vise à comprendre comment la digitalisation et l'automatisation ont influencé les divers aspects de la logistique, y compris l'efficacité, la rapidité, les coûts, et la qualité du service client de NESTLÉ SPA Algérie. En mettant en lumière les bénéfices et les défis de la digitalisation et de l'automatisation

2. Analyse des résultats de l'enquête qualitative

Dans cette partie nous allons présenter et analyser au même temps les éléments de réponse des responsables.

2.1. Descriptions des postes et statuts hiérarchiques des responsables interviewés.

Tableau 6 : Tableau des interviewés et leurs compétences et tâches

Poste des interviewés	Les tâches effectuées
SC Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les opportunités d'amélioration de l'efficacité et de la rentabilité de la chaîne d'approvisionnement. ▪ Développer et mettre en œuvre la stratégie globale de la chaîne logistique. ▪ Superviser et optimiser les processus logistiques. ▪ Assurer le leadership et le développement de l'équipe de la supply chain ▪ . Élaborer et accompagner la stratégie de gestion des flux sur l'ensemble de la chaîne logistique

<p>DC coordinator</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superviser les prestataires logistiques Aramex et de transport pour garantir le bon déroulement des opérations et évaluer leur performance. ▪ Coordonner toutes les étapes de la création des commandes jusqu'à la livraison au client. ▪ Créer les bons de commande pour nos prestataires logistiques tiers (3PL) et valider les factures mensuelles correspondantes. ▪ Planifier et coordonner les flux de marchandises entrantes et sortantes pour optimiser l'efficacité opérationnelle. ▪ Assurer le respect des normes de qualité et de sécurité lors du traitement des commandes et de la manipulation des produits.
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. Le processus de traitement des commandes

➤ Analyse des réponses de l'axe 02

✓ Description de processus de traitement des commandes

- Avant la digitalisation

Le processus de traitement des commandes avant la digitalisation n'est pas bien documenté, car tous les 2 interviewés sont arrivés après l'implantation de l'automatisation. Cependant, il est supposé que « *ce processus était principalement basé sur une saisie manuelle des commandes* » Ce qui impliquait potentiellement des risques d'erreurs humaines et des inefficacités.

- Après la digitalisation

Le processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA est structuré et suit une série d'étapes précises pour assurer une gestion efficace des commandes et une satisfaction client optimale.

Il commence par la planification mensuelle des commandes, basée sur une analyse approfondie des stocks et des objectifs commerciaux. Une fois les propositions de commande envoyées aux distributeurs via le système en ligne, ces derniers examinent attentivement chaque détail avant de valider officiellement les quantités et les produits commandés. Cette validation déclenche la génération de pro formas détaillés par l'équipe O2C, qui sont ensuite transmis aux clients.

« NESTLÉ Algérie SPA utilise le système SAP pour gérer la facturation, exigeant un paiement cash in advance avant l'exécution de la commande ».

Une fois le paiement confirmé, une Out Bound Delivery (OBD) est créée pour préparer l'expédition des produits.

Ensuite, la commande est envoyée au magasinier M. Hamzaoui Rabah afin de préparer une liste de prélèvement fournie par le système de gestion d'entrepôt (WMS).

La planification de la livraison est prise en charge par le coordinateur du centre de distribution, qui optimise les ressources et les itinéraires pour assurer une livraison efficace et ponctuelle.

Dans l'entrepôt, la préparation des commandes suit strictement le principe FEFO (First Expired, First Out) pour minimiser les pertes, assurant que chaque produit est correctement vérifié, emballé et étiqueté pour une distribution sûre. Une fois chargés dans les camions, les produits sont expédiés avec soin accompagnés de documents de suivi pour garantir une traçabilité complète jusqu'à la livraison chez le distributeur.

En cas de réclamations, NESTLÉ Algérie SPA traite différents types d'erreurs tels que les overlaps, les Break FEFO et les commandes manquantes avec des procédures spécifiques visant à résoudre rapidement les problèmes et à assurer la satisfaction client. Ce processus global vise à maintenir des normes élevées de qualité et de service tout au long de la chaîne d'approvisionnement, renforçant ainsi la réputation de NESTLÉ en tant que fournisseur fiable et efficace.

✓ **Les défis rencontrés**

- **Avant la digitalisation**

Il est raisonnable de supposer que le processus de traitement des commandes basé sur une saisie manuelle présentait plusieurs défis. Comme il m'a dit le DC coordinator : Ces défis incluaient :

- *La saisie manuelle et la validation des commandes prenaient beaucoup de temps.*
- *Les mises à jour manuelles des niveaux de stock pouvaient être inexactes, entraînant des problèmes de surstock ou de rupture de stock.*
- *La transmission d'informations par des moyens non automatisés (téléphone, fax, courriels) pouvait entraîner des retards et des malentendus.*
- *Suivre une commande manuellement rendait la traçabilité difficile, compliquant la gestion des réclamations et des retours.*

Cependant, ces erreurs étaient probablement atténuées par des processus de validation avant le traitement. Ces validations visaient à vérifier la cohérence des données transmises

- **Après la digitalisation**

Actuellement, grâce à la digitalisation, le processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA est largement automatisé et appliqué de manière uniforme à travers le monde.

Selon ce que m'a dit le DC coordinator : *le processus ne présente pas de défis majeurs, mais plutôt de petites erreurs simples qui peuvent parfois se produire. Par exemple, des problèmes logistiques et d'expédition comme des erreurs dans la préparation des commandes (produits manquants ou endommagés), des erreurs de picking, Problèmes de communication internes lorsque plusieurs départements ou équipes sont impliqués dans le traitement des commandes. , etc.*

Les problèmes rencontrés peuvent être résolus et traités de différentes manières, comme l'a expliqué le SC manager.

- *« Les systèmes tels que SAP et WMS nécessitent une surveillance continue et des mises à jour régulières »*
- *« Nous devons constamment nous assurer que nos équipes sont formées pour utiliser ces systèmes au maximum de leur potentiel »*
- *« Une gestion proactive des réclamations est essentielle pour maintenir la satisfaction client et renforcer notre relation de confiance »*

Les approches couramment utilisées concernent principalement la maintenance et la mise à jour des systèmes automatisés, ainsi que la formation continue des employés pour une utilisation efficace des technologies. Cela permet également de maintenir une traçabilité précise des opérations.

2.3. Digitalisation du traitement des commandes

➤ Analyse des réponses de l'axe 03

✓ Les technologies digitales mise en place

Le coordinateur DC a souligné les logiciels clés utilisés dans la digitalisation du processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA : « *SAP, EDI, WMS* ». Ces choix ont été faits en raison de leur parfaite adéquation aux besoins spécifiques de l'entreprise. Ils sont considérés comme des solutions optimales en matière de système de planification des ressources d'entreprise. « *Ces progiciels sont cruciaux pour assurer une synchronisation fluide entre nos départements et pour optimiser nos processus logistiques* », offrant des avantages significatifs tels que la coordination interdépartementale, l'optimisation des opérations de l'entrepôt et une gestion efficace des transports.

✓ Défis de l'Implémentation Technologique

Lors de l'implémentation des nouvelles technologies, le principal défi a été la réplique des commandes entre SAP et Aramex Optilog. Les deux systèmes WMS devaient être parfaitement synchronisés, ce qui signifiait que « *chaque mouvement entrée ou sortie de marchandise doit être effectué avec zéro risque* ». Cette complexité technique souligne l'importance d'une intégration précise et fiable des systèmes pour assurer l'exactitude des opérations logistiques.

✓ Motivation et objectifs

L'adoption d'outils automatisés et de progiciels dans le processus de traitement des commandes vise à améliorer plusieurs aspects essentiels de l'opération. Selon le DC coordinateur, « *cette initiative vise spécifiquement à renforcer l'efficacité opérationnelle, à réduire les coûts et les délais, ainsi qu'à maintenir un stock cohérent pour éviter tout écart et à améliorer la visibilité et la satisfaction client* ».

La digitalisation permet de suivre facilement le statut des commandes à chaque étape du processus, offrant une meilleure visibilité et transparence tant pour l'entreprise que pour ses clients.

- L'automatisation renforce l'efficacité en réduisant les tâches manuelles et en minimisant les erreurs.

- L'adoption de progiciels diminue les coûts et les délais tout en améliorant la satisfaction client. Nous visons à offrir une expérience client plus fluide en réduisant les délais de traitement et en améliorant la précision des commandes.
- La gestion automatisée des stocks garantit une disponibilité constante des produits et évite les ruptures de stock.
- La digitalisation garantit la livraison en bon état des produits et en bonne quantité

2.4. La performance logistique

➤ Analyse des réponses de l'axe 04

✓ Les indicateurs la performance logistique

Selon Le DC coordinator , Nestlé Algérie SPA utilise actuellement les indicateurs suivants pour évaluer la performance logistique :

- ***KPI Inbound (Entrant)*** : mesure l'efficacité et la ponctualité des approvisionnements et des réceptions de marchandises.
- ***KPI Outbound (Sortant)*** : évalue l'efficacité des opérations d'expédition et de distribution des produits finis.
- ***Cycle Count (Comptage cyclique)*** : système de vérification régulière des stocks pour assurer leur exactitude et éviter les ruptures.
- ***Warehouse Utilization (Utilisation de l'entrepôt)*** : taux d'utilisation de l'espace d'entreposage pour optimiser l'efficacité et minimiser les coûts.
- ***Empty Pallet Collection (Collecte de palettes vides)*** : mesure la gestion efficace des palettes pour réduire les coûts de logistique inversée.
- ***VCU Calculation (Calcul du coût de distribution par unité)*** : évalue le coût logistique par unité de produit distribué.
- ***On Time Delivery (Livraison à temps)*** : pourcentage de commandes livrées dans les délais convenus avec les clients, mesurant la fiabilité des opérations de livraison.

Ces indicateurs combinés offrent à Nestlé Algérie Spa une vue détaillée de sa performance logistique, guidant les initiatives d'amélioration continue pour répondre aux normes élevées de qualité et de service attendues par ses clients.

✓ L'impact de la digitalisation sur la performance logistique

En résumé des entretiens avec le SC Manager et le DC Coordinator, monter que l'adoption de la digitalisation dans la gestion de la performance logistique d'une entreprise offre des avantages significatifs.

Ces avantages incluent une exécution plus rapide des commandes « *avec ces outils on peut accélérer les processus de manutention, suivre et gérer les stocks en temps réel, ce qui se traduit par une exécution plus rapide des commandes* ».

La digitalisation améliore la précision des commandes en réduisant les erreurs de saisie et en facilitant l'échange d'informations entre différents systèmes.

Le DC Coordinator souligné que « *le EDI facilite l'échange électronique de données commerciales standardisées entre les partenaires, accélérant ainsi le cycle de commande et réduisant les risques d'erreurs de saisie manuelle. de plus Le progiciel SAP peut être intégré à un WMS afin d'établir un flux d'information harmonieux à travers toute la chaîne logistique* » optimisant ainsi le stockage des produits et permettant de remplir les commandes plus rapidement, tout en planifiant efficacement les expéditions.

Le SAP offre aussi des fonctionnalités avancées pour la gestion et le suivi des commandes. Ils permettent de centraliser toutes les informations relatives aux commandes, incluant les détails des produits, les quantités, les dates de livraison et les informations sur les clients. Cette centralisation améliore la visibilité globale du processus de traitement des commandes, de la réception initiale de la commande jusqu'à sa livraison finale.

La digitalisation du processus de traitement des commandes offre plusieurs avantages clés

- Elle augmente la satisfaction client grâce à un traitement plus rapide et efficace, ainsi qu'une meilleure traçabilité.
- Ces améliorations optimisent la performance logistique de l'entreprise en réduisant les coûts liés aux erreurs et inefficacités, en améliorant la planification des stocks, et en renforçant la réactivité et la qualité du service client, tout en évitant les retours clients et les coûts liés.
- Une performance logistique solide positionne l'entreprise de manière compétitive sur le marché et lui permet de se distinguer en offrant une expérience client supérieure.

3. Calcule des indicateurs de performance logistique en relation avec le processus de traitement des commandes.

Pour évaluer la performance logistique de Nestlé Spa Algérie grâce au processus digitalisé de traitement des commandes, nous avons décidé de calculer certains indicateurs de performance en utilisant des données collectées sur une période de 5 mois (de janvier à mai). Cela nous permettra d'obtenir une vision globale des flux physiques. Nous pouvons utiliser ces indicateurs pour évaluer ce processus de manière pertinente. Ces indicateurs sont :

- Nombre d'OBDs⁸⁷ confirmés vs OBDs expédiés
- Nombre de caisses refusées vs caisses expédiées
- Performance de Chargement (Loading performance)
- Respect des Délais et Quantités (OTIF : On Time in Full)
- Livraison à Temps (OTD : On Time Delivery)

3.1. Nombre d'OBDs Confirmés VS OBDs expédiés

Cet indicateur suit le nombre de commandes expédiées par rapport aux commandes confirmées

Tableau 7: OBDs Confirmed VS OBDs Shipped

Month	OBDs confirmed	OBDs Shipped	Result %	Target %
JAN	71	71	100.00%	100%
FEB	59	59	100.00%	100%
MAR	96	96	100.00%	100%
APR	83	83	100.00%	100%
MAY	66	66	100.00%	100%

Source : Elaboré par nos soins

Ce tableau montre que, chaque mois de janvier à mai, les commandes confirmées ont été expédiées en totalité, atteignant ainsi un taux de réalisation de 100 %. Cela correspond à l'objectif de l'entreprise et démontre une excellente efficacité dans le processus de traitement des commandes.

Le système SAP permet une intégration complète des processus de gestion des commandes. Les données des commandes sont suivies et mises à jour en temps réel, ce qui assure une correspondance parfaite entre les commandes confirmées et les expéditions, sans erreur ni annulation. Ce haut niveau de précision et d'efficacité permet à l'entreprise d'atteindre un taux de réalisation de 100 % chaque mois.

La réalisation systématique de cet objectif montre que l'entreprise utilise efficacement des outils digitaux pour suivre et gérer les commandes. En assurant une correspondance parfaite entre les confirmations et les expéditions, qui aide à réduire les délais de traitement et les erreurs. Ce

⁸⁷ Outbound Delivery

système améliore la transparence des opérations et permet à l'entreprise d'accroître sa compétitivité tout en offrant une expérience client supérieure.

3.2. Nombre de caisses refusées vs caisses expédiées

Cet indicateur mesure le pourcentage de caisses expédiées qui sont refusées par les clients ou partenaires. Un refus peut être dû à des problèmes tels que la non-conformité aux spécifications, des dommages durant le transport ou des erreurs dans la commande.

La formule pour calculer cet indicateur est la suivante :

$$\text{Pourcentage de caisse refusés} = \frac{(\text{Nombre total de caisse expédies} / \text{Nombre de cas refusés}) \times 100}{}$$

Tableau 8 : Nombre de caisses refusées vs caisses expédiées

Month	Cases Shipped	Case Refused	Result %	Target %
JAN	58554	3	0.00%	0.10%
FEB	61813	3	0.00%	0.10%
MAR	63422	62	0.10%	0.10%
APR	39759	4	0.00%	0.10%
MAY	45478	10	0.02%	0.10%

Source : Elaboré par nos soins

Le tableau 8 présente les données relatives au nombre de caisses expédiées et au nombre de caisses refusées pour les mois de Janvier à Mai, ainsi que les pourcentages correspondants par rapport aux objectifs fixés à 0,10%.

La performance de l'entreprise est marquée par des taux très faibles de refus en janvier, février et avril (0,00%), indiquant une gestion efficace des expéditions. En mars, le taux a atteint 0,10% en raison de 62 cas refusés, tandis qu'en mai, il était de 0,02%.

La digitalisation des processus de traitement des commandes jouer un rôle crucial dans la réduction des caisses refusées. En automatisant les systèmes de contrôle de qualité et de suivi des spécifications, elle permet une meilleure gestion des stocks et une préparation plus précise des commandes, réduisant ainsi les erreurs humaines. Améliorent ainsi a traçabilité des produits et la conformité aux spécifications client, minimisant ainsi les risques de refus dus à des non-conformités ou à des erreurs de préparation Cette approche renforce la qualité des services et la compétitivité de l'entreprise sur le marché.

3.3. Performance de Chargement (Loading performance)

Loading Performance mesure l'efficacité avec laquelle les camions sont chargés au cours de l'opération.

Tableau 9 : Loading performance (01H30 for 10T & 02H00 for 20T)

Month	Trucks loaded	Trucks loaded on time	Result %	Target %
JAN	52	52	100.00%	100%
FEB	40	40	100.00%	100%
MAR	56	56	100.00%	100%
APR	48	48	100.00%	100%
MAY	46	43	93.47%	100%

Source : Elaboré par nos soins

Le tableau montre une performance presque parfaite dans le chargement des camions de janvier à avril, avec un taux de 100% de camions chargés à temps, grâce à la digitalisation des processus de traitement des commandes. Cependant, en mai, ce taux a légèrement baissé à 93.47%, soulignant l'impact positif des systèmes automatisés sur l'efficacité opérationnelle et la gestion des stocks.

La digitalisation permet une meilleure planification et une utilisation optimale des ressources, bien que des ajustements continus soient nécessaires pour maintenir des performances élevées et répondre efficacement aux exigences logistiques fluctuantes.

3.4. OTIF / OTD

3.4.1. Respect des Délais et Quantités (OTIF : On Time in Full)

L'OTIF est un indicateur de performance de logistique qui évalue la capacité à expédier les produits dans la quantité demandée, dans les délais impartis et au bon endroit.

– La formule pour calculer l'OTIF est la suivante :

$$\text{OTIF (\%)} = (\text{commandes } on\ time, in\ full / \text{nombre total de livraisons}) \times 100$$

3.4.2. Livraison à Temps (OTD : On Time Delivery)

L'OTD est un indicateur de performance qui mesure la capacité d'une entreprise à assurer ses livraisons de produits ou de services à temps.

– La formule pour calculer l'OTIF est la suivante :

OTD (%) = $((\text{Nombre de commandes livrées à temps} / \text{Nombre total de commandes expédiées}) \times 100)$

Tableau 10 : Tableau d'indicateur OTIF / OTD

KPIs	Target %	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	May-24
OTIF	97.50%	99.97%	99.94%	99.70%	99.97%	99.70%
OTD	90.00%	100.00%	88.89%	100.00%	100.00%	100.00%

Source : Elaboré par nos soins

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs de performance **OTIF** (On Time In Full) et **OTD** (On Time Delivery) pour une période de cinq mois. Ces indicateurs permettent d'évaluer l'efficacité de la chaîne logistique en termes de respect des délais et des quantités livrées.

Les résultats d'OTIF montrent une performance exceptionnelle, au-dessus de l'objectif de 97,50 % chaque mois. La constance dans des valeurs proches de 100 % indique une grande précision dans le traitement des commandes et leur expédition intégrale, à temps et vers la bonne destination.

À l'exception de février, où l'OTD a légèrement chuté à 88,89 %, l'entreprise a atteint ou dépassé l'objectif de 90 % pour tous les autres mois, avec une performance parfaite de 100 % en janvier, mars, avril et mai.

Cela suggère que la digitalisation des processus de traitement des commandes se révèle essentielle pour améliorer la gestion et accroître la visibilité opérationnelle. Grâce à l'automatisation et à la collecte électronique des données, elle réduit les erreurs et accélère les cycles de commande. Les entreprises peuvent ainsi suivre en temps réel le statut des commandes, optimiser leurs opérations de manière proactive et améliorer significativement leur efficacité globale, tout en renforçant la satisfaction client.

4. Synthèse des résultats

Les résultats montrent que grâce à l'intégration du système SAP pour la gestion des commandes, Nestlé Spa Algérie a atteint un taux de réalisation de 100 % pour les commandes confirmées par rapport aux commandes expédiées chaque mois (Tableau 7). Cela indique une correspondance parfaite entre les confirmations de commande et les expéditions, sans erreur ni

annulation, ce qui optimise la traçabilité des commandes. La digitalisation des processus permet une mise à jour en temps réel des données de commande, assurant une gestion précise et transparente des flux logistiques.

La performance des indicateurs OTIF (On Time In Full) et OTD (On Time Delivery) (Tableau 10) confirme l'efficacité accrue du processus automatisé. Nestlé Spa Algérie a maintenu des résultats exceptionnels pour l'OTIF, avec des taux proches de 100 % chaque mois, dépassant ainsi l'objectif fixé à 97,50 %. Cela montre que les commandes sont livrées dans les quantités demandées, dans les délais impartis et au bon endroit. En outre, malgré une légère baisse en février pour l'OTD, les autres mois ont dépassé l'objectif de 90 %, atteignant une performance parfaite de 100 % dans plusieurs mois.

Ces résultats confirment que l'automatisation des processus de traitement des commandes joue un rôle crucial dans la réduction des délais de livraison en optimisant l'efficacité opérationnelle et en minimisant les erreurs. La digitalisation permet une meilleure planification, une gestion plus précise des stocks et une utilisation optimale des ressources, contribuant ainsi à une exécution plus rapide et plus fiable des livraisons.

En conclusion, l'implémentation de progiciels dédiés et la mise en place de processus automatisés ont non seulement optimisé la traçabilité des commandes chez Nestlé Spa Algérie, mais ont également conduit à une réduction significative des délais de livraison, renforçant ainsi la compétitivité de l'entreprise et améliorant l'expérience client.

5. Suggestions et recommandations

Nous visons à formuler quelques recommandations basées sur notre étude pratique et sur le potentiel identifié au sein de l'entreprise. Nous espérons que ces suggestions contribueront à améliorer le fonctionnement global du processus de traitement des commandes.

- Assurer une surveillance continue et des mises à jour régulières du système SAP pour garantir une synchronisation parfaite des données et des processus logistiques.
 - Mettre en place des programmes de formation continue pour les employés sur l'utilisation optimale des systèmes digitaux
 - L'intégration de l'IA et de l'analytique avancée peut transformer les processus logistiques en rendant les opérations plus prédictives et réactives.
-

- Mettre en place des systèmes d'alerte pour signaler automatiquement les anomalies ou les écarts par rapport aux objectifs de performance.
 - Développer ou améliorer un portail client sécurisé où les clients peuvent suivre en temps réel le statut de leurs commandes.
-

Conclusion

Les conclusions de ce chapitre mettent en évidence les effets positifs significatifs de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique de l'entreprise. L'introduction de solutions automatisées et l'utilisation de logiciels dédiés à la gestion des commandes ont clairement illustré l'importance cruciale de la disponibilité des commandes pour améliorer cette performance. Ces initiatives ont permis de réduire les erreurs de traitement des commandes, d'optimiser les coûts, d'accroître la productivité, d'assurer une traçabilité précise des produits et de répondre efficacement aux attentes des clients.

Ce chapitre constitue ainsi une synthèse essentielle, offrant des suggestions et des recommandations visant à renforcer la performance logistique globale de l'entreprise. À travers cette analyse approfondie, nous sommes en mesure de répondre à la problématique initiale et de confirmer les avantages tangibles de la digitalisation dans ce domaine stratégique.

Conclusion générale

Le processus de traitement des commandes joue un rôle fondamental dans toute entreprise offrant des produits ou des services. Ce processus comprend plusieurs étapes essentielles, l'enregistrement précis des commandes, la validation, la préparation des produits ou services demandés, l'expédition dans les délais convenus, et la facturation exacte. Ces étapes assurent non seulement la satisfaction des clients mais aussi un contrôle rigoureux des stocks, des livraisons et des paiements.

Dans le cadre de cette étude, nous avons mené d'analyser comment la digitalisation du processus de traitement des commandes peut améliorer la performance logistique de Nestlé Algérie SPA. En nous appuyant sur des recherches documentaires approfondies et des informations collectées, nous avons examiné l'impact de l'intégration des technologies numériques sur l'efficacité opérationnelle et la performance globale de l'entreprise. Cette approche nous a permis de répondre à notre problématique centrale

Pour mieux cerner l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique, nous avons conduit une étude qualitative avec des calculs des KPIs afin d'enrichir notre étude. Les données collectées, nous ont permis de faire plusieurs analyses qui font paraître les aspects positifs et négatifs de cette recherche et d'en avancer des recommandations plausibles.

Les résultats de notre étude nous ont permis de confirmer l'ensemble de nos hypothèses initiales.

- En examinant les résultats obtenus lors de notre analyse, nous confirmons notre hypothèse H01. L'implémentation de logiciels dédiés à la gestion du processus de traitement des commandes optimiser la traçabilité des commandes.
- Nous confirmons également notre deuxième hypothèse H02. Les processus automatisés mis en œuvre pour le traitement des commandes ont effectivement contribué à une réduction significative des délais de livraison.

Au cours de notre stage chez Nestlé Algérie SPA, nous avons observé que le processus de traitement des commandes est entièrement digitalisé et géré avec une grande efficacité

professionnelle. Ces observations confirment que la digitalisation a un impact favorable sur la performance logistique de l'entreprise, en optimisant chaque étape du processus.

Notre travail comporte certaines limites à savoir : certaines informations sont jugées confidentielles pour les interrogés, contraignant ainsi notre récolte d'informations et le calcul des indicateurs. De plus, notre période de stage s'est concordée avec une forte pression pour les responsables interrogés, ce qui a diminué leur taux de disponibilité.

En outre, l'externalisation de certaines prestations d'entreposage chez Aramex a rendu difficile notre capacité à comprendre pleinement les moyens de manutention dans l'entrepôt.

En conclusion, ce projet a représenté notre première expérience significative de recherche scientifique. Il nous a permis d'acquérir non seulement des connaissances théoriques et pratiques en matière de logistique et de digitalisation, mais aussi une précieuse expérience en méthodologie de recherche. Cette aventure nous a enrichis tant sur le plan académique que professionnel.

Notre travail a ouvert des pistes de recherche et de vastes champs pour les chercheurs et étudiants de différentes disciplines. Nous pouvons proposer des thématiques comme :

- L'impact de la préparation des commandes sur la E-logistique.
- L'automatisation des entrepôts et son impact sur la performance logistique de l'entreprise.

Nous espérons qu'il y aura d'autres travaux qu'aborderont d'autres problématiques toujours dans le cadre de préparation des commandes.

Bibliographie

Ouvrages

- AMODEO, (L) et YALAOUI (F) : *logistique interne entreposage et manutention*, édition Ellipses, Paris, 2003.
 - BALGIN, (G) et Al : *Management Industriel et logistique, Concevoir et piloter la supply chain*, 5ème édition, Economica, Paris, 2007.
 - BAGLIN, (G) et Al : *Management industriel et logistique*, 4ème édition, Economica, Paris, 2005.
 - BAGLIN, (G) et Al : *Management industriel et logistique*, 6ème édition, Economica, 2013.
 - BAGLIN, (G), LAMOURI, (S) et THOMAS, (A) : *Maîtriser les progiciels ERP*, 2ème édition, Economica, 2015.
 - BENOIT, (H) et BERTRAND, (B) : *Le packaging : histoire et définition*, édition PUF,
 - BITEAU, (R) et BITEAU, (S) : *Maîtrise des flux industriels : les outils d'analyse*, Éditions d'organisation, Paris, 1998.
 - COURTOIS, (A), PILLET, (M) et MARTIN-BENNEFOUS, (C) : *Gestion de production*, 4ème édition, Paris.
 - CHABANI (S) et OUACHERINE(H) : *Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 1èreÉdition Taleb impression, Alger, 2013.
 - DORIATH, (B) et GOUJET, (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, Dunod, Paris, 2002.
 - FERNANDEZ, (A) : *Les nouveaux tableaux de bord des managers*, édition Eyrolles, Paris, 2002
 - GARATACAP (A) et MEDAN(P) : *Management de la production (Concepts. Méthode. Cas)*, Dunod 4^{ème} édition, Paris, 2013
 - GRATACAP, (A) et MEDAN, (P) : *Logistique et Supply Chain Management*, 3^{ème} édition, Dunod Paris, 2009
 - GRATACAP, (A) et MEDAN, (P) : *Logistique et Supply Chain Management*.
 - JOSSE, (L) et GAUTHEY, (G) : *Vers l'entreprise numérique*, édition Gualino, 2005.
 - JULIEN, Nathalie et MARTIN, Éric : *L'usine du futur - Stratégies et déploiement*, Dunod, 2021.
 - LAURENT, (F) : *Les études de marché*, Éditions Organisation, France, 2001.
 - LE MOIGNE, (R) : *Supply Chain Management*, Dunod, Paris, 2013.
 - LE MOIGNE, (R) : *Supply Chain Management*, 2ème édition, Dunod, 2017.
-

- LIEVRE, (P) : La logistique. Édition La Découverte, Paris, 2007.
- MEDAN, (P) et GRATACAP, (A) : Logistique et supply chain management, Dunod, Paris, 2008.
- MOCELLIN, (F) : Gestion des stocks et des magasins, Dunod, 2019.
- OCEAN, (M) : La transformation digitale des entreprises, Dunod, 2024.
- PIMOR, (Y) : Logistique (Production, Distribution, Soutien), 4ème édition, Dunod, Paris, 2005.
- PIMOR, (Y) et FENDER, (M) : Logistique Distribution Soutien, 5ème édition, Dunod, Paris, 2008.
- PIMOR, (Y) et FENDER, (M) : Logistique (Production, Distribution, Soutien), 5ème édition, Dunod, 2010.
- PLAUCHU, (V) : Mesure et amélioration des performances des entreprises, 2ème édition, 2015.
- RICHARDS, (Gwynne) : Warehouse management, 2nd edition, p.96, Londres, 2014.
- ROUX, (M) : Entrepôts et magasins, 6ème édition, 2015.
- RUSTHON, (A), CROUCHER, (P) et BAKER, (P) : The Handbook of Logistics and Distribution Management, 5ème édition, 2014.
- STEFFENS, (G) : « Les critères SMART pour un objectif sur mesure : La méthode intelligente du manager », Paris, 2015.
- TIXIER, (D), MATH, (H) et CILLIN, (J) : La logistique d'entreprise, Dunod, 2ème édition.
- VIVIER, (E) et DUCREY, (V) : Le guide de la transformation digitale, Eyrolles, 2ème édition, 2019.

Dictionnaires

- Dictionnaire de management de projet, Éditions AFNOR, 2010, p.191.
- Bernard (Yves) et Colli (Jean-Claude) : Dictionnaire économique et financier, édition du Seuil, Paris, 1996

Travaux universitaires :

- DUPONCHEL, (D) : Impact de la citoyenneté sur la gestion de la Supply Chain, Mémoire de fin d'études, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, session 2010.
 - PETIT, (N) : Le contrôle de gestion logistique hospitalier, pratiques de performance et modélisation des coûts en TDABC, Thèse de doctorat, Université de Rennes 1, Rennes, 2013.
 - OUBAOUZINE (Lahcen) : La contribution d'une logistique performante à la
-

- performance de l'entreprise, Thèse de doctorat, Université Hassan II, Ain Chock, 2019.
- VÉRANE HUMÉZ : Proposition d'un outil d'aide à la décision pour la gestion des commandes en cas de pénurie : Une approche par la performance, Doctorat de l'université de Toulouse.
 - HATTOU, (F) : Cour Processus de gestion des commandes clients, 3ème année Master Distribution et SCM, École des Hautes Études Commerciales Kolea.
 - TANONKOU, (G.A) : Une approche par relaxation lagrangienne pour l'optimisation d'un réseau de distribution : modèles stochastiques et ables, Thèse de doctorat, Université Paul Varlaine Metz (2007)
 - YOUSFI, (I-E): *Essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique d'une entreprise dans le secteur agro-alimentaire, étude de cas: Fromagerie Bel Algérie*, Mémoire de master en science commerciales, EHEC d'Alger, 2023

Articles et Manuels

- ANDERSEN, (B), FAGERHAUG, (T), RANDMAEL, (S), SCHURLDMAIER, (J), et PREENINGER, (J) : Benchmarking supply chain management finding best practices, *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol.40, n°5/6, 1999, p.378-389.
- CHABANI, (W) : Les TIC au service de la Supply Chain, *Revue d'économie et de statistique appliquée*, volume 14 numéro 1, 2017, p.17.
- COLIN, (J) : « La logistique histoire et perspectives », *Logistique et Management*, vol.4, n°2, 1996.
- KAYIKCI, (Y): « Sustainability impact of digitization in logistics. », in *Procedia Manufacturing*, N°21, Mars 2018, pp.782-789.
- *International Journal of Strategic Management and Economic studies (IJSMES)*, ISSN: 2791-299X.P.03.
- Manuel de bonnes pratiques d'exploitation des entrepôts logistiques, AMDL
- Professeur BENTALHA (Badr), 2023, «*La chaîne logistique de distribution du GPL : Une étude qualitative des déterminants et des perspectives*», [Article, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah ENCG Fès, USMBA].

Webographie

- <https://www.performancezoom.com/> : Performance Zoom - Site spécialisé dans la performance organisationnelle.
 - <https://habefast.ch/glossaire/processus/> : Habefast - Glossaire des processus.
-

- <https://retail-chain.fr/preparation-de-commande/4688> : Retail Chain - Préparation de commande : étapes et méthodes.
 - <https://www.supplychaininfo.eu/expedition-de-marchandise-comment-lorganiser/> : Supply Chain Info - Expédition de marchandise : comment l'organiser.
 - <https://www.faq-logistique.com/TMS.htm#Definition> : FAQ Logistique - TMS : définition.
 - <https://www.esker.fr/gestion-commandes-clients/> : Esker - Gestion des commandes clients.
 - <https://base.socioeco.org/docs/2012 - kallel.pdf> Base Socioeco - Document PDF
 - <https://www.dematerialiser.fr/digitalisation-relation-client/2019/09/03/digitalisation-commandes-clients-et-commerciaux/> : Dématérialiser - Digitalisation : commandes clients et commerciaux.
 - <https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/digitalization> : Gartner - Digitalization Glossary.
 - <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative/> : Scribbr - Méthodologie : étude qualitative.
 - <https://konekt.agency/gestion-dentreprise/top-10-des-meilleurs-erp/> : Konekt - Top 10 des meilleurs ERP.
 - <https://optimix.fr/glossaire/tms-transport-management-system/> : Optimix - Glossaire : TMS (Transport Management System).
 - <https://buhu.dev.packhelp.fr/picking/> : Packhelp - Picking.
 - <https://www.nestle.com/media/pressreleases/allpressreleases/full-year-results-2023> Nestlé reports full-year results for 2023 ,
 - <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative/>
 - [Picking - Techno & UX - EcommerceMag.fr](https://www.techno-ux.com/picking)
 - <https://buhu.dev.packhelp.fr/picking/>
 - <https://www.supplychaininfo.eu/expedition-de-marchandise-comment-lorganiser/>
 - [Facturation : définition et processus complet - Salesforce](#)
 - <https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/digitalization> ,
 - <https://www.performancezoom.com/> Consulté
 - [Préparation de commande : étapes et méthodes - Packhelp](#)
-

Annexes

Liste des annexes

N° de l'annexe	Intitulés
Annexe 01	le guide d'entretien
Annexe 02	Picking list
Annexe 03	Facture
Annexe 04	Bon de livraison
Annexe 05	Bon de commande
Annexe 06	Organigramme Nestlé Algérie SPA

Annexe 01 : le guide d'entretien

LE GUIDE D'ENTRETIEN

Dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin de cycle intitulé « **Essai d'évaluation de l'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique d'une entreprise dans le secteur agro-alimentaire, cas : NESTLÉ SPA Algérie** », en vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences commerciales, option : Distribution et Supply Chain Management , nous tenons à vous remercier pour le temps que vous avez consacré à répondre à nos questions et pour votre précieuse contribution.

Axe 01 : Descriptions des postes et statuts hiérarchiques des responsables interviewés.

1. Quelles sont vos principales responsabilités et tâches effectuées ?
2. Pouvez-vous décrire en quelques mots la chaîne logistique de NESTLÉ SPA Algérie et ses principales fonctions ?

Axe 02 : le processus de traitement des commandes

➤ Avant la digitalisation

1. Quels étaient les principales étapes processus de traitement des commandes avant la digitalisation ?
2. Quels étaient les principaux défis ou problèmes rencontrés dans ce processus ?
3. Comment les erreurs et les retards dans le traitement des commandes étaient-ils gérés ?

➤ Après la digitalisation

1. Pouvez-vous décrire le processus de traitement des commandes actuellement aux sien de **NESTLÉ SPA Algérie**?
2. Quels sont les principaux défis ou problèmes actuels que vous rencontrez dans ce processus ?
3. Quels changements avez-vous observés en termes de réduction des erreurs de saisie et d'amélioration de la précision des commandes depuis la digitalisation ?

Axe 03 : Digitalisation du traitement des commandes

1. Quelles technologies digitales (progiciels ou logiciels) sont actuellement utilisées par NESTLÉ SPA Algérie pour le traitement des commandes ?
-

2. Pourquoi avez-vous ces progiciels précisément ?
3. Quels défis spécifiques avez-vous rencontrés lors de l'implémentation des nouvelles technologies ?
4. Quels sont les principaux objectifs de la digitalisation des processus de traitement des commandes dans votre entreprise ?

Axe 04 : La performance logistique

1. Quels sont les indicateurs que vous utilisez actuellement pour mesurer la performance logistique de votre entreprise?
2. Comment la digitalisation a-t-elle influencé la qualité du service client (rapidité des livraisons, gestion des retours, satisfaction client) ?
3. Avez-vous observé une amélioration de la traçabilité des commandes depuis l'utilisation des progiciels d'automatisation ?
4. La digitalisation a-t-elle permis de réduire les coûts opérationnels dans votre département ? Si oui, comment ?
5. Globalement, la digitalisation de la préparation des commandes a-t-il impacté la performance logistique de votre entreprise ?

Date de l'entretien :

Le temps de l'entretien :

Annexe 02 : Picking list

Page 1 of 1

PACKING LIST - BATCH MARK LIST

Exportateur/Consigner Nestlé France S.A.S. 34-40 rue Guynemer 92130 Issy-les-Moulineaux	Notre ref/Our ref 369769967 / 8103289086 Ref. client /Custo LDP6749231 / 4559609651 Indent n° :
Destinataire/Consignee Nestle Algeria Spa Quartier De Ben Danoun 35350 Boumerdes Algerie	

Article /Material	Qté/Qty Caisses/Cases	Lot/Batch	Date fab./Man	Date Pér./Exp
12566855 NESCAFE CLASSIC Jar 6x190g DZ	1 694	40150814B1	15.01.2024	31.01.2026
12566855 NESCAFE CLASSIC Jar 6x190g DZ	749	40160814B1	16.01.2024	31.01.2026
12566855 NESCAFE CLASSIC Jar 6x190g DZ	540	40590814B1	28.02.2024	28.02.2026
12566855 NESCAFE CLASSIC Jar 6x190g DZ	1 260	40590814B2	28.02.2024	28.02.2026

Nombre de colis / Number of packages : 4243
 Nombre de palettes / Number of pallets : 48
 Poids net total / Total net weight : 4 837 KG
 Poids brut total / Total gross weight : 13 531 KG
 Poids avec palettes / Gross weight with pallets : 14 777 KG
 Volume / Volume : 41.514 M3
 Date : 26/03/2024
 Nestlé France S.A.S.

NESTLE FRANCE <small>Société par Actions Simplifiée au capital de 130 925 520 euros</small> 34-40, rue Guynemer 92130 Issy-les-Moulineaux 542 014 428 - R.C.S. Nanterre

NESTLE ALGERIE SPA
 Importation et distribution de produits Agro-Alimentaires
 Siège social: Quartier D'Affaires LIOT 2 N° 15 ET 16
 Bab-Ezzouar Alger 16311 – Algérie
 Capital Social: 650 000 000 DZD-RC:108985854 N°Article:16121119024
 -Ident. Fiscale:001016098585451
 Tél: (+213) 21 98 82 00 / 10 Fax: (+213) 23 92 49 49 / (+213) 23 92 47 47
 Email: customer.service@dz.nestle.com

FACTURE

ADRESSE DE LIVRAISON
 Sapa Est Batna
 Local N 01 Route Nationale 05120 Batna
 05 55012508
 0013190090497890
 138 0090497 05/07

ADRESSE DE FACTURATION
 Sapa Est S.A.R.L. Seiff
 Zone d'Activité Local 1 19000 Seiff
 555 080403
 001319010019169
 19/00 0090497 B 13

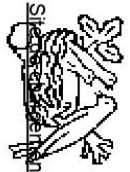
VOS
 REFERENC
 ES
 Facture Client Alger le

CTB0883303	9301554793	4412599	10.06.2024	MODE DE REGLEMENT	Nature de Devise
				Liquide à la livr.-Dû immédiat	DZD
				Palement Libre	

DATE DE PAIEMENT	10/Jun/2024	INTERNE	6392
------------------	-------------	---------	------

ARTICLE	DESIGNATION	Qtes	P.U	MONTANT	REMISSIONS	ESCOMPTE	ASSIETTE	TAUX	Montant	P.U	MONTANT	Poids NET	P.BRUT	ORIGINE
		CS/FA	H.T	H.T		E	T.V.A	T.V.A	T.V.A	T.T.C NET	T.T.C	KGS	KGS	LOTS
125955647	GLORIA Pouch 12x500gPR10%	360	7.128,71	2.566.356,60	-	0,00	2.053.068,84	0,00 %	0,00	5.702,97	2.053.068,84	0,000	2.340,000	
12595566	GLORIA Pouch 6x1kg N2 CPR	108	6.891,09	744.237,72	-	0,00	592.823,99	0,00 %	0,00	5.489,11	592.823,99	0,000	745,200	41208152
	10,34%													A
12451857	NESCAFÉ GOLD Stick	60	6.240,12	374.407,20	-37.440,72	0,00	336.966,48	19,00 %	64.023,63	6.683,17	400.990,11	0,000	57,000	33390835
	12(25x1,8g) N2 X5													1
12429225	NAN 2 OPTIPRO LWPB063	5	11.168,32	55.841,60	-5.584,16	0,00	50.257,44	0,00 %	0,00	10.051,49	50.257,44	0,000	32,350	32200017
	12x400g X5													A1
12484087	NAN 3 OPTIPRO LWPB063C	5	11.168,32	55.841,60	-5.584,16	0,00	50.257,44	0,00 %	0,00	10.051,49	50.257,44	0,000	32,350	33000017
	12x400g X5													A3
12422468	NAN OPTIPRO 1 NWPB121	5	11.168,32	55.841,60	-5.584,16	0,00	50.257,44	0,00 %	0,00	10.051,49	50.257,44	0,000	32,300	33570346
	12x400g X5													AG

Annexe 03 : Facture



Nestlé

BON DE LIVRAISON / TRANSFERT

19103-3638

Registre de Commerce: 16/00 0985854 B
Identifiant fiscal: 001016098585451

N° de livraison: 7077733657
N° de commande Nestlé: 4067648941
N° de commande client: CTB0883303
Date de chargement: 10.06.2024

Numéro client: 4412599
Nom et Adresse client: Sapa Est S.A.R.L. Setif
Zone d'Activité Local 1
SETIF 19000
Registre de Commerce: 19/00 0090497 B 13
Identifiant fiscal: 001319010019169

Adresse de chargement:
Grip 157 Hammadi, Qr. Ben Hamza
Boumerdes 35350

Adresse de livraison:
N°0 3 Commune Oued Chaba Batna
Local N°01 Route Nationale
BATNA 05120

Code Article	Libellé Article	Numéro de lot	Date d'expiration	Quantité (CS)
12422468	NAN OPTIPRO 1 NWPB121 12x400g X5	33570346AG	22.12.2025	5.000
12515208	NESCAFE GOLD Jar 12x95g X5	41080814C2	30.04.2026	90.000
12595547	GLORIA Pouch 12x500gPR10%	41088152B	27.02.2025	144.000
12595547	GLORIA Pouch 12x500gPR10%	41148152B	27.02.2025	216.000
Total				633.000

Poids net total (Kg): 3015.000

Poids brut total (Kg):

3631.420

Observations:

Signature et cachet de Nestlé:	Transporteur:	Signature du Chauffeur:	Nom/ID du Chauffeur:	Signature et cachet du receveur
	N° Véhicule:		Numéro de Plomb:	
				Date et heure de réception

Annexe 05 : Bon de commande

Sales Order Form

Order date 09/06/2024

Sold to party 4412599
 name Sapa Est Bama
 Street
 city
 post code na
 0.00

Ship to party 5053547
 Delivery date 12/06/2024
 PO number CT866812445

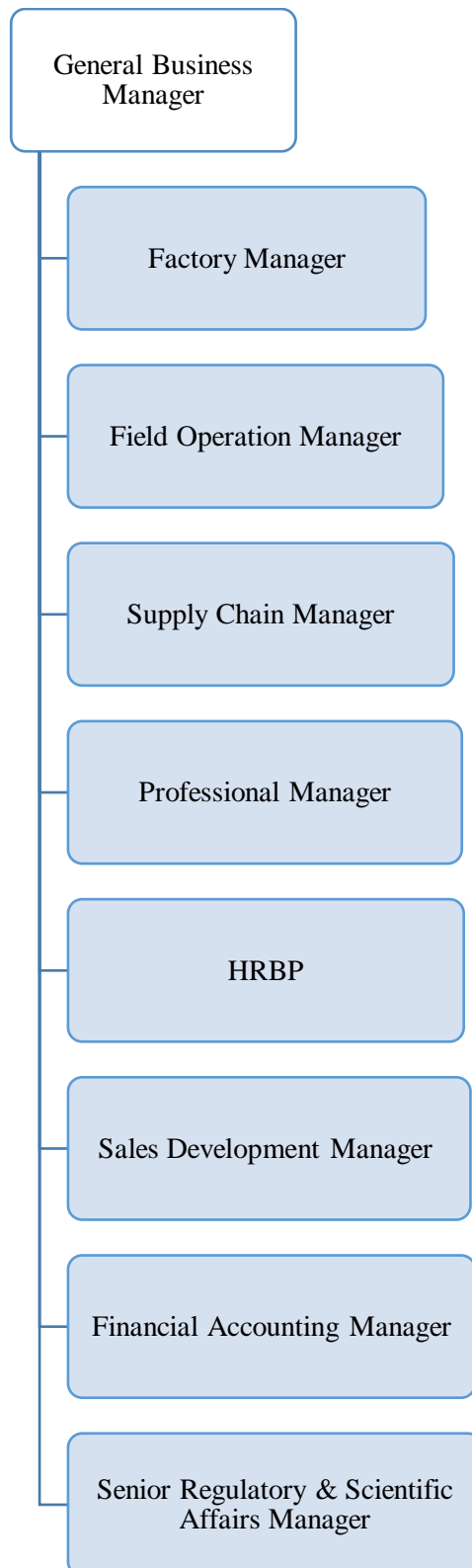
Comments profarma
 Shipping instruction Cach in advanced

Sales Organization 0212
 Distribution channel 01
 Order type OR
 Shipping instruction
 Reason for order
 Cost Center
 WBS element
 Currency
 Comments text
 Shipping instruction text

Product code	Name	Quantity	UOM	Plant	Batch	EAN	Size	Price NT TTC
12595547	GELORIA Pouch 12x500gPR10%	360	CS					
12595556	GELORIA Pouch 6x1kg NZ CPR 10.34%	108	CS					
12451857	NESCAFE GOLD Sach 12(25x1.8g) NZ XS	60	CS					
12429225	NAN 2 OPTPRO LWPB063 12x400g XS	5	CS					
12484087	NAN 3 OPTPRO LWPB063C 12x400g XS	5	CS					
1242468	NAN OPTPRO 1 NWPB121 12x400g XS	5	CS					
12515208	NESCAFE GOLD Jar 12x95g XS	90	CS					
			CS					
			CS					
			CS					

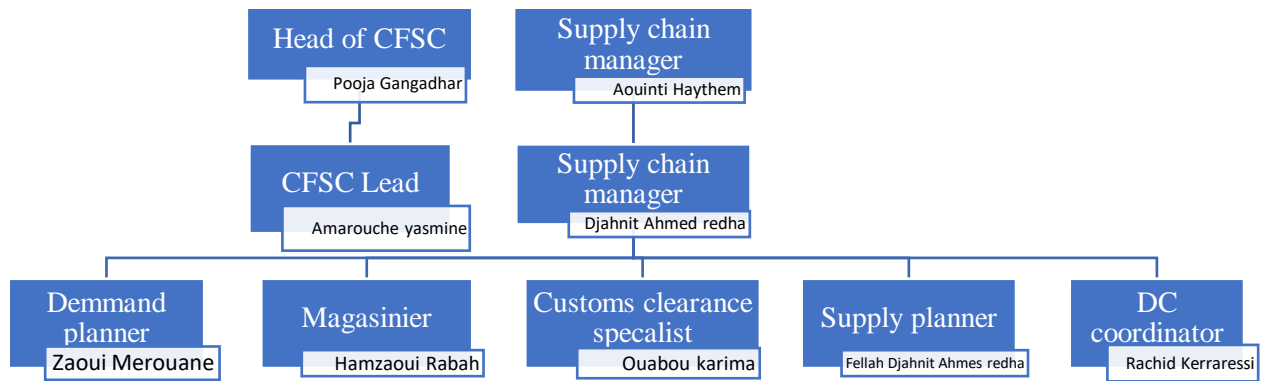
Annexe 06 : Organigramme Nestlé Algérie SPA

- Equipe de Direction en 2023



Source: Document fournis par le département RH

- **Equipe de Supply Chain en 2023**



Source: Document fournis par le département RH.

Table de matières

Résumé

Dédicace

Remerciement

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale.....1

Chapitre I : Concepts et fondements de la chaîne logistique

Introduction35

Section 01 : Présentation de la logistique et la chaîne logistique.....7

1.	La logistique	7
1.1.	Origines et émergence de la logistique	7
1.1.1.	Etymologie	7
1.1.2.	Origine mathématique de la logistique.....	7
1.1.3.	Origine militaire de la logistique	7
1.1.4.	L'évolution :	8
1.2.	Définition de la logistique.....	9
1.3.	Les objectifs visés par la logistique	10
1.3.1.	La réponse efficace au consommateur	11
1.3.2.	La variabilité minimale	11
1.3.3.	Le stock minimum	11
1.3.4.	La consolidation des transports.....	11
1.3.5.	La qualité	11
1.4.	Les différents types de la logistique :	11
1.4.1.	La logistique d'approvisionnement	12
1.4.2.	La logistique de production	12
1.4.3.	La logistique de distribution	12
1.4.4.	La logistique militaire	12
1.4.5.	La logistique de soutien.....	12
1.4.6.	La reverse logistique	12
1.4.7.	L'activité dite de service après-vente.....	13
2.	La chaîne Logistique « Supply Chain ».....	13

2.1.	Définition de la chaîne logistique	13
2.2.	Les flux de la chaîne logistique	14
2.2.1.	Les flux physiques	14
2.2.2.	Les flux financiers.....	14
2.2.3.	Les flux d'informations	14
2.3.	Les Structures typiques de la Chaîne logistique :	15
2.3.1.	Dyadique	15
2.3.2.	Série	15
2.3.3.	Convergente.....	15
2.3.4.	Divergente	16
2.3.5.	Réseau	16
2.4.	Les niveaux de décisions dans une chaîne logistique	16
2.4.1.	Stratégique.....	16
2.4.2.	Niveau Tactique.....	17
2.4.3.	Niveau Opérationnel	17
2.5.	Processus des chaîne logistiques	17
2.5.1.	Planification (PLAN)	17
2.5.2.	Approvisionnements (SOURCE).....	18
2.5.3.	Production (MAKE).....	18
2.5.4.	Distribution (DELIVER).....	18
2.5.5.	Logistique inverse ou gestion des retours (RETURN).....	18
3.	La Gestion de la Chaîne Logistique « Supply Chain Management »	18
3.1.	Définition de la Supply Chain Management	18
3.2.	Les fonctions de la Supply Chain Management:	19
3.2.1.	Gestion des achats et approvisionnement	20
3.2.2.	Gestion de la production.....	20
3.2.3.	Gestion des Stocks	21
3.2.4.	Gestion de la distribution.....	21
□	Types de circuit de distribution.....	21
3.2.5.	Gestion du transport	21
3.2.6.	Gestion de la vente	22
Section 02 : La performance logistique.....		22
1.	La performance :	22
1.1.	Définitions de la performance	22
1.2.	Les notions voisines de la performance	25
1.2.1.	L'efficacité	25
1.2.2.	L'efficience.....	25
1.2.3.	La pertinence	25
1.2.4.	La cohérence.....	25

1.3.	Les caractéristiques de la performance	26
1.3.1.	La performance se traduit par un résultat (ou une réalisation).....	27
1.3.2.	La performance s’apprécie par une comparaison.....	27
1.3.3.	La comparaison traduit le succès de l’action	27
2.	Les indicateurs de performance.....	27
2.1.	Définition d’un indicateur de performance	27
2.2.	L’utilité des indicateurs de performance	27
2.3.	Les caractéristiques d’un bon indicateur	28
3.	La performance logistique	28
3.1.	Définition de la performance logistique.....	28
3.2.	Les dimensions de la performance logistique.....	29
3.2.1.	Le niveau de service (le taux de service).....	29
3.2.2.	Les délais	30
3.2.3.	Les coûts.....	30
4.	Les outils de pilotage de la performance logistique	30
4.1.	Le tableau de bord	31
4.2.	Le Benchmarking	32
	Conclusion.....	34
	Chapitre 2 : La digitalisation du processus de traitement des commandes.....	35
	Introduction	35
	Section 01 : Concepts liés au processus de traitement des commandes clients	36
1.	Définitions du processus de traitement des commandes.....	36
1.1.	Définitions d’un processus	36
1.2.	Définitions d’une commande	36
1.3.	Le traitement des commandes	36
2.	Les étapes d’un processus de traitement des commandes.....	37
2.1.	La réception de commande.....	37
2.1.1.	Les canaux de réception des commandes	37
2.2.	La validation de la commande.....	37
2.3.	La préparation de commande	38
2.3.1.	Les étapes de préparation de commande	39
	<input type="checkbox"/> Les types de prélèvements	41
	<input type="checkbox"/> Le prélèvement par article « Single order picking »	41
	<input type="checkbox"/> Le prélèvement par vague (ou groupe) « Batch order picking ».....	41
	<input type="checkbox"/> Le prélèvement par zone	41
	<input type="checkbox"/> Le prélèvement (picking)	41

<input type="checkbox"/>	Les modes de prélèvements	42
<input type="checkbox"/>	Les marchandises vers le préparateur.....	42
<input type="checkbox"/>	Le préparateur vers les marchandises.....	42
<input type="checkbox"/>	Les solutions mixtes.....	42
<input type="checkbox"/>	Les solutions entièrement automatiques.....	43
<input type="checkbox"/>	Les systèmes de Picking.....	43
<input type="checkbox"/>	Le système Pick then Pack	43
<input type="checkbox"/>	Le système Pick and Pack	43
<input type="checkbox"/>	Le système Pick to Belt	43
<input type="checkbox"/>	Le système Pick and Sort	44
<input type="checkbox"/>	Les techniques de prélèvement	44
<input type="checkbox"/>	La technique « pick to light »	44
<input type="checkbox"/>	La technique « Pick by Voice »	44
2.4.	L'expédition	46
2.4.1.	Les étapes clés de l'expédition	47
A.	L'enregistrement de la commande.....	47
B.	Préparation de la commande.....	47
C.	Emballage et étiquetage.....	47
D.	Réalisation des documents de transport	47
E.	Expédition et transport	47
2.5.	Facturation et paiement.....	47
2.5.1.	Les étapes clés de la facturation.....	48
A.	La création de la facture	48
B.	La validation de la facture	48
C.	L'envoi de la facture au client	48
D.	Le règlement de la facture par le client	48
E.	L'archivage de la facture.....	48
2.6.	Service après-vente.....	48
2.7.	Gestion des retours	49
2.7.1.	Les types de retours.....	49
-	Les retours de production	49
-	Les retours de distribution.....	49
-	Les retours de consommation	49
Section 02 : Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes		50
1.	Définition de la digitalisation du processus de traitement des commandes	50
1.1.	Définition de la digitalisation	50
1.2.	La digitalisation du processus de traitement des commandes	50
2.	Les moyens de digitalisation du processus de traitement des commandes	51

2.1.	Logiciels utilisés pour le processus de traitement des commandes	51
2.1.1.	ERP « Entreprise Ressource Planning ».....	51
	□ Définition de l'ERP « Entreprise Ressource Planning »	52
	□ Les principaux éditeurs d'ERP	52
	A. Les ERP propriétaires.....	53
	B. Les ERP Open Source	53
2.1.2.	WMS « Warehouse Management system ».....	54
	□ Les fonctionnalités du WMS	54
	□ Les avantages d'un Warehouse Management System	55
2.1.3.	TMS « Transport Management System ».....	55
	□ Les fonctionnalités de base des TMS	55
	□ Les avantages concrets d'un TMS	56
2.1.4.	YMD (Yard Management System)	57
	□ Fonctionnalités clés d'un Yard Management System :	57
	□ Avantages d'un Yard Management System.....	57
2.2.	Les Principaux engins de manutention utilisés pour le traitement des commandes	58
2.2.1.	Les transpalettes.....	58
	A. Le transpalette manuel.....	58
	B. Le transpalette électrique.....	58
2.2.2.	Les gerbeurs à bras porteurs	58
2.2.3.	Le chariot élévateur et Le chariot automatisé	59
2.2.4.	Les robots préparateurs.....	59
	□ Les robots à poste fixe	59
	□ Les robots mobiles autonomes	60
	□ Les cobots	60
	□ Les transtockeur	60
	□ Les Convoyeurs	61
2.3.	Les systèmes d'identifications.....	61
2.3.1.	La technologie de code-barres	61
2.3.2.	Radio Frequency Identification (RFID)	61
3.	L'impact de la digitalisation sur le processus de traitement des commandes	62
3.1.	Améliorer la satisfaction client.....	62
3.2.	Diminution du risque d'erreurs et des retours	62
3.3.	Réduction des coûts	63
3.4.	Amélioration de la visibilité et de la traçabilité.....	63
	Conclusion.....	64
	Chapitre 3 : L'impact de la digitalisation du processus de traitement des commandes sur la performance logistique.	

Introduction66

Section 01 : Présentation de l'entreprise d'accueil	67
1. Le groupe Nestlé	67
1.1. Historique de groupe Nestlé	68
1.2. Les axes de développement de Nestlé.....	69
1.3. Les marques de Nestlé	69
2. Nestlé en Algérie.....	71
2.1. Structure organisationnelle de Nestlé Algérie SPA	73
2.2. Chiffre d'affaires de Nestlé Algérie Spa.....	73
2.3. Présentation du réseau de distribution de Nestlé Algérie SPA.....	74
A. Le canal Détail (Retail)	74
B. Le canal Gros.....	75
C. Le canal Pharmaceutique (Pharma)	75
D. Le canal Hypermarché (Modern Trade).....	76
3. Les étapes de processus de traitement des commandes chez NESTLÉ Algérie SPA	76
3.1. Planification des commandes	76
3.2. Validation des propositions	77
3.3. Génération et Envoi des Pro Formas	77
3.4. Facturation.....	77
3.5. Création d'une Outbound Delivery (OBD).....	77
3.6. Préparation de la commande	78
3.7. Planification de la livraison.....	78
3.8. Expédition	78
3.9. Gestion des réclamations.....	79
A. Réclamations d'Erreurs.....	79
<input type="checkbox"/> Overlap.....	79
<input type="checkbox"/> Break FEFO (First Expired, First Out).....	79
<input type="checkbox"/> Commandes manquantes de produits.....	79
B. Refus des Marchés	79
C. Retours de Produits Infantiles.....	79
Section 2 Méthodologie de recherche et collecte de données.....	80
1. Présentation de la méthodologie de recherche	80
1.1. L'objectif de la recherche.....	80
1.2. Choix de la méthode de recherche	80
1.3. Définition de l'approche qualitative	80
2. Méthodes de recueil de données.....	81
2.1. Recherche documentaire	81

2.2.	Entretien	81
□	L'entretien directif.....	81
□	L'entretien semi-directif	81
□	L'entretien non-directif.....	82
3.	Construction du guide d'entretien	82
3.1.	Les variables clés de l'enquête.....	82
3.2.	Le profil des interviewés.....	82
3.3.	Démarche de la collecte des données lors des entretiens	83
Section 3 : Traitement et analyse des résultats de l'étude		83
1.	Déroulement de l'enquête et analyse des réponses	83
Axe 01 : Descriptions des postes et statuts hiérarchiques des responsables interviewés.		83
Axe 02 : le processus de gestion des commandes		83
Axe 03 : Digitalisation du traitement des commandes		83
Axe 04 : Évaluation de la performance logistique		84
2.	Analyse des résultats de l'enquête qualitative.....	84
2.1.	Descriptions des postes et statuts hiérarchiques des responsables interviewés.	84
2.2.	Le processus de traitement des commandes	85
□	Description de processus de traitement des commandes.....	85
□	Les défis rencontrés	87
2.3.	Digitalisation du traitement des commandes.....	88
□	Les technologies digitales mise en place.....	88
□	Défis de l'Implémentation Technologique.....	88
□	Motivation et objectifs	88
2.4.	La performance logistique.....	89
□	Les indicateurs la performance logistique.....	89
□	L'impact de la digitalisation sur la performance logistique	89
3.	Calcule des indicateurs de performance logistique en relation avec le processus de traitement des commandes.	90
3.1.	Nombre d'OBDs Confirmés VS OBDs expédiés.....	91
3.2.	Nombre de caisses refusées vs caisses expédiées	92
3.3.	Performance de Chargement (Loading performance).....	93
3.4.	OTIF / OTD.....	93
3.4.1.	Respect des Délais et Quantités (OTIF : On Time in Full)	93
3.4.2.	Livraison à Temps (OTD : On Time Delivery)	93
4.	Suggestions et recommandations	95
Conclusion.....		97
Conclusion générale		98

Bibliographie

Annexes

Table de matières