

**Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche
Scientifique**

Université A. MIRA-BEJAIA



**Faculté des Sciences Economiques Commerciales et des Sciences de Gestions
Département des Sciences Commerciales**

Mémoire de fin de Cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales

Option : Logistique et Distribution

Thème :

**Développement de la chaîne de transport par maîtrise
des opérations d'acheminement de marchandise**

Cas : Général Emballage

Réalisé par :

- ❖ AOUDIA YAMINA
- ❖ BENMEDJDOUB NADJET

Devant le jury :

- Présidente : Mme BLAIDI T
- Examinatrice : Mme KHELLADI N
- Encadrant : Mme RAHMANI L

Année universitaire : 2023/2024

Remerciement

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier dieu le tout puissant de nous avoir donné le courage, la volonté et la patience pour achever ce travail.

Nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude à notre encadrant Mme RAHMANI LILA, et son Co-encadrant Mr HADDAD ZAHIR qui nous a porter conseil et guider durant toute notre démarche.

Nous exprimons notre très vive gratitude à Mr HADJI AMINE, Mr TAHAR et Mr AHCEN Mr HALFAOUI MHANNA, Mme NADIA, Mme HALFAOUI SABRINA, d'avoir bien voulu encadrer ce travail, d'avoir mis à notre disposition toutes les informations nécessaires.

Nous remercions également tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de notre travail et à l'ensemble du personnel Général Emballage.

Dédicace

« Je dédie ce travail à..... »

A mes chers parents, aucune dédicace ne saurait être assez suffisante pour exprimer ce que vous méritez, pour tout le sacrifice que vous avez donné.

A mes chers frères, Abdallah et Rayane que j'aime énormément.

A mes chères Nihad et Kenza, Rezkia, Dimia qui m'ont encouragé tout au long de mon parcours, et toute leur famille.

A toute ma famille, mes cousins, mes cousines, mes tantes, mes oncles.

A ma binôme, ainsi toute sa famille.

A toutes mes amis de la promotion logistique et distribution 2023/2024

A tous ceux qui m'ont aidé dans ce travail de près ou de loin.

Yamina-

Dédicace

Je tiens à dédier ce mémoire à mes très chers parents pour leur amour, leur sacrifice et leur engagement.

À mes chères sœurs : Halima et Kahina et Massila pour leurs patiences et leurs soutiens qu'ils n'ont cessés d'apporter au cours de mes études.

À mes frères : Islam et Mokrane et Massi.

À mon fiancé : Maha et sa famille nana Nabila et Massi.

À mes chers amis : Dimia et Nihad et Najete et Hanane et Souhila et Zaina et Sarah qui ont été toujours à mes côtés dans le bonheur et le malheur depuis mes études à la fac.

Ainsi qu'à mon binôme Mina qui m'a fait confiance ainsi que toute sa famille.

Sans oublier mes meilleurs amis et camarades de fac avec qui j'ai passé d'inoubliables moments de ma vie et ma spécialité logistique et distribution et aussi au groupe Général Emballage pour leurs informations.

Ainsi qu'à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de mon modeste travail.



Sommaire

SOMMAIRE

Mémoire de fin de Cycle	1
Sommaire	5
Introduction générale	1
Partie théorique	4
Introduction	6
Section 01 : Le contexte de transport de marchandises	6
1.1 Définition et évolution historique du transport de marchandises	6
1.2 L'importance économique, sociale et logistique du transport de marchandise	9
1.3. Les facteurs influençant le transport de marchandises	13
1.4. Les tendances et innovations dans le transport de marchandises	15
1.5 Les enjeux et les défis du transport de marchandises	18
Section 02 : Les acteurs et les modes de transports de marchandises	19
2.1. Les acteurs de transport de marchandises à l'international :	19
2.2. Les modes de transport de marchandises.....	22
2.3. Les moyens de transport	26
2.4. Le choix du mode de transport.....	27
Conclusion	28
La chaîne logistique de la distributions	29
Introduction	30
Section01 : Généralité sur la chaîne logistique	30
1.1. Historique et définition de la chaîne logistique	30
1.2. Le processus de la chaîne logistique	32
1.3. Le réseau de la chaîne logistique	33
1.4. Les flux de la chaîne logistique	34
1.5. Les enjeux de la chaîne logistique.....	36
1.6. La structure de la chaîne logistique.....	38
1.7. Les acteurs de la chaîne logistique.....	39
Section02 : La logistique de distribution	39

2.1. Définition de la logistique de distribution	40
2.2. Les activités principales de la logistique de distribution	40
2.3. Les Enjeux et les caractéristiques delà logistiques de distribution	43
2.4. Les missions et les contraintes de la logistique de distribution.....	44
2.5. Les objectifs et principaux facteurs influençant la logistique de distribution ...	47
<i>Conclusion</i>	48
<i>Partie pratique</i>	49
<i>Introduction</i>	51
<i>Section 01 : Présentation de Général Emballage (G.E)</i>	51
1. Situation géographique et l'historique de Général Emballage.....	51
1.2 Organisation de G.E.....	53
1.3. Les partenaires, les concurrents et les activités de G.E	56
1.4. Les produits fabriqués par G.E et son objectif	57
1.5. L'effectif de G.E	61
<i>Section 2 : Analyse de la logistique de transport pour l'acheminement des marchandises au niveau de service expédition</i>	62
2.1. Présentation l'activité de service d'expédition	62
2. Les étapes clés de la logistique de transport pour l'acheminement des produits .	65
2.3. Les contraintes liées au processus d'expédition et à la logistique de transport et les actions mises en place par GE	77
<i>Conclusion</i>	78
<i>Conclusion Générale</i>	79
<i>Conclusion Générale</i>	80
<i>Bibliographie</i>	82

Liste des abréviations

ANEM : Agence nationale de l'emploi

CFPR : Centre de formation professionnelle des riverains.

COFACE : Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur

DPI : Développement paternes international

DRP : Disasterrecovery plan.

ERP : Enterprise resource planning.

GE : Général Emballage.

GIPEC : Groupe industriel du papier et de la cellulose

GMA : Gestion mutualisée des approvisionnements.

GPA : La gestion pour autrui.

GPS : Globalpositioning system.

HSE : Hygiène sécurité environnement

IECO : Industrie des cartons ondulés

PME : Petite moyenne entreprises.

RFID : Identification par radio fréquence.

SC : Supplychain.

SCM: Supplychain management.

SPA : Société par actions

TAD : Transport à la demande.

TGV : Sigle de train à grande vitesse.

TIC : Technologies de l'information et de communication

TM : Transports de marchandises.

ULD: Unitloaddevice.

WTC : World Trade cent

Liste des figures

N° de figure	Titre de figure	N° de la page
Figure n°01	Le réseau de la chaîne logistique	34
Figure n°02	Les flux de la chaîne logistique	36
Figure n°03	Les composants de la logistique de distribution	42
Figure n°04	Situation géographique de GE	52
Figure n°05	L'organigramme d'entreprise GE	54
Figure n°06	Exemple de box produit	57
Figure n°07	Caisse à fruit et légume de GE	58
Figure n°08	Exemple de barquette	59
Figure n°09	Plaque et intercalaire	59
Figure n°10	Cannelures (simple et double)	60
Figure n°11	Caisse américaine	60

Liste des tableaux

N° de tableaux	Titre de tableaux	N° de la page
Tableau n° 01	Les différentes infrastructures de chaque mode de transport	14
Tableau n° 02	Les moyens de transports	27
Tableau n° 03	Les enjeux de la logistique de distribution	43
Tableau n° 04	Les contraintes de la logistique de distribution	46
Tableau n° 05	L'effectif de GE	61
Tableau n° 06	Chargement en camion	70
Tableau n° 07	Chargement en palette	71
Tableau n° 08	Chargement en tonne	71
Tableau n° 09	Moyenne palette/camion	71

Introduction Générale

Introduction générale

Le transport est une activité indispensable pour le commerce. Il joue un rôle primordial dans une entreprise, c'est le moyen de déplacement que ce soit pour les personnes ou bien pour les marchandises (matière première, produit fini, ... etc.). De ce fait, Il permet l'acheminement des marchandises des lieux de production aux lieux de transformation puis des lieux de transformation vers le lieu de consommation.

Depuis les années 80 , les transporteurs classiques ont développé des offres de services à plus forte valeur ajoutée en réalisant des tâches et des opérations de plus en plus variées, les conduisant à devenir de véritables prestataires de transport , à la valeur de la mise en place des systèmes et outils nécessaires dans l'amélioration de leurs performances et leurs compétences, qui leur permet non seulement la distribution et d'acheminement d'un produits sur une région donnée, mais l'optimisation d'une chaîne (clients, les clients du client et les fournisseurs) .

De nos jours, le transport de marchandises joue un rôle majeur dans une chaîne logistique, en effet les entités principales (fournisseurs, usines de distribution et clients finaux) qui se trouvent dans une chaîne logistique sont reliées entre elles par des connexions impliquant différents modes de transport. Pour P. Devernay, qui a considéré le transport comme un moteur de recherche, a analysé selon constat suivant « le cas de l'organisation des transports entre les fournisseurs, les entrepôts et les entreprises. En outre, selon lui, le transport constitue le véritable moteur de cette logistique : sans une organisation de transport fiable, réactive, flexible et économique, la logistique devrait faire appel à des moyens coûteux en surfaces manutention, magasinage et système d'information, pour satisfaire les exigences de ses consommateurs. Si certains de ces chaînes restent internes aux établissements bénéficiant de leurs propres unités de production, beaucoup remontent vers des fournisseurs multiples et variés, à travers des prestataires, dont le plus connus sont les transporteurs ».

En effet, la gestion du transport de marchandises et chaîne logistique sont étroitement interconnectées, formant un partenariat essentiel pour le bon fonctionnement des opérations commerciales. De ce fait, la chaîne logistique définit l'ensemble des ressources, moyens,

méthodes, outils et techniques destinés à piloter le plus efficacement possible la chaîne globale d'approvisionnement depuis le premier fournisseur jusqu'au client final. Il s'agit d'estimer au plus juste les besoins, les disponibilités et les capacités, afin de mieux synchroniser les éléments de la chaîne d'approvisionnement et de fabrication.

Également, la logistique de distribution est la pratique de la logistique traditionnelle pour une gestion optimale des flux des commandes clients de l'entrepôt du fournisseur jusqu'au lieu de livraison convenu dans le contrat commercial. Aussi, le concept de la chaîne logistique est une partie de la logistique. Elle est née vers les années 1990. Cette idée a connu une importante évolution depuis sa création. Pour bien cerner les raisons de la mise en place de la chaîne logistique et le périmètre d'application, il est nécessaire de faire un retour sur l'entreprise, ses fonctions, ses objectifs ainsi que ses enjeux. Ce retour est essentiel pour bien saisir l'exacte implication et objectif de la gestion en chaîne logistique plutôt qu'en gestion de stocks classique.

La distribution consiste donc à amener les produits au bon état endroit, en quantité avec le choix requis, au moment et avec les services à leur vente, à leur consommation et le cas échéant à leur entretien.

Notre motivation pour le choix du thème : « **le développement de la chaîne de transport par la maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises** ».

Afin d'atteindre cet objectif, nous allons répondre à la question principale suivante :

Comment l'optimisation des opérations d'acheminement des marchandises peut-elle contribuer au développement et à l'efficacité de la chaîne logistique de transport ?

Diverses questions secondaires peuvent également se poser :

- 1. Quelle est la relation entre la logistique et le transport dans l'entreprise G.E ?**
- 2. Quelle est l'importance donnée par l'entreprise G.E à la logistique ?**

Pour répondre à ces questions, nous avons proposé les hypothèses de réflexion suivantes :

H1 : La maîtrise des opérations d'acheminement par Général Emballage lui permet de réduire les coûts de transport grâce à l'optimisation des itinéraires, à la consolidation des envois et à une meilleure gestion des ressources.

H2 : L'utilisation de technologies avancées par Général Emballage améliore la performance de ses opérations de transport, réduisant les délais de livraison et augmentant la fiabilité des services.

H3 : Général Emballage maîtrise ses opérations d'acheminement des marchandises ce qui a conduit des livraisons plus rapides et plus fiable, ce qui améliore également la satisfaction des clients et renforce la fidélité à la marque.

De plus que l'utilisation d'un ensemble de supports bibliographiques sur le sujet de notre recherche (ouvrages, articles, mémoires et sites internet), nous avons effectué un stage pratique d'un mois au niveau de l'entreprise de G.E, pour collecter des données et des informations relatives à sa maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises et leur impact potentiel sur le développement de la chaîne de transport.

De ce fait, notre travail que nous avons mené est structuré comme suit : Le premier chapitre présente le transport de marchandise et ses différents modes de transport. Le deuxième chapitre s'intéresse à la logistique de distribution et la chaîne logistique. Enfin, le troisième chapitre présente notre cas pratique sur l'analyse des données que nous avons collectées au niveau de l'entreprise Général Emballage.

Partie théorique

Chapitre I
Généralité sur le transport
de marchandises

Introduction

Depuis l'antiquité les transports jouent un rôle déterminant dans le développement des sociétés et la formations des États. L'avènement de la société industrielle a renforcé ce rôle.

Les transports exercent une influence horizontale sur tout le système productif, ils structurent l'espace des grandes cités modernes, influencent l'implantation des entreprises et stimulent la croissance des échanges internationaux. Les transports jouent un rôle éminent dans la vie économique et sociale. Ils constituent un secteur privilégié au sien de la théorie économique.¹

Ce premier chapitre est divisé en deux sections, la première section est basée sur le contexte de transport des marchandises, et dans la deuxième section, nous allons parler sur les différents modes de transports.

Section 01 : Le contexte de transport de marchandises

Dans cette première section, nous allons présenter, en premier lieu, le transport de marchandises avec son développement par les années, et en second lieu, l'importance et l'infrastructure de transport de marchandises.

1.1 Définition et évolution historique du transport de marchandises

1.1.1. Définition de transport de marchandises

On peut définir le transport à travers ces auteurs comme suit :

Définition 01 « Le transport est le moyen d'acheminement des hommes et des marchandises échangez par voie terrestre, maritime, aérienne. Les transports incluent la nature des produits transportés (marchandises, informations, hommes), le mode de transport concerné (rail, route,

¹ Harrar Sabéha, « transport de marchandises et l'impact sur l'activité économie régional », mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister en économie régionale et urbaine appliquée, université d'Oran, 2012, page 15.

tubes), les flux (déplacements), l'espace de déplacement qui en résulte et les conditions d'exploitation.² »

Définition 02 : « Le transport est considéré comme une activité consistant à déplacer des objectifs matériels (biens ou service), grâce à la mise en œuvre des moyens spécifiques et déterminés. Certains de ces moyens sont mobiles. Les véhicules ou engins moteurs, les autres moyens de transport sont immobiles : les infrastructures de circulation (routes, canaux, voies, ferrées) ou de transbordement (gares, port, aéroports)³ »

En effet, le transport de marchandises est étroitement lié à la logistique. Il comprend tout mouvement de marchandises à bord d'un mode de transport quel qu'il soit ; ferroviaire, routier, fluvial, maritime, aérien ... il se mesure en tonnes – kilomètre ou, sur un trajet donné en tonnes. Il est effectué en compte propre ou par des tiers, les transporteurs publics de marchandise. Quand le transport de marchandises est assuré par des tiers, il s'effectue dans le cadre d'un contrat de transport.

Il y a lieu à noter, la nature du contrat de transport est commerciale, qui énonce jusqu'où et par quel moyen la marchandise sera livrée (et dont le transporteur aura la responsabilité), de ce fait le transporteur est soumis à l'obligation de résultat.

1.1.2. Historique de transport

Si on considère le transport comme le déplacement d'une marchandise impliquant un changement de propriétaire, on imagine que son origine date de sédentarisation de l'homme et de la fabrication des premiers outils pour cultiver le sol.⁴

C'est au cours de la période néolithique que les derniers hommes de la préhistoire changèrent radicalement leur mode de vie. Ils devinrent sédentaires, d'où la naissance de l'agriculture et de l'élevage. Dès lors, les civilisations se sont efflorées d'établir des voies de communication et de créer des moyens de déplacement et à partir de là on passe du portage humain à l'utilisation des animaux. L'animal devient le système de « portage » (bête de somme avec un bat), de propulsion ou de traction, d'une « charge », ou d'un « véhicule » (charrettes, chariots, carrioles, voiturettes, voitures ... etc.). Si le véhicule est tiré par un cheval, il s'agit d'un véhicule hippomobile.

² Michel Savy, « transport de marchandises », Edition d'organisation, Eyrolles, PARIS, 2007, page 47

³M.netter, « capacité de transport, coût de transport et organisation de l'espace » revue économique, volume 25, n2, page 257

⁴Ibid., pp 257-274

Historiquement, la propulsion animale a été prédominante pendant des millénaires mésopotamiens et de retrouve des utilisations justifiées. Dans un autre registre, les pigeons ont été élevés par des colombophilies, pour transporter des messages, ou des mammifères marins par l'armée pour récupérer des objets.

Les cours d'eau permettent les échanges avec la force du courant, et de l'itinéraire de la rivière. La marine à voile a longtemps assuré une part importante du commerce. Le vent contribue avec les insectes et notamment les abeilles la pollinisation, en transportant le pollen ou à déplacer les planeurs.

Au XIX^{ème} siècle l'invention de la chaudière à vapeur et de la machine à vapeur développe le transport. Les bateaux à vapeur vont remplacer les bateaux à voile et les locomotives à vapeur, les chevaux. On va déplacer plus vite. Plus loin et transporter plus de marchandises. Après l'invention de la machine à vapeur, en 1860 qu'apparaît la première ébauche d'un moteur à explosion. Ce moteur inédit fabrique par Etienne Lenoir est dans un premier temps alimenté au gaz d'éclairage. Quelque temps à plus tard, il invente un carburateur permettant de remplacer le gaz, par l'essence et le pétrole dans le moteur à combustion interne utilisé sur les véhicules automobiles, électricité de la pile l'électrique, la pile nucléaire dans de rares sous-marins, la pile combustible, pour fournir d'électricité au travers de turbines ou directement à un bobinage, enfin déjà ou dans le futur, de l'hydrogène.

De nos jours, le transport de marchandise est indispensable pour maintenir la compétitivité et la croissance dans une économie historiquement le transport de marchandises est associé avec le développement des activités commerciales comme le commerce touchait des espèces toujours plus lointaines.

Parallèlement, le transport de marchandise évoluait aussi, il développait de nouvelles techniques et technologies, il est devenu une activité économique à part entière et un élément nécessaire de l'organisation de la production, de la consommation et de leur réparation dans l'espace. En d'autres termes, le transport est l'opération industrielle par la transformation matérielle qu'il opère sur les biens qui lui sont soumis, il leur ajoute de la valeur, contribue à leur production et exerce une influence directe sur le coût total de production est sur la rémunération du capital engagé.⁵

⁵ Michel, Savy, op-cit, 2007, p 52

1.2 L'importance économique, sociale et logistique du transport de marchandise

1.2.1 L'importance de transport de marchandise dans l'économie

Indubitablement, le transport joue un rôle capital au sien de l'économie de par son omniprésence dans la chaîne de production et ce, à toute échelle géographique. Le transport se conçoit comme une composante intégrale du cycle de production, consommation.

Le bon fonctionnement des activités de production et du marché-concurrence entre producteurs, division de tâches tant au plan national qu'international entre les divers facteurs de production entre les différentes localisations se heurte à l'obstacle de la distance, contrainte spatiale que seul le transport permet de surmonter.

En réduisant cet obstacle majeur qu'est la distance, c'est-à-dire en abaissant le coût du déplacement physique des biens et des personnes, le transport, comme le commerce auquel il est intimement lié, permet l'expansion des échanges, étend les activités de production et contribue à la création des richesses. Il est donc créateur d'utilités et constitue, au sens économique une activité de production.⁶

Le lien entre les transports et le développement économique fait l'objectif d'un débat depuis de nombreuses années. L'idée selon laquelle les transports sont non seulement nécessaire à la croissance économique, mais constituent l'un des principaux moteurs est cependant largement répandue.

Dans ce qui suit, nous résumons le rôle de transport dans trois grands points :

- **Dans la croissance économique**

Dans ce point, les transports exercent une fonction d'interface dans l'économie en gommant les distances entre les facteurs de production et en reliant des branches d'activité entre elles et en mettant des sujets économiques en contact les uns avec les autres, et permet ainsi de pousser la division du travail plus avant et la productivité du travail et du capital à la hausse⁷

En effet, l'abolition des distances permet en outre d'exploiter es avantages comparatifs des coûts ainsi que des avantages de taille et de savoir, et d'exploiter aussi les équipements

⁶Huybrechts.A, « Le rôle du progrès des transports dans les économies sous développées », revue économique : V 22 N°1 janvier 1971 pp.140-162. P 141.

⁷ Baum .H (2000) « Découpler l'intensité du transport de la croissance économique », quinzième symposium international sur la théorie et la pratique dans l'économie des transports, CEMT 7-9 juin 2000, p 238

supplémentaires. Également, le transport remplit encore d'autres fonctions plus ambitieuses dans la ou il ouvre la voie à certaines innovations et techniques de production.

On peut résumer leur importance économique dans les points suivants :

- Diminution du prix et du coût des biens et des services.
- Apparition de nouvelles formes de division du travail et progrès dus à la réorganisation.
- Extension des marchés et économies d'échelle (sur le marché du travail et les marchés d'approvisionnement).
- Naissance de nouveaux produits et élargissement de la gamme des qualités.
- Avantages procurés par la concentration.
- Multiplication des innovations et enrichissement du savoir technique.
- Mise en place de nouvelles structures spatiales, spécialisation de l'utilisation des sols et exploitation de lieux d'implantation moins coûteux.
- Accélération de la restructuration et rationalisation de l'utilisation des facteurs de production.
- Développement des ressources humaines.

- **Dans l'amélioration de l'efficacité des entreprises**

Le transport est un facteur de compétitivité des entreprises à plus d'un titre. La rapidité de livraisons des biens apparaît comme un élément supplémentaire de concurrence entre producteurs et parfois même susceptible de donner l'avantage à un fabricant moins performant que ses concurrents en termes de coût de fabrication .il constitue un coût de fonctionnement non négligeable pour plusieurs entreprises⁸

Également, le transport à une incidence sur le capital de l'entreprise et le temps de transport constitue une partie intégrale du cycle de rotation de capital industriel, ainsi le non disponibilité d'une composante pour l'incorporer au produit, fait subir à l'industriel un temps de transport qui va s'ajouter intégralement au cycle du capital industriel dont il a une incidence sur son taux de rotation.

Pareillement, le transport à une incidence sur le stock de capital, et le volume du capital immobilisé est sensible à l'organisation du transport, à la vitesse et la fréquence des liaisons.

⁸ Savy M. (2006), op-cit, p36

De ce fait, un système de transport performant réduit donc du capital immobilisé transporté. En fin, le transport a une incidence sur la concurrence spatiale. Un mauvais accès, en termes de transport, à un marché peut agir comme une entrave à la concurrence.

- **Dans le marché du travail**

En termes de contribution à l'emploi, le secteur des transports est fortement générateur d'emploi, compte tenu de la multiplicité et la diversité de ses activités. Aux emplois directs qu'il offre (pilotes, transporteurs, gestionnaires, manutentionnaires,) s'ajoutent également les postes d'emploi indirectement liés aux transports comme par exemple les industries produisant des moyens ou des équipements de transport.⁹

Sur le marché du travail, l'amélioration des vitesses de transport revient à accroître la taille du marché de l'emploi d'une région, puisque davantage de demandeurs d'emploi seront en mesure d'atteindre des emplois distants.

En effet, le transport permet aux travailleurs d'accéder aux lieux et aux types de travail qui correspondent à leurs qualifications et leurs compétences. La répartition rationnelle de la main-d'œuvre est garante d'une productivité élevée.

1.2.2 L'importance sociale

L'activité de transport est un ensemble des moyens qui sert toujours à transporter des personnes ou des marchandises dans différentes zones géographiques. Pareilles les passagers et les voyageurs ont tendance à se confondre au moment où utilisent les moyens de transports.

Le secteur transport est un facteur de soutien à la société. Du point de vue social sur les transports c'est que ce dernier permet de répondre au besoin des employeurs et aux sanitaires éducatifs et sociaux essentiels au bien être des individus l'homme actuel se déplace pour travailler, acheter, les études et les loisirs. Le développement des infrastructures des déplacements alimente le débat sur la réduction des transports individuels l'encouragement des transports collectifs¹⁰.

1.2.3 L'importance logistique

Le transport de marchandises joue un rôle crucial dans la chaîne logistique et essentiel pour le bon fonctionnement de l'économie mondiale. Il permet de relier les producteurs aux

⁹ Harrar. S « transport de marchandises et impact sur l'activité économique régionale », mémoire magister en Economie régionale et urbaine appliquée, université d'Oran, 2011, page 35.

¹⁰ Sylvie O'Brien, « l'impact social du transport de marchandises », analyse bibliographique, 2018, p43

consommateurs, en assurant que les produits sont livrés au bon endroit, au bon moment et dans les conditions requises.

Voici quelques points clés qui soulignent l'importance logistique du transport de marchandises¹¹ :

- **Fluidité de la chaîne d'approvisionnement :**
 - Le transport garantit la circulation des marchandises entre les différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement ; depuis la production jusqu'à la distribution finale.
 - Un transport efficace permet de réduire les délais de livraison, d'optimiser le stock et d'éviter les ruptures de stock, contribuant ainsi à une meilleure satisfaction des clients.
- **Accès aux marchés :**
 - Le transport permet aux entreprises d'atteindre de nouveaux marchés et distribuer leurs produits à une clientèle plus large
 - Cela stimule la croissance économique, la création d'emplois et l'innovation.
- **Compétitivité des entreprises :**
 - Un transport performant est un facteur clé de compétitivité pour les entreprises.
 - Des coûts de transport optimisés et des délais de livraison courts permettent aux entreprises de se démarquer sur le marché et de répondre aux attentes de clients.
- **Commerce international :**
 - Le transport international est essentiel pour le commerce mondial, en reliant les pays et en facilitant les échanges commerciaux.
 - Il contribue à la mondialisation de l'économie et à l'interdépendance des nations.
- **Développement durable**
 - Le transport durable est un enjeu majeur de la logistique actuelle.
 - Il réduit l'impact environnemental du transport de marchandises en optimisant les itinéraires, en utilisant des modes de transport plus

¹¹Médéric suon, « optimisation de la chaine logistique internationale », th.doc, université blaise pascal-Clermont-Ferrand 2, 2013, p 10

écologiques et en place des solutions de gestion de la flotte plus efficaces.

1.3. Les facteurs influençant le transport de marchandises

Dans cette partie, on va présenter les différents facteurs qui influencent le transport marchandise. Parmi eux, on cite : la distance, la nature de marchandises, les coûts, les infrastructures de transport, les réglementations et législations¹².

1.3.1 La distance

La distance est un facteur important qui influence le choix du mode de transport. Les marchandises peuvent être expédiées par voie terrestre, maritime, aérienne, ou ferroviaire en fonction de la distance. Plus la distance est longue, plus le mode de transport peut varier. Par exemple, le transport maritime est souvent privilégié pour les longues distances, tandis que le transport routier est adapté aux distances plus courtes.

1.3.2 La nature des marchandises

La nature des marchandises influence également le choix du mode de transport. Comme les marchandises périssables seront généralement expédiées par voie aérienne ou terrestre pour assurer une livraison rapide et fraîche.

1.3.3 Les coûts de transport

C'est un facteur clé qui influence le choix du mode de transport pour les marchandises. Les coûts comprennent les frais de transport, les frais de stockage, les droits de douane.

1.3.4 L'infrastructure de transport

L'infrastructure de transport constitue un équipement collectif pour répondre aux objectifs de l'aménagement du territoire. Elle constitue l'ensemble des installations qu'il faut aménager pour un bon fonctionnement des systèmes de transport, comme la route, les gares, les ports et aéroports.

Les différentes infrastructures de chaque mode de transport se présentent dans le tableau suivant :

¹²Bouguerra H, Armand colin, revue économique régionale et urbaine, « facteurs influençant la répartition de modale du transport de marchandises », 2018, page 829

Tableau N°01 : Les différentes infrastructures de chaque mode de transport

Mode de transport	Infrastructure associée
• Aériens	• Aéroports, radars, tours de contrôle
• Routiers	• Routes, autoroute, ponts, tunnels
• Ferroviaires	• Rails, gares
• Fluviaux	• Canaux, écluses
• Maritimes	• Ports, phases
• Urbains	• Métros, rues, systèmes d'information, feux

Source : « Rapport sur la méthode d'évaluation des infrastructures », cahier de recherche QHSITQ (2009), p 03, par : Belaid oustani et Andrée de serres.

Pour assurer le transport d'un produit donné, il faut qu'un moyen de transport soit disponible au lieu et au moment requis, les équipements de transport de marchandises comprennent une variété de véhicule et d'outils utilisés pour déplacer des marchandises d'un endroit à un autre, voici quelques équipements de TM ¹³ :

- Les camions (camion-citerne)
- Les trains
- Les navires
- Les avions
- Les conteneurs
- Les chariots élévateurs.

1.3.5 Les réglementations et législations

La réglementation et législations jouent un rôle crucial dans le transport de marchandises. Elles visent à assurer la sécurité, la protection de l'environnement et le respect des droits des travailleurs. Des règles sont établies concernant les poids et dimensions des véhicules, les

¹³Ksouri Idir, « les opérations de commerce international », Berti éditions, Alger, 2014, p 193

heures de conduite des chauffeurs, le transport de marchandises dangereuses, les permis et licences nécessaires. Ces règlements varient d'un pays à l'autre et doivent être respectés pour garantir un transport efficace.

1.4. Les tendances et innovations dans le transport de marchandises

1.4.1. Technologies de suivi et de traçabilité

Le suivi et la traçabilité sont devenus des éléments importants de la chaîne d'approvisionnement moderne. Les entreprises ont besoin de savoir où se trouvent leurs marchandises à tout moment, afin d'optimiser les itinéraires, d'améliorer l'efficacité et garantir la satisfaction des clients.

Plusieurs technologies permettent de suivre et de tracer les marchandises en temps réel¹⁴ :

- **Identification par radiofréquence (RFID)** : Les étiquettes RFID utilisent des ondes radio pour identifier les objets à distance. Elles sont robustes et peu coûteuses, et peuvent être lues par des lecteurs fixes ou mobiles.
- **Codes-barres** : Les codes-barres sont une technologie simple et mature qui permet d'identifier les produits à l'aide de scanners optiques.
- **GPS** : Le système de positionnement global (GPS) fournit des informations de localisation précises en extérieur. Il est souvent utilisé pour suivre les véhicules et les conteneurs.
- **Réseaux cellulaires** : Les réseaux cellulaires permettent de suivre les appareils mobiles, y compris les Smartphones et les tablettes, qui peuvent être utilisés pour accompagner les marchandises.
- **Internet des objets (IoT)** : Les capteurs IoT peuvent collecter des données en temps réel sur l'état des marchandises, telle que la température, l'humidité et les chocs.

Le suivi et la traçabilité présentent un certain nombre d'avantages qui sont :

- **Amélioration du service client** : Les clients peuvent être informés en temps réel de l'état de leurs commandes, ce qui améliore la satisfaction et réduit le nombre de réclamations.

¹⁴ Rachida-Essalhi, thèse doctorat en génie mécanique, université de GUELMA, « mise au point d'une technique d'implantation du système de traçabilité, 2017, p18.

- **Réduction des pertes et du vol** : Le peut aider à identifier les marchandises perdues ou volées, ce qui peut entraîner des économies importantes.
- **Conformité réglementaire** : Certaines industries, comme l'agroalimentaire et les produits pharmaceutiques, ont des exigences réglementaires en matière de suivi et traçabilité.
- **Optimisation des itinéraires et de la logistique** : Les données de suivi peuvent être utilisées pour identifier les inefficacités et optimiser les itinéraires de transport, réduisant ainsi les coûts et les délais de livraison.
- **Amélioration de la visibilité de la chaîne d'approvisionnement** : Les entreprises peuvent suivre le mouvement de leurs marchandises à chaque étape du processus, de la production à la livraison.

1.4.2 Le développement des véhicules autonomes

Le développement des véhicules autonomes dans le transport de marchandises comporte de nombreux aspects complexes et nécessite une approche multidimensionnelle. Nous présentons dans ce qui suit un approfondissement sur les technologies, à travers ses avantages et ses défis¹⁵ :

Parmi les avantages des véhicules autonomes pour le transport marchandise, on cite :

- **Amélioration de l'efficacité** : Les véhicules autonomes peuvent fonctionner 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, sans pauses ni congés, ce qui
- Optimiserait considérablement les temps de transport. De plus, la précision de leur navigation et leur capacité à anticiper les mouvements des autres usagers de la route permettraient de réduire les temps d'arrêt et d'optimiser les itinéraires.
- **Réduction des coûts** : La suppression des conducteurs, qui représentent un poste de dépense important pour les entreprises de transport, permettrait de réduire de manière significative les coûts opérationnels. De plus, l'optimisation des trajets et la diminution des accidents engendreraient des économies supplémentaires.

¹⁵ François Villon, « l'avenir du transport : vers une mobilité autonome et durable », paris, édition Garnier frères, 2021

- **Amélioration de la sécurité :** Les véhicules autonomes sont équipés de capteurs et de logiciels sophistiqués qui leur permettent de percevoir leur environnement à 360 degrés et de réagir plus rapidement que les conducteurs humains. Cela permettrait de réduire considérablement le nombre d'accidents, qui sont responsables d'un nombre important de décès et de blessés sur les routes.
- **Meilleures conditions de travail pour les conducteurs :** La disparition des tâches de conduite répétitives et fatigantes permettrait aux conducteurs de se concentrer sur des tâches à plus haute valeur ajoutée, telles que la surveillance du chargement et la gestion des imprévus. Cela contribuerait à améliorer leur satisfaction professionnelle et à réduire le taux de rotation du personnel.

On cite les défis relatifs aux véhicules autonomes suivants :

- **Technologie :** la technologie des véhicules autonomes est encore en cours de développement et doit être perfectionnée pour garantir une sécurité et une fiabilité absolues dans toutes les conditions de conduite.
- **Réglementation :** il est nécessaire de mettre en place un cadre réglementaire clair et adapté pour encadrer le déploiement et l'utilisation des véhicules autonomes.
- **Acceptation sociale :** l'arrivée des véhicules autonomes pourrait susciter des inquiétudes quant à l'impact sur l'emploi et la sécurité des conducteurs routiers il est important de mener une communication claire et transparente pour rassurer le public et accompagner les travailleurs du secteur du transport routier dans cette transition.

1.4.3. Transitions vers les modes de transports durables

Les modes du transport durable de marchandises sont ceux qui ont impact minimal sur l'environnement et la santé humaine. On cite ici le transport fluvial et maritime qui sont considérés comme modes de transport relativement efficaces et peu polluants¹⁶. Nous allons présenter l'avantage de ces deux modes de transport dans la section suivante.

¹⁶ Rapport présenté par le conseil économique, social et environnemental, « transition vers une mobilité durable », Nations Unies, 2020, p 29

1.5 Les enjeux et les défis du transport de marchandises

Le secteur du transport de marchandises est confronté à une série d'enjeux et de défis qui nécessitent une attention particulière afin de garantir son bon fonctionnement et son développement durable. Ces défis sont multiples et touchent à différents aspects du transport de marchandises, allant de la sécurité routière à la complexité des réglementations en passant par les questions environnementales et la congestion des routes et des ports¹⁷.

1.5.1 Sécurité routière :

La sécurité routière est l'un des principaux enjeux du transport de marchandises, car les accidents routiers peuvent avoir des conséquences graves sur la vie humaine et entraîner des pertes économiques importantes. Les poids lourds, en raison de leur taille et de leur poids, peuvent être particulièrement dangereux sur les routes, et il est essentiel de mettre en place des mesures efficaces pour réduire les risques d'accidents, tels que des réglementations strictes sur les temps de conduite et de repos, ainsi que des programmes de formation pour les conducteurs de poids lourds.

La sécurité routière a pour objectifs de :

- ✓ Réduire le nombre de tués et de blessés sur les routes.
- ✓ Améliorer la qualité de vie de tous en réduisant les coûts économiques et sociaux liés aux accidents de la route.
- ✓ Protéger l'environnement en diminuant la pollution atmosphérique et les émissions de gaz à effet de serre liées au transport routier.

1.5.2. Pollution et impact environnementale :

Le transport de marchandises est également responsable d'une part significative de la pollution de l'air et de la dégradation de l'environnement. Les émissions de gaz à effet de serre, les particules fines et les oxydes d'azote provenant des véhicules de transport contribuent au changement climatique et ont des effets néfastes sur la qualité de l'air et la santé publique. Pour faire face à ce défi, il est nécessaire de promouvoir l'adoption de véhicules plus propres, tels que les véhicules électriques ou à faibles émissions, ainsi que de mettre en œuvre des politiques visant à réduire la dépendance aux combustibles fossiles dans le secteur du transport.

¹⁷Giret (A), Nègre (L) et Savy (M), « le transport de marchandises enjeux et défi dans la perspective du projet de paquet routier », 2016, Sénat

1.5.3. Congestion des routes et des ports

La congestion des routes et des ports est un autre défi majeur auquel est confronté le transport de marchandises. La croissance économique et l'augmentation du volume des échanges commerciaux ont entraîné une augmentation du trafic sur les routes et dans les ports, ce qui peut entraîner des retards, des coûts supplémentaires et des inefficacités dans la chaîne d'approvisionnement. Pour résoudre ce problème, il est nécessaire d'investir dans l'infrastructure de transport, d'améliorer la gestion du trafic et d'encourager l'utilisation de modes de transport alternatifs, tels que le transport ferroviaire ou fluvial, qui peuvent contribuer à désengorger les routes et les ports.

1.5.4. Complexité des réglementations

Enfin, la complexité des réglementations nationales et internationales est un défi majeur pour les acteurs du transport de marchandises. Les entreprises doivent se conformer à un ensemble complexe de règles et de normes en matière de sécurité, d'environnement, de douane et de commerce international, ce qui peut entraîner des coûts supplémentaires et des difficultés administratives. Pour faciliter le commerce et améliorer l'efficacité du transport de marchandises ; il est nécessaire des simplifier et de rationaliser les réglementations, ainsi que de promouvoir la coopération internationale et harmonisation des normes.

Section 02 : Les acteurs et les modes de transports de marchandises

Un mode de transport est un sens plus général, un accessoire utilisé par un être humain afin de se déplacer du point A au point B. pour posséder le statut de moyen de transport, celui-ci doit être accessible au public une instance de brevet approuvée.

Dans cette section, on va présenter les acteurs de transport de marchandises, ses différents modes de transport, ainsi que leurs avantage et inconvénients.

2.1. Les acteurs de transport de marchandises à l'international :

Tout opération commerciale, quelle que soit sa nature à l'importation ou à l'exportation, fait appel à des intervenants. Pour assurer cette opération, il est utile de déterminer les différents acteurs et leur rôle.

2.1.1. Le transporteur

Le transporteur est considéré comme toute personne physique ou morale qui peut être le propriétaire (armateur) ou non propriétaire (l'affréteur) du navire, il prend en charge le transport de marchandises par mer d'un lieu à l'autre, soit de courte ou longue distance¹⁸.

2.1.2. Le chargeur

Il est l'expéditeur de la marchandise, c'est celui qui confie juridiquement au transporteur. Il peut s'agir du propriétaire de la marchandise ou de son représentant.

Le chargeur est, en amont de la chaîne logistique, le donneur d'ordre, il intervient partiellement, à des niveaux plus ou moins importants de la logistique, selon ses choix politique ou ses moyens humains et matériels. Dans la plupart des cas, il sous-traite le transport, en particulier s'il s'agit d'échanges internationaux¹⁹.

2.1.3. Le groupeur de marchandise

C'est un agent ou une entreprise qui rassemble les envois de détail de plusieurs entreprises et les groupes avant de les faire acheminer à destination. Il négocie des tarifs avantageux dont il fait profiter les expéditeurs. C'est un intervenant très présent en transport routier et aérien.

2.1.4. Le transitaire

On peut dire aussi commissionnaire de transport. Il joue le rôle de complément logistique de l'exportateur. Il peut conseiller sur divers aspects de l'expédition de marchandises qui font l'objet de transport : le mode de transport, l'itinéraire, le choix du transporteur, les frais directs et connexes.

Le transitaire peut être mandaté par l'expéditeur ou le destinataire de marchandises qui font l'objet de transport successif, son principal rôle est d'assurer la continuité des divers transports. Parmi les transitaires, on distingue les suivants²⁰ ;

- **Le transitaire portuaire** : qui coordonne le transport maritime et tout mode de transport requis au cours de la même expédition (transport routier).

- **Le transport aérien** : qui coordonne le transport aérien et toute autre mode de transport requis au cours de la même expédition (transport ferroviaire)

¹⁸ Bouchet (p) 1998, « transport international dans l'économie mondiale », économique, paris, p 23.

¹⁹ Damian (Marie- Madelaine), op-cit, p 427

²⁰ Ibid., p 433

- **L'agent de fret aérien** : qui se charge d'acheminer aux compagnies aériennes la marchandise qui doit être expédiée par avion.
- **Le courtier en transport routier de marchandises** : qui sert d'intermédiaire entre le groupeur et le transporteur.
- **L'affréteur routier** : qui nolise les camions pour le compte de son employeur.

2.1.5. Le courtier de transport

C'est une personne ou une entreprise qui met en relation l'expéditeur et le transporteur sans s'occuper du transport.²¹

2.1.6. Le courtier en douane (commissionnaire en douane)

Il accomplit les formalités douanières pour le propriétaire transportée. Le courtier réalise une multitude d'opérations parmi lesquelles :

- Le dédouanement
- L'achat ou la vente d'entrepôts
- La réduction de documents douaniers ou commerciaux
- La signature par procuration
- Le paiement des droits et taxes
- Le suivi du bon déroulement des opérations

2.1.7. La banque

La banque est un service qui consiste à identifier la transaction et son suivi physique et financier, elle administre les crédits et les modalités de paiement.

2.1.8. Le vendeur

Le vendeur expédie la marchandise et rassemble les documents nécessaires (facture, certificat d'assurance ; certificat d'origine etc.).

2.1.9. Le logisticien

C'est un spécialiste ou un professionnel de la logistique. C'est lui qui gère toute la chaîne logistique de l'entreprise, de l'approvisionnement à la distribution finale, sachant qu'il est un expert de la fonction²².

²¹Venturelli (N) et Maini (P), « transport logistique », édition n°10, paris, 2010, page 05

²²Savy (M), « interactions transport et logistique », étude de cas sur le triangle de Weimar, étude pour le compte du de SETRA et la DGTM, 2007, P 52

2.2. Les modes de transport de marchandises

Les modes de transport se décomposent selon les moyens utilisés (trains, voitures, camions, bateaux, avion, tubes) en transport par voies navigable.²³

Il existe plusieurs modes de transports de marchandises. Dans ce point, on va présenter les modes les plus utilisés :

- Transport routier (par camions)
- Transport aérien (para avions)
- Transport ferroviaire (par train)
- Transport maritime (par bateaux)
- Transport fluvial
- Transport postal

2.2.1 Transport routier

Le transport routier de marchandises consiste à acheminer des marchandises (le fret) d'un lieu à un autre à bord d'un mode de transport (par voie routière). Il se mesure en tonne, kilomètre ou, sur un trajet donné en tonnes. Il est effectué en compte propre ou par des tiers.

Le transport routier de marchandises est un bien de consommation intermédiaire et doit être considéré comme un facteur de production dans le processus de mise à disposition des produits sur un marché.

A. Les caractéristiques du transport routier :

Les différentes caractéristiques de ce mode transport sont :

- Pratique de la conteneurisation et possibilité de combiner rail et route.
- Il se caractérise par sa flexibilité, sa rapidité, sa traçabilité et son immédiateté.

B. Les avantages du transport routier :

Parmi les avantages, on cite :

- Service en porte à porte, sans rupture de charge.
- Délais relativement rapides.

²³ Legrand (G), Maritini (L), « Management des opérations de commerce international », 6^e édition-DUNOD, Paris, 2003, pp 11-13.

- Gamme de service très étendue comme le groupage, le fret, express et le cabotage.
- Flexibilité
- Moins de manutention
- Moyen de transport direct.

C. Les inconvénients :

On distingue les inconvénients suivants :

- Sécurité et délais fonction des pays parcourus et des conditions climatiques.
- Développé surtout sur l'Europe continentale pour les distances moyennes.
- Coût élevé
- Moyens de transport polluant.
- Augmentation des restrictions légales.
- Pas recommandé pour les longues distances.
- Saturation des infrastructures.

2.2.2 Transport maritime

Le transport maritime désigne un mode de transport se résumant au déplacement de marchandises (ou de personnes) par la voie maritime. Dans certains cas, le transport maritime peut englober les activités de pré et post- acheminement des marchandises.

A. Les caractéristiques et techniques :

On distingue les caractéristiques suivantes :

- Diversité et adaptation des différents types de navires.
- Utilisation très répandue du conteneur : évite les ruptures de charge (gain de temps et de sécurité), réduit le coût de la manutention et des assurances.

B. Les avantages :

Parmi ces avantages, on trouve :

- Taux de fret avantageux sur certaines destinations.
- Possibilités de stockage dans les zones portuaire.
- Tous les points du globe peuvent être desservis.
- Transporter en grand quantité sur très longues distances.
- Transport de tout type de marchandise.

C. Les inconvénients :

Parmi ces inconvénients, on trouve :

- Les délais de livraison sont parfois aléatoires.
- Certaines lignes ne sont pas conteneurisées.
- Ruptures de charge et manutention source d'avaries.
- Assurance plus élevée et emballage plus onéreux.

2.2.3 Transport ferroviaire

C'est un mode qui est utilisé dans plusieurs régions du monde. En effet, le transport ferroviaire utilise généralement les expéditions par wagons isolé (entre 50 et 60 tonnes de marchandises) ou par train entier pour des tonnages supérieures. Le transport ferroviaire de marchandise n'est pas utilisé dans la plupart des régions du monde. Le transport par voie ferrées est souvent plus rapide que par la route, il est relativement peu coûteux.

A. Les caractéristiques et techniques

On distingue les caractéristiques suivantes :

- Expédition par wagon isolé entre 5 et 60 tonnes et possible de trains entiers pour des tonnages supérieurs (automobiles granulats)
- Diversité du matériel disponible et utilisation de caisse mobile

B. Les avantages :

Parmi ces avantages, on trouve :

- Développement du transport combiné et possibilité de porte à porte.
- Fluidité du trafic et respect des délais.
- Adaptation aux longues distances et aux tonnages importants.
- Rapidité
- Sécurité sont assurées.

C. Les inconvénients :

Parmi ces inconvénients, on trouve :

- Limite du réseau ferroviaire.
- Nécessaire un pré et un post- acheminement en dehors du combiné
- Ruptures de charge.

- Peu adaptée aux cours distances.

2.2.4. Transport aérien

C'est une activité qui consiste à déplacer des passagers ou du fret par la voie aérienne, c'est le mode le plus récent et celui qui connaît le développement le plus rapide, infrastructure et matériels ont connu une évolution considérable.

A. Les caractéristiques et techniques

Le transport aérien se caractérise par :

- Pareils mixtes et tout cargo
- Chargement en ULD (igloos palettes conteneurs)

B. Les avantages

On cite les avantages suivants :

- Très Rapide.
- Sécurité pour la marchandise.
- Emballage peu coûteux.
- Frais financiers et de stockage moindres.
- Tarif régulier

C. Les inconvénients

On cite les inconvénients suivants :

- Capacité limitée.
- Interdit à certains produits dangereux.
- Rupture de charge.

2.2.5 Transport fluvial

Il se réalise dans des voies navigables naturelles ou des canaux voir jusqu'à des accès maritimes. Il offre des capacités d'emport qui se chiffrent en certaines et meilleurs de tonnes.

A. Les caractéristiques et techniques :

Ces caractéristiques se résument par :

- Utilisation des voies navigables naturelles et des canaux (Europe de nord, bassin Rhéna, quelques livraisons Fluvio-maritime)

B.les avantages

On distingue les avantages suivants :

- Remarquable capacité d'emport, 300 à 2500 tonnes selon les convois.
- Faible coût.

C. Les inconvénients :

On présente les inconvénients suivants :

- Lenteur et donc immobilisation de la marchandise pendant le transport.
- Le coût de pré et post-acheminement
- Rupture de charge.

2.2.6 Transport postale

Il s'agit de transporter des colis, des produits à quantité très limitée. Avec le poste, les entreprises peuvent faire transporter des marchandises de détail et des chargements partiels ou complets le plus simplement du monde.

A. Les avantages

On cite les avantages suivants :

- Formalité douaniers simplifiées.
- Possibilité d'utiliser des formules à délais garantis.

B. Les inconvénients

On distingue les inconvénients :

- Utilisation limitée aux petits envois
- Priorité des envois et des services offerts variant selon la destination.

2.3. Les moyens de transport

L'homme a toujours senti le besoin de se déplacer. Pour cela, il a inventé des moyens de transport qu'il a améliorés au cours du temps. Ces moyens de transports permettent de se déplacer dans différents milieux : terre, mer et ciel comme le présente le tableau suivant :

Tableau N° 02 : Les moyens de transports

Sous terre	Sur terre	Sur l'eau	Dans les airs
- Un métro	- Une moto - Une voiture - Un camion - Un autobus - Un tgv - Un tramway	- Un bateau - Le navire - Un voilier - Une pirogue - Une péniche	- Un avion - Un hélicoptère - Une montgolfière

Source : Réalisé par nous-mêmes, à partir de thèse doctorat en science éco, « transport de marchandises et impact économique » de l'école polytechnique de Lausanne, 2007

2.4. Le choix du mode de transport

Pour transporter une marchandise d'un point à un autre, il est possible d'utiliser successivement plusieurs modes de transport.

Les raisons de coût, de rapidité et de sécurité guident le choix des modes de transport qui seront mis en œuvre. Quelquefois, c'est la géographie (contournement ou franchissement d'obstacles naturels), le climat et plus généralement l'environnement qui obligent à utiliser un mode de transport (îles, montagnes, inondations, ... etc.)²⁴.

- Pour réduire le coût, il est intéressant d'emprunter soit des moyens de transport collectifs : train, soit des moyens de transport de grande capacité (barges, porte-containers, ...etc.), soit les deux. Le début de l'itinéraire a alors pour objectif de rejoindre le moyen de transport le moins coûteux ; la dernière partie de l'itinéraire sert à rejoindre le point de destination finale,
- Pour réduire la durée, il est intéressant d'emprunter des moyens de transport relativement rapides (automobile, train à grande vitesse, Avion, ...etc.). Le début de l'itinéraire a alors pour objectif de rejoindre cette fois-ci le moyen de transport le plus rapide ; la dernière partie d'itinéraire sert à rejoindre le point de destination final.
- Le même raisonnement peut s'appliquer à la recherche de la sécurité.

²⁴Yachba khadidja, « vers une contribution dans le transport maritime de marchandises : optimisation de placement des conteneurs dans un port maritime », université d'Oran 1, thèse doctorat spécialité informatique, 2017, page 14.

Conclusion

Le transport marchandises n'est pas juste un service qui consiste à déplacer les choses d'un endroit à un autre. Il est, par contre, un processus et un facteur qui intervient dans la production d'autres biens, et sans lequel l'activité économique se paralyse.

Le transport devient un facteur clé de la réussite des entreprises, le transport est l'activité plus externalisée par rapport aux autres activités logistiques, c'est ce que nous allons voir dans le chapitre suivant.

Chapitre II

La chaîne logistique de la distribution

Introduction

La chaîne logistique de la distribution est un pilier essentiel de l'économie moderne, jouant un rôle crucial dans le bon fonctionnement de l'entreprise et la satisfaction des clients. Elle englobe l'ensemble des activités nécessaires pour acheminer un produit depuis son point de fabrication jusqu'au consommateur final, en passant par l'approvisionnement, la production, le stockage, le transport et la distribution.

La présentation de ce chapitre se fera à travers deux sections ; d'abord, la première section sera réservée pour des généralités sur la chaîne logistique, la deuxième section est basée sur la logistique de distribution.

Section01 : Généralité sur la chaîne logistique

Une chaîne logistique représente un ensemble d'acteurs, où chacun est à la fois le client de l'acteur amont et le fournisseur de l'acteur aval, qui interagissent et enchaînent un certain nombre de processus de façon cohérente. Ainsi, le bien et/ou service proposé au consommateur final est le produit d'une collaboration entre entreprises indépendantes formant ensemble une chaîne logistique.

Nous présentons dans cette section, les différents acteurs de la chaîne logistique et aussi ces fonctions et les différents types de flux qui pouvant circuler entre les acteurs.

1.1. Historique et définition de la chaîne logistique

1.1.1. Historique de la chaîne logistique

Dans [Tan, 2001], les auteurs présentent l'évolution historique vers la gestion des chaînes logistiques (ou supply Chain management). Ils dégagent les principales phases suivantes²⁵ :

Années 50 et 60

Dans un marché où la demande était toujours satisfaite puisqu'elle était inférieure à l'offre, la stratégie des entreprises était de minimiser les coûts de production. Ainsi, les producteurs

²⁵Omar Kallel, thèse doctorat de l'université de Toulouse et Tunis, « l'impact des relations contractuelles entre donneurs d'ordres et sous-traitants sur la performance d'une chaîne logistique équitable », 2012, p 08

avaient tendance à produire en masse dans le but de réduire le coût de production unitaire sans pour autant se préoccuper de la qualité du produit et de l'innovation.

Années 70

Le Manufacturing Resource Planning (appelé aussi Calcul des Besoins Nets) a été introduit.

Il représente une méthode de planification de l'ensemble des ressources d'une entreprise. De plus, les gestionnaires ont réalisé l'importance des en-cours et leurs impacts sur le coût, la qualité, l'innovation et le délai de livraison. Ces critères ont été considérés comme les quatre murs (four walls) d'une entreprise.

Années 80

A cette époque, la concurrence s'est renforcée, ce qui a obligé les entreprises à offrir des coûts plus bas avec une meilleure qualité et une plus grande flexibilité. De plus, le concept Juste à Temps (Just In Time), qui consiste à répondre à la demande au moment où elle se présente, a vu le jour. Par la suite, il a été commencé à réaliser l'importance d'établir des partenariats entre fournisseurs et clients. Et c'est de cette idée que le concept de Supply Chain Management a émergé.

Depuis les années 90

A cette époque, les entreprises ont commencé à appliquer le concept de Supply Chain Management en créant des partenariats avec leurs fournisseurs et leurs clients. Des recherches académiques et professionnelles récentes ont montré la plus-value de cette théorie. Cependant, le marché actuel présente encore des entreprises qui n'ont pas adapté ce mode de gestion.

1.1.2. Définition de la chaîne logistique

Définition 01 « La chaîne logistique englobe l'ensemble des opérations réalisées pour la fabrication d'un produit ou d'un service allant de l'extraction de la matière première à la livraison au client final, en passant par les étapes de transformation, de stockage, et de distribution. De nos jours, de plus en plus, la chaîne logistique était considérée comme une étoile regroupant plusieurs des activités citées, cela est dû la complexité des organisations actuelles et à leur dimension internationale. Ajoutés aux flux des matières, la chaîne logistique inclut les flux d'information et les flux financiers. Chaque étape de transformation ou de

distribution peut impliquer de nouveaux acteurs, de nouveaux fournisseurs ou de nouveaux clients intermédiaires, avec également des nouveaux flux d'information. »

Définition02 « D'après Lee et Burlington (1993), « La SC est un réseau d'installations qui assure les fonctions d'approvisionnement en matières premières, de transformations de ces matières premières en composants puis en produits finis, et de distribution des produits finis vers le client ».

Définition 03 : « L'intégration s'est poursuivie en intégrant encore plus l'amont et l'aval de l'entreprise pour couvrir « l'ensemble des flux physiques (des produits), d'informations et financiers depuis les clients des clients jusqu'aux fournisseurs des fournisseurs », formant ainsi la chaîne logistique globale ou Supply Chain. Elle recouvre un champ d'activités formant large allant de la conception (en partie), l'achat (également en partie), l'approvisionnement, la production, la distribution jusqu'au soutien logistique et au recyclage.²⁶ »

1.2. Le processus de la chaîne logistique

Notons, un processus est un ensemble d'activités qui définit des rôles et des relations, et qui systématise l'organisation et la politique d'une entreprise dans le but d'atteindre certains des objectifs de cette entreprise.²⁷

Nous présentons ici les cinq processus principaux de la chaîne logistique, à travers l'approvisionnement, la production, la distribution, la vente et la gestion de retour.

1.2.1 Le processus d'approvisionnement

Le processus d'approvisionnement se concentre sur la fourniture de tous les composants nécessaires à la fabrication. Deux grandes phases sont ici à distinguer. La Première phase consiste à sélectionner les fournisseurs de l'entreprise. La seconde phase du Processus d'approvisionnement consiste à passer les commandes des composants à ces fournisseurs en fonction de production à réaliser.

1.2.2 Le processus de production

Le processus production concerne l'ensemble des transformations que vont subir les composants pour réaliser les produits finis de l'entreprise. L'objectif du processus production

²⁶David et Thierry « managment des achats et de supplychain », Vuibert, paris, 2010, p 23.

²⁷ François(j), op-cit, p.30

est de fabriquer les produits requis tout en assurant la productivité du système (notamment par un taux élevé d'utilisation de ressources mobilisées)

1.2.3 Le processus de distribution

Le processus de distribution concerne la livraison des produits fini aux clients vente reprend les questions d'optimisation des réseaux de distribution : l'organisation et le choix des moyens de transport, le choix du nombre d'étage (ou d'intermédiaire) dans le réseau de distribution ainsi que le positionnement des entrepôts et leur mode de gestion.

1.2.4 Le processus vente

Le processus vente, mis en œuvre par le service commercial, développe les relations envers le client (négociation des prix et des délais, enregistrement des commandes, ...) et par extension, recherche une meilleure connaissance du marché.

1.2.5 Le processus de la gestion de retours

Le processus de la gestion de retours est un processus récent dans le modèle prenant en compte toutes les activités nécessaires pour gérer le retour du produit par les clients ou par un autre maillon du réseau.

1.3. Le réseau de la chaîne logistique

Une chaîne logistique 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'argent. Une chaîne logistique est souvent représentée comme une chaîne reliant le fournisseur du fournisseur au client du client²⁸.

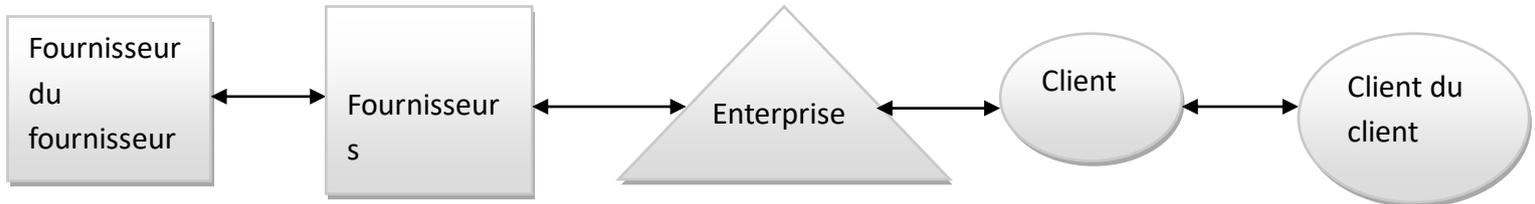
Plusieurs raisons peuvent conduire une entreprise à modifier son réseau d'approvisionnement et de distribution comme l'acquisition d'une entreprise, une augmentation des coûts logistique et de transport, une évolution du réseau de production, une importante augmentation ou diminution de l'activité ou encore un changement de localisation des fournisseurs-clés.

Un projet de refonte du réseau d'approvisionnement et de distribution peut permettre une réduction significative des coûts et de l'impact sur l'environnement de la logistique. La définition ou la refonte d'un réseau logistique nécessite de retenir les types de flux logistiques

²⁸Le moigne Rémy « supplychainmanagment » achat, production, logistique, transport, vente, 2eme édition-DUNOD, paris, 2015, page 327.

qui seront mis en œuvre et de choisir la localisation des sites logistiques. Ce réseau est présenté dans la figure ci-dessous :

Figure N° 01 : Le réseau de la chaîne logistique



Source : Rémy le moigne « supply chain managment achat, production, logistique, transport, vente », 2eme édition, Dunod, 2017, Paris, page 11.

1.4. Les flux de la chaîne logistique

On distingue dans ce qui suit trois types de flux échangés entre les membres d'une même chaîne logistique : le flux d'information, le flux financier et le flux physique²⁹.

1.4.1 Les Flux d'information

Avant l'apparition des chaînes logistiques, l'échangé informationnel était aussi inexistant entre les entreprises participant à un même réseau de fabrication d'un produit ou d'un service.

Le concept de chaîne logistique implique une collaboration étroite entre les acteurs d'un même réseau d'entreprises. Cette collaboration ne se manifeste pas uniquement par l'échange de produits ou d'argent mais également par l'échange d'informations telles que : le niveau de stocks, la demande, le délai d'approvisionnement, la variance du délai, le délai de livraison, etc. Cet échange permet aux divers acteurs de la chaîne d'optimiser leur processus de travail en termes de temps, coût et qualité.

Le flux d'information est de plus en plus rapide grâce aux progrès des TIC. Par contre, le besoin de confidentialité et le sentiment d'insécurité quant à l'échangé même des informations (divulgateur ou utilisation frauduleuse) et aux informations échangées (erronées ou périmées) est une contrainte quant au développement des informationnels entre les acteurs de la chaîne logistique.

²⁹Mohamed Zeid Babai, « politique pilotage de flux dans la chaîne logistique : impact de l'utilisation des prévisions sur la gestion de stock », thèse doctorat de l'école centrale de paris, 2005, p 08

1.4.2 Les flux physiques

Le flux physique est constitué par le mouvement des marchandises transportées et transformées depuis les matières premières jusqu'aux produits finis en passant par les divers stades de produits semi-finis. Il justifie l'organisation d'un réseau logistique, c'est-à-dire les différents sites avec leurs ressources de production, les moyens de transports pour relier ces sites et les espaces de stockage nécessaires pour pallier les aléas. En bref, l'écoulement du flux physique résulte de la mise en œuvre des diverses activités de manutention et de transformation des produits quel que soit leur état.

Le flux physique est généralement considéré comme étant le plus lent des trois flux et il est reparti en trois sous flux :

Flux entrants : Au niveau de production, il existe différents types de flux entrants principalement concernant les approvisionnements.

En fonction du type de produits de l'entreprise, il pourra s'agir d'approvisionnement :

- matières premières
- Pièces de rechanges.
- composants.

Flux circulants : ce sont les produits semi-finis ou en-cours, les sous- ensemble, Ainsi que les différents stocks intermédiaires.

Flux sortant : ce sont les flux de produits finis lors de la distribution des produits finis de l'entreprise aux clients soit par le biais de revendeurs intermédiaires.

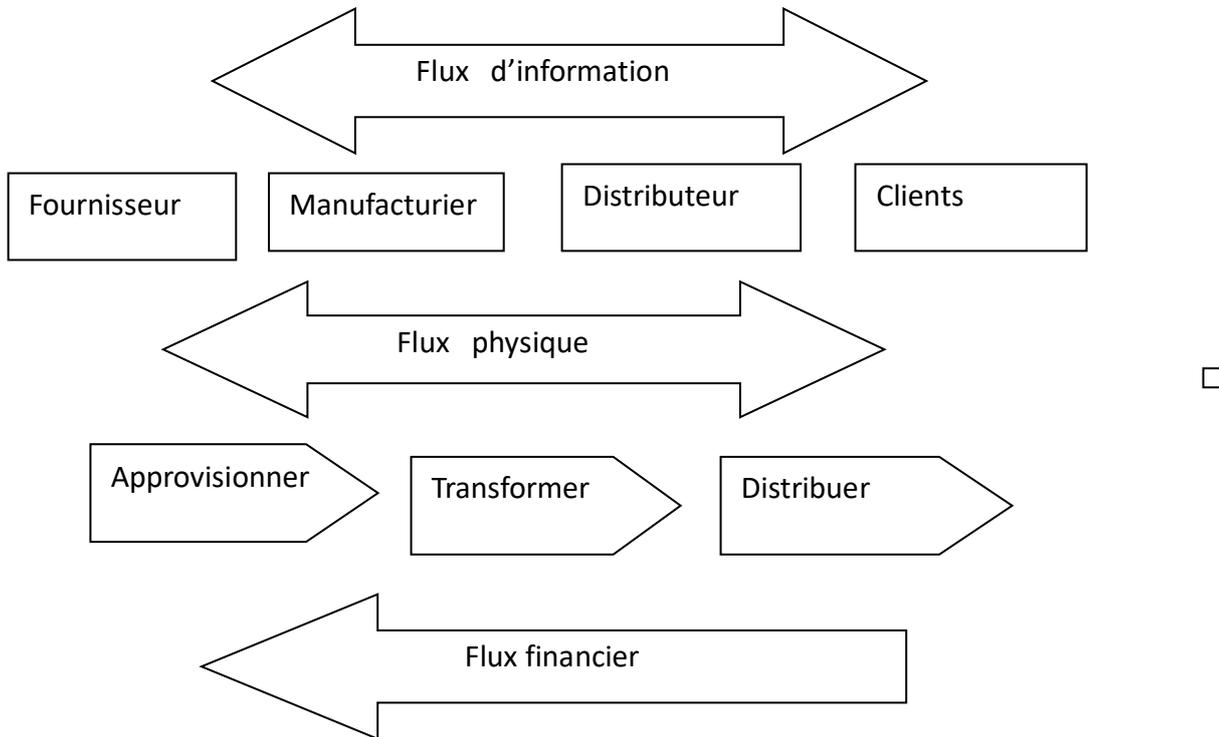
1.4.3 Les flux financiers

Le flux financier concerne toute la gestion budgétaire des entreprises : ventes des produits, achats de composants ou de matières premières, mais aussi des outils de production, de divers équipements, de la location d'entrepôts, du salaire des employés, etc. Le flux financier est généralement géré de façon centralisée dans l'entreprise dans le service financier ou comptabilité, en liaison toutefois avec la fonction production par les services achats et le service commercial.

Sur le long terme, il correspond aussi aux investissements lourds tels que la construction de nouveaux bâtiments et de lignes de fabrication. Encore, il s'agit d'échanges avec des organismes bancaires extérieurs au réseau d'entreprises.

Les flux de la chaîne logistique sont synthétisés dans la figure suivante :

Figure N° 02 : Les flux de la chaîne logistique



Source : Duponchel Diane mémoire de fin d'études « citoyenneté et suppl. chain », Université Paris 1 – panthéon Sorbonne Master 2 sciences du Management.

1.5. Les enjeux de la chaîne logistique

La chaîne logistique est le meilleur moyen pour améliorer les prestations au près des distributeurs et des consommateurs et assurer la rentabilité de l'entreprise. Leurs enjeux sont présentés à travers les points suivants³⁰ :

1.5.1 Les prix /coûts

La maîtrise des coûts, revient à minimiser les coûts d'acquisition et possession. En effet, le domaine d'efficacité des achats concerne :³¹

Les coûts facturés (matière, transport...).

Les coûts d'acquisition.

³⁰Khaled-Ghedira, « logistique de la production, approche de modalisation et de résolution », édition tichnip, Tunis, p.121.

³¹Andre Marchal, « logistique globale », supplychainmanagement, édition ellipses, paris, 2006, p99

Les coûts de possession.

Les coûts de production.

Les coûts d'acheminement.

1.5.2 La qualité des produits

La qualité est aussi un sujet d'inquiétude. La crainte provient du fait que le prestataire, connaissant par définition moins bien le produit que l'entreprise elle-même, ne lui accorde pas l'attention nécessaire, qu'il s'agisse des conditions de stockage, de parfaitement connues et compris par le prestataire.³²

1.5.3 Délais

Entre la prise de commande et la livraison aux clients, ce sont des indicateurs majeurs en particulier sur les coûts de transport en fonction des moyens à mobiliser et les niveaux de stocks à dimensionner et à localisation.³³

1.5.4 La flexibilité

La flexibilité, ou capacité à réagir à des variations de la demande, se présente sous deux aspects : volume ou mix- produits. Le premier indique la capacité de l'entreprise à s'adapter aux variations de la demande en quantités, par contre la seconde précise les délais nécessaires, lorsque l'on a prévu de fabriquer un produit donné pour modifier son plan de fabrication, réorganiser son processus et passer à un autre article³⁴

1.5.5 Le niveau de service

Nous entendons par niveau de service la probabilité de satisfaire la demande dans un délai donné. Si le concept se comprend aisément, son application pose quelques difficultés, en particulier dans le choix des variables. Faut-il en effet comparer les livraisons effectuées au nombre total de livraison.

1.5.6 Le risque

Le risque de perte contrôle, évoqué en premier, peut aussi s'entendre au sens de perte de savoir-faire et d'expertise. L'externalisation d'une fonction ou d'une activité tout entière peut conduire l'entreprise à ne plus disposer interne d'un certain nombre de compétence

³² Pierre Médan, Anne Gratacap, « logistique et supplychainmanagement », Dunod, Paris, 2008, p.76

³³Fender Michel et Pimor Yves, « logistique et supplychain », 7eme édition, Dunod, Paris, 2008, p.46

³⁴Baglin.G et coll. « managment industriel et logistique », 4eme édition, Paris, 2001, p.479

spécifique. Même si ce transfert de connaissance et d'information est volontaire au départ, il peut rendre l'entreprise plus vulnérable car elle s'est démunie d'une partie des ressources et du capital susceptibles de lui permettre de répondre à une modification de son environnement.

1.6. La structure de la chaîne logistique

Dans l'étude des chaînes logistiques, il est impératif d'identifier une structure qui permet de caractériser les entités qui interagissent pour former une chaîne logistique. Groom et al (2000) identifient trois types de structures : dyadique, chaîne, réseau. Huang et al (2003) décomposent plus précisément ces structures en : série, divergente, dyadique, convergente et réseau.³⁵

1.6.1 Structure série

Elle correspond à un procédé de fabrication linéaire et vertical. Cette structure peut être utilisée par exemple, pour étudier l'influence de la propagation de l'information sur l'ensemble de la chaîne.

1.6.2 Structure dynamique

Elle peut être vue comme un cas particulier dans la chaîne logistique en série, limitée à deux catégories. Elle peut servir de base à l'étude de relations client / fournisseur ou donneur d'ordre / sous-traitant.

1.6.3 La structure divergente

Elle permet de représenter un réseau de distribution où la matière part d'un point unique et se distribue à travers la chaîne.

1.6.4 La structure convergente

Elle permet de modéliser un processus d'assemblage dans une chaîne convergente, la matière qui circule entre les sites converge vers un seul et même site qui est logiquement le lieu d'assemblage final.

1.6.5 La structure réseau

Elle est une combinaison des deux structures précédentes. Elle permet de considérer à la fois les aspects approvisionnements et distribution, mais peut s'avérer p

lus complexe par le nombre d'acteurs impliqués, en particulier pour des produits complexes.

³⁵Jaouher Mahmoudi, « simulation et gestion des risques en planification distribuée de chaînes logistiques : Application au secteur de l'électronique et des télécommunications », thèse en vue de l'obtention du doctorat en logistique, l'école nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, Toulouse, p55.

1.7. Les acteurs de la chaîne logistique

La chaîne logistique contient plusieurs acteurs, on cite ³⁶

1.7.1 Les fournisseurs

La chaîne logistique est constituée par plusieurs acteurs, les fournisseurs sont les premiers intervenants, ils sont indispensables à toute entreprise pour obtenir des matières premières, machine, fournitures, la main d'œuvre, ils constituent négociateurs lors des achats, mais aussi pour les livraisons et gestion de stocks.

1.7.2 Le producteur

Le producteur est un particulier ou un groupe engagé dans la production d'un bien ou d'un service à l'aide de facteurs de production acquis sur le marché dans le but de satisfaire la demande des clients (qualité, quantité, cout, délai, flexibilité)

1.7.3 Les grossistes

Ce sont des intermédiaires de commerce, ils achètent en gros aux producteurs ou au distributeur et vendent aux détaillants.

1.7.4 Les détaillants

Ce sont les boutiques, magasins ou commerce en ligne qui achètent la marchandise chez un grossiste (ou un fournisseur) pour la revendre directement au consommateur final.

1.7.5 Le client final

Un client est celui qui prend la décision d'acheter un bien, un produit ou un service, le client final lorsqu'il achète, c'est pour sa consommation propre, c'est l'acteur indispensable de la chaîne logistique.

Section 02 : La logistique de distribution

Cela fait maintenant plusieurs années que la logistique de distribution vit une révolution constante qui semble ne plus vouloir s'arrêter. A l'origine de la livraison des produits finis, aux clients, l'entrepôt est l'élément principal qui aide la logistique de distribution à fonctionner efficacement.

Cette section est consacrée à la présentation des concepts de la logistique de distribution, ainsi ses activités, ses caractéristiques, ses enjeux et ses missions.

³⁶ Claude demeure, aide-mémoire marketing, édition Dunod, 6eme édition, Paris, 2008, p.24

2.1. Définition de la logistique de distribution

La logistique de distribution est la pratique des méthodes de la logistique traditionnelle pour une gestion optimale des flux de commandes clients de l'entrepôt du fournisseur (entrepôt d'usine, entrepôt de distribution...) jusqu'au lieu de la livraison convenue dans le contrat commercial.³⁷

Essentiellement consacrée à la gestion des flux de marchandises, la finalité de la logistique de distribution est d'accomplir, dans les meilleures conditions économiques et les meilleurs délais, la livraison des commandes clients. Pour ce faire, elle s'intéresse à la fois à la circulation des flux physiques à travers les réseaux de distribution (gestion des transports, gestion des stocks ...), et à la gestion des infrastructures logistiques qui composent ce réseau (implantations, gestion d'entrepôts...)

Dans l'objectif de faire une gestion optimale, la logistique de distribution est dominée par trois activités essentielles³⁸ :

- La détermination des réseaux de distribution (ordonnancement des trajets, choix des itinéraires, choix des moyens de transport, choix des infrastructures de transbordement et de stockage...)
- La gestion des flux de transport (colisage, chargement/ déchargement des véhicules, organisation des tournées, gestion de transports collectifs, gestion du retour des véhicules et des Emballages vides...)
- La gestion de stock sur l'ensemble du réseau de distribution (interne et externe).

2.2. Les activités principales de la logistique de distribution

Les activités logistiques interviennent à différents moments de la fabrication et de la distribution d'un produit et elles sont présentées comme suit.

2.2.1. Le stockage

La politique de stockage consiste un autre élément affectant la satisfaction de la demande. Le responsable marketing promettait à ses clients une exécution et une livraison immédiate des marchandises. Il est requis économiquement irréaliste de maintenir un niveau de stock qui

³⁷Gerard.c, Andre.f et Guy.b, « management de la distribuyion » édition 2, Dunod, Paris, 2001, page 287

³⁸ Yassine Erraoui, thèse doctorat du DRP vers le demand-driven : conceptualisation, modélisation et généralisation sur la logistique de distribution, université Hassan, 2023, page 20

éliminerait complètement la rupture. En effet, les coûts de stockage augmentent un rythme exponentiel à mesure que le risque de ruptures approche de zéro.³⁹

Il faut donc choisir un niveau de stock qui optimisé le bénéfice global. Une politique de stockage consiste à déterminer quand et combien commander en fonction du niveau de stock atteint, c'est qu'on appelle le seuil de commande. Le seuil de commande inclut en général un stock de sécurité et il est déterminé de façon à trouver un juste équilibre entre le sur stockage et la rupture.

2.2.2. Gestion des stocks

C'est la gestion quotidienne des quantités de produits disponibles dans les entrepôts. Cela comprend la planification des réapprovisionnements, la gestion des niveaux de stock minimum et maximum, ainsi que l'optimisation des inventaires pour minimiser les coûts tout en répondant aux demandes des clients.

2.2.3. L'entreposage

Il est fait d'entreposer des marchandises en grande quantités dans un entrepôt grâce à des pelletiers parfois mobiles. Au moyen d'un chariot élévateur. De nos jours, l'entreposage s'effectue partout avant l'arrivée chez le client (le destinataire) ; de grands entrepôts existent en périphérie des grandes villes, où sont centralisés différents produits avant envoi vers les magasins : on parle également de centrales d'achat.

2.2.4. Préparation de commande

C'est une opération qui consiste à prélever et rassembler les articles dans la quantité spécifique par la commande. C'est le regroupé de l'ensemble des tâches administratifs et physiques visant à mettre à disposition les marchandises demandées par les clients.

2.2.5. Le transport

Le transport a un impact sur le prix de vente. Les délais de livraison et le bon état de la marchandise livrée, autant de facteurs affectant la satisfaction de la clientèle.

D'une façon générale, cinq moyens de transport sont disponibles : le rail, l'eau, la route, le pipeline et le fret aérien. En choisissant un mode de transport, l'entreprise tient compte des exigences de rapidité, de fréquentation, de fiabilité, de disponibilité et de coût. Le transport par container a considérablement facilité l'utilisation successive de plusieurs modes de

³⁹Kotler.p, Keller.kl et Dubois et Manaceau.d : « marketing managment », 12 éme édition, Dunod, Paris, 2001, page 599

transport. Les décisions liées au transport sont en général complexes de par leur impact sur l'entreposage le stockage. Aussi, l'entreprise doit réexaminer régulièrement ses options en matière de logistique.

2.2.6. Suivi des expéditions

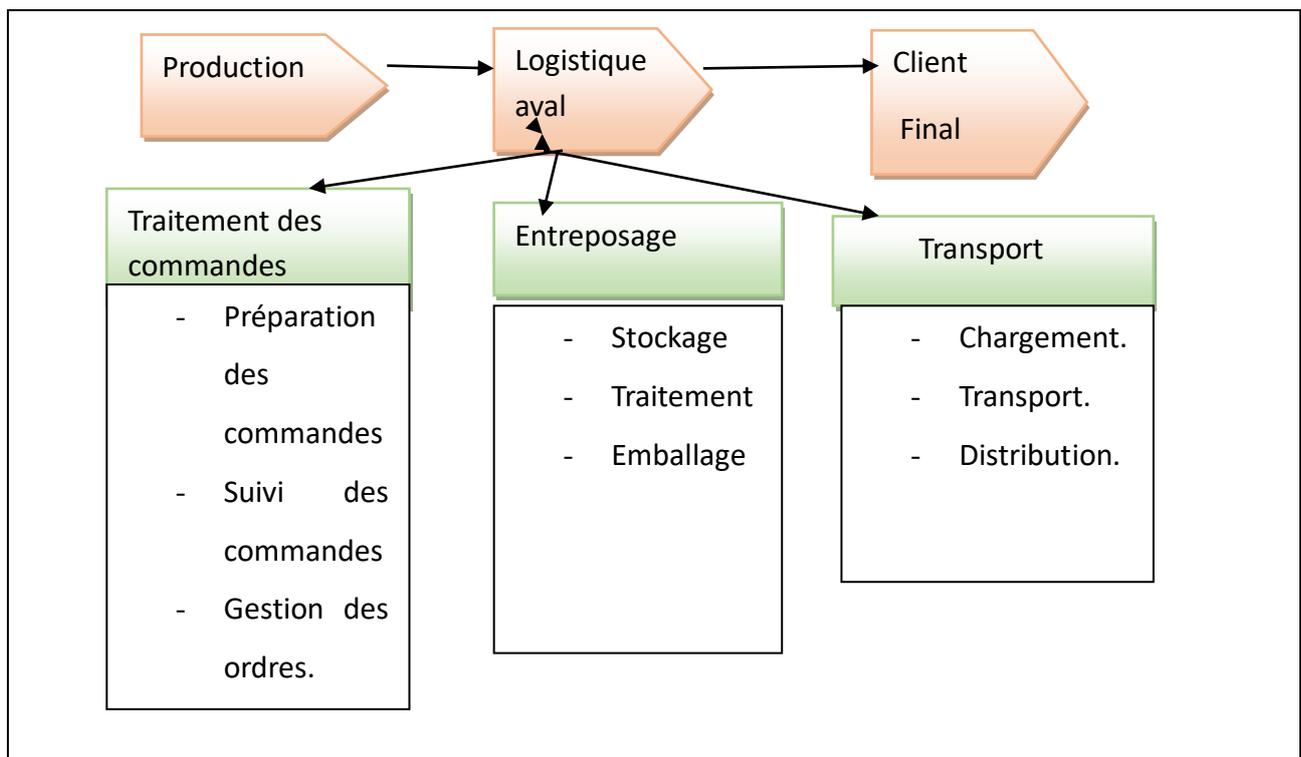
Il s'agit de suivre en temps réel le mouvement des produits depuis l'entrepôt jusqu'à la livraison finale, en utilisant des systèmes de suivi et des technologies telles que les codes-barres et les GPS.

2.2.7. Gestion des retours

Enfin, la logistique de distribution comprend également la gestion des retours de produits. Cela peut inclure le traitement des produits défectueux, des retours de clients ou des annulations de commandes, et leur réintégration dans le stock si possible.

Comme la montre la figure ci-dessous, la logistique de distribution joue un rôle essentiel car elle représente la composition fonctionnelle de la logistique de l'entreprise qui interagit directement avec le client.

Figure N° 03 : Les composants de la logistique de distribution



Source : Réalisé par nous-mêmes à l'aide de Thèse de Doctorat, Du Distribution Resource planning (DRP) vers le Demande-Driven DRP (DDDRP) : conceptualisation, modélisation et généralisation sur la logistique de distribution par M. Yassine ERRAOUI le 30/01/2023, page 21

2.3. Les Enjeux et les caractéristiques de la logistique de distribution

2.3.1. Les enjeux de la logistique de distribution

Les enjeux de la logistique de distribution sont multiples. Ils sont liés à la gestion des intervenants dans la chaîne de distribution, au choix des bons modes et opérations de transport, au respect du cahier des charges clients, en termes de quantités, qualités et délais convenus. Néanmoins, l'enjeu global reste à optimiser les différents aspects des coûts logistiques et créer la valeur tout au long de la chaîne de distribution.⁴⁰

Le tableau résume les différents enjeux liés à la logistique de distribution.

Tableau N° 3 : Enjeux de la logistique de distribution

Enjeux	Particularités et définition
Multipllicité des intervenants	Organiser la circulation des informations et des produits à travers le réseau de distribution
Multi-modalité des opérations de transport	Choisir le bon mode de transport selon la nature et la taille des colis ; Faire le bon choix des emballages, des UTI (Unités de transport Intermodal) ; Prévoir que les moyens de manutention adéquats sont disponibles à chaque point de transbordement.
Maitrise des coûts Logistiques	Réduction des parcours ; Bon choix des prestataires (les prestations achetées doivent correspondre aux besoins) ; Meilleure combinaison de moyens ; Meilleur taux de remplissage des véhicules ; Recours aux stratégies logistiques collaboratives (GPA, GMA, Cross-docking...) ; Optimisation des coûts des derniers Kilomètres
Respect des cahiers des charges clients	Livrer les produits en quantité et en qualité demandée, dans les délais impartis ; Adopter les bonnes pratiques (moins de ruptures des charges, gestion anticipée de certaines formalités administratives, Inter modalité et accélération des temps de transbordement...)
Maitrise des risques liés à l'acheminement (risques de	Réduire le nombre de rupture de charge lors de l'acheminement ; Bien protéger les marchandises et respecter les conditions de transport

⁴⁰ Yassine Erraoui, thèse doctorat de DRP vers le demand-driven DRP : conceptualisation, modélisation et généralisation sur la logistique de distribution, 2023, page 24

transport, manutention et entreposage	pour les denrées périssables.
Logistique des retours	Organisation de la collecte et le retour des emballages vides

Source : Thèse de Doctorat, Du Distribution Resource planning (DRP) vers le Demande-Driven DRP (DDDRP) : conceptualisation, modélisation et généralisation sur la logistique de distribution par M. Yassine ERRAOUI le 30/01/2023, page 24.

Tenant compte des enjeux cités dans le tableau, la notion de la logistique de distribution est réinventée ces dernières années. Elle est devenue nettement plus moderne afin de gagner en performance. En effet, la digitalisation touche presque tout le secteur d'activité de la logistique de distribution. Par conséquent, la plupart des activités sont automatisés, ce qui permet de réduire les durées d'exécution des activités liées à la distribution, surtout pour les tâches répétitives.

2.3.2. Les caractéristiques de la logistique de distribution

Essentiellement consacrée à la gestion des flux de marchandises, la finalité de la logistique de distribution est d'accomplir, dans les meilleures conditions économiques et les meilleurs délais de la livraison des clients, elle se traduit par l'organisation et la réalisation des acheminements des marchandises depuis le lieu de prélèvement chez le fournisseur (fabrication, distribution...) jusqu'au lieu de consommation final.

La logistique de distribution est fortement dominée par trois activités. La détermination des réseaux de distribution (ordonnancement des trajets, choix des itinéraires, choix des moyens de transports, choix des infrastructures de transbordement et de stockage...) ; la gestion des flux de Transport (colisage, chargement/ déchargement des véhicules, organisation des tournées, gestion des transports collectifs, gestion du retour des véhicules et des emballages vides...) ; la gestion des stocks sur l'ensemble du réseau de distribution (interne et externe).

2.4. Les missions et les contraintes de la logistique de distribution

2.4.1. Les missions de la logistique de distribution

La logistique de distribution, professionnelle de logistique et transport à la maîtrise de la chaîne logistique de distribution. Il organise l'acheminement des marchandises et planifie le

déroulement des opérations au niveau de chaque maillon de la chaîne de distribution. La logistique de distribution est chargée⁴¹ :

- De l'organisation des livraisons des commandes clients de porte à porte (door to door), du fabricant au distributeur (business to business) ou du distributeur au consommateur (business to Customer) et inversement ;
- De la détermination du réseau de distribution (choix des entrepôts de prélèvement, choix moyens de transports, choix des itinéraires de transport, organisation des opérations de transport multimodal...) ;
- De la sécurité des colis acheminés (choix des emballages adéquats pour protéger les marchandises au cours du transport, surveillance des opérations de chargement, déchargement et arrimage des colis sur les véhicules de transport...) ;
- De l'organisation des opérations de transport et de livraison, avec le souci d'assurer une utilisation optimale des véhicules de transport (meilleur taux de remplissage, meilleur ordonnancement des trajets, moins de Km de parcours...) ;
- De la mise en œuvre des stratégies logistiques collaboratrices (GPA ; GMA, Cross-Docking, CFPR...), afin d'optimiser l'emploi des ressources de distribution et de réduire par la même occasion les coûts logistiques ;
- Du choix des prestataires logistiques (transporteurs, transitaires). En général, le logisticien de distribution conclut un accord commercial avec ces prestataires qui alors, agissant en qualité de mandataire ou de commissionnaire prennent à leur charge la réalisation de certaines opérations (emballage, transport, manutention, entreposage, déclaration en douane export...) ;
- De la planification, la validation et du déclenchement des opérations auprès des prestataires logistiques, par transmission d'un ordre de travail (ordre d'expédition, ordre de transport, ordre de transit...) ;
- Du suivi des flux de transport et de livraison (dates de départ, dates d'arrivée, itinéraires) et de la traçabilité des marchandises. Il doit par conséquent pouvoir à tout moment produire un rapport sur la situation des acheminements et la position des marchandises,

⁴¹[http:// www.logistiqueconseil.org/Articles/logistique/logistique-distribution.htm](http://www.logistiqueconseil.org/Articles/logistique/logistique-distribution.htm) , consulté le 07/05/2024 A 22h

- De la validation des coûts logistiques de distribution (contrôles des postes facturés par les prestataires et validation des coûts avant le paiement des factures par la finance).

Le logisticien de distribution doit disposer de bonnes connaissances sur les caractéristiques des produits à transporter ou à livrer (poids, volume, périssables, secs, à conserver sous une température dirigée, destination...) car ces dernières influencent au premier rang le choix des moyens (emballages, véhicules...) et des itinéraires de transport.

Après la gestion des flux de transport, la gestion des retours s'impose comme une des activités importantes de la logistique de distribution. Il convient de l'intégrer dans la planification des transports afin de profiter de la place disponible lors du retour à vide des véhicules de livraison.

2.4.2. Les contraintes de la logistique de distribution

Pour assurer une distribution optimale, les flux de matière ou d'information doit surmonter quelques défis. Le tableau N° 4 Présente les différentes contraintes qu'un logisticien en distribution doit prendre en considération. ⁴²

Tableau N°04 : Contraintes de la logistique de distribution

Types de contraintes	Nature de contraintes
Liées aux marchandises	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte la nature des produits, denrées alimentaires, marchandises périssables, marchandises dangereuses ; • Prendre des dispositions et mesures appropriées afin d'éviter toute forme d'avarie pouvant découler des propriétés même des marchandises.
Réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> • Obligations documentaires liées à la nature des produits à distribuer (licences, certificats d'origine, certificats de circulation...); • Obligations documentaires liés au type d'expédition (documents à produire suivant le mode de transport) ; • Réglementation applicable en cas de litiges.
Géographique	<ul style="list-style-type: none"> • Le climat ; • L'environnement interculturel.
Techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Nature d'infrastructures • Absence des moyens de manutention adéquats dans les points de transbordement et au lieu de déchargement final peuvent modifier les choix des itinéraires et des moyens logistiques.

Source : thèse doctorat de l'université Hassan 1^{er} centre d'études doctorale, présenter par Yassine.M, 2023, page 25.

⁴² Yassine Erraoui, op-cit, page 25

Le tableau représente quatre aspects des contraintes logistiques, à la fois réglementaires, géographiques et techniques et liées aux marchandises.

2.5. Les objectifs et principaux facteurs influençant la logistique de distribution

2.5.1. Les objectifs de la logistique de distribution

Les objectifs de la logistique de distribution sont essentiels pour garantir que les produits atteignent les clients de manière efficace et rentable :

A) Le service clientèle :

Il s'agit ici de :

- Améliorer le service client.
- Maximiser les efforts de prévention des non conformités pour les expéditions.

B) La réduction des coûts :

Pour réduire les coûts, il faut :

- Minimiser les coûts de maintien en inventaire.
- Minimiser la valeur totale des stocks.
- Minimiser les coûts de distribution.
- Minimiser les coûts de manutention.
- Minimiser les coûts de traitement de l'information.
- Minimiser les coûts de transport.

C) La qualité :

Dans l'objectif d'amélioration de la qualité, un logisticien de distribution doit :

- Maximiser les efforts de prévention des non conformités pour les expéditions.
- Maximiser les efforts de détection des non conformités pour les expéditions.

2.5.2. Principaux facteurs influençant la logistique de distribution

La logistique de distribution est influencée par une multitude de facteurs qui déterminent son efficacité et sa performance sont ;

- Volonté de centraliser les opérations

- Globalisation des marchés
- Le nombre important d'acquisitions et de fusions
- Niveau de service à la clientèle
- Evolution de la clientèle
- Forte pression à utiliser les services des prestataires :
- Offre plus complète provenant des prestataires logistiques ;
- Prise de conscience des entreprises qu'il est très coûteux de maintenir un haut niveau de satisfaction à la clientèle.

Conclusion

Au terme de ce chapitre, nous pouvons conclure que la logistique et la chaîne logistique sont l'un des éléments majeurs de supply chain, ou chaîne globale. Celle-ci comprend toutes les fonctions engagées dans la satisfaction d'une demande du consommateur, et vu à la complexité de la chaîne logistique, le management de supply chain permet de garantir l'organisation de toutes les activités qui ont une influence directe et considérable sur la performance de l'entreprise et permet d'assurer une collaboration étroite avec les différents acteurs de la logistique. Ce qui la rend un élément primordial dans la stratégie des entreprises.

La logistique de distribution est élément clé pour le succès d'entreprises modernes, en assurant l'acheminement efficace des produits depuis les centres de production jusqu'aux clients finaux, elle joue donc un rôle crucial dans la satisfaction client et la compétitivité sur le marché.

Partie pratique

Chapitre III

***Le cadre pratique de
recherche :***

***Etude de cas de
Général Emballage***

Introduction

Après avoir exposé dans les deux chapitres précédents, les différents concepts théoriques sur le transport de marchandises et la logistique de distribution et la chaîne logistique afin de vérifier nos hypothèses de travail, et dans le souci de réaliser une étude pratique sur l'expérience de Général Emballage, nous avons effectué un stage pratique au sein du service de l'expédition.

Ce chapitre comprend deux sections, dans la première section, nous ferons la présentation de Général Emballage, notre organisme d'accueil, et la deuxième section sera consacré à la présentation de l'activité de service d'expédition, en premier lieu, et l'analyse de la chaîne logistique de transport pour l'acheminement de ses marchandises. En ce consentant sur le niveau de service d'expédition, l'analyse vise à identifier les inefficacités, les goulets d'étranglement et les opportunités d'optimisation pour garantir des livraisons rapides, fiables et économiques.

Section 01 : Présentation de Général Emballage (G.E)

Cette section sera consacrée à la présentation de l'entreprise Général Emballage qui est l'une des entreprises les plus performantes dans l'industrie de la fabrication et la transformation du carton ondulé destiné à l'emballage en Algérie. Nous allons particulièrement nous focaliser sur la présentation de son historique, ses départements, ses services, ses différentes activités ainsi que son organigramme.

1. Situation géographique et l'historique de Général Emballage

Général Emballage est une société par action (SPA), spécialisée dans la fabrication et la transformation du carton ondulé, d'un capital social deux milliards de dinars (2.000.000.000 DA). La société a été créée en 2000, par Mr Ramadan Babouche,

Avec plus de 1000 employés et un chiffre d'affaires de 11 milliards DZD, elle dispose actuellement d'un siège social et d'une unité de production à Akbou, auquel s'ajoutent deux unités imposantes à Oran et Sétif. Général Emballage est leader en Algérie mais aussi le plus grand producteur de l'industrie du carton ondulé en Afrique.

1.1.1. Situation géographique de G.E

Général Emballage est implanté au niveau de la zone d'activité de Taharacht, située à 2,5 km au Nord-est du chef-lieu de la commune d'Akbou dans la wilaya de Bejaïa. La société occupe un site d'une superficie de 25 175 m² ; Au nord elle est bordée par un lot de terrain inoccupé, au sud par une nouvelle unité industrielle. A l'ouest par un chemin de servitude interne de la zone et à l'est par l'oued tifrit. Cette zone est un véritable carrefour économique vu le nombre d'unité industrielle qui exercent dans différents domaines.

Figure N° 04 : situation géographique de G.E



Source : Google Maps

1.1.2. Historique de G.E

Depuis sa création, Général Emballage est passé par plusieurs étapes importantes dans son évolution le plus marquantes citées ci- dessus⁴³ :

- 2002 : entrée en production de l'usine d'Akbou.
- 2006 : le capital est porté à 150 millions de dinars.
- 2007 : la capitale est portée à 1, 23 milliards de dinars et entrée en production de l'unité de Sétif. Trophée de la production (Euro- varlopentPME).
- 2008 : Début d'exploitation vers la Tunisie et entrée en exploitation de l'unité d'Oran.

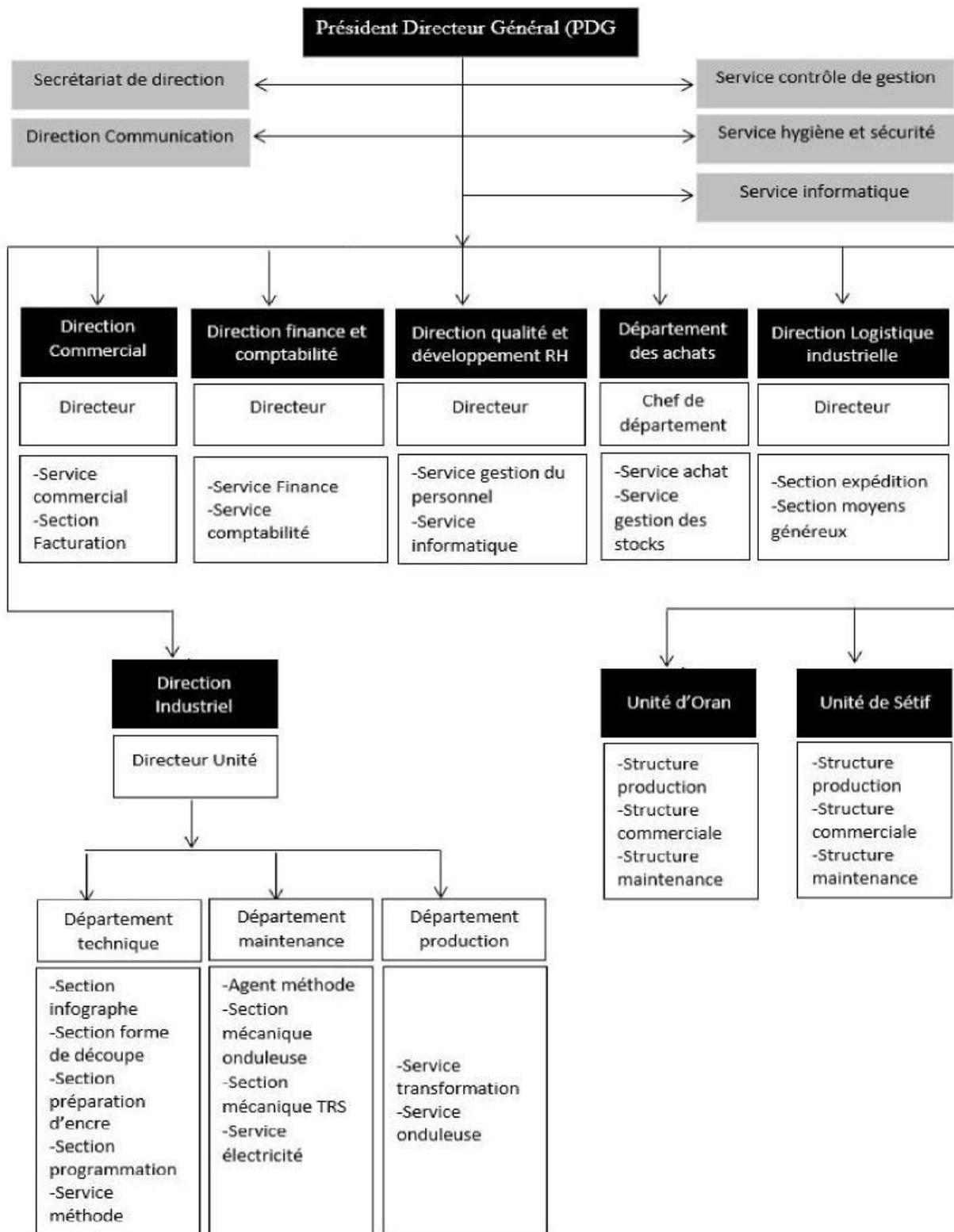
⁴³Documents internes de GE, 2024.

- 2009 : Augmentation du capital à 2 milliards de dinars et entrée de MAGHREB INVEST avec une participation de 40 %. Général Emballage devient une société de capitaux (société par action).
- 2011 : cotation COFACE (compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur).
- 2012 : Les capacités de production sont portées à 130.00 tonnes, l'usine d'Oran est transférée à la zone industrielle de Hassi-Ameur, production des premiers ouvrages en Haute résolution, signature d'une convention cadre de partenariat avec l'université de Bejaïa, Notation COFACE.
- 2013 : Certification ISO 9001 : 2008. Démarrage de là de la 1^{ère} promotion de licence en Emballage &Qualité à l'université de Bejaïa.
- 2014 : signature de production d'accord de recrutement avec l'agence nationale de l'emploi (ANEM) et début d'exportations vers la Libye.
- 2015 : entrée en production de la nouvelle usine de Sétif à ZI Ain Sfiha, 1^{ère} exportation en Espagne et en Mauritanie, sortie de Maghreb PrivatEquityFund et entrée de développement Partnerinternational (DPI) à hauteur de 49 % capital social, prix d'encouragement du trophée Export 2014 et 2016.
- 2018 : Certification ISO 9001 version 2015.
- 2019 : distinguée comme entreprise « inspirante » pour Afrique dans le rapport « compagnies to inspiré Africain 2019 » du London stocks exchange groupe (Bourse de Londres) et première expédition sur la Belgique et la France prix spécial du jury du trophée Export 2018 (world tarde center) (WTC).
- 2020 : Certification ISO 14001 : 2015 et ISO 45001 : 2018.

1.2 Organisation de G.E

L'entreprise a adopté une démarche marketing et commerciale, qui se focalise autour de la demande, c'est-à- dire la satisfaction et la fidélité de la clientèle en recherchant l'excellence de la qualité des produits, qu'on peut représenter à travers le schéma ci-dessus :

Figure N°05 : L'organigramme d'entreprise Général Emballage



Source : Document interne de GE

- **La direction Générale** : Elle est chargée de mettre en œuvre la stratégie et la politique de l'entreprise, elle joue un rôle de pilotage et trace les grandes orientations et objectifs à atteindre.
- **Direction commerciale** : Le service commercial prend en charge les commandes des clients et répond à leurs besoins, après avoir négocié et étudié les quantités à produire les prix à appliquer, les délais de livraison et le mode de paiement et après confirmation de la commande par le client, le service commercial établit une fiche de transmission pour le service programmation qui donne l'ordre de fabrication au service production.
- **Direction finance et comptabilité** : La fonction finance et comptabilité se charge de l'enregistrement et du traitement des informations relatives aux mouvements financiers de l'entreprise, cette fonction est structurée en deux services : comptabilité Générale, Contrôle de gestion.
- **Direction Resource humaine** : Elle se charge de tout ce qui a un lien avec la gestion du personnel, met en œuvre des moyens pour garantir en permanence à l'entreprise une adéquation entre ses ressources et ses ben personnel, sur le plan quantitatif comme sur le plan qualitatif.
- **Service Approvisionnement** : Le service d'approvisionnement assure à l'entreprise les besoins en matière première, en pièces de recharge et en équipement, il est divisé en trois service : les achats, la gestion de stock, le magasin.
- **Direction logistique** : Son rôle consiste à gérer tout ce qui concerne le transport et le stockage des produits de l'entreprise : véhicules nécessaires au transport, les entrepôts... en optimisant leur circulation pour minimiser les coûts et les délais.
- **Service production** : La production est considérée comme le levier de l'entreprise, c'est à ce niveau que l'entreprise veille à ce que les demandes des clients soient bien réalisées, en fournissant tous les moyens nécessaires
- **Direction maintenance** : Ce service joue un rôle très important dans l'entreprise en veillant de manière permanente au fonctionnement des équipement et en précédant à leur réparation immédiate en cas de panne, comme il est chargée de la provision des pièces de recharge et surtout du planning préventif d'entretien des installations.

1.3. Les partenaires, les concurrents et les activités de G.E

L'entreprise compte parmi ses partenaires deux associés : MAGHREBPRIVATE EQUITY FUND II « Cyprus » LP et AGHREB PRIVATE EQUITY II « Mauritius » PPC, les clients sont aussi des partenaires.

1.3.1. Les clients de G.E

Général Emballage compte parmi ses clients de grands acteurs de la scène économique nationale comme : CEVITAL, DANONE, ALMAG, SOUMMAM, IFRI, ROUIBA, SOCOTHYD, SONARIC, LA BELLE, HODNA LAIT, LAITERIE TREFT, groupe OUCHRIF, HENKEL, SWAL TUBI, BIMO, ENIEM, CONDOR, CRISTOR, VITAJUS, RAMDU, la Tunisie et bien d'autres.

1.3.2. Les fournisseurs de G.E

Général Emballage s'approvisionne sur le marché étranger à 93%, le matière première (Bobines de papier de différents type) viennent de l'étranger et 07% viennent du marché national (ingrédients de colle, amidon, etc.). Elles visent comme clients principaux le marché national. Elle exporte les déchets de fabrication vers l'étranger en destination de l'Espagne, des pays bas et d'Arabie saoudite.

1.3.3. Les concurrents de G.E

Général Emballage est leader de cartonnage en Algérie, parmi ces concurrents on site Maghreb Emballage, IECO (industrie des cartons ondulés) le groupe GIPEC (Groupe industriel du papier et de la cellulose) qui sont en même temps des clients.

1.3.4 Les activités de G.E

Les activités principales de Général Emballage sont les suivantes :

- Fabrication, transformation et commercialisation du carton ondulé.
- Vente de déchets sur le marché local (RECUPAK ET TONIC).
- Export déchets (SUISSE, Espagne)
- Export produits finis (LIBIE, TUNISIE).

1.4. Les produits fabriqués par G.E et son objectif

1.4.1. Les produits fabriqués par G.E

Général Emballage dispose d'une large gamme de produits d'emballages standards aux normes internationales pour répondre aux besoins de centaines d'utilisations dans différentes filières de l'industrie nationale la matière première essentielle qu'utilise Général Emballage dans la fabrication et la transformation de carton ondulé est cellulosique constituée par l'assemblage à l'aide d'un joint de colle de plusieurs feuilles planes, par une ou plusieurs cannelures, selon la nature du produit distribué, la gamme de produits qu'offre Général Emballage et la suivant :

A. Box (carré et octogonal) :

Le Box est un produit qui est :

- Réalise à base papier kraft liner à fort grammage en double cannelure.
- Rigide et résistant : peut contenir de grandes capacités (poids).
- Réutilisable pour plusieurs rotations.

Figure N°06 : Exemple de box produit



Source : Données de G.E

B. Caisse à fruit et légumes :

La caisse à fruit et légumes présente les avantages suivants :

- Caisse aux normes internationales.
- Carton et papier répondant aux normes alimentaires.
- Résiste à l'humidité.
- Recyclable et biodégradable.
- Fermeture : manuelle ou en machine.
- Impression et découpe personnalisées.

Figure N° 07 : Caisse à fruit et légume de G.E



Source : Données de Général Emballage

C. Barquettes :

Les produits barquette sont caractérisés par :

- Modèle à la température et à l'humidité.
- Papier aux normes alimentaires.
- Capacités de contenance : selon les besoins.
- Possibilité de personnalisation.
- Disponible en différents modèles.
- Fermeture automatique et manuelle
- Impression en flexographie jusqu'à 04 couleurs

Figure N° 8 : Exemple de barquette

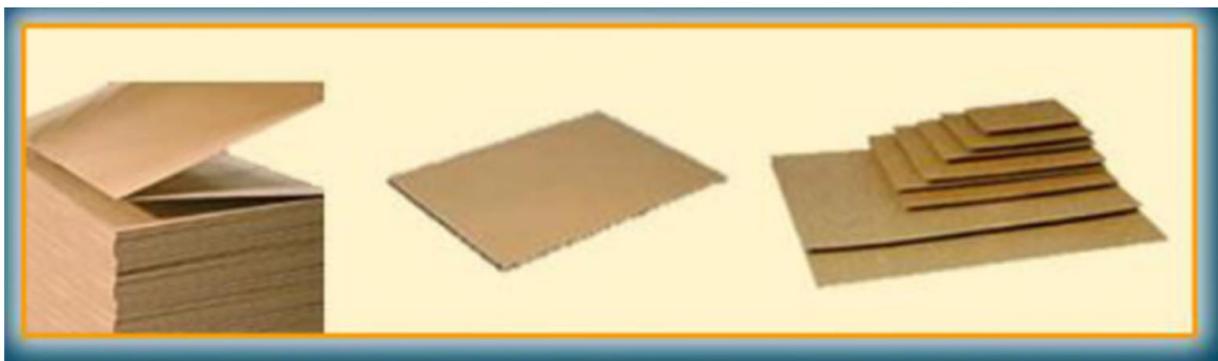
Source : Données de G.E

D. Plaques et Intercalaires :

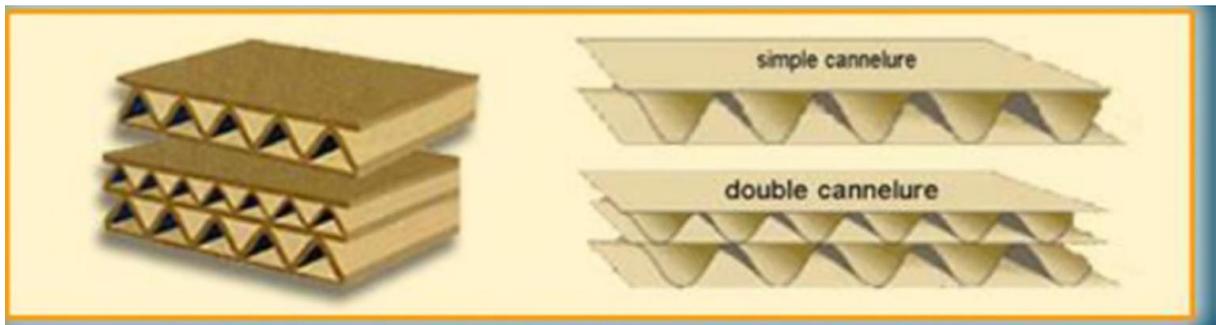
Le produit Plaques et Intercalaires est caractérisé par :

Composition et dimensions : selon exigence du client.

- Aspect : E cru/É cru - Blanc/ É cru
- Qualité : rigide, résiste à l'humidité.

Figure N° 09 : Plaque et intercalaire

Source : Données de GE

Figure N°10 : Cannelures (Simples & Double)

Source : données de GE

E. Caisse américain :

La caisse américaine est caractérisée par :

- Économique et facile a monté
- Qualité et fiabilité garanties.
- Transport de produits légers ou lourds et peu fragiles.
- Composition et modèle à la demande du client.
- Livraison palettes assurée sur site.
- Impression personnalisée.
- Papier utilisé aux normes alimentaires.

Figure N°11: Caisse américaine.

Source :Données de GE

1.4.2. Les objectifs de G.E

Les moyens mis en œuvre permettent de faire face à la demande actuelle, afin d'augmenter ses parts de marché, reprendre à temps à la demande croissant et augmenter sa capacité de production. A cet effet l'entreprise a négocié l'acquisition d'une ligne de transformation et pour l'extension de l'espace de stockage des matières premières et des produits finis.

Les objectifs principaux de Général Emballage :

- Diversifier les produits.
- Optimiser la capacité de production.
- Se développer sur le plan commercial.
- développer l'infrastructure.
- Acquérir de nouveaux équipements.

1.5. L'effectif de G.E

Le tableau suivant représente l'évolution d'effectif de l'entreprise Général Emballage de 2002 à 2023 :

Tableau N° 5 : L'effectif de G.E

Année	Unité Akbou	Unité Sétif	Unité Oran	Unité Alger	Total GE
2002	83	/	/	/	83
2003	165	/	/	/	165
2004	176	/	/	/	176
2005	185	/	/	/	185
2006	318	/	/	/	318
2007	439	/	/	/	439
2008	479	/	/	/	479
2009	489	56	40	/	585
2010	528	59	43	/	630
2011	589	54	56	/	699
2012	697	75	56	/	828
2013	812	87	61	/	960
2014	819	115	76	/	1010

2015	802	290	87	/	1179
2016	777	331	84	/	1192
2017	774	323	90	/	1187
2018	774	334	93	/	1201
2019	772	332	118	/	1222
2020	771	348	135	25	1279
2021	704	344	152	41	1241
2022	704	336	183	34	1257
2023	710	450	190	40	1390

Source : Document interne de l'entreprise Général Emballage

Selon les données du tableau précédent, nous remarquons que le nombre d'effectif de général emballage augmente chaque année avec un taux déterminé et ce revient à la bonne image que l'entreprise a pu construire sur le marché.

Section 2 : Analyse de la logistique de transport pour l'acheminement des marchandises au niveau de service expédition

Analyse de la chaîne logistique de transport au niveau de service d'expédition, par la maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises vers le marché, est une démarche essentielle pour optimiser l'efficacité et la performance de l'entreprise Général Emballage dans un environnement de plus en plus compétitif. Cette analyse se concentre sur l'examen minutieux des processus et des activités liés au transport des marchandises, en cherchant à améliorer chaque étape, depuis la planification et la consolidation des envois jusqu'à la livraison finale. Avant d'analyser ces processus, en présentant les différentes étapes et composants de la logistique de transport, il est évident de présenter l'activité de service d'expédition.

2.1. Présentation l'activité de service d'expédition

2.1.1. Définition de service de l'expédition

Le service d'expédition est une activité qui consiste à transporter des marchandises d'un endroit à un autre, en utilisant différents modes de transport comme le transport terrestre, maritime ou aérien. Son domaine englobe la collecte, le conditionnement, le transport et la

livraison des marchandises. L'expédition de marchandises est une composante essentielle de la chaîne logistique mondiale, permettant le déplacement efficace des produits d'un lieu de production vers leur destination finale.

Cette procédure complexe implique plusieurs étapes clés pour garantir que les marchandises sont transportées en toute sécurité, dans les délais et de manière rentable. Les différentes étapes de cette procédure sont matérialisées par différents documents qui seront présentées en annexe N° 01.

2.1.2. Descriptif de l'activité de l'expédition

L'activité de service de l'expédition est présentée à travers plusieurs étapes qui sont⁴⁴ :

A. Vérification l'état des stocks, charges machines et disponibilité des moyens de transport (Etape 01, 02 et 03) :

Cette étape est obligatoirement vérifiée et assurée par :

- ✓ Le chef de service de l'expédition.
- ✓ Les gestionnaires des stocks et de produits finis

Cette étape se fait par une visualisation globale sur les systèmes VOLU PACK⁴⁵ et PC TOPP⁴⁶, en communiquant les chefs de parc de la prestation du transport sur l'état des stocks, des charges machines et la disponibilité des moyens de transport et disposition des produits pour faciliter leur identification avant expédition.

Puis, le chef de service de l'expédition rédige l'Etat de stock et les gestionnaires des stocks donnent des instructions aux caristes, après avoir établi le planning de la livraison, pour suivre le rythme de la production et chargements, stocker et déstocker de façon à faciliter le repérage et le déstockage des produits en respectant les consignes de commande livrable

B. Informations et demandes du service commercial (étapes 04 ,05 et 06) :

Dans cette étape, le gestionnaire de stock se charge à effectuer les tâches suivantes :

- ✓ Toute spécificité est signalée par mail par le service commercial.
- ✓ Les commandes sont vérifiées en état physique avant et au moment du chargement.

⁴⁴Voir l'annexe N° 02 présentant le logigramme de la procédure de l'expédition.

⁴⁵ C'est un ERP entreprise ressource planning dédié à l'optimisation des processus dans l'industrie de l'emballage.

⁴⁶ C'est un logiciel de gestion de la production et de planification spécialement conçu pour l'industrie du carton ondulé.

- ✓ Préparer fiches de chargement des articles à charger et les valider sur le terminal piéton.

Après le chef de quai procède à la vérification du camion et de produit, au chargement des palettes de manière conforme (QSE), la préparation des fiches de chargement et de palette

C. Chargement des commandes dans les camions (étapes 07 et 08) :

Dans ces étapes, le chef de quai dispose les palettes à charger lune derrière l'autre sur l'espace réservé en respectant les consignes de sécurité, et en prenant le soin de placer toutes les palettes dans un seul sens, pour que les étiquêtes soient visibles au préparateur et contrôleur de chargement.

Chaque équipe de chefs de quais se charge des tâches suivantes :

- ✓ Rencontrer et passer consignes avec l'équipe de fonction précédente.
- ✓ S'assurer de la sécurité, la propreté et la fonctionnalité des quais.
- ✓ S'assurer de la vérification de l'état du camion (bâche, planché...)
- ✓ La vérification de l'état des palettes et produits à charger en quantité et qualité et sécurité.
- ✓ Renseigner la fiche de chargement avec renseignements complets.
- ✓ Veiller que chaque palette chargée être chiquer avant être chargé dans le camion
- ✓ Se préparer pour un autre chargement

D. Saisie des données et diffusion (09, 10 et 11) :

Le gestionnaire de stock de produit fini ou semi fini doit s'assuré que :

- ✓ Tout produit chargé est identifié sur une fiche de chargement, cette dernière doit être vérifié et approuver par le chef de quai et remet au gestionnaire de stock de produits finis.
- ✓ Vérifier dans le détail que ce qui est porté sur la fiche de chargement est conforme aux fiches palettes. En cas de combinaison de deux livraisons pour deux clients différents, il doit s'assurer que les deux produits soient bien séparés sur la fiche de chargement.
- ✓ Toute fiche de chargement établi est transformée en Bon de Livraison qui est remet à l'agent de facturation.
- ✓ Tout bon de livraison est facturé.
- ✓ Tout bon de livraison est renseigné sur un état global d'expédition.

- ✓ L'état d'expédition est diffusé chaque matin sur l'ensemble des intervenants.

Après, l'agent de facturation doit vérifier si le nombre de palettes préparées est conforme au nombre de palettes portées sur le BL, puis, il passe à donner des instructions au chef de quai de charger la commande préparée et établir la facture.

Si ce nombre de palette n'est pas conforme, il rejette le BL au gestionnaire de stock. A ce moment, le gestionnaire et le facturier doivent apporter les actions correctives nécessaires, pour enfin donner l'ordre de chargement et établir le BL et la facture.

A travers ces étapes, nous constatons que le gestionnaire de stock est responsable du détail de chargement et le facturier est responsable de nombre de palettes facturés.

E. Diffusion de l'état d'expédition et établissement des bons de retour (étape 12 et 13) :

Après avoir saisie et enregistré la livraison, et suite aux instructions des travaux de bureaux, le gestionnaire de stock, procède à l'enregistrement et la diffusion de l'état d'expédition sur l'ensemble des intervenants : commercial et logistique.

Pour chaque produit retourné par les clients, le gestionnaire de stock de produits finis doit :

- ✓ Vérifier la sécurité, identifier et quantifier le retourné par les clients
- ✓ Etablir un bon de retour avec description d'anomalie de produit si elle est détectée.
- ✓ Informer le service contrôle qualité pour le traitement.

2. Les étapes clés de la logistique de transport pour l'acheminement des produits

La logistique de transport pour l'acheminement des produits finis de l'entreprise de Général Emballage vers le marché local implique plusieurs étapes clés, et chacune est essentielle pour garantir une livraison efficace et en temps voulu.

2.2.1. Planification des besoins logistiques

A. Analyse de la demande

Chez Générale Emballage, l'analyse de la demande est cruciale pour garantir la capacité de l'entreprise à répondre aux besoins du marché. Cette analyse s'influence par plusieurs facteurs clés de la demande pour les produits de GE, notamment :

- **La croissance économique :**

Une croissance économique forte entraîne généralement une augmentation de la demande de biens et services, ce qui se traduit par une augmentation de la demande des emballages de GE sur marché.

- **Segmentation du marché :**

Le marché est divisé en segments selon différents critères comme la démographie, le comportement d'achat et les préférences des clients. Cette segmentation permet de cibler précisément les besoins spécifiques de chaque groupe de clients de GE.

- **Estimation de la demande future :**

Des modèles statistiques et des outils de prévision sophistiqués, tels que les algorithmes de régression et les modèles ARIMA (Autorégressive Intégrates Moving Aérage), sont utilisés par GE et appliqués pour estimer sa demande future. Ces prévisions prennent en compte les tendances passées, les cycles saisonniers, et les facteurs économiques.

B. Prévisions de ventes

Pour anticiper les besoins en produits, Générale Emballage utilise une combinaison de méthodes traditionnelles et avancées :

- **Données historiques :** Analyse des données de ventes passées pour identifier des tendances saisonnières et des cycles de produits.
- **Techniques de prévision:** Utilisation de méthodes quantitatives comme la moyenne mobile, le lissage exponentiel et les modèles ARIMA. Les prévisions qualitatives, telles que le jugement des experts et les sondages auprès des clients, sont également intégrées.
- **Outils informatiques :** Adoption de logiciels de prévision avancés, tels que SAP IBP (Integrated Business Planning) ou Oracle Démontra, qui intègrent des algorithmes de machine Learning pour améliorer la précision des prévisions. Ces outils permettent également de simuler différents scénarios pour planifier des réponses appropriées.

C. Planification des services

Selon le chef de service de l'expédition, la planification des services logistiques chez Générale Emballage implique une évaluation rigoureuse des ressources nécessaires :

- **Évaluation des ressources** : Identification des besoins en véhicules, personnels et équipements. Par exemple, en période de forte demande, l'entreprise peut avoir besoin de plus de camions de livraison et de personnels supplémentaires.
- **Optimisation des ressources** : Il s'agit de l'allocation efficace des ressources pour maximiser la productivité et minimiser les coûts.
- **Flexibilité** : Mise en place de plans d'urgence pour gérer les fluctuations imprévues de la demande. Cela inclut des contrats avec des prestataires de services logistiques tiers pour une capacité supplémentaire et des plans de contingence pour les pannes d'équipements ou les absences de personnels.

2.2.2. Gestion des stocks

A. Optimisation des niveaux de stock

Maintenir un équilibre optimal entre disponibilité des produits et coûts de stockage est essentiel pour GE :

- **Analyse ABC** : Les produits sont classifiés en trois catégories : A (produits à forte valeur et faible volume), B (produits à valeur et volume moyens), et C (produits à faible valeur et haut volume). Cette classification permet à l'entreprise GE de prioriser la gestion des stocks en fonction de leur importance.
- **Stock de sécurité** : Calculer le niveau optimal de stock de sécurité pour prévenir les ruptures de stock. Cela se fait en prenant en compte les délais de livraison, la variabilité de la demande et la fiabilité des prévisions.
- **Réapprovisionnement automatique** : GE utilise des systèmes de gestion des stocks qui déclenchent automatiquement des commandes de réapprovisionnement lorsque les niveaux de stock atteignent un seuil prédéterminé.

B. Entrepôt et stockage

GE adopte une gestion efficace des entrepôts et du stockage qui est cruciale pour garantir un accès rapide et une distribution efficace :

- **Organisation des entrepôts** : Les entrepôts sont organisés de manière à optimiser l'espace et faciliter l'accès aux produits.
- **Optimisation de l'espace** : Utilisation de techniques de stockage vertical et de rayonnages mobiles pour maximiser l'utilisation de l'espace. L'optimisation de

l'espace inclut également l'utilisation de systèmes automatisés de stockage et de récupération (AS/RS) pour les articles à rotation rapide.

2.2.3. Préparation des commandes

A. Traitement des commandes

Le traitement des commandes chez Générale Emballage est structuré pour maximiser l'efficacité et la précision :

- Le client passe sa commande en ligne, par téléphone ou par email ou en personne.
- La commande est enregistrée dans le système de commande de général emballage.
- Une confirmation de commande est envoyée au client.

B. Préparation de produit :

La préparation des produits pour la livraison est réalisée au niveau de GE à travers de plusieurs étapes pour garantir la satisfaction du client :

- **Rassemblement des produits :** Sélection des produits commandés à partir des stocks. L'utilisation de technologies telles que les terminaux portables et les lecteurs de codes-barres accélère ce processus et réduit les erreurs.
- **Emballage :** Utilisation de matériaux d'emballage appropriés pour protéger les produits durant le transport. Les matériaux utilisés sont choisis en fonction des caractéristiques des produits (fragilité, taille, poids) et des exigences spécifiques des clients.
- **Étiquetage :** Application d'étiquettes claires et informatives pour faciliter la traçabilité et la gestion des retours. Les étiquettes incluent des informations telles que le contenu de la commande, les adresses de livraison et les codes de suivi.

2.2.4. Organisation du transport

A. Sélection du mode de transport

La sélection du mode de transport au niveau de GE est basée sur plusieurs critères pour assurer l'efficacité et la rentabilité :

- **Critères de sélection :** Les critères incluent la distance, le volume, le coût, et les délais de livraison. Par exemple, le transport routier est souvent privilégié pour les

livraisons locales, tandis que le transport ferroviaire ou maritime peut être utilisé pour les envois longs distance.

- **Analyse coût-bénéfice** : Une analyse coût-bénéfice est réalisée pour comparer les coûts et les avantages de chaque mode de transport. Cette analyse inclut les coûts directs (frais de transport) et les coûts indirects (temps de transit, fiabilité).

B. Choix des transporteurs et leurs évaluations

Le choix des transporteurs est essentiel pour garantir une livraison fiable et ponctuelle :

- **Évaluation des transporteurs** : Les transporteurs sont évalués en fonction de leur fiabilité, coût, et performance passée. Des critères spécifiques comme le taux de livraison à temps, le taux de dommages pendant le transport, et la réactivité en cas de problème sont pris en compte par GE.
- **Contrats et partenariats** : Des contrats ou des partenariats sont établis avec des transporteurs de confiance pour sécuriser des tarifs compétitifs et un service de qualité. Ces contrats incluent des clauses sur les délais de livraison, les responsabilités en cas de perte ou de dommage, et les modalités de paiement.
- **Suivi des performances** : Une surveillance continue des performances des transporteurs est mise en place pour s'assurer qu'ils respectent les exigences de l'entreprise. Des indicateurs de performance clés sont définis et suivis régulièrement pour évaluer la performance des transporteurs.
-

C. Organisation des expéditions :

Les expéditions sont organisées au niveau de GE de manière à minimiser les trajets à vide, maîtriser les plannings et l'exécution des expéditions de transport de 24H sur 24 H⁴⁷. D'après le chef de service d'expédition, GE montre une forte performance en respectant des délais de livraison, ce qui exprime une satisfaction des clients concernant la fiabilité et la qualité des livraisons, la ponctualité et de l'état des marchandises à la satisfaction.

⁴⁷Voir l'annexe N° 03 présentant l'organisation de transport et des livraisons au niveau de GE

2.2.5. Gestion des opérations de transport

A. Chargement et expédition

Chez Générale Emballage, le chargement et l'expédition des produits sont des étapes cruciales qui nécessitent une planification rigoureuse pour garantir la sécurité et l'efficacité :

- **Chargement sécurisé** : Les produits sont chargés dans les véhicules de transport en respectant strictement les normes de sécurité. Les employés sont formés aux techniques de chargement sécurisées pour éviter les dommages aux produits et les accidents. Des équipements comme les chariots élévateurs et les transpalettes sont utilisés pour manipuler les charges lourdes.
- **Optimisation de l'espace** : Pour maximiser l'efficacité du transport, l'espace de chargement est optimisé en utilisant des techniques de palettisation et de regroupement de colis. Les logiciels de planification de chargement aident à organiser les produits de manière à utiliser au mieux l'espace disponible.
- **Documentation et conformité** : Chaque expédition est accompagnée de la documentation nécessaire, y compris les bons de livraison, les factures et les documents de conformité réglementaire. Cela garantit que les expéditions respectent les exigences légales et les normes de l'industrie.

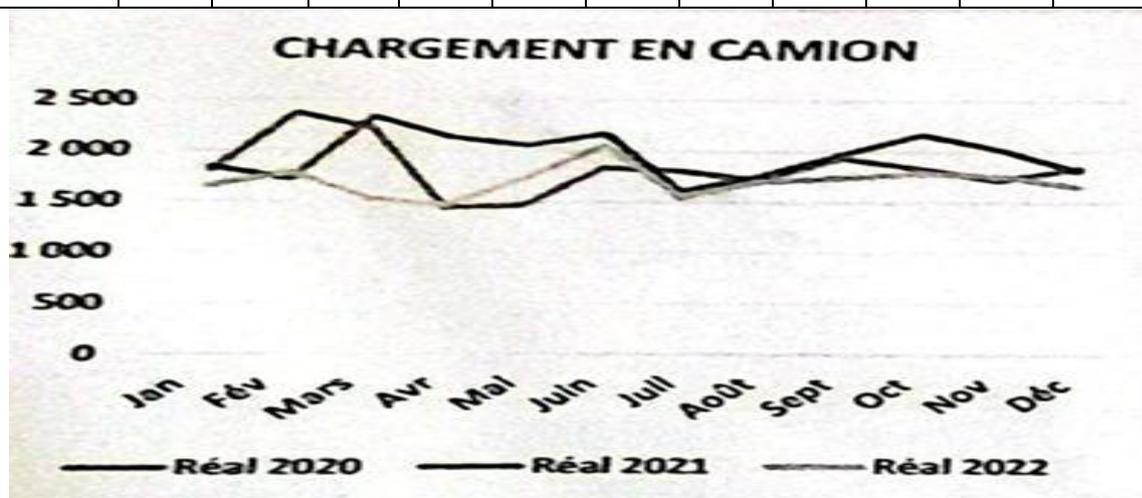
Les données quantitatives suivantes illustrent l'ampleur et l'efficacité des opérations de transport chez Générale Emballage⁴⁸. Nos tableaux montrent les quantités réelles de chargement en palettes et en tonnes, ainsi que le nombre de palettes par camion, pour chaque mois durant la période 2020 - 2022. Ces données fournissent une perspective claire sur la gestion logistique et l'optimisation des ressources :

⁴⁸Voir aussi l'annexe N° 04 relatif aux chargements en camion, en palette et en tonnes des produits de GE, durant la période 2020 - 2022.

Tableau N° 6 : CHRGEMENT EN CAMION

Jav Fév Mars Avr Mai Juin Juil Aout Sept Oct Nov Déc

Real 2020	1834	2374	2224	1439	1460	1837	1802	1715	1935	1835	1715	1833
Real 2021	1836	1718	2339	2138	2056	2174	1607	1759	1973	2168	2017	1806
Real 2022	1647	1783	1525	1458	1727	2057	1547	1703	1730	1788	1755	1648

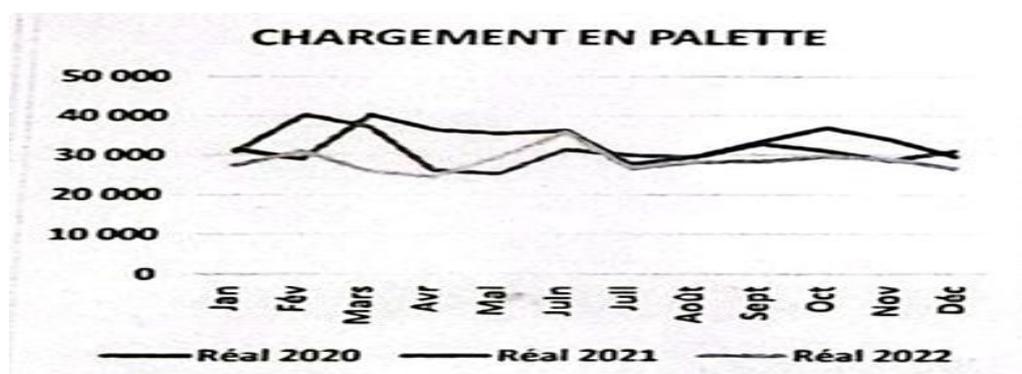


Source : Données de l'entreprise GE.

Tableau N° 7 : CHRGEMENT EN PALETTE

Jav Fév Mars Avr Mai Juin Juil Aout Sept Oct Nov Déc

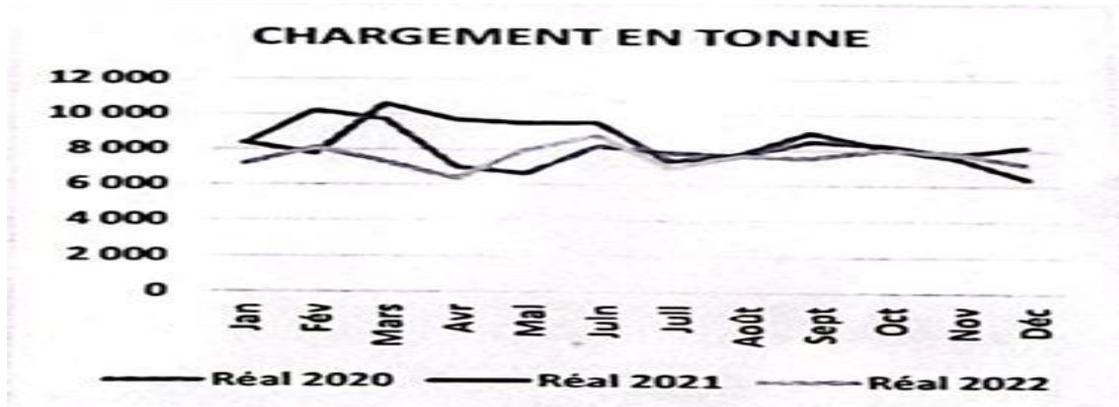
Real 2020	30915	40294	37092	26169	25323	31424	29926	29421	32779	31024	28503	30970
Real 2021	31517	29022	40213	36309	35472	36188	27730	29573	33363	26880	33878	29604
Real 2022	27447	30961	26029	24471	29636	35721	26430	28243	28299	26596	28940	26543



Source : Données de l'entreprise GE.

Tableau N° 8 : CHRAGEMENT EN TONNE

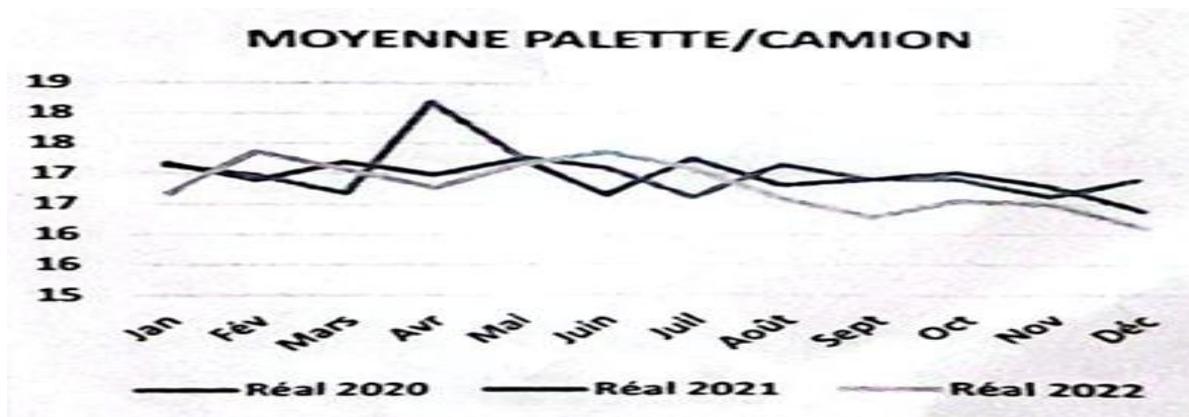
	Jav	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Real 2020	8355	10199	9709	6989	6629	8181	7804	7646	8464	8274	7712	8184
Real 2021	8385	7736	10596	9670	9485	9511	7336	7336	8960	8133	7558	6399
Real 2022	7190	8105	7275	6358	7962	8777	6946	7626	7541	8000	7835	7212



Source : Données de l'entreprise GE.

Tableau N° 9 : MOYENNE PALETTE / CAMION

	Jav	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Real 2020	17	17	17	18	17	17	17	17	17	17	17	17
Real 2021	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16
Real 2022	17	17	17	17	17	17	17	17	16	17	16	16



Source : Données de l'entreprise GE.

A travers les données des tableaux précédents, et notamment l'annexe N°4, les chargements de GE ont marqué une diminution considérable en 2022 par rapport à l'année 2021, notamment en termes de chargements en camions et palette, soient à 35 % dans le mois de mars 2022. Cela est justifié, selon le chef de service de l'expédition, par l'optimisation des chargements de ses camions pour l'utilisation de l'espace et réduire les couts de transport, l'inclusion des solutions d'emballage qui permettent un empilage plus efficace et une réduction du volume occupé.

B. Suivi des expéditions

Le suivi en temps réel des expéditions est essentiel pour GE, en assurant la transparence et la réactivité du service de livraison :

- **Systèmes de suivi GPS :** Les véhicules de transport sont équipés de dispositifs GPS pour permettre un suivi en temps réel de leur localisation. Cela aide à informer les clients de l'état de leur livraison et à anticiper les retards potentiels.
- **Logiciels de gestion des transports (TMS) :** Générale Emballage utilise des TMS pour gérer et surveiller les expéditions. Ces systèmes permettent de suivre les expéditions, d'analyser les performances, de réduire les temps de transit et de gérer les itinéraires.
- **Notifications automatisées :** Les clients reçoivent des notifications automatisées par SMS ou e-mail concernant l'état de leur livraison. Cela inclut des mises à jour sur l'expédition, l'heure estimée de livraison et toute modification de l'itinéraire.

C. Gestion des imprévus

La gestion proactive des imprévus est essentielle pour GE, en maintenant le niveau de service attendu par les clients :

- **Anticipation des risques :** Générale Emballage identifie et évalue les risques potentiels tels que les retards, les accidents, et les conditions météorologiques défavorables. Des plans de contingence sont développés pour chaque type de risque identifié.
- **Plan d'action d'urgence :** Un plan d'action d'urgence est mis en place pour gérer les imprévus. Cela inclut des protocoles spécifiques pour la

communication avec les clients, la réorganisation des livraisons, et la mobilisation de ressources supplémentaires si nécessaire.

- **Technologie de surveillance** : Des outils de surveillance avancés sont utilisés pour détecter rapidement les problèmes. Par exemple, des capteurs IoT qui à GE un suivi en temps réel des marchandises, en améliorant la visibilité et la gestion la gestion des flux logistiques. En outre, ils peuvent surveiller les conditions de transport (température, humidité) et alerter en cas de déviation par rapport aux normes.

2.2.6. Livraison et distribution

A. Livraison aux points de vente

Assurer la livraison des marchandises aux différents points de vente ou directement aux clients est une priorité pour Générale Emballage :

- **Planification des itinéraires** : Les itinéraires de livraison sont planifiés à l'aide de logiciels de routage qui prennent en compte la distance, le trafic et les priorités de livraison. D'après le chef de service de l'expédition, l'entreprise a réussi à réduire ses coûts de transport au cours de l'année précédente grâce à l'optimisation des itinéraires et une meilleure gestion des charges.
- **Livraison juste-à-temps (JAT)** : Le système JAT est utilisé pour minimiser les stocks chez les clients et garantir une livraison rapide et ponctuelle. Cela nécessite une coordination étroite avec les clients pour comprendre leurs besoins et ajuster les plans de livraison en conséquence.
- **Transport multimodal** : Pour les livraisons longues distances ou internationales, Générale Emballage utilise des solutions de transport multimodal, combinant transport routier, ferroviaire, maritime et aérien pour optimiser les coûts et les délais de livraison.

B. Gestion des retours

La gestion des retours est essentielle pour maintenir la satisfaction des clients et gérer efficacement les produits défectueux ou non conformes au niveau de GE :

- **Processus de retour simplifié** : Un processus de retour simplifié et transparent est mis en place pour les clients. Cela inclut des instructions claires sur la manière de retourner les produits, les documents nécessaires et les points de

collecte. Ce taux de retour des marchandises, selon le chef de service, est maintenu à un niveau bas grâce à une qualité élevée des produits et un contrôle rigoureux avant expédition.

- **Systèmes de gestion des retours (RMS) :** Des systèmes de gestion des retours sont utilisés pour traiter et suivre les retours de produits. Ces systèmes aident à gérer les inventaires retournés, à analyser les motifs de retour et à améliorer les processus de production et de livraison.
- **Inspection et reconditionnement :** Les produits retournés sont inspectés pour évaluer leur état. Les produits en bon état sont reconditionnés et remis en stock, tandis que les produits défectueux sont soit réparés, soit éliminés de manière appropriée.

2.2.7. Évaluation et amélioration continue

A. Analyse des performances

L'évaluation des performances logistiques est essentielle pour identifier les points forts et les domaines à améliorer pour GE :

- **Indicateurs de performance clés (KPI) :** Des KPI tels que le taux de livraison à temps, le coût de transport par unité, le taux de retour des produits, et la satisfaction des clients sont utilisés pour évaluer les performances. Ces indicateurs sont suivis régulièrement pour fournir des insights sur l'efficacité des opérations.
- **Tableaux de bord de performance :** Des tableaux de bord interactifs et dynamiques sont utilisés pour visualiser les performances logistiques en temps réel. Ces outils permettent aux gestionnaires de surveiller les indicateurs clés et de prendre des décisions informées.
- **Audits logistiques :** Des audits réguliers des opérations logistiques sont effectués pour évaluer la conformité aux normes et identifier les opportunités d'amélioration. Ces audits peuvent être internes ou réalisés par des consultants externes pour une perspective objective.
-

B. Amélioration continue

L'amélioration continue est un élément central de la stratégie logistique de Générale Emballage :

- **Formation et développement :** Des programmes de formation et de développement sont mis en place pour améliorer les compétences du personnel logistique. Cela inclut des formations sur les nouvelles technologies, les meilleures pratiques logistiques, et le développement personnel et professionnel.
- **Innovation technologique :** L'adoption de nouvelles technologies est encouragée pour améliorer les processus logistiques. Cela inclut l'automatisation des entrepôts, l'utilisation de l'intelligence artificielle pour les prévisions de demande, et l'intégration de solutions de blockchain pour la traçabilité.

- **Gestion des erreurs et apprentissage** : Les erreurs sont analysées de manière systématique pour comprendre leurs causes profondes et mettre en place des actions correctives. Des boucles de rétroaction sont établies pour partager les leçons apprises et renforcer les bonnes pratiques sont mises en œuvre renforcer la collaboration.

2.3. Les contraintes liées au processus d'expédition et à la logistique de transport et les actions mises en place par GE

Après avoir présenté et analysé le processus de l'expédition et les différentes étapes de la logistique de transport, notre étude menée au sein de l'entreprise GE nous a permis de constater que l'activité d'expédition et de transport est soumise aux contraintes suivantes :

1. Les aires de stockage restreint.
2. Les coûts de transport.
3. La satisfaction de clients.

Afin de faire face à ses contraintes citées, des actions ont été prise comme suit :

A. Les aires de stockage restreint

- ✓ Assurer que les chargements soit à flux tendu « Juste-à-temps », pour l'exécution correcte de cette action, un indicateur de performance a été mise en place à l'équipe d'expédition qui a été sous forme d'objectif de chargement de camions par shift et l'objectif de 24 heures.
- ✓ Assurer la disponibilité les moyens de transport (camions), et cela avec l'expression de besoin journalier en matière de transport pour le prestataire de transport, en détaillent les heures de chargement par type de camion et clients.

B. Le coût de transport

- ✓ L'optimisation se fait par la fixation d'un objectif pour les équipes d'expédition par le nombre de palette chargé par camion, et par type de camions. Dans l'entreprise GE, il y a deux types de camions utilisés : les camions de 10 tonnes et les camions de 20 tonnes.
- ✓ On autre, le chargement ou le regroupement des livraisons de deux clients ou plusieurs dans le même cas.

C. La satisfaction des clients

- ✓ Se fait par la mise en place des check-lists, pour la vérification des états de moyen de transport, concernant la propriété des camions et le respect de la consigne de sécurité.
- ✓ Le suivi du délai de livraison à l'aide de logiciel pc top, afin d'éviter de réclamation concernant l'état des produits livrés et le retard de livraison. Pour ce faire, GE arrive à gérer environ de 90% des réclamations dans les 48 heures, ce qui montre une réactivité et une efficacité élevées dans la résolution des problèmes. D'après le chef de service de l'expédition, le taux de réclamation⁴⁹ est faible, ce qui indique une qualité de service et une bonne maîtrise des opérations de transports.

Conclusion

L'étude menée au sein de l'entreprise Général Emballage nous permis d'explorer différentes dimensions de la maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises et leur impact sur le développement de la chaîne logistique de transport. En maîtrisant les opérations d'acheminement, GE peut non seulement réduire les coûts et minimiser les délais de livraison, mais aussi augmenter la fiabilité et la satisfaction des clients.

Aussi, une telle maîtrise implique GE à utiliser des technologies, une gestion des risques et une collaboration étroite avec tous les acteurs de la chaîne logistique, ce qui a permis à GE de développer sa chaîne de transport, capable de répondre aux défis et aux opportunités du marché.

⁴⁹C'est le nombre de réclamations par rapport au nombre total de livraisons effectuées.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Au terme de ce parcours, il apparaît nécessaire de rappeler que ce mémoire a pour objet de savoir comment une maîtrise efficace des opérations d'acheminement des marchandises peut développer la chaîne logistique de transport, en mettant l'accent les liens entre le transport de marchandises et la fonction de la chaîne logistique de distribution. En effet, la gestion du transport de marchandises et la chaîne logistique sont étroitement interconnectées, formant un partenariat essentiel au bon fonctionnement des opérations commerciales.

Pour répondre à notre problématique et confirmer ou infirmer nos hypothèses présentées en introduction générale, nous avons effectué, en plus de la consultation des références bibliographiques, un stage pratique d'un mois au niveau de l'entreprise de G.E, pour collecter des données et des informations relatives à sa maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises et leur impact potentiel sur le développement de la chaîne logistique de transport, ainsi que les limites majeures pouvant la caractériser.

A travers le premier chapitre, nous avons exploré, dans un premier lieu, les concepts fondamentaux de transport de marchandises, en fournissant un contexte approfondi sur l'importance, son évolution historique et ses implications actuelles et futures, et, dans un second lieu, nous avons présenté ses différents acteurs et modes. Dans le second chapitre, nous avons présenté l'ensemble des aspects liés à la chaîne logistique de distribution, en offrant une perspective globale notamment sur ses processus, ses composantes essentielles et ses fonctions.

Enfin, un dernier chapitre présentant le cadre pratique de notre recherche sur le cas de l'entreprise de Général Emballage spécialisée dans la fabrication d'emballages en carton ondulé. Pour ce faire, nous avons essayé de collecter un certain nombre d'informations et de données au niveau de GE pour démontrer comment une maîtrise de ses opérations d'acheminement des marchandises peut renforcer de développement de la chaîne logistique de transport.

L'analyse des résultats de notre recherche nous a permis de répondre à confirmer nos hypothèses :

Conclusion Générale

L'entreprise Général emballage optimise les chargements de ses camions pour maximiser l'utilisation de l'espace et réduire les coûts de transport. Cela inclut des solutions d'emballage qui permettent un empilage plus efficace et une réduction du volume occupé. Également et dans le but de réduire le nombre de trajets et améliorer l'efficacité logistique, GE a mis en œuvre des stratégies de consolidation des envois. Aussi, l'entreprise se concentre sur la réduction des déchets et l'optimisation des ressources tout au long de la chaîne logistique. Donc la première hypothèse est confirmée.

Général Emballage utilise des systèmes de gestion intégrée (ERP) pour optimiser la planification, la production et la distribution. Ces systèmes permettent une meilleure visibilité et une gestion plus efficace des flux de marchandises. Également, pour assurer une transparence totale sur le parcours des produits depuis l'usine jusqu'au client final, GE a utilisé de technologies de suivi et de traçabilité, comme les codes-barres et les GPS. Donc, la deuxième hypothèse est confirmée.

En matière de gestion des stocks, l'entreprise applique des stratégies de gestion des stocks just-in-time pour réduire les coûts de stockage et améliorer la réactivité aux demandes du marché. Cela permet à GE d'avoir les bons produits disponibles au bon moment. Pour s'adapter aux besoins spécifiques de chaque client, GE a investi dans la recherche et le développement pour créer des emballages plus performants.

Également, elle a développée des emballages personnalisés qui non seulement protègent les marchandises, mais facilitent aussi leur manutention et leur transport. En effet, un emballage adéquat protège les produits contre les dommages pendant le transport, ce qui réduit les coûts liés aux pertes et aux retours de marchandises endommagées et cela assure une livraison en bon état, en améliorant la satisfaction client. Donc, la troisième hypothèse est confirmée.

En conclusion, l'entreprise Général Emballage démontre une performance logistique de transport et une gestion efficace des opérations d'acheminement des marchandises, tout en montrant un engagement envers l'innovation et la durabilité, une intégration technologique, une optimisation des transports, une gestion efficace des stocks et une collaboration stratégique

Bibliographie

I. Les ouvrages

- Andre Marchal, « logistique globale », supply chain managment, édition ellipses, paris, 2006.
- Baum .H (2000) « Découpler l'intensité du transport de la croissance économique », quinzième symposium international sur la théorie et la pratique dans l'économie des transports, CEMT 7-9 juin 2000.
- Baglin.G et coll. « managment industriel et logistique », 4eme édition, Paris, 2001.
- Bouchet (p) 1998, « transport international dans l'économie mondiale », economico, paris.
- Bouguerra H, Armand colin, revue économique régionale et urbaine, « facteurs influençant la répartition de modale du transport de marchandises », 2018.
- Claude demeure, aide-mémoire marketing, édition Dunod, 6eme édition, Paris, 2008.
- Damian (Marie- Madelaine), op-cit,
- David et Thierry « managment des achats et de supply chain », Vuibert, paris, 2010.
- Fender Michel et Pimor Yves, « logistique et supply chain », 7eme édition, Dunod, Paris, 2008.
- Gerard.c, Andre.f et Guy.b, « management de la distribuyion » édition 2, Dunod, Paris, 2001
- Giret (A), Négre (L) et Savy (M), « le transport de marchandises enjeux et défit dans la perspective du projet de paquet routier », 2016, Sénat
- Huybrechts.A, « Le rôle du progrès des transports dans les économies sous développées », revue économique : V 22 N°1 janvier 1971.
- Khaled Ghedira, « logistique de la production, approche de modalisation et de résolution », édition tichnip, Tunis.
- Ksouri Idir, « les opérations de commerce international », Berti éditions, Alger, 2014.
- Kotler.p, Keller.kl et Dubois et Manaceau.d : « marketing managment », 12 éme édition, Dunod, Paris, 2001.
- Le moigne Rémy « supply chain managment » achat, production, logistique, transport, vente, 2eme édition-DUNOD, paris, 2015.
- Legrand (G), Maritini (L), « Managment des opérations de commerce international », 6°édition-DUNOD, paris, 2003.
- Médéric suon, « optimisation de la chaine logistique internationale », th.doc, université blaise pascal-Clermont-Ferrand 2, 2013.

- Michel Savy, « transport de marchandises », Edition d'organisation, Eyrolles, PARIS, 2007.
- M.netter, « capacité de transport, coût de transport et organisation de l'espace » revue économique, volume 25, n2.
- Rapport présenté par le conseil économique, social et environnemental, « transition vers une mobilité durable », Nations Unies, 2020.
- Pierre Médan, Anne Gratacap, « logistique et supply chain managment », Dunod, Paris, 2008.
- Savy (M), « interactions transport et logistique », étude de cas sur le triangle de Weimar, étude pour le compte du de SETRA et la DGTM, 2007.
- Sylvie O'brien, « l'impact social du transport de marchandises », analyse bibliographique, 2018.
- Venturelli (N) et Maini (P), « transport logistique », édition n°10, paris, 2010.
- François Villon, « l'avenir du transport : vers une mobilité autonome et durable », paris, édition Garnier frères, 2021.

II. Les mémoires et thèses

- Jaouher Mahmoudi, « simulation et gestion des risques en planification distribuée de chaines logistiques : Application au secteur de l'électronique et des télécommunications », thèse en vue de l'obtention du doctorat en logistique, l'école nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, Toulouse.
- Harrar Sabéha, « transport de marchandises et l'impact sur l'activité économie régional », mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister en économie régionale et urbaine appliquée, université d'Oran, 2012.
- Mohamed Zeid Babai, « politique pilotage de flux dans la chaine logistique : impact de l'utilisation des prévisions sur la gestion de stock », thèse doctorat de l'école centrale de paris, 2005.
- Omar Kallel, thèse doctorat de l'université de Toulouse et Tunis, « l'impact des relations contractuelles entre donneurs d'ordres et sous-traitants sur la performance d'une chaine logistique équitable », 2012.
- Rachida-Essalhi, thèse doctorat en génie mécanique, université de GUELMA, « mise au point d'une technique d'implantation du système de traçabilité, 2017.

- Yachba khadidja, « vers une contribution dans le transport maritime de marchandises : optimisation de placement des conteneurs dans un port maritime », université d'Oran 1, thèse doctorat spécialité informatique,2017.
- Yassine Erraoui, thèse doctorat du DRP vers le demand-driven : conceptualisation, modélisation et généralisation sur la logistique de distribution, université Hassan, 2023.

III. Le site d'internet

- [http:// www.logistiqueconseil.org/Articles/logistique/logistique-distribution.htm](http://www.logistiqueconseil.org/Articles/logistique/logistique-distribution.htm) , consulté le 07/05/2024 A 22h

Les annexes

Annexe N° 01 : Documents établis durant la période de L'expédition des produits.

Source : Etablit par nous -même à partir les données collectées au niveau de GE

Numéro de commande: 23031045 01
Client: CHABI ADEM
No. Art: C00457CF1
Commandé: 10000
Délai: 12/03
Expédition: 12/03
Qualité: 4205B
Format onduleuse: 534 x 1199
Dim. intérieures: 325x244x278
Type d'emballage: CAISSE IMPRIMEE
Type d'assemblage: COLLEE/PGL/35
Etat: OK
Planing: OK
Ventes: OK
Priorité: NORMALE
Préparation matériel: ●

✓	FOS	Onduleuse Fo...	10416 : 1	12/03	13:25 - 15:30
✓	618	MARTIN 618	10416 : 1	13/03	13:20 - 14:20
✓	EXP	Expéditions	10416 : 1	13/03	prête 14:25

Cliché: CL00457CF2
Couleurs d'encre: ENC ENC
Références: CAISSE EAU DE JAVEL 900ML X 12BTS 17°
Palettisation: 12 BOIREC 1000x1200
Qté / pal.: 924
Type d'étiquette: 1/pal.
Config: 2L2L
Emball.: Feuillards PLA
RAI.SPE/

Logiciel pc top

Société: SOCIETE GENERALE EMBALLAGE (001)
Utilisateur: Amine HADJI (AHA) du groupe Expédition Produits Finis
Hôte: VSW-AKBOU
Version: 5.0.187.1 du 15/05/2022
Environnement: REEL, GEMB
+33 (0)2 47 66 47 20
+33 (0)2 47 20 54 04
www.volume-software.com
info@volume-software.com
www.direcplanning.com

- 8-Consultation des Clients
- 3-Listes Expéditions
 - 1-Expéditions du jour
 - 2-Expéditions du jour (CUMUL)
 - 3-Expéd. Prévisionnelles (CUMUL)
 - 4-Retours du jour
- 4-Listes Entrées Magasins
 - 5-Liste des Editions
 - 1-Commandes Livrées en Retard
 - 2-Commandes Livrées en Avance
 - 3-Commandes Non Livrées en Retard
 - 4-Livraisons par Client
 - 5-Livraisons par BL
 - 6-Livraisons par Article
 - 7-Livraisons par Chauffeur
 - 8-Livraisons par Gestionnaire
 - 9-Retours par Client
 - 10-BL à Facturer
 - 11-Journaux en Valeurs
 - 7-Gestion des Véhicules
 - 8-Deprotection des Tables
- 6-Stocks
 - Etat de Stock PF
 - Etat de Stock PF par Palettes
 - Inventaire des Palettes PF
 - 17-Visualisation Mts Stock PF
 - 15-Stock PF Command
 - 19-Consultation Stock PF
 - 19-Etat Stock PF LUSINE
 - 20-Etat Stock PF LUSINE
 - 21-Stock PF / Magasin

PLV
Edition
Etiquette
Emballage
Sérigraphie
Carton plat
Carton ondulé
Imprimerie Feuille & Rotative

Logiciel volupack

Les annexes

 GENERALEMBALLAGE <small>INDUSTRIE DU CARTON ONDULE</small>	Réf: IM. S4.A Révision : 05 Date : 10/07/2023 Page : 1/ 1
FICHE DE CHARGEMENT	

Date du chargement : **Fiche N° :**

Moyen de transport :

Société de transport :

Identification du camion

Désignation	OK	NOK	Désignation	OUI	NON
Etat de la bâche			Présence de fuite d'huile /Gaz d'échappement		
Etat du plancher			Présence de : -Odeurs -Insectes -Poussières		
Transpalette			Cale de sécurité		
Barre de maintien			Consignes d'hygiène et de sécurité		

Chargement

Code client	Nom du client	N° de commande	N° Ligne	Quantité par palettes	Nombre de palettes
Total palettes chargées					

Vica chef de quai

Fiche de chargement

Les annexes

Demande de Transport						Réponse TMF		
N°	DH Chargement	TRAJET	TYPE DE CAMIO	Client Destination	Observation GE	Camion	Remorque	Observation TMF
1	2024-05-01 15 H		15 10T	SOCIETE TABUK ALGERIE				
2	2024-05-01 15 H	09	20T	CELIA ALGERIE SARL				
3	2024-05-01 15 H	10	20T	BIOPHARM SPA				
5	2024-05-01 15 H	42	20T	ICA SARL				
6	2024-05-01 17 H	35	20T	EL RITADJ				
7	2024-05-01 17 H	local	20T	IBRAHIM ET FILS "IFRI" SARL				
8	2024-05-01 17 H	local	20T	IBRAHIM ET FILS "IFRI" SARL				
9	2024-05-01 18 H	16	20T	FADERCO SPA				
10	2024-05-01 19 H	16	20T	C.I.CRETES SARL				
11	2024-05-01 19 H	16	10T	UNIBELLE SARL				
12	2024-05-01 19 H	10	20T	CEVITAL SPA				
13	2024-05-01 20 H	16	20T	HISPALC LABORATOR				
14	2024-05-01 20 H		15 10T	IKAM AUTO INDUSTRIE				
15	2024-05-01 21 H	local	20T	IBRAHIM ET FILS "IFRI" SARL				
16	2024-05-01 21 H	local	20T	IBRAHIM ET FILS "IFRI" SARL				
17	2024-05-01 22 H	16	20T	LABORATOIRES FRATER RAZES SPA				
18	2024-05-01 22 H	16	20T	LABORATOIRES FRATER RAZES SPA				
19	2024-05-01 22 H	10	10T	NESTAR BOUIRA SARL				
20	2024-05-01 22 H	09	10T	AL AQSA EMBALLAGE PLUS				

Demande de transport

Annexe N° 02 : Le logigramme de la procédure de l'expédition.

Source : Etablit par nous -même à partir les données collectées au niveau de GE

Les étapes	Responsable	Eléments d'entrée	Activités	Eléments de sortie	Roussées
01	Chef de service expédition	Etat de stock VOLUPACK, état des charges machine PC TOPP, contact prestataires de transport, instructions HSE travaux bureaux.	Vérifier l'état des stocks, charges machines et Disponibilité des moyens de transport	Edition état du stock	VOLUPACK, PC TOPP, Demande de prestation transport.
02	Gestionnaire Des stocks Produits finis	Constatation de l'état physique des stocks	Disposer les Produits pour faciliter leur identification avant expédition.	Instructions aux caristes	Planning des livraisons
03	Cariste	Instructions du gestionnaire de stock / instruction HSE (entrepôt / cariste)	Suivre le rythme de la production et chargements, stocker et déstocker de façon à faciliter le repérage et le déstockage des produits en respectant les consignes de . Commande livrable Oui	Stock organisé, accessible sécurise et repérable	Produits venant de la production, réceptionnés et identifiés, signalisation sécurité.

Les annexes

			Non		
04	Gestionnaire de stock	Informations et demandes du service commercial instruction HSE (entrepôt)	Commande stockée	/	/
05	Gestionnaire de stock	Vérification de l'état physique des commandes en respectant l'instruction EPI. Consignes de sécurité / environnement	Commandes à charger Préparer la fiche de chargement sur le volume pack des commandes à charger	Valider aux chefs de quai de fiches de chargement sur le terminal piéton et Editer les fiches de chargement commande à charger sur le terminal piéton.	
06	Chef de quai	Instructions du gestionnaire de stock et consignes de sécurité / environnement et consultation sur le terminal piéton les articles à charger sur la base de la fiche de chargement éditée par le gestionnaire de stock	Vérification du camion et produit, chargement des palettes de manière conforme (QSE)	Fiche de chargement	Fiche palette
07	Chef de quai	. Moyen de transport Oui Non Moyen écarté du chargement et renvoyé pour réparation	/	/	/
08	Chef de quai	Instructions du gestionnaire de stock (instruction HSE, chariot, EPI et geste et posture)	Chargement des commandes dans les camions d'une façon sécurisée en chiquant chaque palette charge dans le camion	/	Fiche de chargement IM. S3.A
09	Gestionnaire de stock	Fiche de chargement, instruction HSE travaux bureaux	Vérification, validation et saisie de données de la fiche de chargement sur le système VOLUPACK	Fiche de chargement, bon de livraison et bon de livraison palettes	Système VOLUPACK
10	Gestionnaire de stock	Fiche de chargement, bon de livraison et bon de livraison palettes, instruction HSE travaux bureaux	Bon de livraison et fiche de chargement remis à la facturation	Attente vérification	Système VOLUPACK

Les annexes

11	Facturier	Bon de livraison fiche de chargement, bon de livraison palette et facture, instruction HSE travaux bureaux	Vérification du bon de livraison, fiche de chargement, bon de livraison palette et facture . Chargement conforme et sécurisé Oui Non	/ Vérification faite	/ Documents signés et approuvés
12	Gestionnaire de stock	Saisie et enregistrement de la livraison sur l'état d'expédition, instruction HSE travaux bureaux	Enregistrement et diffusion de l'état d'expédition sur l'ensemble des intervenants, commercial et logistique	Etat d'expédition	/
13	Gestionnaire de stock	Etat d'expédition suivi des retours clients, instruction HSE travaux bureaux	Etablissement des bons	Fiche de suivi des retours client.	IM. S3.C Bon de retour.

Annexe 03 : Organisation de transport et des livraisons

Source : Etablit par nous -même à partir les données collectées au niveau de GE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3	01-mai				↓ 0	A	B	C	D		
4	02-mai				↓ 0	A	B	C	D		
5	03-mai				↓ 0	D	A	B	C		
6	04-mai				↓ 0	D	A	B	C		
7	05-mai				↓ 0	C	D	A	B		
8	06-mai				↓ 0	C	D	A	B		
9	07-mai				↓ 0	B	C	D	A		
10	08-mai				↓ 0	B	C	D	A		
11	09-mai				↓ 0	A	B	C	D		
12	10-mai				↓ 0	A	B	C	D		
13	11-mai				↓ 0	D	A	B	C		
14	12-mai				↓ 0	D	A	B	C		
15	13-mai				↓ 0	C	D	A	B		
16	14-mai				↓ 0	C	D	A	B		
17	15-mai				↓ 0	B	C	D	A		
18	16-mai				↓ 0	B	C	D	A		
19	17-mai				↓ 0	A	B	C	D		
20	18-mai				↓ 0	A	B	C	D		
21	19-mai				↓ 0	D	A	B	C		
22	20-mai				↓ 0	D	A	B	C		

1

Les annexes

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
22	20-mai				↓ 0	D	A	B	C	
23	21-mai				↓ 0	C	D	A	B	
24	22-mai				↓ 0	C	D	A	B	
25	23-mai				↓ 0	B	C	D	A	
26	24-mai				↓ 0	B	C	D	A	
27	25-mai				↓ 0	A	B	C	D	
28	26-mai				↓ 0	A	B	C	D	
29	27-mai				↓ 0	D	A	B	C	
30	28-mai				↓ 0	D	A	B	C	
31	29-mai				↓ 0	C	D	A	B	
32	30-mai				↓ 0	C	D	A	B	
33	31-mai				↓ 0	B	C	D	A	
34	TOTALE	0	0	0	0					
35	A	0	0	0	0					
36	B	0	0	0	0					
37	C	0	0	0	0					
38	D	0	0	0	0					
39					TOTALE					
40										
41										

Annexe 04 : Les chargements de GE en camion, en palette et en tonnes Bon de livraison

Source : Etablit par nous -même à partir les données collectées au niveau de GE

Les annexes

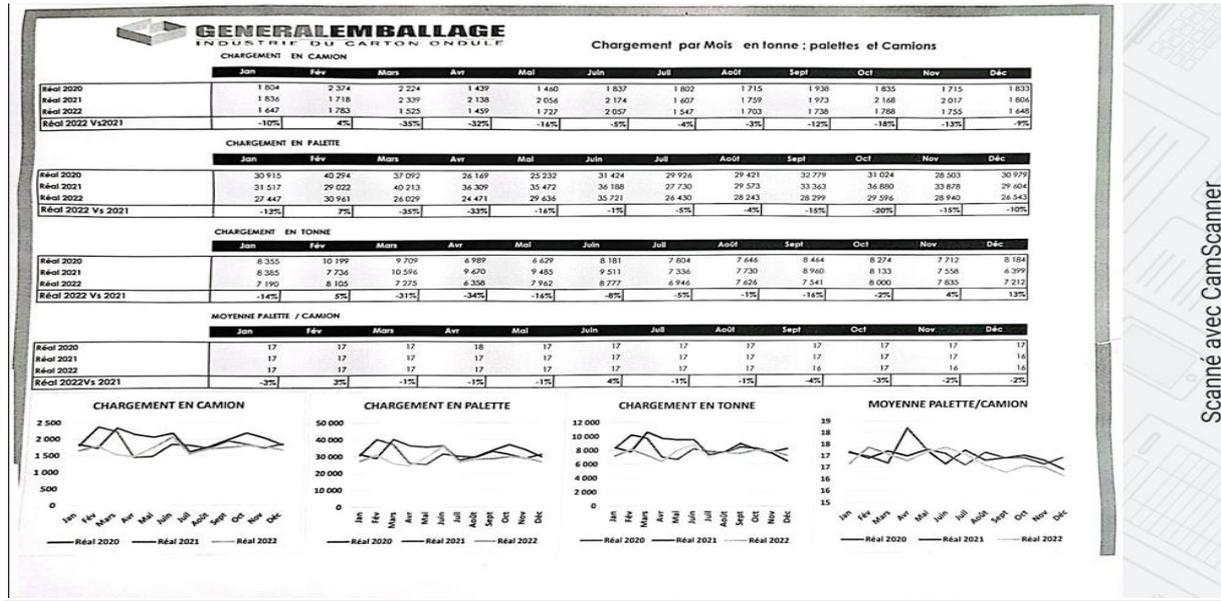


Table des matières

Table des matières

Mémoire de fin de Cycle	1
Sommaire	5
Introduction générale	1
Partie théorique	4
Introduction	6
Section 01 : Le contexte de transport de marchandises	6
1.1 Définition et évolution historique du transport de marchandises	6
1.2 L'importance économique, sociale et logistique du transport de marchandise	9
1.3. Les facteurs influençant le transport de marchandises	13
1.4. Les tendances et innovations dans le transport de marchandises	15
1.5 Les enjeux et les défis du transport de marchandises	18
Section 02 : Les acteurs et les modes de transports de marchandises	19
2.1. Les acteurs de transport de marchandises à l'international :	19
2.2. Les modes de transport de marchandises.....	22
2.3. Les moyens de transport	26
2.4. Le choix du mode de transport	27
Conclusion	28
La chaîne logistique de la distribution	29
Introduction	30
Section 01 : Généralité sur la chaîne logistique	30
1.1. Historique et définition de la chaîne logistique	30
1.2. Le processus de la chaîne logistique	32
1.3. Le réseau de la chaîne logistique	33
1.4. Les flux de la chaîne logistique	34
1.5. Les enjeux de la chaîne logistique.....	36
1.6. La structure de la chaîne logistique.....	38
1.7. Les acteurs de la chaîne logistique.....	39

<i>Section02 : La logistique de distribution.....</i>	<i>39</i>
2.1. Définition de la logistique de distribution	40
2.2. Les activités principales de la logistique de distribution	40
2.3. Les Enjeux et les caractéristiques delà logistiques de distribution	43
2.4. Les missions et les contraintes de la logistique de distribution.....	44
2.5. Les objectifs et principaux facteurs influençant la logistique de distribution ...	47
<i>Conclusion</i>	<i>48</i>
<i>Partie pratique.....</i>	<i>49</i>
<i>Introduction</i>	<i>51</i>
<i>Section 01 : Présentation de Général Emballage (G.E).....</i>	<i>51</i>
1. Situation géographique et l’historique de Général Emballage.....	51
1.2 Organisation de G.E.....	53
1.3. Les partenaires, les concurrents et les activités de G.E	56
1.4. Les produits fabriqués par G.E et son objectif	57
1.5. L’effectif de G.E	61
<i>Section 2 : Analyse de la logistique de transport pour l’acheminement des marchandises au niveau de service expédition</i>	<i>62</i>
2.1. Présentation l’activité de service d’expédition	62
2. Les étapes clés de la logistique de transport pour l’acheminement des produits .	65
2.3. Les contraintes liées au processus d’expédition et à la logistique de transport et les actions mises en place par GE	77
<i>Conclusion</i>	<i>78</i>
<i>Conclusion Générale.....</i>	<i>79</i>
<i>Conclusion Générale</i>	<i>80</i>
<i>Bibliographie.....</i>	<i>82</i>

Résumé

Le transport de marchandises est une activité économique réglementée, à la fois au niveau d'un pays et au niveau international. Une chaîne logistique de transport bien développée est essentielle pour assurer un flux continu et fiable des marchandises, contribuant ainsi à la croissance économique et à l'amélioration performances des entreprises.

Notre mémoire intitulé : Développement de la chaîne de transport par maîtrise des opérations d'acheminement de marchandises a pour objectif principal de déterminer les stratégies adoptées par général emballage pour développer sa chaîne logistique de transport à travers sa maîtrise aux opérations d'acheminement des marchandises.

Les résultats de notre recherche nous ont permis de répondre à notre problématique et de confirmer nos hypothèses :

- L'optimisation de cette chaîne de réduire les coûts, d'améliorer la satisfaction des clients, et de renforcer la réactivité face aux fluctuations de marché.
- L'innovation technologique joue un rôle déterminant dans cette évolution.

Mots clés : La chaîne logistique, la logistique de distribution, le transport de marchandises.

Abstract

Freight transport is a regulated economic activity, both at the national and international levels. A well-developed transport supply chain is essential to ensure a continuous and reliable flow of goods, thus contributing to economic growth and improving business performance.

Our thesis entitled: Development of the transport chain by controlling freight forwarding operations has the main objective of determining the strategies adopted by General Packaging to develop its transport supply chain through its control of freight forwarding operations.

The results of our research allowed us to answer our problem and confirm our hypotheses:

- The optimization of this chain to reduce costs, improve customer satisfaction, and strengthen responsiveness to market fluctuations.
- Technological innovation plays a decisive role in this evolution.

Keywords: The supply chain, distribution logistics, freight transport.