



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention d'un diplôme de Master académique en
« Management de la Chaîne Logistique »

**L'impact du choix des moyens de transport internationaux sur la
performance de la Supply Chain
Cas : SAMHA HOME APPLIANCE**

Elaboré par :

Djerroudi Lina-Safaa

Encadré par :

Pr. Meddahi Atmane

Résumé

Dans le contexte industriel, les entreprises réalisent des opérations d'achat et d'importation des matières premières et des composants nécessaires à la production. Cette recherche porte sur l'impact du choix des moyens de transport internationaux sur la performance de la supply chain de l'entreprise SAMHA Home Appliance. À travers la fonction approvisionnement, l'entreprise assure l'importation des matières premières et des marchandises destinées aux différentes unités de production, tout en respectant les délais nécessaires, en réduisant les coûts et en maintenant la qualité des produits afin de garantir la continuité de la production. Le choix entre le transport maritime et le transport aérien joue donc un rôle important dans l'amélioration de la performance globale de la chaîne logistique.

L'étude s'appuie sur une approche qualitative basée sur des entretiens semi-directifs et une observation durant le stage. Les résultats montrent que le transport maritime permet de réduire les coûts, tandis que le transport aérien est privilégié pour minimiser les délais en cas d'urgence. Ainsi, le choix du mode de transport influence directement les coûts, les délais et la continuité de la production, et donc la performance globale de la chaîne logistique.

Mots clés : Moyens de transport internationaux, Approvisionnement, Performance, SAMHA Home Appliance, Supply Chain.

Abstract:

In the industrial context, companies carry out purchasing and import operations of raw materials and components necessary for the production process. This research aims to study the impact of choosing international means of transport on the performance of the supply chain at SAMHA Home Appliance. Through the procurement function, the company ensures the import of raw materials and goods intended for different production units while respecting delivery deadlines, reducing costs, and maintaining product quality in order to guarantee production continuity. Therefore, the choice between maritime transport and air transport plays an important role in improving the overall performance of the logistics chain.

The study is based on a qualitative approach, using semi-structured interviews and observation during the internship. The results show that maritime transport helps reduce costs, while air transport is preferred to minimize delays in urgent situations. Thus, the choice of transport mode directly influences costs, lead times, and production continuity, and consequently the overall performance of the supply chain.

Keywords: International means of transport, Procurement, Performance, SAMHA Home Appliance, Supply Chain.

الملخص :

في السياق الصناعي، تقوم المؤسسات بعمليات الشراء واستيراد المواد الأولية والمكونات الضرورية لعملية الإنتاج. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير اختيار وسائل النقل الدولية على أداء سلسلة الإمداد في مؤسسة SAMHA HOME APPLIANCE.

من خلال وظيفة التموين، تضمن المؤسسة استيراد المواد الأولية والسلع الموجهة لمختلف وحدات الإنتاج، مع احترام الأجل المحددة، وتقليل التكاليف، والمحافظة على جودة المنتجات، وذلك لضمان استمرارية الإنتاج. لذلك، فإن الاختيار بين النقل البحري والنقل الجوي يلعب دورًا مهمًا في تحسين الأداء العام للسلسلة اللوجستية.

تعتمد الدراسة على منهج نوعي قائم على مقابلات شبه موجهة والملاحظة خلال فترة التربص. وأظهرت النتائج أن النقل البحري يساهم في تقليل التكاليف، في حين يُفضل النقل الجوي لتقليص الأجل في الحالات المستعجلة. وبالتالي، فإن اختيار وسيلة النقل يؤثر بشكل مباشر على التكاليف والأجل واستمرارية الإنتاج، مما ينعكس على الأداء لسلسلة الإمداد.

الكلمات المفتاحية: وسائل النقل الدولية، التموين، الأداء, SAMHA Home Appliance, سلسلة الإمداد.

Remerciements :

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à *Allah*, pour m'avoir donné la force, la patience et la volonté pour accomplir ce travail et pendant tout mon parcours.

Je souhaite adresser mes sincères remerciements à mon encadrant, Professeur *Meddahi Atmane*, pour son accompagnement, ses conseils précieux, sa disponibilité et son soutien tout au long de la réalisation de ce mémoire. J'ajoute également que son engagement et ses efforts envers notre promotion de Management de la chaîne logistique ont été très appréciés, et qu'il a su se comporter pour nous comme un véritable père, toujours présent pour nous guider et nous encourager.

Je remercie également mon école, *l'École Nationale Supérieure de Management* ainsi que l'ensemble de mes professeurs, pour la qualité de la formation et tout ce qu'ils m'ont apporté durant mon parcours académique.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à l'entreprise *Samha Home Appliance*, et plus particulièrement au service approvisionnement, pour m'avoir accueillie et offert l'opportunité de réaliser ce stage dans un environnement professionnel enrichissant, ainsi que pour l'aide et les informations précieuses qui m'ont été fournies.

Je n'oublie pas de remercier ma famille, en particulier mes parents, pour leur amour, leur soutien moral et leurs encouragements constants tout au long de mon parcours, ainsi que mes amis, pour leur présence, leur aide et les bons moments partagés.

Enfin, je tiens à reconnaître mes efforts, ma persévérance et ma détermination tout au long de mon parcours, qui m'ont permis de mener ce travail jusqu'à son aboutissement.

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-------------|
| <i>Résumé</i> | <i>I</i> |
| <i>Abstract:</i> | <i>II</i> |
| <i>Remerciements</i> | <i>IV</i> |
| LISTES DES FIGURES | VIII |
| LISTES DES TABLEAUX | IX |
| LISTES DES ABREVIATIONS | X |
| <i>Introduction générale</i> | <i>1</i> |
| CHAPITRE I : REVUE DE LITTERATURE ET CADRE CONCEPTUEL | 5 |
| <i>Introduction</i> | <i>6</i> |
| <i>Section 1 : Revue de littérature</i> | <i>7</i> |
| 1.1. Les aspects du choix des modes de transport | 7 |
| 1.2. Évaluation et détermination de la performance de la chaîne logistique | 9 |
| <i>Section 2 : Cadre conceptuel</i> | <i>12</i> |
| 2.1. Introduction à la logistique | 12 |
| 2.1.1. Évolution de la logistique..... | 13 |
| Définition de la logistique | 14 |
| 2.2. Concepts et évolution de la Supply Chain Management | 16 |
| 2.2.1. L'évolution de la Supply Chain Management..... | 16 |
| 2.2.2. Définition de la Supply Chain..... | 16 |
| 2.2.3. Définition de la Supply Chain Management | 17 |
| 2.2.4. Objectifs de la Supply Chain Management..... | 18 |
| 2.2.5. Les axes de la décision de la Supply Chain Management..... | 18 |
| 2.3. Analyse structurelle de la Supply Chain | 19 |
| 2.4. Organisation de la fonction Supply Chain | 20 |
| 2.4.1. Planning et approvisionnement | 21 |
| 2.4.2. Logistique et services aux clients..... | 21 |
| 2.4.3. Suivi de la performance et projets..... | 21 |
| 2.5. La Performance de la Supply Chain | 22 |
| 2.5.1. La performance non financière | 22 |
| 2.5.2. La performance financière | 22 |
| 2.6. Le rôle essentiel du transport dans le bon fonctionnement de la chaîne logistique | 23 |
| 2.6.1. Les fonctions des transporteurs | 23 |
| 2.6.2. Le rôle du transport dans l'approvisionnement..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| Section 3 : Analyse des modes de transport..... | 24 |
| 3.1. Définition de transport | 24 |
| 3.2. Les modes de transport des marchandises | 25 |
| 3.2.1. Transport Maritime | 25 |
| 3.2.2. Transport aérien..... | 32 |
| 3.2.3. Transport routier..... | 36 |
| 3.2.4. Transport ferroviaire | 38 |
| 3.2.5. Transport Fluvial | 40 |
| 3.3. Les critères des choix de mode de transport | 41 |
| 3.4. Les risques et les modes de transport..... | 44 |
| 3.4.1. Les risques liés au transport | 44 |
| 3.4.4. La spécificité du transport international de marchandises par route..... | 46 |
| 3.5. L'assurance transport | 47 |
| 3.6. Le transport et modes de paiement internationaux..... | 49 |
| 3.6.1 Les modes de paiements les plus utilisés | 49 |
| 3.7. Les incoterms et les moyens de transport | 50 |
| 3.7.1 Les incoterms | 50 |
| 3.7.3. Les Incoterms version 2020 | 51 |
| 3.7.4. Les Incoterms par mode de transport | 52 |
| 3.8. Le rôle du transport dans la chaîne logistique | 53 |
| Conclusion | 54 |
| CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE ET ORGANISATONNEL | 55 |
| Introduction | 56 |
| 1.1. L'approche méthodologique | 57 |
| 1.1.1 L'approche quantitative..... | 57 |
| 1.1.2 L'approche qualitative..... | 57 |
| 1.1.3 Choix du paradigme de recherche | 58 |
| 1.2. Les méthodes de collecte de données..... | 58 |
| 1.2.1. L'observation | 59 |
| 1.2.2. L'entretien | 59 |
| 1.2.3. La documentation:..... | 62 |
| 1.3. Analyse des données..... | 63 |
| 1.3.1. Retranscription des données..... | 63 |
| 1.3.2. Codage des données | 63 |
| 1.3.3. Traitement des données qualitatives | 64 |
| Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil (Samha Home Appliance) | 64 |
| 2.1. Historique et activités globales de l'entreprise..... | 64 |

| | |
|---|------------|
| 2.1.1. Le Groupe Cevital | 65 |
| 2.1.2. Création et partenariat de Samha | 65 |
| 2.1.3. De Samsung au Brandt Algérie | 65 |
| 2.1.4. Définition de la marque FagorBrandt (Brandt Fagor)..... | 66 |
| 2.2. L'usine de Sétif..... | 67 |
| 2.2.1. Implantation et dimensions | 67 |
| 2.2.2. Investissement et retombées..... | 67 |
| 2.2.3. Les produits de SAMHA..... | 68 |
| 2.3. Objectifs et politique de SAMHA | 69 |
| 2.3.1. Objectifs stratégiques | 69 |
| 2.3.2. Politique et vision..... | 69 |
| 2.4. Présentation de la direction supply chain de l'entreprise | 70 |
| 2.4.1 Planification | 70 |
| 2.4.2. Achat | 72 |
| 2.4.3. Approvisionnement | 74 |
| 2.5. Structure et organigramme de l'entreprise : | 75 |
| <i>Conclusion</i> | <i>77</i> |
| CHAPITRE III : RESULTATS, ANALYSE ET DISCUSSION..... | 78 |
| <i>Introduction</i> | <i>79</i> |
| <i>Section 1 : Présentation et Analyse des résultats</i> | <i>79</i> |
| 1.1. L'approche lexicale..... | 79 |
| 1.2. Pourcentage de couverture..... | 82 |
| 1.3. Matrice des entretiens | 87 |
| <i>Section 2 : Discussion des résultats</i> | <i>90</i> |
| <i>Conclusion générale</i> | <i>97</i> |
| Limites de l'étude..... | 98 |
| Perspectives de recherche..... | 99 |
| Recommandations | 99 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 100 |
| □ <i>Bibliographie</i> | <i>101</i> |
| ANNEXES | 104 |
| <i>Annexe N°01 :.....</i> | <i>105</i> |
| <i>Guide d'entretien</i> | <i>105</i> |
| <i>Annexe N°02 :.....</i> | <i>108</i> |
| <i>Matrice des entretiens.....</i> | <i>108</i> |

LISTES DES FIGURES

| | |
|--|-----------|
| Figure 1: la gamme de produit de SAMHA | 69 |
| Figure 2: Organigramme de l'entreprise d'accueil..... | 76 |
| Figure 3: Principaux termes dans le choix des moyens de transport international | 80 |
| Figure 4: Le pourcentage de couverture de la première catégorie..... | 83 |
| Figure 5:Le pourcentage de couverture de la deuxième catégorie. | 83 |
| Figure 6: Le pourcentage de couverture de la troisième catégorie..... | 84 |
| Figure 7: Le pourcentage de couverture de la quatrième catégorie..... | 84 |
| Figure 8: Le pourcentage de couverture de la cinquième catégorie..... | 85 |
| Figure 9: Le pourcentage de couverture de la sixième catégorie..... | 85 |
| Figure 10: Le pourcentage de couverture de la dernière catégorie..... | 86 |

LISTES DES TABLEAUX

| | |
|---|-----------|
| Tableau 1: Les Modes de Paiements les plus utilisés. | 49 |
| Tableau 2:Les participants aux entretiens..... | 62 |
| Tableau 3:La fréquence des principaux mots de l'analyse..... | 80 |

LISTES DES ABREVIATIONS

CBN : Calcul des Besoins Nets

CCI : Chambres de Commerce Internationale

CBU : Completely Built-UP

CIF: Cost, Insurance and Freight

CIP: Carriage and Insurance Paid to

CKD: Completely Knocked Down

CMR : Convention relative au Contrat de Transport de Marchandises par route

CIM : Convention Internationale concernant le Transport de Marchandises par chemin de fer

CPT : Carriage Paid to

DAP : Delivered At Place

DDP : Delivered Duty Paid

DPU: Delivered at Place Unloaded

DTS : Droit de Tirage Spéciaux

ETD : Estimated time of Departure

EXW: Ex Works

FAS: Free Alongside Ship

FCA: Free Carrier

FOB: Free On Board

ISO 9001 : Norme internationale de Management de la Qualité

MRP : Material Requirements Planning

PDP : Plan de Directeur de Production

SAP : Système d'Analyse et de Planification (ERP)

SCM : Supply Chain Management

TCO: Total Cost of Ownership

TT: Transit Time

Introduction générale

Dans un contexte de mondialisation et de forte concurrence, les entreprises industrielles doivent constamment améliorer la performance de leur supply chain afin de garantir leur compétitivité et leur pérennité.

Parmi les composantes essentielles de la chaîne logistique, le transport international occupe une place centrale. Il assure le lien entre les différents acteurs de la Supply Chain et permet l'acheminement des matières premières et des produits finis dans les meilleures conditions. Ainsi, le choix des moyens de transport ne constitue plus une simple décision opérationnelle, mais un véritable levier de performance, influençant directement les coûts logistiques, les délais de livraison, la fiabilité des flux ainsi que la continuité de la production.

C'est dans ce contexte que s'est réalisé ce mémoire au sein de l'entreprise **SAMHA Home Appliance**, spécialisée dans la production d'appareils électroménagers. À travers sa fonction approvisionnement, l'entreprise assure l'importation des matières premières et des composants nécessaires à ses unités de production, tout en veillant à respecter les délais, maîtriser les coûts et garantir la qualité des produits.

Dans ce cadre, les entreprises industrielles accordent une grande importance au choix des moyens de transport internationaux, car il a un impact direct sur la performance de la supply chain, notamment en termes de coûts, de délais et de qualité de service. Consciente de ces enjeux, l'entreprise SAMHA Home Appliance accorde une attention particulière à l'organisation de son transport international.

L'intérêt de cette recherche réside dans la mise en évidence du rôle stratégique du transport international dans la performance de la supply chain, en particulier dans un contexte industriel algérien. Elle permet de mieux comprendre les critères de choix des moyens de transport ainsi que leurs impacts sur les coûts, les délais et la continuité de la production. Par ailleurs, cette étude présente un intérêt pratique en proposant une analyse concrète des pratiques de l'entreprise SAMHA Home Appliance, ce qui peut contribuer à l'amélioration de la gestion du transport et de la performance logistique.

La Problématique

Cela nous amène à poser la problématique suivante :

Comment le choix des moyens de transport internationaux influence-t-il la performance de la supply chain dans l'entreprise SAMHA Home Appliance ?

De cette problématique découlent les sous-questions suivantes :

- Quels sont les critères de choix des modes de transport dans une Supply Chain industrielle ?
- Comment les moyens de transport influencent-ils les coûts, les délais et la continuité de production ?
- Quel est l'impact réel des modes de transport utilisés sur la performance logistique de l'entreprise SAMHA Home Appliance ?

L'objectif de l'étude

L'objectif principal est d'analyser comment le choix des moyens de transport internationaux influence la performance de la Supply Chain dans une entreprise industrielle. Par ailleurs, cette étude poursuit plusieurs objectifs, notamment :

- Explorer la littérature liée au transport international et à la Supply Chain, en particulier dans le contexte industriel.
- Étudier le rôle stratégique des moyens de transport dans l'approvisionnement.
- Comprendre les critères qui influencent le choix des modes de transport internationaux.
- Analyser l'impact des moyens de transport sur les coûts logistiques, les délais d'approvisionnement et la continuité de production.
- Identifier et évaluer l'impact réel des modes de transport utilisés sur la performance logistique de l'entreprise SAMHA Home Appliance.
- Approfondir mes connaissances méthodologiques à travers l'étude d'un cas réel dans une entreprise industrielle algérienne SAMHA Home Appliance, en mettant en œuvre une analyse qualitative des pratiques.

Méthodologie :

Sur le plan méthodologique, cette recherche s'inscrit dans une approche qualitative. Les données ont été collectées à travers des entretiens semi-directifs, l'observation directe ainsi que l'analyse documentaire. Les informations recueillies ont ensuite été traitées et analysées à l'aide d'outils d'analyse qualitative, afin de mieux comprendre les pratiques réelles de l'entreprise et d'interpréter les résultats obtenus.

Terrain de recherche :

Le terrain de recherche de cette étude est l'entreprise **SAMHA Home Appliance**, située à Sétif, qui constitue un cas pertinent pour analyser la gestion du transport international dans un contexte industriel, notamment à travers sa fonction approvisionnement.

Structure de mémoire :

Enfin, ce mémoire est structuré en trois chapitres. Le premier chapitre est consacré à la revue de littérature et au cadre conceptuel, en présentant les notions liées au transport et à la performance de la supply chain. Le deuxième chapitre porte sur le cadre méthodologique ainsi que la présentation de l'organisme d'accueil. Le troisième chapitre est dédié à la présentation et à la discussion des résultats obtenus à partir de l'étude de terrain.

**CHAPITRE I : REVUE DE
LITTERATURE ET CADRE
CONCEPTUEL**

Introduction

Le transport constitue l'un des secteurs économiques les plus complexes et les plus essentiels au développement global d'une nation. En effet, les échanges économiques sont étroitement liés aux déplacements des marchandises, ce qui confère au transport un rôle incontournable dans l'organisation de l'espace et la dynamique des activités économiques.

Le domaine du transport englobe plusieurs modes, dont l'évolution est fortement liée à celle du commerce international. Ces modes représentent aujourd'hui un pilier fondamental des échanges mondiaux et demeurent un levier essentiel pour le développement des activités commerciales dans différents secteurs, notamment dans le cadre des opérations d'importation et d'exportation.

Dans ce contexte, le transport apparaît comme un élément stratégique contribuant à la compétitivité des entreprises. Les entreprises exportatrices et importatrices choisissent leur mode de transport en fonction de plusieurs critères, notamment le coût, le délai et la sécurité. À ces facteurs s'ajoutent d'autres éléments déterminants tels que la nature des produits, leur qualité ainsi que la destination finale.

Par ailleurs, le choix du mode de transport ne se limite pas à une simple décision opérationnelle, mais constitue un facteur déterminant de la performance globale de la supply chain. Dès lors, afin d'assurer l'acheminement des marchandises dans les meilleures conditions tout en optimisant la performance de la supply chain, l'entreprise doit maîtriser le choix des modes de transport internationaux. Cette maîtrise implique une bonne connaissance des différentes étapes logistiques et des contraintes liées au transport, permettant de garantir l'arrivée des marchandises à destination dans des conditions optimales.

De ce fait, il apparaît pertinent de s'intéresser à cette dimension clé, dont la gestion représente un enjeu majeur pour les entreprises engagées dans les échanges internationaux, notamment en matière d'amélioration de la performance de leur supply chain.

Dans ce chapitre nous allons donner un aperçu de la revue de littérature (section 1) et du cadre conceptuel des moyens de transport internationaux dans le concept de la Supply Chain (section

2), avant d'analyser la pratique de cette activité à travers la pratique de cette activité au sein de l'entreprise Samha home Appliance.

Section 1 : Revue de littérature

Le choix des moyens de transport joue un rôle crucial dans la supply chain, car chaque mode présente ses avantages et ses contraintes, et leur combinaison peut améliorer la performance de la supply chain.

Dans cette revue, nous allons aborder différents aspects liés au choix des modes de transport et à la performance d'une chaîne logistique.

1.1. Les aspects du choix des modes de transport

Le choix des moyens de transport est influencé par plusieurs facteurs liés à la vie quotidienne et au cadre de vie. Les individus tiennent compte de la proximité des transports publics ou des routes principales pour faciliter leurs déplacements, ce qui peut guider leur choix de résidence. La qualité de vie et l'accès à des espaces verts jouent également un rôle important, car certaines personnes privilégient les zones plus calmes ou proches de la nature. Bien que le transport ne soit pas la seule raison d'un déménagement, il constitue un élément déterminant parmi d'autres facteurs comme le confort, les commodités et l'environnement (Fichelet, M., Fichelet, R. & May, N., 1970) .

Le transport joue un rôle essentiel dans le développement des échanges mondiaux, notamment à travers la réduction des coûts logistiques et l'amélioration des infrastructures. Le choix des moyens de transport dépend principalement de plusieurs facteurs économiques et logistiques, tels que les coûts de transport, la nature des marchandises, la distance, ainsi que les délais de livraison. Les différents modes de transport (maritime, aérien, routier et ferroviaire) présentent chacun des avantages spécifiques : le transport maritime est privilégié pour les grandes quantités à faible coût, le transport aérien pour la rapidité, tandis que le transport routier et ferroviaire assurent la flexibilité et la continuité des chaînes logistiques. Le rapport souligne également l'importance du transport multimodal, qui permet de combiner plusieurs modes afin d'optimiser les coûts et l'efficacité (OCED , 2006)

Dans une perspective psychologique innovante, la lumière est met sur le rôle central de la perception subjective des risques dans le choix des modes de transport. Loin d'être purement

rationnel, ce choix intègre des biais cognitifs et affectifs : les individus surestiment les risques spectaculaires (accidents aériens, agressions urbaines) tout en sous-estimant les dangers routiers quotidiens, influencés par leur expérience personnelle, leur groupe social et les médias. Les auteurs proposent un modèle prédictif dynamique en sept niveaux, combinant caractéristiques objectives des modes (coût, vitesse, statistiques d'accidents), traitements intuitifs (peur immédiate) et délibératifs (calcul des probabilités), ainsi que des facteurs comme l'âge, le genre ou le motif du déplacement. Ce cadre théorique, enrichi par des approches comme le paradigme psychométrique de Slovic ou les représentations sociales de Moscovici, souligne que des incidents critiques (attentats, pannes) peuvent bouleverser les habitudes modales et réorienter les décisions. Appliqué au transport international, ce modèle éclaire comment la perception des risques (douanes, piraterie maritime, retards) impacte la performance de la supply chain, en favorisant des choix plus résilients ou coûteux selon le contexte perçu. (Barjonet.P, Gezentsvey.M, Mores.C, 2010)

Afin d'optimiser le processus de transport de ses marchandises, l'entreprise doit sélectionner le mode de transport le plus approprié. Ce choix est particulièrement important, car il a un impact direct sur le bon fonctionnement des activités logistiques ainsi que sur la performance globale de l'entreprise. En effet, une décision inadaptée peut engendrer des retards de livraison, une augmentation des coûts ou encore une baisse de la qualité du service offert aux clients.

Pour faire un choix pertinent, l'entreprise doit prendre en considération les caractéristiques propres à chaque mode de transport, telles que la rapidité, la fiabilité, la capacité ou le niveau de sécurité. Elle doit également tenir compte de plusieurs facteurs opérationnels, notamment la nature des marchandises, les délais à respecter, les distances à parcourir ainsi que les contraintes liées aux coûts.

Ainsi, l'objectif principal est de trouver un équilibre entre l'efficacité du service et la maîtrise des coûts, afin d'améliorer la performance logistique et de répondre au mieux aux exigences du marché. (BOUAKAZ.B, 2018)

Le propos ne porte pas sur les équipements utilisés pour déplacer les marchandises, mais plutôt sur les différentes modalités d'organisation du transport, qu'il soit maritime, aérien ou terrestre. Dans cette optique, le chargeur ne cherche pas simplement à sélectionner un mode de transport

isolé, mais à assurer un service efficace tout en bénéficiant d'une rémunération compétitive. Ainsi, le maintien de la compétitivité repose sur une combinaison optimale des différents modes de transport, où chaque segment contribue à minimiser les coûts tout en garantissant un niveau de service global satisfaisant (Nomen.R, 2019)

La logistique regroupe l'ensemble des opérations visant à assurer l'acheminement des produits au bon moment et au bon endroit. Dans ce contexte, le choix des moyens de transport constitue un élément déterminant pour atteindre cet objectif tout en maîtrisant les coûts. Plusieurs auteurs, tels que Legrand et Martini (2008), Adassovsky et al. (2008) ainsi que Chevalier et Duphil (2005), soulignent que ce choix doit reposer sur des critères essentiels, notamment le délai de livraison, le coût du transport et le niveau de sécurité offert. Par ailleurs, Legrand et Martini mettent également en évidence l'importance de l'emballage, qui joue un rôle clé dans la protection des marchandises et peut influencer le mode de transport retenu. En outre, dans le cadre du transport international, la logistique se distingue par une plus grande complexité par rapport au transport continental. En effet, comme l'expliquent Adassovsky et ses collaborateurs, le transport international nécessite souvent la combinaison de plusieurs modes de transport, tels que la route, la mer, l'air ou le rail. Cette approche, connue sous le nom de transport multimodal, permet d'assurer une meilleure efficacité dans l'acheminement des marchandises à l'échelle mondiale. (DJEDDOU.A, 2021)

1.2. Évaluation et détermination de la performance de la chaîne logistique

Pour Féliès (2006), la performance de la supply chain ne peut être appréhendée de manière fragmentée, mais doit être envisagée dans une perspective systémique et multidimensionnelle. L'auteur considère la supply chain comme un système complexe constitué de trois sous-systèmes interconnectés : logique, physique et décisionnel. La performance résulte ainsi de la coordination et de l'interaction harmonieuse entre ces dimensions, intégrant à la fois les flux physiques et financiers. Féliès formalise cette approche à travers son modèle PREVA, qui distingue clairement l'efficacité, visant à atteindre les objectifs stratégiques comme la satisfaction du client final et la création de valeur financière, et l'efficience, qui correspond à l'optimisation des ressources et des coûts, mesurée par exemple via la méthode ABC ou le taux d'occupation des stocks.

L'auteur propose également des indicateurs opérationnels pour mesurer la performance : la marge ABC (efficacité et rentabilité logistique), le cash flow (efficacité financière réelle) et le potentiel de marge ABC (évaluation du manque à gagner si le service client était optimal). Ces indicateurs traduisent la complémentarité entre efficacité et efficience et permettent un suivi concret de la performance à la fois logistique et financière. Féliès souligne cependant plusieurs limites des approches existantes, telles que la déconnexion des flux physique et financier, la faible généralité des modèles, ou l'absence de chaînage entre niveaux stratégique, tactique et opérationnel. Sa conclusion insiste sur la nécessité de dépasser les cloisonnements fonctionnels en adoptant une logique intégrée, où planification physique, budgétisation financière et tableaux de bord prospectifs sont articulés pour permettre une performance simultanément centrée sur la satisfaction client et la création de valeur financière. (Féliès, 2006)

Dans une perspective à la fois managériale et académique, Belin-Munier (2008) considère la performance de la supply chain comme un enjeu stratégique majeur, dans un contexte où la concurrence ne se joue plus seulement entre entreprises, mais entre chaînes logistiques dans leur ensemble. L'auteure souligne toutefois qu'il n'existe pas de consensus clair sur la définition du Supply Chain Management, ce qui entraîne une grande diversité d'approches et complique l'évaluation de sa performance. Celle-ci repose, à l'instar des approches classiques, sur la distinction entre efficacité – c'est-à-dire l'atteinte d'objectifs tels que la satisfaction client ou le renforcement de la position concurrentielle – et efficience, qui concerne l'optimisation des ressources par la réduction des coûts, des délais et des niveaux de stock. L'article met également en lumière plusieurs limites méthodologiques des recherches existantes : diversité des modèles utilisés, hétérogénéité des indicateurs, analyse souvent centrée sur une seule entreprise plutôt que sur l'ensemble de la chaîne, et recours fréquent à des données subjectives. En définitive, malgré l'intérêt croissant pour la performance du Supply Chain Management, les résultats restent peu homogènes, soulignant ainsi la nécessité d'harmoniser les méthodes et les outils d'analyse afin de renforcer la maturité de ce domaine de recherche. (Belin-Munier, 2008)

La performance de la supply chain émerge comme un pilier essentiel pour intégrer les entreprises dans les chaînes de valeur mondiales. L'auteur insiste sur le fait que cette performance dépasse les simples indicateurs financiers : elle repose avant tout sur une circulation fluide des flux physiques et informationnels tout au long de la chaîne logistique.

Une supply chain performante se distingue par une coordination étroite entre ses acteurs, particulièrement dans des environnements complexes impliquant de multiples intervenants. L'article met l'accent sur le rôle clé du management logistique pour fluidifier les opérations, permettant ainsi aux entreprises de s'adapter plus efficacement aux exigences des marchés internationaux.

Par ailleurs, la performance est étroitement liée au contexte de l'entreprise. Dans les pays en développement, les défis infrastructurels, humains et technologiques pèsent lourdement sur l'efficacité logistique. Améliorer cette performance implique donc de renforcer les capacités organisationnelles et logistiques, pour mieux relier les maillons amont et aval de la chaîne. (EYENGA, 2009)

La performance de la supply chain apparaît comme un levier stratégique majeur pour booster la compétitivité globale de l'entreprise. Elle se définit par la capacité à optimiser les flux, à réduire les coûts, à rehausser la qualité de service et à répondre avec agilité aux attentes des clients.

L'auteur souligne l'importance de la mesurer via des indicateurs précis, intégrés dans des tableaux de bord. Ces outils permettent d'évaluer les activités logistiques en confrontant les résultats réels aux objectifs fixés, ce qui facilite un pilotage efficace de la chaîne.

Plusieurs dimensions clés sont mises en lumière : la baisse des coûts logistiques, l'accélération des délais de livraison, l'amélioration de la disponibilité des produits et l'élévation de la satisfaction client. Optimiser ces aspects renforce la productivité et la réactivité de l'entreprise face aux fluctuations du marché.

En conclusion, l'article affirme que cette performance forge un avantage concurrentiel durable, en équilibrant harmonieusement coûts, qualité et niveau de service. (SABRINA, 2010)

La performance de la supply chain est aujourd'hui fortement liée à la notion de logistique durable, qui repose sur un équilibre entre trois dimensions essentielles : commerciale, économique et environnementale. D'un point de vue commercial, elle se traduit par la capacité de l'entreprise à répondre aux attentes des clients et à les fidéliser, notamment grâce à un service après-vente efficace et à des pratiques responsables de plus en plus valorisées. Sur le plan

économique, la performance vise à maîtriser et optimiser les coûts, par exemple en privilégiant le recyclage, souvent moins coûteux que l'utilisation de matières premières neuves. Quant à la dimension environnementale, elle s'inscrit dans une logique de logistique verte, cherchant à réduire l'impact écologique à travers la diminution des déchets, l'adoption de technologies propres et l'utilisation de modes de transport moins polluants. Par ailleurs, il est important de distinguer l'efficacité, qui correspond à l'atteinte des objectifs, de l'efficience, qui concerne l'optimisation des ressources utilisées. Cependant, la mise en œuvre de cette performance, notamment dans le cadre de la logistique inverse, se heurte à plusieurs contraintes, telles que l'imprévisibilité des retours, les coûts cachés, les risques opérationnels, le manque d'investissement ainsi que la réticence de certains clients envers les produits recyclés. Ainsi, même si la logistique inverse représente un véritable levier de compétitivité, son intégration dans une démarche durable nécessite de relever plusieurs défis, tant organisationnels que financiers. (JAAD Mustapha, 2020)

Cette revue montre clairement que le choix des moyens de transport est fortement lié à la performance de la supply chain. Les décisions concernant les modes de transport ont un impact direct sur la rapidité, la fiabilité et le coût des opérations. De leur côté, la performance globale de la supply chain dépend de la capacité de l'entreprise à organiser et coordonner efficacement ses flux, en prenant en compte non seulement les aspects économiques, mais également les dimensions environnementales et organisationnelles.

En combinant les connaissances sur les différents modes de transport, la multimodalité et la performance, il est possible de mieux identifier l'impact du choix des moyens de transport sur la performance de la supply chain.

Section 2 : Cadre conceptuel

2.1. Introduction à la logistique

La logistique a connu un développement important car elle joue un rôle crucial dans le bon fonctionnement des entreprises. Avec le temps, elle est passée d'une simple fonction de transport et de stockage à une activité stratégique intégrée.

2.1.1. Évolution de la logistique

La logistique est un terme largement connu, mais que peu de personnes peuvent réellement définir. À l'origine, c'est un concept venu de l'armée : il regroupe toutes les opérations pour déployer et soutenir les troupes sur le terrain. L'importance de la logistique pour le succès d'une campagne militaire a été largement reconnue et documentée. Déjà en 500 av. J.-C., Sun Tzu, dans *L'Art de la guerre*, insistait sur l'importance de la logistique pour la stratégie et la tactique.

Alexandre le Grand fut sans doute l'un des premiers chefs militaires à mettre en place un véritable système logistique pour soutenir ses troupes, utilisant des méthodes telles que l'approvisionnement au fil de la progression de l'armée. Les Romains, quant à eux, transportaient une grande partie de leurs fournitures avec des convois comprenant des centaines d'animaux et mettaient en place des dépôts fortifiés tous les 30 km pour assurer un ravitaillement régulier.

Des siècles plus tard, de grands stratèges comme Napoléon Bonaparte ont également compris l'importance cruciale de la logistique dans le mouvement et la manœuvre rapide des armées. Toutefois, même les plus grands chefs militaires ont connu des échecs lorsque les lignes d'approvisionnement étaient trop longues ou vulnérables, comme le montrent les invasions de la Russie par Napoléon et Hitler, perturbées par les rigueurs de l'hiver. (GOURDIN.N, 2006)

À partir du XX^e siècle, la logistique a progressivement évolué pour dépasser le cadre militaire et s'étendre au domaine industriel et commercial. Dans les années 1950 et au début des années 1960, les systèmes de distribution étaient largement improvisés et peu structurés : les fabricants produisaient, les détaillants vendaient, et les marchandises parvenaient aux magasins de manière aléatoire, la logistique se réduisant principalement au transport. Dans les décennies suivantes, les activités physiques interdépendantes telles que le transport, le stockage et la manutention ont été reconnues comme essentielles, donnant naissance au concept de distribution physique et à une approche de gestion logistique.

Les années 1970 ont marqué un tournant : les entreprises ont commencé à intégrer la logistique dans leur structure de gestion, tandis que les grands détaillants développaient leurs propres réseaux de distribution régionaux pour approvisionner efficacement leurs magasins. Durant les

années 1980, l'augmentation des coûts logistiques et la prise de conscience des coûts réels ont conduit à un professionnalisme accru, à une planification à plus long terme et à une recherche constante d'économies. L'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC) a permis d'intégrer davantage les fonctions logistiques et de renforcer à la fois le service client et l'efficacité opérationnelle.

Dans les années 1990, la logistique s'est transformée avec le développement du concept de *supply chain management*, intégrant non seulement les fonctions internes à l'entreprise, mais aussi celles des partenaires externes participant à la mise à disposition d'un produit au client final. Cette approche a mis en lumière l'importance de la collaboration entre fabricants, distributeurs et autres acteurs pour optimiser l'ensemble de la chaîne logistique.

À l'aube du XXI^e siècle, la logistique n'est plus considérée comme un simple centre de coûts, mais comme un facteur stratégique capable de créer une véritable valeur ajoutée pour les organisations. (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

Définition de la logistique

La logistique englobe traditionnellement le transport, le stockage et la manutention, et dans les entreprises de production, elle tend à élargir son champ d'action en amont vers les achats et l'approvisionnement, et en aval vers la gestion commerciale et la distribution. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

La définition militaire classique reste souvent citée : « La logistique consiste à fournir ce qu'il faut, là où il faut et quand il faut. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

- Types de la logistique

On peut cependant distinguer plusieurs logistiques différentes : (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

- **Logistique d'approvisionnement** : elle assure l'acheminement vers les usines des matières premières, composants et sous-ensembles indispensables au processus de production. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

- ✓ **Logistique d'approvisionnement générale** : elle consiste à fournir aux entreprises de services ou aux administrations les produits variés nécessaires à leur fonctionnement, comme les fournitures de bureau. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Logistique de production** : elle consiste à acheminer directement aux lignes de production les matériaux et composants indispensables à la fabrication et à organiser la planification de la production. Cette logistique tend aujourd'hui à intégrer la gestion complète du processus de production. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Logistique de distribution** : centrée sur le distributeur, elle a pour objectif de mettre les produits à disposition du consommateur final, que ce soit en grandes surfaces ou directement à domicile via la vente à distance (VAD). (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Logistique militaire** : elle a pour fonction de transporter sur un théâtre d'opérations les forces armées et l'ensemble des ressources nécessaires à leur déploiement et à leur soutien opérationnel. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Logistique de soutien** : initialement développée dans le domaine militaire mais désormais étendue à l'aéronautique, l'énergie ou l'industrie, elle organise toutes les activités nécessaires pour maintenir en état de fonctionnement un système complexe, incluant notamment les opérations de maintenance. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Service après-vente** : proche de la logistique de soutien, cette activité s'exerce dans un cadre commercial par le vendeur d'un bien. Le terme « management de services » désigne souvent le pilotage de cette fonction. Il est à noter que cette forme de logistique tend de plus en plus à être confiée à des spécialistes externes au fabricant et à l'utilisateur, appelés Third Party Maintenance. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)
- ✓ **Reverse logistics** (logistique inversée ou rétro-logistique) : elle consiste à récupérer des produits retournés par les clients, à effectuer des réparations ou à traiter des déchets industriels et produits en fin de vie, allant des épaves de véhicules aux toners d'imprimantes. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

Une distinction pratique est souvent faite entre les logistiques de flux (approvisionnement, production, distribution) et les logistiques de soutien. Les premières sont étroitement liées aux techniques de gestion de production et aux méthodes de marketing et de vente, tandis que les secondes s'appuient sur des méthodes de maintenance et de gestion de pièces de rechange, particulièrement développées dans le domaine militaire ou pour les équipements techniques.

Ainsi, diverses formes de logistique existaient auparavant, jusqu'à ce que le concept de supply chain vienne apporter une vision unifiée de ces activités. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

2.2. Concepts et évolution de la Supply Chain Management

La Supply Chain Management est une évolution moderne de la logistique, qui permet de transformer toutes des matières premières en produit finis jusqu'à leur mise à disposition aux clients. Dans le contexte du commerce international, elle facilite la gestion des flux par l'approvisionnement mondiale et l'assurance de l'optimisation des achats et le transport international.

2.2.1. L'évolution de la Supply Chain Management

La pratique de la gestion de la chaîne logistique repose sur des concepts fondamentaux qui n'ont que peu changé au fil des siècles. Il y a plusieurs centaines d'années, Napoléon déclarait : « Une armée marche sur son estomac ». Cette remarque illustre parfaitement l'importance d'une logistique efficace, aujourd'hui assimilée à la supply chain. Sans approvisionnement régulier en nourriture, carburant, munitions ou pièces de rechange, une armée ne peut fonctionner, quelle que soit la qualité de sa stratégie militaire. De la même manière, dans le monde des affaires, la réussite d'une entreprise dépend autant de la qualité de sa gestion logistique que de sa stratégie globale. (Hugos.M, 2011)

Le terme **Supply Chain Management (SCM)** est apparu à la fin des années 1980 et s'est largement diffusé dans les années 1990. Avant cette époque, les entreprises utilisaient plutôt les termes *logistique* ou *gestion des opérations*. (Hugos.M, 2011)

2.2.2. Définition de la Supply Chain

Plusieurs définitions permettent de cerner ce concept : (Hugos.M, 2011)

- « Une chaîne logistique est l'alignement d'entreprises qui assurent la mise sur le marché de produits ou services » (Lambert, Stock et Ellram, 1998). (Hugos.M, 2011)
- « Une chaîne logistique comprend toutes les étapes, directes ou indirectes, permettant de satisfaire une demande client. Elle inclut le fabricant, les fournisseurs, les transporteurs, les entrepôts, les détaillants et les clients » (Chopra et Meindl, 2015). (Hugos.M, 2011)

- « Une chaîne logistique est un réseau d'installations et d'options de distribution permettant l'approvisionnement en matières, leur transformation en produits intermédiaires ou finis, et la livraison de ces produits aux clients » (Ganeshan et Harrison, 1995). (Hugos.M, 2011)

Ainsi, la gestion de la supply chain peut être définie comme l'ensemble des actions permettant d'influencer le comportement de la chaîne et d'obtenir les résultats souhaités. (Hugos.M, 2011)

2.2.3. Définition de la Supply Chain Management

La notion de supply chain est apparue avec l'intégration de l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus d'acheminement des biens et services, depuis le fournisseur jusqu'au client final. Ainsi, les unités de production, les prestataires de services logistiques (transporteurs, manutentionnaires, etc.) ainsi que les clients sont interconnectés au sein d'un même système.

Plusieurs définitions ont été proposées pour caractériser la chaîne logistique. Parmi les plus pertinentes, celle proposée par Tan en 2001 considère la supply chain comme un ensemble d'activités et d'opérations permettant d'assurer l'approvisionnement auprès d'un réseau de fournisseurs, la transformation de ces ressources en produits intermédiaires et finis, ainsi que leur distribution physique jusqu'aux clients. (DORIOLE.D, Sauvage.Th, 2012)

La principale différence avec la logistique traditionnelle réside dans l'étendue de son champ d'action : (Hugos.M, 2011)

- ✓ **Logistique traditionnelle** : se limite aux activités internes de l'entreprise, telles que l'approvisionnement, la distribution, la gestion des stocks et la maintenance. (Hugos.M, 2011)
- ✓ **Supply Chain Management (SCM)** : englobe l'ensemble des activités logistiques, tout en intégrant d'autres fonctions clés comme le marketing, le développement de nouveaux produits, la finance et le service client. Elle considère la chaîne logistique et ses entreprises partenaires comme un système global, permettant d'optimiser la coordination des flux pour mieux répondre aux besoins du client final. (Hugos.M, 2011)

2.2.4. Objectifs de la Supply Chain Management

Dans un contexte marqué par une concurrence mondiale accrue, la gestion de la chaîne logistique vise à atteindre simultanément plusieurs objectifs stratégiques, parmi lesquels : (Ghariani.R, 2024)

- La maîtrise des coûts globaux, incluant les coûts d'approvisionnement, de production, de distribution ainsi que les coûts liés au stockage ;
- L'amélioration de la qualité des produits,
- L'optimisation du service client, en assurant une réponse rapide et fiable aux besoins des consommateurs ;
- La réduction des délais,
- Le renforcement de la réactivité,
- L'amélioration de la performance globale à long terme, en assurant la pérennité de l'entreprise ;
- L'accroissement de la rentabilité et de l'efficacité opérationnelle,

2.2.5. Les axes de la décision de la Supply Chain Management

Afin d'optimiser sa chaîne logistique globale, l'entreprise doit améliorer la coordination entre les différentes composantes qui la constituent. Toutefois, ces composantes présentent souvent des objectifs divergents, ce qui oblige l'entreprise à rechercher en permanence un compromis entre leurs exigences. Ces principales composantes de la supply chain sont les suivantes : (Hugos.M, 2011)

A. Production : Il s'agit de déterminer les produits à fabriquer, leurs quantités et les délais de production. Cela inclut l'élaboration de plans directeurs de production tenant compte des capacités des usines, de l'équilibrage des charges, du contrôle qualité et de la maintenance des équipements. (Hugos.M, 2011)

B. Inventaire : Cette dimension concerne la gestion des stocks à chaque étape de la chaîne. Il faut décider des niveaux de matières premières, de produits semi-finis et finis à conserver. L'inventaire sert de tampon face aux incertitudes de la supply chain, mais il représente un coût

: déterminer le niveau optimal de stocks et les points de réapprovisionnement est donc essentiel. (Hugos.M, 2011)

C. Emplacement : Il s'agit de définir où implanter les sites de production et de stockage. Les décisions portent sur l'utilisation d'installations existantes ou la construction de nouvelles, et influencent les trajets possibles pour acheminer les produits vers les clients de manière efficace et rentable. (Hugos.M, 2011)

D. Transport : Ce volet concerne le déplacement des stocks entre les différents sites. Les modes rapides et fiables, comme l'aérien ou le routier, sont coûteux, tandis que le transport maritime ou ferroviaire est moins onéreux mais plus lent et incertain. Ces contraintes doivent être compensées par des niveaux de stock adaptés, et le choix du mode de transport doit être optimisé en fonction des besoins. (Hugos.M, 2011)

E. Information : la supply chain repose sur la collecte et le partage d'informations pertinentes et fiables. Une bonne information permet une meilleure coordination et des décisions éclairées sur la production, l'emplacement des stocks et le transport. (Hugos.M, 2011)

2.3. Analyse structurelle de la Supply Chain

La chaîne logistique peut être définie comme un système organisé permettant aux entreprises d'acheminer efficacement leurs produits et services jusqu'au client final. Elle se compose d'un ensemble d'acteurs interdépendants qui collaborent dans le but commun de satisfaire la demande du consommateur dans les meilleures conditions de coût, de délai et de qualité. Il s'agit des acteurs suivants : (Poirier, S. C, Reiter, S. E, 2001)

➤ Les fournisseurs

La chaîne logistique prend naissance au niveau des sources d'approvisionnement. Les fournisseurs jouent un rôle fondamental en fournissant les intrants nécessaires à la production, tels que les matières premières, les composants ou encore les produits semi-finis. Dans la pratique, les entreprises s'appuient généralement sur un nombre limité de fournisseurs stratégiques qui assurent la majeure partie de leurs besoins, ce qui fait d'eux le premier maillon essentiel de la chaîne. (Poirier, S. C, Reiter, S. E, 2001)

➤ **La relation fournisseur–fabricant**

Le fabricant constitue le deuxième maillon de la chaîne. Il intervient dans la transformation des ressources en produits finis ou en services. La relation entre fournisseur et fabricant représente un levier important de performance. Une mauvaise gestion des flux, notamment le stockage excessif des matières premières, peut engendrer des coûts supplémentaires. À l'inverse, une coordination efficace permet d'optimiser les coûts et d'améliorer la productivité globale. (Poirier, S. C, Reiter, S. E, 2001)

➤ **La chaîne fournisseur–fabricant–distributeur**

Une fois les produits fabriqués, ils doivent être acheminés vers le marché. Cette fonction est assurée par le système de distribution, qui comprend généralement des entrepôts ou centres de distribution.

Le rôle de ce système est de gérer les stocks de produits finis et d'assurer leur livraison vers les points de vente selon les besoins. Dans certains cas, des distributeurs intermédiaires interviennent en achetant en gros pour redistribuer aux détaillants. (Poirier, S. C, Reiter, S. E, 2001)

➤ **De la production à la consommation finale**

La chaîne logistique complète inclut plusieurs acteurs : fournisseurs, fabricants, distributeurs, détaillants et consommateurs.

Les détaillants mettent les produits à disposition des clients à travers différents formats de vente (magasins, supermarchés, grandes surfaces, etc.).

Enfin, le consommateur représente le dernier maillon de la chaîne, puisqu'il prend la décision d'achat, conditionnant ainsi la réussite de l'ensemble du système logistique. (Poirier, S. C, Reiter, S. E, 2001)

2.4. Organisation de la fonction Supply Chain

Pour être efficace et répondre aux attentes des clients ainsi qu'aux besoins de l'entreprise, la fonction supply chain doit être bien organisée. Une bonne organisation permet de mettre en

place des processus performants, d'améliorer la qualité du service, et de contribuer au développement commercial de l'entreprise.

L'organisation de la supply chain dépend de plusieurs éléments : son champ d'intervention, ses responsabilités, ainsi que la structure de l'entreprise et de ses différentes entités (filiales, unités, etc.).

De manière classique, la direction supply chain se structure souvent autour de trois grandes fonctions : (Soulie.(J.M), 2022)

2.4.1. Planning et approvisionnement

Cette fonction est responsable des prévisions de ventes ainsi que de la planification de la production et de la distribution. Elle pilote également le S&OP (Sales and Operations Planning, ou Plan Industriel et Commercial – PIC), gère les approvisionnements par famille de produits et assure la gestion des données de référence (master data) pour l'ensemble de la supply chain. (Soulie.(J.M), 2022)

2.4.2. Logistique et services aux clients

Cette fonction assure la gestion opérationnelle des sites logistiques internes et la supervision des sites externalisés chez les prestataires. Elle prend également en charge les flux import/export et les formalités douanières, ainsi que la planification et le suivi du transport routier, en amont comme en aval. Enfin, elle veille à l'exécution des commandes et à la livraison des produits aux clients, garantissant ainsi la qualité du service client. (Soulie.(J.M), 2022)

2.4.3. Suivi de la performance et projets

Cette fonction est responsable de la mise en place des indicateurs de performance et des tableaux de bord de la supply chain, ainsi que du suivi des coûts logistiques et des niveaux de stock. Elle définit les cahiers des charges pour le service client, gère les appels d'offres et l'achat de prestations logistiques et de transport, et assure la définition et le pilotage des projets supply chain.

Elle se charge également de la veille sur les innovations logistiques et supply chain, ainsi que du suivi des expérimentations et des nouvelles pratiques.

Cette organisation permet de répartir de manière cohérente les missions de la supply chain et illustre son caractère multidimensionnel et transversal, indispensable à la performance globale de l'entreprise. (Soulie.(J.M), 2022)

2.5. La Performance de la Supply Chain

On peut dire qu'une chaîne logistique est performante lorsque l'entreprise parvient à satisfaire les besoins du client en fournissant des produits et/ou services de qualité, dans les quantités demandées, au moment opportun et au lieu approprié, tout en optimisant l'utilisation des ressources.

L'évaluation de la performance de la supply chain repose sur deux principales approches : (DORIOLE.D, Sauvage.Th, 2012)

2.5.1. La performance non financière

La performance non financière est généralement évaluée à travers le niveau de service offert au client. Celui-ci se mesure selon trois dimensions principales : la conformité des produits, le respect des délais et la disponibilité, ainsi que la qualité de l'information fournie. Cette dernière concerne notamment le délai d'information du client en cas d'incident, ainsi que le temps de réponse à ses demandes relatives au suivi de sa commande. (DORIOLE.D, Sauvage.Th, 2012)

2.5.2. La performance financière

La performance financière s'évalue à travers l'ensemble des coûts logistiques supportés par l'entreprise, notamment ceux liés au transport, à l'entreposage, au stockage ainsi qu'aux frais administratifs. (DORIOLE.D, Sauvage.Th, 2012)

Pour qu'une supply chain soit performante, l'entreprise doit évaluer l'équilibre entre la qualité du service rendu au client et les ressources nécessaires pour atteindre les résultats escomptés. La performance logistique repose généralement sur trois éléments : le service de livraison, les coûts logistiques et le coût d'immobilisation du capital. Le service de livraison se mesure par le

respect des délais, les coûts logistiques concernent principalement le transport et l'entreposage, tandis que le coût d'immobilisation du capital est lié aux stocks de matières premières, de composants et de produits finis. (Christopher.M, 2016)

2.6. Le rôle essentiel du transport dans le bon fonctionnement de la chaîne logistique

Les acteurs de la Supply Chain forment chacun un maillon essentiel, permettant d'acheminer un produit jusqu'au client final. Le transport constitue le dernier maillon de cette chaîne, après les étapes d'approvisionnement, de production et de stockage.

Sans des moyens de transport performants qu'ils soient routiers, aériens ou maritimes il est impossible pour une entreprise de se procurer les matières premières nécessaires ou de livrer ses clients finaux. Les acteurs du transport jouent donc un rôle crucial dans la création et la pérennisation de l'activité de l'entreprise. Leur fonction dépasse toutefois le simple acheminement d'un produit d'un point A à un point B, car les transporteurs prennent aujourd'hui en charge de nombreuses autres missions essentielles. (SupplyChainInfo, (n.d.))

2.6.1. Les fonctions des transporteurs

Une analyse des flux de marchandises montre que le transport est un élément essentiel à toutes les étapes de la chaîne logistique. Les entreprises dépendent largement des services de transport, que ce soit pour livrer les clients, gérer les retours ou approvisionner les sites de production. Ainsi, les transporteurs jouent un rôle central dans le bon fonctionnement et la continuité des activités logistiques. (SupplyChainInfo, (n.d.))

- L'expédition des marchandises jusqu'au revendeur ou au client final
- Le retour des produits
- L'approvisionnement de l'entreprise

2.6.2. Le rôle du transport dans l'approvisionnement

Le transporteur ne se limite pas à acheminer les produits finis vers les clients : il joue également un rôle essentiel dans l'approvisionnement des sites de production ou d'assemblage en matières

premières, produits semi-finis, machines et équipements. Sans un transport efficace, le fonctionnement d'une usine devient impossible. (SupplyChainInfo, (n.d.))

La crise du Covid-19 en a apporté un exemple frappant : avec l'économie et les transports fortement ralentis, de nombreuses entreprises n'ont pas pu recevoir les approvisionnements nécessaires, ce qui les a contraintes à réduire leur activité, voire à fermer leurs portes. (SupplyChainInfo, (n.d.))

Section 3 : Analyse des modes de transport

Le transport est un élément essentiel de la chaîne logistique : il assure le déplacement des marchandises et la circulation des produits, tout en reliant les différents acteurs et les différentes étapes de la chaîne.

Dans les échanges internationaux, le choix de mode de transport est devenu une décision stratégique pour les entreprises industrielles.

3.1. Définition de transport

Le transport de marchandises joue un rôle essentiel dans l'organisation de la production, de la consommation et dans la répartition des produits dans l'espace. Il ne se limite pas à déplacer les biens, mais participe également à la création de valeur. En effet, en assurant leur acheminement, le transport contribue au processus de production et influence directement le coût global ainsi que la rentabilité de l'activité. (Savy.M, 2006)

Le transport constitue l'un des postes les plus coûteux en logistique, ce qui explique pourquoi les entreprises cherchent en priorité à optimiser ces coûts lors de l'organisation de leurs activités logistiques. De nombreux spécialistes considèrent d'ailleurs que le transport occupe une place centrale dans la supply chain.

Cette fonction regroupe l'ensemble des déplacements de marchandises, qu'ils soient réalisés par voie routière, ferroviaire, maritime, fluviale, aérienne ou encore par oléoducs. (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

On distingue généralement deux formes de transport : (Pimor, Y . Michel.F, 2008)

- ✓ **Le transport interne (ou privé)** : assuré directement par l'entreprise pour ses propres produits.
- ✓ **Le transport externalisé (ou pour compte d'autrui)** : confié à des prestataires spécialisés. Ce type de transport connaît une croissance importante, car de plus en plus d'entreprises préfèrent se concentrer sur leur cœur de métier en déléguant leurs activités logistiques à des partenaires externes.

3.2. Les modes de transport des marchandises

Les entreprises disposent de cinq principaux modes de transport pour assurer l'acheminement de leurs marchandises vers leurs destinations finales. (Beloti.J, 2002)

3.2.1. Transport Maritime

L'affrètement maritime correspond au transport de marchandises par voie maritime. Il peut également inclure la prise en charge des opérations de préacheminement et de post-acheminement. (Export, (s.d.))

➤ **Les Avantages et les inconvénients de transport maritime**

Le transport maritime présente à la fois des avantages et des inconvénients :

- ✓ **Les Avantages de transport maritime**
 - Des coûts de transport (fret) généralement avantageux sur certaines destinations ;
 - Des possibilités de stockage dans les zones portuaires ;
 - Une couverture mondiale permettant de desservir la plupart des régions du globe. (Idir, 2014)
- ✓ **Les inconvénients de transport maritime**
 - Des délais de transport souvent longs ;
 - La congestion de certains ports ;

- L'absence de conteneurisation sur certaines lignes ;
- Les ruptures de charge et les opérations de manutention, sources de risques ;
- Des coûts d'assurance et d'emballage généralement plus élevés. (Idir, 2014)

➤ **Les moyens du transport maritime**

Il existe plusieurs types de navires de commerce, que l'on peut présenter comme suit : (Beloti.J, 2002)

✓ **Les cargos polyvalents**

Les cargos polyvalents sont les navires de transport les plus simples. Ils sont capables d'acheminer différents types de marchandises, notamment celles conditionnées de manière classique comme les sacs, les ballots ou les caisses. Ils sont souvent utilisés pour le transport sur de courtes distances, notamment en cabotage.

Avec le développement du commerce international, ces navires ont évolué pour pouvoir transporter des conteneurs, aussi bien sur le pont que dans les cales. Certains sont également capables de transporter des marchandises en vrac solide. Aujourd'hui, ils continuent d'être améliorés afin de mieux répondre aux besoins du marché.

✓ **Les cargos spécialisés**

Les porte-conteneurs sont des navires spécialisés dans le transport exclusif de conteneurs. Ils peuvent transporter entre 500 et 3000 conteneurs, voire jusqu'à environ 10 000 EVP pour les plus grands modèles. Ces navires peuvent atteindre une longueur d'environ 350 mètres et une vitesse de 25 nœuds.

Ce type de transport a connu une forte croissance depuis les années 2000, avec un taux d'augmentation annuel d'environ 6 %. En 2006, le trafic mondial de conteneurs était estimé à 116 millions de mouvements, assuré par une flotte d'environ 3 500 porte-conteneurs, pour une capacité totale d'environ 8,1 millions d'EVP.

✓ **Les rouliers (Ro-Ro)**

Les navires rouliers, appelés Ro-Ro, sont conçus pour transporter des marchandises roulantes telles que les camions, les remorques ou les voitures. Ils disposent de rampes d'accès et de grands espaces de stationnement permettant l'embarquement et le débarquement des véhicules. Sur certaines lignes, ils peuvent également transporter des passagers.

✓ **Les RO-RO plus conteneur**

C'est un type de transport de plus en plus utilisé sur les navires modernes. Il permet de transporter à la fois des véhicules roulants et des conteneurs sur le même navire, ce qui rend le transport plus flexible et répond à plusieurs besoins en même temps.

✓ **Les vraquiers**

Les vraquiers sont des navires destinés au transport de marchandises solides en vrac, non emballées, telles que les céréales, les minéraux, le charbon, le ciment, la fonte, les engrais ou encore le sucre.

Leur taille varie, allant de petits navires côtiers à de très grands navires pouvant atteindre jusqu'à 350 000 tonnes.

✓ **Les reefers**

Les reefers sont des navires spécialisés dans le transport de produits périssables à basse température, comme les viandes.. etc.

✓ **Les porte-barges**

Les porte-barges sont des navires conçus pour transporter des barges (bateaux à fond plat) et des péniches, leur chargement se fait à l'aide de systèmes d'ascenseurs ou par flottaison.

Ils sont utilisés principalement pour le transport fluviomaritime.

- Les navires citernes

✓ Les chimiquiers

Les chimiquiers sont des navires citernes destinés au transport de produits chimiques. Leur capacité est généralement comprise entre 40 000 et 50 000 tonnes, ce qui les rend plus petits que les autres navires citernes comme les pétroliers ou les méthaniers. Ils doivent respecter des règles strictes de sécurité en raison de la nature dangereuse ou de la valeur élevée de leurs cargaisons.

✓ Les gaziers

Les gaziers sont des navires de haute technologie qui transportent du gaz naturel ou du gaz de pétrole liquéfié à très basse température.

✓ Les pétroliers

Ils assurent le transport du pétrole et de ses dérivés. Ils comprennent également les plus grands navires au monde, appelés « supertankers », dont la capacité peut dépasser 100 000 tonnes.

➤ Les types d'expéditions par conteneurs

Les conteneurs se répartissent en quatre types : (Beloti.J, 2002)

a) FCL/FCL (Full Container Load / Full Container Load)

Il s'agit d'un conteneur complet. À l'origine, il n'y a qu'un seul expéditeur et un seul destinataire. Le conteneur est entièrement réservé aux marchandises d'un seul vendeur, puis il est livré directement à un seul acheteur.

b) LCL/LCL (Less than Container Load / Less than Container Load)

Il s'agit d'un conteneur de groupage. Plusieurs expéditeurs envoient leurs marchandises, qui sont regroupées dans un même conteneur pour une même destination. À l'arrivée, les marchandises sont dégroupées puis distribuées à leurs différents destinataires.

c) LCL/FCL (Less than Container Load / Full Container Load)

Il s'agit d'une situation dans laquelle un client reçoit des produits provenant de plusieurs fournisseurs. Les marchandises sont d'abord regroupées dans un même conteneur avant d'être expédiées vers un seul acheteur.

➤ Le contrat de transport maritime

Le transport de marchandises par voie maritime est un contrat par lequel un chargeur (expéditeur ou son représentant) confie une marchandise à un transporteur maritime afin de l'acheminer, en contrepartie d'une rémunération appelée « fret ». (Beloti.J, 2002)

➤ La documentation dans le transport maritime :

Selon (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017) :

d) Le connaissement

Le connaissement est un document délivré par la compagnie maritime comme preuve de réception des marchandises transportées à bord du navire. Il constitue également le contrat de transport, précisant l'engagement de livrer la cargaison à une destination déterminée, ainsi que l'état et les caractéristiques des marchandises au moment de leur embarquement.

Ce document est généralement négociable, sauf mention contraire. Cela signifie que les marchandises peuvent être achetées ou vendues pendant le transport en mer, le connaissement servant alors de titre de propriété. Ainsi, le porteur légal du document est considéré comme le propriétaire des marchandises.

Le connaissement contient en général plusieurs informations essentielles comme : l'expéditeur, la date, le destinataire, les détails des marchandises (quantité, poids, volume) et la personne à contacter à l'arrivée. (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

-Les types de connaissance

Les trois types de connaissance les plus utilisés dans les transactions commerciales internationales sont : (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

- ✓ **Le connaissance à personne dénommée** : Le transfert se fait par endossement. Il n'est pas négociable et ne peut être cédé que selon les règles du Code civil.
- ✓ **Le connaissance à ordre** : Le transfert se fait par endossement conformément au droit commercial. Lorsque la mention « non négociable » ou « non transférable » est indiquée, seule la personne mentionnée sur le connaissance peut recevoir la marchandise.
- ✓ **Le connaissance au porteur (blank endorsed)** : Il se transmet de main en main, et la personne qui le détient est considérée comme le propriétaire de la marchandise.

e) Le certificat d'origine

Le certificat d'origine est un document officiel qui indique le pays d'origine des marchandises. Il est souvent demandé par les douanes du pays de destination pour appliquer les droits de douane ou respecter les accords commerciaux entre pays. (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

f) Les factures commerciales

La facture commerciale est un document préparé par le vendeur. Elle indique la description des marchandises, leur quantité, leur poids et leur prix.

Elle est utilisée aussi par les douanes pour connaître la valeur des marchandises et calculer les droits de douane. Les informations doivent être les mêmes que celles des autres documents comme la lettre de crédit. (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

g) Listes de colisage

La liste de colisage est un document qui détaille les marchandises à transporter. Elle indique la description des articles, leur poids et leurs dimensions (longueur, largeur et hauteur), ainsi que la quantité de colis.

Elle permet de connaître le volume total des marchandises et d'organiser leur chargement. Elle précise aussi quels articles peuvent être empilés ou placés sur le pont du navire.

Ce document est également utilisé pour les formalités douanières. (Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph, 2017)

➤ **Tarification du transport maritime**

Les tarifs « conférences », établis par des groupements privés d'armateurs, s'appliquent aux lignes régulières. Ils définissent des taux de fret de base, auxquels des réductions peuvent être accordées en fonction du volume de trafic ou de la fidélité des chargeurs.

Cependant, certaines compagnies maritimes ne participent pas à ces conférences et disposent ainsi d'une liberté totale dans la fixation de leurs tarifs. (Beloti.J, 2002)

✓ **Tarification du fret de base**

Pour les expéditions classiques (caisses, fûts, etc.), le fret est généralement calculé à l'unité payante (UP), qui correspond soit à la tonne, soit au mètre cube. Le mode de calcul retenu est celui qui donne le montant le plus élevé.

Ainsi, lorsque le poids est supérieur au volume, on parle de chargement « en lourd », et dans le cas inverse, de chargement « en léger ». Certaines marchandises, comme les animaux ou les véhicules, sont taxées à l'unité. Il existe également un tarif minimum pour les petits colis, tandis que les marchandises de grande valeur sont taxées en fonction de leur valeur.

Les tarifs des conférences maritimes varient selon la classe de la marchandise transportée, qui peut aller d'environ 20 à 100 classes selon les conférences. Ils sont généralement exprimés dans la monnaie de la conférence. (Beloti.J, 2002)

✓ **La tarification des conteneurs**

Dans la plupart des cas, la tarification des conteneurs est la même que celle du fret classique, c'est-à-dire basée sur la tonne ou le mètre cube et sur la classe de la marchandise.

Cependant, il existe aussi une tarification dite « à la boîte », qui ne dépend pas du type de marchandise transportée. (Beloti.J, 2002)

3.2.2. Transport aérien

Le transport aérien est reconnu comme le mode de transport le plus rapide. Il consiste à acheminer des marchandises par voie aérienne, permettant ainsi de réduire considérablement les délais de livraison. (Export, (s.d.))

➤ Les Avantages et les inconvénients de transport aérien

Le transport aérien présente à la fois des avantages et des inconvénients :

✓ Les Avantages de transport aérien

- Une grande rapidité et une meilleure sécurité des marchandises grâce à une manutention horizontale ;
- Des coûts d'emballage relativement faibles ;
- Des frais financiers et de stockage réduits. (Idir, 2014)

✓ Les inconvénients de transport aérien

- Un coût élevé, ce qui limite l'envoi de marchandises de faible valeur ;
- Une capacité de transport limitée ;
- Des restrictions concernant le transport de certains produits dangereux ;
- La présence de ruptures de charge. (Idir, 2014)

➤ Principaux moyens utilisés dans le fret aérien

- ✓ **Les petits moyen-courriers** : Ces appareils peuvent transporter du fret dans leurs soutes, mais celui-ci n'est pas palettisé. Il est chargé en vrac. (Beloti.J, 2002)
- ✓ **Les gros moyen-courriers** : Ces appareils peuvent transporter du fret dans leurs soutes ventrales, sous forme de palettes ou de conteneurs préalablement chargés et arrimés. (Beloti.J, 2002)

- ✓ **Les cargos** : Les cargos sont des avions spécialement conçus et équipés pour le transport de fret. Le plus grand avion civil tout cargo est actuellement le Boeing 747. Il dispose d'un volume d'environ 550 m³, peut transporter des palettes de 3 mètres de hauteur et une charge allant jusqu'à 110 tonnes sur une distance de plus de 9 000 km. (Beloti.J, 2002)
- ✓ **Les combis** : Les combis sont des avions mixtes. Une partie de la cabine principale est réservée aux passagers et à leurs équipements, tandis que l'autre partie est utilisée pour le transport de fret palettisé. (Beloti.J, 2002)

➤ **Le contrat de transport aérien**

Le contrat de transport aérien de marchandises est formalisé par une LTA (Lettre de Transport Aérien). Ce document est généralement régi par la Convention de Varsovie.

La LTA est un document essentiel, identifié par un numéro unique à 11 chiffres. Ce numéro se compose de trois parties : les trois premiers chiffres identifient le transporteur aérien, les sept suivants correspondent au numéro de série, et le dernier chiffre est le reste de la division du numéro de série par 7.

La LTA permet de prouver la conclusion du contrat, la réception de la marchandise ainsi que l'acceptation des conditions du transport. (Beloti.J, 2002)

Il existe plusieurs types de LTA : (Beloti.J, 2002)

- ✓ **La LTA neutre** : elle ne contient pas les coordonnées du transporteur.
- ✓ **La LTA compagnie** : elle comporte les coordonnées du transporteur émetteur.
- ✓ **Les LTA de groupage** : utilisées par les groupeurs, elles comprennent une LTA principale (Master Air Way Bill) et plusieurs LTA individuelles (House Air Way Bill) selon le nombre d'expéditeurs.

➤ **Le document de transport aérien (la lettre de transport aérien)**

La lettre de transport aérien (LTA), appelée aussi Air Way Bill (AWB), est le principal document utilisé dans le transport aérien de marchandises. Elle est normalisée par l'IATA.

Juridiquement, elle est établie par l'expéditeur, mais en pratique, elle est souvent remplie par un agent de fret puis signée par la compagnie aérienne.

Ce document est non négociable, ce qui signifie que les marchandises sont livrées uniquement au destinataire indiqué.

La LTA est établie en trois exemplaires originaux : un pour le transporteur, un pour l'expéditeur et un qui accompagne la marchandise jusqu'à sa livraison. L'expéditeur reste responsable des informations mentionnées dans ce document.

Avant l'expédition, la compagnie aérienne signe la LTA, ce qui marque son engagement et sa responsabilité dans le transport des marchandises. (Beloti.J, 2002)

➤ **Tarification du transport aérien**

Le tarif du fret couvre le transport depuis la base du transporteur à l'aéroport de départ jusqu'à la base du transporteur à l'aéroport d'arrivée. Il tient compte de la liaison effectuée, ainsi que de la nature de la marchandise, de son poids et de son volume.

Les tarifs internationaux ne sont pas libres. Ils sont fixés soit par zones géographiques lors des conférences tarifaires de l'IATA ou de l'ATAF, soit par des accords entre gouvernements, soit par décision d'un seul gouvernement. (Beloti.J, 2002)

Il existe différents types de tarifs appliqués dans le transport aérien de marchandises, que nous présentons ci-dessous : (Beloti.J, 2002)

- Les tarifs généraux

✓ Les tarifs par tranche de poids

Il s'agit des tarifs de base publiés par les compagnies aériennes en monnaie locale. Ils ne dépendent pas de la nature de la marchandise et sont fixés pour une liaison donnée entre deux aéroports, selon des tranches de poids.

Le transporteur aérien applique un rapport poids/volume de 1 pour 6 (soit 1 tonne pour 6 m³) et facture au poids brut lorsque ce rapport est inférieur ou égal à 1 pour 6.

✓ **Les tarifs « payant pour »**

La règle du « payant pour » consiste à déterminer le poids taxable selon le rapport poids/volume de la marchandise, qui ne doit pas dépasser 1 tonne pour 6 m³.

En raison de la dégressivité des tarifs, il est parfois plus avantageux de payer pour une tranche de poids supérieure, ce qui permet de réduire le coût total du transport.

- Les tarifs spéciaux

✓ **Les tarifs Corates**

Les tarifs spéciaux Corates sont appliqués à l'initiative des compagnies aériennes. Ils concernent certaines catégories particulières de marchandises ainsi que des destinations spécifiques.

✓ **Les tarifs de classification**

Ces tarifs, qui ne sont pas publiés, s'appliquent sur la plupart des relations aéroport à aéroport d'une zone IATA donnée. Ils sont spécifiques à un type de marchandise.

- Les tarifs à l'unité de chargement

La tarification repose sur la notion de poids pivot ou poids minimal. Elle garantit au transporteur une recette minimale en fonction du volume occupé par l'unité de chargement.

- Les tarifs pour marchés spécifiques

Ces tarifs sont réservés aux intermédiaires qui s'engagent à assurer un certain volume de marchandises sur des destinations déterminées.

3.2.3. Transport routier

Le transport routier correspond à l'acheminement de marchandises, à l'échelle nationale comme internationale, en utilisant le réseau routier. Il constitue un moyen essentiel pour assurer la circulation des biens entre les différents acteurs de la chaîne logistique. (Export, (s.d.))

➤ Les Avantages et les inconvénients de transport routier

✓ Les Avantages de transport routier

- Un service porte à porte sans rupture de charge ;
- Des délais de livraison relativement rapides. (Idir, 2014)

✓ Les inconvénients de transport routier

- La sécurité et les délais dépendent des pays traversés et des conditions climatiques ;
- Un mode de transport principalement développé en Europe continentale, surtout pour les distances moyennes. (Idir, 2014)

➤ Le contrat de transport routier

La lettre de voiture CMR constitue la preuve écrite du contrat de transport.

Même si ce document est absent, d'erreur ou de perte de ce document le contrat reste valable car il demeure régi par les dispositions de la convention.

La lettre de voiture CMR est établie en trois exemplaires : un pour l'expéditeur, un qui accompagne la marchandise et un conservé par le transporteur. En pratique, les formulaires comportent souvent cinq copies : une pour l'expéditeur, une pour le destinataire, une pour la marchandise, une pour le transporteur et une souche conservée dans le carnet. (Idir, 2014)

- Les lettres de voiture

✓ La lettre de voiture CMR

La lettre de voiture CMR est un document qui confirme le contrat de transport routier. Elle est établie en trois exemplaires originaux et n'est pas négociable. Elle constitue une preuve du bon état des marchandises au moment de leur réception par le transporteur. Elle est établie pour chaque expédition et signée par le transporteur. (Beloti.J, 2002)

✓ La feuille de route type UE

Ce document, établi en cinq exemplaires, remplace la lettre de voiture CMR lorsque le transport est soumis à une tarification de référence. Il est préparé par le transporteur et doit être signé par l'expéditeur et le transporteur. Il permet de formaliser l'opération de transport. (Beloti.J, 2002)

➤ La tarification du transport routier

Le principe général repose sur la libre négociation des tarifs. Les transporteurs fixent leurs prix en fonction des zones de départ et d'arrivée, de la distance, ainsi que du poids et du volume des marchandises.

Le rapport poids/volume est de 1 tonne pour 3 m³. Ainsi, le poids minimum pris en compte ne peut pas être inférieur au volume (en m³) multiplié par 330 kg.

Lorsque la marchandise occupe une certaine longueur du véhicule, le poids taxable ne peut pas être inférieur à cette longueur multipliée par 1 790 kg (rapport poids/mètre linéaire). Comme dans le transport aérien, la règle du « payant pour » peut être appliquée.

La quantité et la régularité des envois permettent souvent d'obtenir des tarifs plus avantageux. Certaines relations peuvent être soumises à des tarifs bilatéraux (notamment pour des envois de plus de 5 tonnes sur plus de 50 km entre certains pays européens), mais ils sont peu utilisés et peuvent être adaptés. (MIANI Patrick , VENTURELLI Nadine, 2014)

3.2.4. Transport ferroviaire

Le transport ferroviaire consiste à acheminer des marchandises vers différentes destinations en utilisant le réseau de voies ferrées et les infrastructures ferroviaires. Il représente une solution efficace pour le déplacement de cargaisons sur de longues distances. (Export, (s.d.))

➤ Les Avantages et les inconvénients de transport ferroviaire

✓ Les Avantages de transport ferroviaire

Le développement du transport combiné permet d'assurer des livraisons porte à porte ;

Une bonne fluidité du trafic favorisant le respect des délais ;

Une bonne adaptation aux longues distances et au transport de grandes quantités. (Idir, 2014)

✓ Les inconvénients de transport ferroviaire

Peu adapté aux courtes distances ;

Limité par l'étendue du réseau ferroviaire ;

Nécessite un pré- et un post-acheminement hors du transport combiné ;

Présence de ruptures de charge. (Idir, 2014)

➤ Le contrat de transport ferroviaire de marchandise

Le contrat de transport ferroviaire est un document écrit qui précise les droits et les obligations entre l'expéditeur et la compagnie de transport.

Il est considéré comme conclu lorsque la compagnie ferroviaire accepte la marchandise et appose le cachet de la gare d'expédition sur la lettre de voiture internationale.

L'expéditeur n'a pas de grandes obligations, mais il doit assurer un bon emballage des marchandises et s'occuper de leur chargement, surtout pour les envois de plus de 3 tonnes.

Les responsabilités du transporteur peuvent aussi varier selon qu'il s'agit d'envois individuels ou de groupages. (Beloti.J, 2002)

➤ **Le document de transport ferroviaire : la lettre de voiture CIM**

La lettre de voiture internationale CIM est le document utilisé pour le transport ferroviaire international. Elle sert de preuve du contrat de transport et indique les instructions données à la compagnie ferroviaire. Elle confirme aussi que le transporteur a bien pris en charge les marchandises en bon état apparent à la date indiquée par le cachet de la gare d'expédition.

Ce document est en partie rempli par l'expéditeur ou son représentant, qui reste responsable des informations fournies. Il est ensuite complété par la compagnie ferroviaire.

L'original est conservé par le transporteur, tandis que l'expéditeur reçoit un duplicata. La lettre de voiture CIM est un document non négociable. (Beloti.J, 2002)

➤ **La tarification du transport ferroviaire**

Les règles de tarification ferroviaire varient selon plusieurs facteurs, notamment : (CHEVALIER Denis , DUPHIL François, 2009)

- La classe des marchandises ;
- La distance parcourue (tonnes/kilomètres) ;
- L'existence ou non de tarifs bilatéraux ou multilatéraux ;
- Le type de transport (train complet, train rapide, wagon isolé, wagon de détail ou conteneur).

Des frais supplémentaires peuvent également être facturés, tels que les frais de manutention, de nettoyage, de pesage ou les formalités douanières.

Il n'existe pas de règles universelles pour fixer les tarifs. La convention internationale CIM ne prévoit pas de normes précises en la matière, et chaque compagnie ferroviaire applique ses propres pratiques.

Dans certains cas, des tarifs communs, issus d'accords bilatéraux ou multilatéraux, permettent de déterminer le coût du transport sur l'ensemble du trajet. (CHEVALIER Denis , DUPHIL François, 2009)

3.2.5. Transport Fluvial

Le transport fluvial est un mode de transport des marchandises qui se fait par les fleuves, les rivières et les canaux, en utilisant des bateaux comme les péniches. Il est surtout utilisé pour transporter des produits lourds et volumineux. Ce mode de transport présente des avantages et des limites, ce qui influence son choix dans l'organisation logistique. Aujourd'hui, il devient de plus en plus utilisé, notamment pour le transport des conteneurs. (Nomen.R, 2019)

➤ Les critères de choix du transport fluvial

Le choix du transport fluvial dépend de plusieurs critères : (Nomen.R, 2019)

- L'existence d'un réseau fluvial accessible et bien relié à d'autres réseaux ;
- La nature des marchandises, généralement lourdes et de faible valeur (comme le sable, le ciment ou le charbon) ;
- Le faible coût du transport ;
- Le respect de l'environnement ;
- La grande capacité de chargement, qui peut varier selon le type de convoi.

➤ Les Avantages et les inconvénients de transport fluvial

✓ Les Avantages de transport fluvial

- Une grande capacité de transport, allant de 300 à 2 500 tonnes selon les convois ;
- Un coût de transport relativement faible. (Idir, 2014)

✓ Les inconvénients de transport fluvial

Le transport fluvial présente certaines limites : (Nomen.R, 2019)

- La lenteur du transport, ce qui entraîne une immobilisation plus longue des marchandises.

- Les coûts liés au pré-acheminement et au post-acheminement.
- La rupture de charge.
- L'inadaptation du matériel ou la vétusté des infrastructures.

La mise en œuvre du transport fluvial nécessite une organisation rigoureuse en plusieurs étapes, ainsi que le respect d'une réglementation spécifique, tant au niveau national qu'international. (Nomen.R, 2019)

3.3. Les critères des choix de mode de transport

Les modes de transport, qu'ils soient routiers, ferroviaire, maritime ou aérien, présentent chacun des caractéristiques, des avantages et des contraintes spécifiques. Ainsi, le choix du mode de transport le plus approprié repose sur l'analyse de plusieurs critères essentiels. (Express, 2021)

➤ Le coût

Le coût constitue l'un des principaux critères à prendre en compte dans le choix d'un mode de transport. En fonction du budget disponible, l'entreprise s'oriente vers des solutions plus ou moins coûteuses.

➤ Les contraintes des marchandises

Le choix du mode de transport dépend fortement des caractéristiques des marchandises à acheminer. Il est donc nécessaire de prendre en compte plusieurs paramètres : (Express, 2021)

✓ La nature de la marchandise

Il est important de bien analyser les caractéristiques des marchandises. Il faut notamment se demander si les produits sont périssables, s'ils doivent être conservés à une température spécifique, ou encore s'ils présentent un caractère dangereux.

Ces éléments influencent directement le choix du mode de transport. Par exemple, les produits périssables nécessitent un transport adapté, comme des véhicules à température contrôlée. De même, les marchandises dangereuses sont soumises à des règles strictes, ce qui rend le transport

routier souvent plus approprié, contrairement au transport aérien qui impose davantage de restrictions.

✓ **Le volume à transporter**

Les différents modes de transport ne disposent pas des mêmes capacités de chargement.

Ainsi, pour des volumes importants, le transport ferroviaire et le transport maritime sont généralement les plus adaptés, en raison de leur grande capacité. Le transport routier peut également constituer une solution pertinente, notamment pour des volumes intermédiaires.

✓ **Le conditionnement de la marchandise**

Le mode de conditionnement des marchandises doit également être pris en compte. Il est important de déterminer si les produits sont transportés en vrac, en colis ou sur palettes.

En effet, si la plupart des modes de transport, y compris le transport aérien, permettent l'acheminement de colis et de palettes, ce n'est pas toujours le cas des marchandises en vrac. Celles-ci nécessitent généralement l'utilisation de conteneurs, qui sont principalement transportés par voie routière, maritime ou ferroviaire.

✓ **La valeur de marchandise**

La valeur des marchandises constitue également un critère important dans le choix du mode de transport.

En effet, plus la valeur des produits est élevée, plus il est préférable d'opter pour une solution offrant un niveau de sécurité élevé. Le transport dédié, par exemple, permet d'assurer une livraison directe dans un véhicule réservé exclusivement aux marchandises concernées. Cette solution garantit une meilleure sécurité, grâce à la prise en charge par un professionnel, ainsi qu'une livraison en porte-à-porte, sans rupture de charge.

➤ **Les délais de livraison**

Les délais de livraison constituent un critère essentiel dans le choix du mode de transport. L'entreprise doit adapter son choix en fonction du niveau d'urgence de l'expédition.

Lorsque le facteur temps est déterminant, le transport aérien représente la solution la plus rapide, notamment pour des livraisons à l'échelle nationale ou internationale. Le transport routier peut également offrir des délais relativement courts, en permettant des livraisons rapides sur des distances nationales ou régionales.

En revanche, les modes de transport tels que le maritime, le fluvial et le ferroviaire se caractérisent généralement par des délais plus longs, ce qui les rend moins adaptés aux expéditions urgentes.

➤ **La sécurité des marchandises**

La sécurité des marchandises constitue un critère important dans le choix du mode de transport, notamment en raison des différentes opérations de manutention impliquées. Certains modes nécessitent en effet plusieurs manipulations, ce qui peut augmenter les risques de détérioration ou de perte.

Par exemple, le transport aérien implique souvent des ruptures de charge, tandis que le transport ferroviaire nécessite des opérations de manutention avant et après l'acheminement. Le transport maritime ou fluvial, quant à lui, limite les ruptures de charge entre deux ports, mais expose les marchandises à des conditions de transport plus longues et parfois incertaines.

Ainsi, le transport routier est souvent considéré comme l'un des modes les plus sécurisés, notamment lorsqu'il est possible d'utiliser un véhicule dédié. Il permet également de recourir à des pratiques comme le cross docking, qui consiste à réduire, voire supprimer, les étapes de stockage, limitant ainsi les manipulations et les risques associés.

➤ **La fréquence des livraisons**

La fréquence des livraisons constitue également un critère à prendre en compte. Lorsqu'une entreprise effectue des expéditions régulières, il peut être préférable d'opter pour un mode de transport flexible.

À ce titre, le transport routier apparaît souvent comme une solution adaptée, car il offre une plus grande souplesse d'organisation. En revanche, les transports maritime, ferroviaire et aérien sont généralement soumis à des horaires fixes, ce qui les rend moins flexibles pour des livraisons fréquentes.

3.4. Les risques et les modes de transport

L'analyse des risques liés aux différentes solutions de transport constitue un élément essentiel pour les prestataires de services logistiques. En effet, un mauvais choix de mode de transport ou une sous-estimation des risques peut entraîner une augmentation des coûts et nuire à l'image de l'entreprise, notamment à l'international.

Il est donc essentiel pour les entreprises de bien gérer ces aspects. Dans cette partie, nous allons d'abord présenter les principaux risques liés au transport, puis expliquer comment ces risques et responsabilités sont partagés entre les différentes parties. (Nomen.R, 2019)

3.4.1. Les risques liés au transport

Les risques liés au transport selon (Nomen.R, 2019) :

✓ **Les avaries**

Les avaries constituent l'un des principaux risques liés au transport de marchandises. Les plus fréquentes sont les avaries particulières, qui correspondent aux dommages subis directement par la marchandise. Elles peuvent résulter d'une casse, d'une détérioration due au contact avec d'autres produits, d'un incident majeur affectant le moyen de transport (comme un incendie ou un naufrage), ou encore des opérations de manutention lors du chargement, du déchargement

ou du stockage. Dans ces situations, la marchandise peut être endommagée, partiellement perdue (en quantité ou en poids), voire totalement détruite.

Par ailleurs, il existe une forme spécifique appelée avarie commune, propre au transport maritime et fluvial. Elle correspond à une décision volontaire prise par le commandant du navire, consistant à sacrifier une partie de la cargaison afin de préserver le navire et le reste des marchandises en cas de danger grave. Dans ce cas, les pertes subies sont réparties entre tous les acteurs concernés : le propriétaire du navire ainsi que les propriétaires des marchandises sauvées. Ceux qui ont subi un préjudice sont ainsi indemnisés par l'ensemble des parties ayant bénéficié de cette action.

✓ **Les pertes**

Les pertes désignent la situation où une marchandise est perdue, en totalité ou en partie, ce qui prive son propriétaire de son utilisation. Cette situation entraîne un dommage, notamment sur le plan financier, pour les propriétaires des marchandises.

✓ **Les vols**

Le vol correspond à l'appropriation frauduleuse d'un bien appartenant à autrui, que ce soit par la force ou à l'insu de son propriétaire.

✓ **Les retards**

Les retards correspondent aux situations dans lesquelles les marchandises sont livrées après la date prévue ou attendue.

3.4.2. La spécificité du transport par voie maritime

Le transport maritime expose les marchandises à deux grandes catégories de risques. D'une part, les risques ordinaires liés au transport, tels que les pertes, les avaries ou les vols. D'autre part, les risques exceptionnels, qui incluent notamment les situations de guerre civile, les grèves, les émeutes ou encore les actes de sabotage. Ces différents événements peuvent entraîner des dommages importants pour les propriétaires des marchandises.

Une autre manière d'analyser ces risques consiste à distinguer les avaries, qu'elles soient communes ou particulières et propres au transport maritime, des risques exceptionnels liés aux conflits, aux mouvements sociaux ou aux actes de malveillance. (Nomen.R, 2019)

3.4.3. La spécificité du transport par voie aérienne

Les conventions internationales s'appliquent lorsque le transport est international, c'est-à-dire lorsque le lieu de départ et le lieu d'arrivée se situent dans deux États contractants, ou lorsque ces deux points se trouvent dans un même État mais que le trajet comporte une escale dans un autre pays.

Dans ce cadre, le transporteur est responsable des dommages liés à la destruction, la perte ou l'avarie des marchandises, à condition que l'événement à l'origine du dommage se soit produit pendant le transport aérien. Celui-ci comprend à la fois le trajet principal par voie aérienne et les opérations accessoires (terrestres, maritimes, fluviales ou aériennes) réalisées lors du chargement, du transbordement ou de la livraison.

Le transporteur est également responsable en cas de retard dans l'acheminement des marchandises. Cette responsabilité repose sur une présomption de faute. Toutefois, elle peut être totalement ou partiellement écartée si le transporteur prouve qu'il a pris toutes les mesures nécessaires pour éviter le dommage, ou en cas de force majeure, ou encore si une faute est imputable à l'expéditeur ou au destinataire. (Nomen.R, 2019)

3.4.4. La spécificité du transport international de marchandises par route

La convention CMR s'applique aux transports internationaux de marchandises par route, dès lors que le transport est effectué entre deux pays, dont l'un au moins est signataire de la convention. Elle reste applicable même en cas de transport multimodal, à condition qu'il n'y ait pas rupture de charge, y compris si une partie du trajet est réalisée par voie maritime.

Le régime de responsabilité du transporteur routier présente plusieurs similitudes avec celui du transport ferroviaire, notamment en ce qui concerne les causes d'exonération de responsabilité. (Nomen.R, 2019)

La convention prévoit un régime d'indemnisation selon la nature du dommage : (Nomen.R, 2019)

✓ **La perte**

L'indemnisation est plafonnée à un montant maximum de 8,33 droits de tirage spéciaux (DTS) par kilogramme de poids brut. Dans la limite de ce plafond, elle correspond à la valeur de la marchandise au lieu et au moment de la prise en charge, augmentée des frais de transport et des coûts annexes.

✓ **Le retard**

L'indemnisation est calculée de manière forfaitaire et ne peut dépasser le montant du prix du transport.

✓ **Les avaries**

Lorsque les dommages résultent d'un retard ou d'une avarie ordinaire, l'indemnisation ne peut excéder la dépréciation subie ou le montant qui aurait été accordé en cas de perte totale de la partie endommagée.

3.5. L'assurance transport

L'assurance transport de marchandises répond à plusieurs enjeux essentiels. Sur le plan stratégique, elle permet à l'entreprise de rester compétitive et d'offrir un service fiable tout en se protégeant contre les risques de sinistres. Sur le plan commercial, elle contribue à satisfaire les exigences des clients en garantissant la qualité et la sécurité des produits. D'un point de vue financier, elle permet de bénéficier de primes d'assurance adaptées tout en assurant une meilleure indemnisation en cas de dommages. Enfin, sur le plan logistique, elle aide l'entreprise à sécuriser ses opérations grâce à une bonne maîtrise des contrats d'assurance souscrits. (Nomen.R, 2019)

Les activités d'assurance transport couvrent quatre grands domaines : (Nomen.R, 2019)

➤ **L'assurance corps**

L'assurance corps couvre les navires de commerce, de pêche ou de plaisance ainsi que les bateaux de navigation intérieure, etc. Ce secteur a retrouvé une certaine rentabilité après plusieurs années difficiles, même si sa situation reste fragile en raison du niveau des primes qui couvre principalement les sinistres ordinaires.

➤ **L'assurance aviation**

L'assurance aviation qui concerne les risques liés au transport aérien des passagers, la responsabilité des transporteurs envers les marchandises et l'exploitation. Le transport aérien international a connu une évolution positive grâce à la baisse des accidents, malgré des risques persistants liés notamment au terrorisme.

➤ **L'assurance spatiale**

L'assurance spatiale qui couvre les lanceurs, les satellites et leur maintenance en orbite.

➤ **L'assurance des marchandises transportées**

L'assurance des marchandises transportées (ou assurance facultés), qui connaît un fort développement en France et permet de couvrir les biens pendant leur transport. Ce marché est très dynamique et fortement concurrentiel.

Selon les modes de transport, les assurances des marchandises se présentent comme suit :
pour le transport aérien, les marchandises sont généralement couvertes par une police « tous risques»;

pour le transport fluvial, les règles varient selon les zones et les conventions applicables ;

pour le transport maritime, les polices d'assurance ont été révisées notamment en 1990 ;

pour le transport routier et ferroviaire, l'assurance prend généralement la forme d'une garantie « tous risques » ou « accidents caractérisés ». La couverture s'applique généralement depuis le lieu de départ jusqu'à une période après l'arrivée à destination.

3.6. Le transport et modes de paiement internationaux

Les modes de paiement internationaux sont étroitement liés aux moyens de transport, car ils reposent sur des documents de transport qui servent de preuve d'expédition, de contrat de transport et parfois de titre de propriété. Dans les opérations comme le crédit documentaire ou l'encaissement documentaire, le paiement est conditionné par la présentation de ces documents, ce qui permet de sécuriser la transaction entre les parties.

3.6.1 Les modes de paiements les plus utilisés

Dans les échanges internationaux, plusieurs modes de paiement sont utilisés pour assurer le règlement entre les parties.

Le choix dépend généralement du niveau de sécurité, du coût et du délai. Dans ce qui suit, nous allons nous limiter à présenter les trois modes de paiement utilisés.

Tableau 1: Les Modes de Paiements les plus utilisés.

| Le mode de paiement | Définition |
|----------------------------|---|
| Lettre de crédit | La lettre de crédit est un engagement de la banque de l'importateur à payer l'exportateur pour une opération commerciale, à condition que ce dernier présente des documents conformes prouvant l'expédition de la marchandise ou l'exécution du service. C'est un mode de paiement sécurisé utilisé dans le commerce international. |
| Remise documentaire | La remise documentaire est une opération par laquelle la banque de l'exportateur agit comme intermédiaire pour encaisser le paiement auprès de l'importateur, contre la remise de documents commerciaux (factures, documents de transport, titres de |

| | |
|------------------------|--|
| | propriété). Le paiement ou l'acceptation se fait uniquement contre ces documents. |
| Transfert Libre | Le transfert libre est un mode de paiement par lequel l'importateur règle directement le montant dû à l'étranger via sa banque, sur la base d'une facture ou d'un justificatif. Il est utilisé pour des opérations simples comme les services, certaines importations ou frais divers, sans intervention complexe des banques. |

Source : Crédit Populaire d'Algérie (CPA) <https://www.cpa-bank.dz/index.php/fr/comex/le-credit-documentaire>

3.7. Les incoterms et les moyens de transport

3.7.1 Les incoterms

Les Incoterms ont été créés 1936 par la Chambre de Commerce Internationale (CCI) à Paris afin d'éviter toute confusion dans la répartition des coûts et des risques entre l'acheteur et le vendeur lors du transport international des marchandises.

Dans un contrat de commerce international, les Incoterms (ou termes commerciaux internationaux) définissent clairement les responsabilités des deux parties concernant le chargement, le transport, la livraison des marchandises, ainsi que les formalités et les frais associés, y compris l'assurance.

Ils précisent également le moment exact où les risques sont transférés du vendeur à l'acheteur : cela permet de savoir qui est responsable en cas de perte ou de dommage pendant le transport.

Les Incoterms sont régulièrement mis à jour afin de s'adapter à l'évolution du commerce mondial. La dernière version est celle des Incoterms 2020, entrée en vigueur le 1er janvier 2020. (AMOKRANE, 2024-2025)

3.7.2. Le rôle des Incoterms

Les Incoterms jouent un rôle très important en commerce international. Ils permettent de : (HADDAD.S, 2009)

- Déterminer le point de transfert des risques entre le vendeur et l'acheteur lors du transport des marchandises (perte, détérioration ou vol), afin de savoir qui doit prendre en charge l'assurance ;
- Indiquer si c'est le vendeur ou l'acheteur qui doit organiser le contrat de transport ;
- Répartir l'ensemble des frais liés aux opérations logistiques et administratives ;
- Préciser qui est responsable de l'emballage, du marquage, de la manutention, du chargement et du déchargement des marchandises, ainsi que des opérations liées aux conteneurs et aux contrôles ;
- Définir les obligations de chaque partie concernant les formalités d'exportation et d'importation, le paiement des droits et taxes, ainsi que la fourniture des documents nécessaires ;

3.7.3. Les Incoterms version 2020

La Chambre de Commerce Internationale a défini 11 Incoterms dans la version 2020 : (AMOKRANE, 2024-2025)

- **EXW (Ex Works – à l'usine)** : Le vendeur met la marchandise à disposition dans ses locaux. Le transfert des risques se fait dès la sortie de l'usine. L'acheteur prend en charge tous les risques, le transport et les frais jusqu'à la destination finale.
- **FAS (Free Alongside Ship – le long du navire)** : Le vendeur livre la marchandise au port d'embarquement. À partir de ce moment, l'acheteur organise le transport et prend en charge les risques jusqu'à sa destination.
- **FCA (Free Carrier – franco transporteur)** : Le vendeur s'occupe du chargement, du transport initial et du dédouanement export. L'acheteur prend ensuite en charge le transport. Cet incoterm est très flexible et largement utilisé.

- **FOB (Free On Board – franco à bord)** : Le vendeur prend en charge le transport jusqu'au port, ainsi que les formalités d'exportation. Une fois la marchandise chargée à bord, l'acheteur assume les risques et les frais restants.
- **CIP (Carriage and Insurance Paid To – transport et assurance payés)** : Le vendeur assure le transport jusqu'au lieu convenu et doit souscrire une assurance couvrant les risques. L'acheteur s'occupe du déchargement et du transport final.
- **CPT (Carriage Paid To – transport payé)** : Le vendeur paie le transport jusqu'au lieu convenu. L'acheteur prend en charge le dédouanement import et la réception des marchandises.
- **CIF (Cost, Insurance and Freight – coût, assurance et fret)** : Le vendeur prend en charge le transport maritime ainsi que l'assurance. Cela réduit les risques pour l'acheteur en cas de problème durant le transport.
- **CFR (Cost and Freight – coût et fret)** : Le vendeur organise le transport jusqu'au port de destination, mais sans assurance. Les risques pendant le transport principal sont supportés par l'acheteur.
- **DDP (Delivered Duty Paid – rendu droits acquittés)** : Le vendeur assume tous les coûts et risques jusqu'à la livraison finale chez l'acheteur, y compris les droits de douane. L'acheteur ne s'occupe que du déchargement.
- **DPU (Delivered at Place Unloaded – rendu déchargé)** : Le vendeur livre et décharge la marchandise au lieu convenu. L'acheteur prend ensuite en charge le dédouanement import et le transport final.
- **DAP (Delivered At Place – livré sur place)** : Le vendeur livre la marchandise au lieu convenu. L'acheteur est responsable du dédouanement import et du déchargement.

3.7.4. Les Incoterms par mode de transport

Les Incoterms peuvent être classés en deux grandes catégories selon le mode de transport utilisé. Cette classification permet de choisir facilement l'incoterm le plus adapté à l'opération commerciale. (Conseil, (n.d))

- ✓ **Les Incoterms multimodaux** : ils peuvent être utilisés quel que soit le mode de transport. Il s'agit de : EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DPU et DDP. (Conseil, (n.d))

- ✓ **Les Incoterms maritimes et fluviaux** : ils sont utilisés uniquement pour le transport par mer ou par voie navigable intérieure. Il s'agit de : FAS, FOB, CFR et CIF. (Conseil, (n.d))

3.8. Le rôle du transport dans la chaîne logistique

La chaîne logistique regroupe l'ensemble des étapes et des organisations par lesquelles un produit passe, depuis la matière première jusqu'au consommateur final. Chaque produit possède sa propre chaîne logistique, mais on retrouve généralement trois grandes phases :

- **En amont**: la fabrication et la transformation des produits;
- **Intermédiaire**: le transport des produits entre les entreprises ou les sites;
- **En aval**: la distribution et la vente aux clients.

Ainsi, le transport joue un rôle essentiel, car il permet d'acheminer les matières premières, les composants et les produits finis entre les différents acteurs de la chaîne logistique (par route, rail, mer ou air).

Par exemple, un produit manufacturé comme un téléphone est composé de plusieurs éléments, chacun ayant sa propre chaîne logistique avec différents fournisseurs. Ces fournisseurs sont eux-mêmes liés à d'autres niveaux de production, ce qui crée plusieurs rangs dans la chaîne logistique.

Le fabricant principal s'approvisionne auprès des fournisseurs de premier rang, qui travaillent eux-mêmes avec des fournisseurs de deuxième rang, et ainsi de suite. Le transport permet de relier tous ces niveaux afin que les produits arrivent au bon endroit et au bon moment.

Le transport peut être assuré directement par les entreprises ou confié à des prestataires spécialisés comme DHL ou UPS. (AMOKRANE, Le Transport des marchandises et sa Relation avec la chaîne logistique, 2022-2023)

Conclusion

À travers ce premier chapitre, nous avons posé les bases théoriques nécessaires à la compréhension du choix des modes de transport et de leur impact sur la performance de la supply chain. Le transport apparaît ainsi comme un élément central et structurant de la chaîne logistique, puisqu'il assure la circulation des matières premières, des composants et des produits finis entre les différents acteurs et maillons de la chaîne.

L'analyse de la littérature a montré que le choix du mode de transport repose principalement sur trois critères essentiels : le coût, les délais et la sécurité. Ces facteurs influencent directement la performance globale de la supply chain et orientent les décisions logistiques des entreprises. Par ailleurs, l'évolution du domaine logistique a mis en évidence une transition vers une gestion intégrée de la supply chain, où la coordination entre les différents acteurs devient indispensable pour garantir l'efficacité des flux.

Dans ce cadre, le transport maritime est généralement privilégié pour les volumes importants en raison de son faible coût, malgré des délais plus longs. À l'inverse, le transport aérien est reconnu pour sa rapidité et est particulièrement adapté aux produits sensibles ou à forte valeur ajoutée. D'autres modes de transport viennent compléter ce dispositif afin de répondre aux exigences de flexibilité et de performance.

Enfin, ce chapitre a permis d'établir un lien théorique essentiel entre les modes de transport et la performance de la supply chain, en posant les bases de la réflexion qui sera développée dans la partie pratique au sein de Samha Home Appliance. Cette analyse permettra de confronter les concepts théoriques à la réalité du terrain afin d'identifier des pistes d'amélioration concrètes et d'optimisation des choix logistiques de l'entreprise.

CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE ET ORGANISATONNEL

Introduction

Dans toute recherche appliquée, il est important de comprendre l'environnement dans lequel se déroule l'étude. Ainsi, ce chapitre présente la société Samha Home Appliance, en expliquant son organisation, ses principales activités et son mode de fonctionnement, notamment dans le domaine du transport international.

Cette étape est essentielle, car elle permet de situer le choix des moyens de transport dans un contexte réel, et d'analyser son impact sur la gestion des opérations et la performance de la supply chain.

Dans ce chapitre, nous présentons également la méthodologie adoptée pour réaliser cette étude. Nous avons choisi une approche qualitative, basée sur l'observation directe et des entretiens, afin de collecter des informations précises sur les pratiques de l'entreprise.

Ces méthodes nous permettent d'analyser en profondeur comment les décisions liées aux moyens de transport influencent les délais, les coûts et l'efficacité globale de la supply chain.

Ce chapitre constitue donc une étape importante, car il permet de mieux comprendre le lien entre le choix des moyens de transport internationaux et la performance de la supply chain.

Section 1 : Méthodologie de recherche

Dans le cadre de cette étude, il est important de définir une méthodologie claire afin de garantir la qualité et la fiabilité des résultats. La méthodologie de recherche constitue la base de tout travail, car elle permet d'organiser les différentes étapes de l'étude, depuis la collecte des données jusqu'à leur analyse. Elle permet aussi de structurer la démarche de recherche et de répondre de manière claire et logique à la problématique posée. Grâce à une méthodologie bien choisie, il devient plus facile de comprendre les informations recueillies et de les exploiter correctement.

Ce chapitre présente également les techniques concrètes utilisées pour collecter les informations, notamment l'observation directe en milieu professionnel, les entretiens avec les employés de l'entreprise ainsi que la recherche documentaire. Il décrit aussi les étapes d'analyse des données, comme la retranscription, le codage et le traitement des informations recueillies.

1.1. L'approche méthodologique

Avant de chercher à répondre à une question, il est important de définir un modèle de recherche qui guide la collecte et l'analyse des données. On distingue généralement deux types de recherche :

- ✓ la méthodologie quantitative
- ✓ la méthodologie qualitative

1.1.1 L'approche quantitative

L'approche quantitative consiste à étudier les relations entre différentes variables en s'appuyant sur la collecte et l'analyse de données numériques, dans le but d'obtenir des résultats mesurables et objectifs (Bryman, 2016) Cette approche facilite l'évaluation de la performance et l'étude de l'impact de différents facteurs organisationnels, mais elle reste limitée pour appréhender de manière approfondie le fonctionnement des processus. (Creswell, 2017)

1.1.2 L'approche qualitative

Cette méthode vise à comprendre les phénomènes sociaux, humains ou organisationnels. Elle repose sur des données non numériques (verbales ou visuelles) et utilise principalement les outils suivants :

- ✓ Les entretiens (directifs, semi-directifs ou non-directifs)
- ✓ L'observation
- ✓ L'analyse de contenu (documents, rapports, etc.)

Cette approche est la plus adaptée à notre étude, car elle permet de mieux comprendre le fonctionnement de l'entreprise ainsi que l'utilisation des outils d'information liés au transport international par les approvisionneurs.

Elle permet également de recueillir des informations à travers l'observation et les entretiens, afin d'analyser concrètement l'impact du choix des moyens de transport sur la performance de la supply chain de l'entreprise.

1.1.3 Choix du paradigme de recherche

Dans le cadre de cette recherche, le paradigme interprétativiste a été retenu. Ce paradigme vise à comprendre les phénomènes à travers les perceptions, les expériences et les interprétations des acteurs concernés. Contrairement à l'approche positiviste, qui cherche à expliquer les phénomènes à partir de données mesurables et de relations causales, l'interprétativisme s'intéresse à la compréhension approfondie des réalités vécues dans leur contexte.

Le choix de ce paradigme est cohérent avec l'approche qualitative adoptée dans cette étude. En effet, l'objectif n'était pas de mesurer statistiquement l'influence du choix des moyens de transport internationaux sur la performance de la supply chain, mais plutôt de comprendre comment les acteurs de l'entreprise perçoivent cette influence et quelles sont les pratiques mises en œuvre dans leur environnement professionnel.

Ainsi, les entretiens réalisés auprès des responsables et des collaborateurs de l'entreprise SAMHA Home Appliance ont permis de recueillir des informations riches et détaillées sur les critères de choix des modes de transport, les contraintes rencontrées ainsi que leurs impacts sur les coûts, les délais et la continuité des opérations. Ce paradigme a donc favorisé une compréhension approfondie du phénomène étudié en tenant compte du contexte spécifique de l'entreprise.

1.2. Les méthodes de collecte de données

La collecte des données est une étape essentielle de la recherche. Elle consiste à réunir de manière organisée et structurée les informations nécessaires à l'analyse, en utilisant des outils adaptés.

Dans une approche qualitative, plusieurs techniques peuvent être utilisées, notamment les entretiens (individuels ou collectifs), l'observation (sur le terrain ou à distance), la documentation ainsi que l'analyse de contenus textuels, qu'ils soient imprimés ou numériques.

Pour cette étude, nous avons retenu trois méthodes complémentaires et pertinentes : l'observation directe en milieu professionnel, les entretiens, qui permettent de mieux

comprendre les perceptions et les pratiques des acteurs concernés, ainsi que la documentation, qui fournit des références fiables et des connaissances théoriques.

1.2.1. L'observation

L'observation est une méthode de collecte de données qui repose sur la présence directe du chercheur sur le terrain. Elle permet de suivre et d'analyser, sur une période donnée, les comportements, les pratiques ou les processus au sein d'une organisation. (Raymond-Alain, 2014)

L'observation d'après (Lune, H. Berg, B. L, 2017) permet de recueillir des données précieuses sur les comportements réels des individus dans leur environnement naturel.

Dans le cadre de notre étude, cette méthode nous a permis de mieux comprendre :

- ✓ Le fonctionnement des opérations de transport international au sein de l'entreprise ;
- ✓ Les critères de choix des moyens de transport (coût, délai, fiabilité) ;
- ✓ L'impact de ces choix sur la performance de la supply chain (délais, coûts et qualité de service).

1.2.2. L'entretien

L'entretien est une méthode qualitative de collecte de données qui consiste à échanger directement avec les personnes concernées, de manière structurée ou semi-structurée. Il permet de comprendre leurs perceptions, leurs expériences et leurs avis sur un sujet donné, tout en tenant compte de leur contexte professionnel. Cette technique permet d'obtenir des informations riches, détaillées et parfois difficiles à obtenir avec d'autres méthodes.

L'entretien est surtout utile pour comprendre comment les personnes expliquent leurs pratiques et ce qu'elles pensent des situations sociales auxquelles elles participent. (Quivy, R. Van Campenhoudt, L., 2006)

A. Les types des entretiens

On distingue trois types d'entretiens :

✓ **L'entretien directif :**

L'entretien directif est basé sur des questions préparées à l'avance et posées dans un ordre précis. Le chercheur guide entièrement l'échange, ce qui laisse peu de liberté à la personne interrogée. Cette méthode permet d'obtenir des réponses claires et faciles à comparer entre les participants. (Blanchet, A. Gotman, A, 2007)

✓ **L'entretien semi-directif**

L'entretien semi-directif s'appuie sur un guide d'entretien qui regroupe les thèmes à aborder. Le chercheur suit ce guide, mais laisse la personne interrogée s'exprimer librement. Les questions sont flexibles, ce qui permet d'obtenir des réponses riches et parfois imprévues. (Van Campenhoudt, L. Quivy, R., 2006)

✓ **L'entretien non-directif**

L'entretien non-directif laisse totalement la parole à la personne interrogée, sans structure de questions imposée. Le chercheur intervient très peu, il écoute et relance simplement si nécessaire. Cette méthode permet de mieux comprendre la façon dont la personne perçoit et interprète sa réalité. (Kaufmann, 2011)

A. La construction d'un guide d'entretien

La préparation d'un guide d'entretien est une étape importante dans une recherche qualitative. C'est un outil qui aide à orienter l'échange entre le chercheur et la personne interrogée, tout en laissant une certaine liberté de réponse selon le type d'entretien choisi (directif, semi-directif ou non-directif). Il permet d'organiser la discussion autour des principaux thèmes liés à la problématique de recherche. (Quivy, R. Van Campenhoudt, L., 2006)

Dans un entretien semi-directif, qui est souvent utilisé en sciences sociales et en gestion, le guide d'entretien est composé de questions ouvertes classées par thèmes. Elles sont rédigées de façon claire pour permettre à la personne interrogée de s'exprimer librement, tout en garantissant une certaine cohérence dans les réponses recueillies. (Blanchet, A. Gotman, A, 2007)

Et selon (Kaufmann, 2011) il est essentiel que le guide d'entretien soit élaboré à partir des objectifs de la recherche et d'une revue de littérature préalable, afin d'éviter des questions floues ou inutiles. Il est également important de trouver un équilibre entre le cadre défini par le guide et la liberté de parole de la personne interrogée, surtout dans une approche compréhensive où le sens donné par l'individu est au centre de l'analyse.

Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour un entretien semi-directif afin de permettre aux répondants de s'exprimer librement tout en respectant un cadre structuré. Les questions ont été formulées de manière ouverte mais précise, ce qui permet de recueillir des réponses détaillées sur des points bien définis.

B. Le déroulement des entretiens

Les entretiens ont été réalisés individuellement, avec une durée prévue comprise entre 40 minutes et 1h et quelque par personne.

Chaque entretien commence par une présentation de l'étudiant (nom, prénom, spécialité...), ainsi que du sujet de recherche et de l'objectif de l'entretien. Ensuite, une brève explication du déroulement est donnée, suivie de quelques questions introductives pour mieux connaître l'interviewé, avant de passer aux questions préparées.

Deux méthodes ont été utilisées pour enregistrer les réponses :

- ✓ La prise de notes
- ✓ L'enregistrement vocal

D.Population et échantillon

La population cible est composée des employés de la société « **Samha Home Appliance** », en particulier ceux impliqués dans les opérations de transport international et la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

L'échantillon retenu comprend quatre (4) membres de l'entreprise. Il est constitué de personnes ayant une bonne connaissance des modes de transport utilisés ainsi que de leur impact sur la performance de la Supply chain.

Tableau 2: Les participants aux entretiens.

| Le Role | La date de l'entretien | La durée de l'entretien |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Responsable approvisionnement direct | 19 /04/2026 | Une heure |
| Approvisionneuse direct | 19/04/2026 | 50 Min |
| Responsable approvisionnement indirect | 20/04/2026 | 1H et 10Min |
| Approvisionneuse indirect | 21/04/2024 | 40 Min |

1.2.3. La documentation:

La documentation correspond à l'ensemble des sources utilisées pour mieux comprendre un sujet, comme les livres, les articles ou les sites web. Elle occupe une place importante dans notre travail de recherche, car elle nous a permis d'explorer différentes ressources afin de mieux appréhender notre thème.

Dans ce cadre, nous avons consulté des ouvrages, des articles et des documents disponibles à la bibliothèque de notre école (ENSM) ainsi que dans d'autres établissements. Nous avons également utilisé des plateformes en ligne telles que Google Scholar, ResearchGate et ASJP pour accéder à des travaux scientifiques variés.

La documentation joue principalement deux rôles dans la recherche. D'une part, elle permet de fournir les bases théoriques nécessaires. D'autre part, elle aide à mieux définir la problématique ainsi que les objectifs de recherche.

Ainsi, ces recherches documentaires nous ont permis d'approfondir notre compréhension du sujet de mémoire.

1.3. Analyse des données

L'analyse demande une attention particulière ainsi qu'une réflexion approfondie car après la collecte des données il est important de les organiser, de les structurer et de les analyser.

Dans le cas des données qualitatives, l'analyse de contenu est la méthode la plus utilisée. Elle permet d'étudier et d'interpréter les informations issues des entretiens ou des observations de manière qualitative.

1.3.1. Retranscription des données

Avant de commencer l'analyse des données, il est important de rassembler les informations collectées et de les mettre par écrit. Ce document, appelé verbatim, correspond à la transcription fidèle et mot à mot de ce que la personne a dit lors de l'entretien, sans aucune modification. Il représente ainsi les données brutes de l'enquête. (ATLAS.ti, 2024)

La transcription permet d'organiser les informations recueillies dans un format facile à analyser. Au lieu de travailler directement avec des enregistrements audio ou vidéo, il est préférable de les transformer en texte. Cela facilite leur lecture et permet de garder une trace claire et fidèle des données collectées. (Andreani, J.-C ; Conchon, F, 2005)

1.3.2. Codage des données

Après avoir transcrit les données, nous passons à l'étape du codage. Cette étape consiste à examiner les textes issus des entretiens ou des observations, de manière détaillée et progressive. C'est un travail qui demande de la rigueur et qui est souvent réalisé manuellement.

Avant de commencer le codage, il est important de mettre en place une grille d'analyse. Cette grille regroupe des critères et des indicateurs appelés catégories d'analyse. Ces catégories peuvent être définies à l'avance selon les objectifs de la recherche ou construites à partir des données recueillies.

Dans notre cas, nous avons d'abord rassemblé toutes les informations issues des entretiens et de l'observation, puis nous les avons relues plusieurs fois afin de repérer les idées similaires. Cela nous a permis de les trier, de les regrouper et de les classer en différentes catégories.

Cette étape permet de réduire la quantité d'informations, de supprimer les répétitions et de faire ressortir les éléments les plus importants, afin de rendre l'analyse et l'interprétation plus faciles.

1.3.3. Traitement des données qualitatives

Le traitement des données qualitatives peut se faire de deux manières : de façon sémantique ou statistique. Dans le traitement sémantique, l'analyse est réalisée manuellement en suivant l'approche de l'analyse de contenu. Elle consiste à étudier progressivement le sens des idées ou des mots exprimés. Cette méthode est la plus utilisée dans les recherches qualitatives.

À l'inverse, le traitement statistique se fait à l'aide d'un ordinateur et de logiciels adaptés. Il repose sur l'analyse des mots, des phrases ou des catégories, en se basant sur leur fréquence et leur organisation.

Des logiciels spécialisés, comme NVivo, permettent de faciliter ce travail. Ils aident à coder, classer et analyser les données, qu'elles soient textuelles ou visuelles, de manière plus rapide et plus approfondie. (Paillé, P. Mucchielli, A, 2012)

Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil (Samha Home Appliance)

Avant de présenter la création de l'entreprise Samha (Brandt) il est nécessaire de parler sur son historique et ses activités principale.

Cela permet de mieux comprendre l'évolution de cette entreprise et son développement dans son secteur.

2.1. Historique et activités globales de l'entreprise

La SPA SAMHA HOME APPLIANCE connue sous le nom Brandt Algérie est une filiale du groupe Cevital, spécialisée dans la production et la commercialisation d'appareils électroménagers et électroniques. Elle a été créée grâce à un partenariat stratégique avec Samsung Electronics, elle s'impose aujourd'hui comme l'un des acteurs importants de ce secteur en Algérie. Dans cette partie, nous présenterons d'abord le groupe Cevital, puis la société SAMHA (Brandt), en mettant en évidence son usine de Sétif, ses différentes gammes de produits ainsi que ses principaux objectifs stratégiques.

2.1.1. Le Groupe Cevital

Le groupe Cevital a été créé officiellement en 2007. Il est considéré comme le plus grand groupe privé en Algérie. Il regroupe environ une vingtaine de filiales qui travaillent dans plusieurs domaines, plus de dix au total. Ses activités sont organisées autour de quatre grands domaines : l'agroalimentaire, l'automobile et les services, l'industrie, et la distribution.

Avec plus de 12 000 employés, Cevital s'appuie sur l'utilisation de technologies modernes, sur des employés qualifiés et sur une stratégie basée sur la diversification de ses activités. Le groupe ne se limite pas au marché local, mais vise également les marchés internationaux à travers ses activités d'exportation. Dans cette logique de développement, Cevital a réalisé plusieurs grands projets industriels, dont la création de la société SAMHA, spécialisée dans la fabrication d'appareils électroménagers.

2.1.2. Création et partenariat de Samha

La SPA SAMHA (Samsung Home Appliances) a été créée en 2006 grâce à un partenariat entre le groupe Cevital et l'entreprise coréenne Samsung Electronics. Cet accord comprenait plusieurs éléments importants, comme le transfert de technologie, la fourniture des équipements et des lignes de production, l'assistance technique et commerciale, la formation du personnel, ainsi que l'approvisionnement en pièces et composants.

Au début, SAMHA se limitait à importer et vendre les produits Samsung en Algérie. Mais en 2009, une étape importante a été réalisée avec l'ouverture de l'usine de Sétif, ce qui a permis à l'entreprise de passer d'une simple activité commerciale à une activité de production locale.

2.1.3. De Samsung au Brandt Algérie

Suite à une réorganisation du groupe Cevital, un pôle Industrie a été créé en 2014, regroupant plusieurs filiales organisées en différentes unités d'activité. Dans ce cadre, le secteur de l'électroménager est représenté par le groupe Brandt. Cevital a ainsi acquis le groupe français Brandt, qui dispose de deux grandes usines en France, d'un centre de recherche et développement, de plusieurs marques et d'un réseau de distribution.

Après cette acquisition, une nouvelle usine a été mise en place à Sétif afin de renforcer la production locale. Cette production est destinée à répondre aux besoins du marché national tout en développant les exportations vers plusieurs régions du monde, notamment l'Asie, les États-Unis, la Chine, l'Afrique et le Moyen-Orient.

Le complexe Brandt de Sétif représente un investissement important et vise une grande capacité de production, avec plusieurs millions d'appareils produits chaque année. Il permet également la création de nombreux emplois et contribue au développement industriel. Brandt propose une large gamme de produits, tels que les appareils de lavage, de cuisson, de réfrigération, ainsi que le petit électroménager, les télévisions, les smartphones et les climatiseurs.

Le complexe industriel de Sétif comprend plusieurs unités de production, dont une unité dédiée à la fabrication de réfrigérateurs et de congélateurs.

2.1.4. Définition de la marque FagorBrandt (Brandt Fagor)

Brandt Fagor est une entreprise multinationale acquise par le groupe industriel Cevita. Le groupe Brandt regroupe plusieurs sociétés disposant d'unités de production d'appareils électroménagers et électroniques.

Avant son acquisition, FagorBrandt employait environ 1 200 travailleurs en France, 300 en Espagne et 750 en Pologne. De plus, son réseau de distribution, présent notamment au Royaume-Uni, en Suisse, en Chine et à Singapour, comptait plus de 2 500 employés.

Après le rachat de FagorBrandt, le groupe Cevital a réaménagé l'usine SAMHA (ex-Samsung), située dans la zone industrielle n°1 de Sétif, qui avait été touchée par un incendie en juillet 2014. Cette usine s'étend sur une superficie de 95 000 m² et emploie une main-d'œuvre hautement qualifiée. Elle comprend 21 ateliers intégrés, équipés de moyens de production modernes, avec une capacité de production pouvant atteindre 500 000 unités par an, dont 90 % sont destinées à l'exportation. Un système de contrôle qualité est appliqué à toutes les étapes de production.

Par ailleurs, le groupe a lancé la construction d'une nouvelle usine dans la région de Sétif, avec un investissement estimé à 200 millions de dollars. Cette unité vise une capacité de production d'environ 8 millions d'unités par an, principalement destinées à l'exportation. À terme, cette

nouvelle usine de FagorBrandt Algérie devrait créer environ 7 500 emplois d'ici 2030, dans différents domaines.

2.2. L'usine de Sétif

2.2.1. Implantation et dimensions

Le complexe industriel s'étend sur une superficie de 110 hectares. Il est situé à l'extérieur de la ville de Sétif, dans la zone industrielle de Guidjel.

L'organisation des différentes unités industrielles du site Brandt-SAMHA à Sétif est bien étudiée. Chaque unité correspond à une étape importante de la production, et leur emplacement a été choisi pour faciliter le travail et améliorer l'efficacité.

Cette organisation permet d'abord de faciliter la circulation des produits à l'intérieur du site. Les unités de transformation comme METAL, IMM et EPS sont proches des lignes de montage comme WASHING et COOLING. Cela permet aussi de réduire les coûts, car les produits semi-finis sont directement envoyés vers la production sans passer par un transport externe.

Elle permet également de gagner du temps, en assurant un approvisionnement rapide des ateliers en pièces nécessaires, ce qui évite les arrêts de production. La gestion des flux est aussi facilitée grâce à NUMILOG, qui s'occupe des entrées de matières premières et des sorties des produits finis.

Ainsi, le complexe fonctionne comme un ensemble organisé, où chaque unité a un rôle important pour assurer le bon fonctionnement de toute la chaîne logistique.

2.2.2. Investissement et retombées

Le coût total de réalisation de cette usine est estimé à 5 milliards de dinars. Ce projet a permis de créer un grand nombre d'emplois, directs et indirects, et a aussi contribué au développement d'autres secteurs comme l'emballage, le transport, la sous-traitance et la maintenance industrielle.

À travers SAMHA, le groupe Cevital cherche à aller au-delà du simple assemblage, en développant une production locale plus compétitive et créant plus de valeur

2.2.3. Les produits de SAMHA

A. La gamme des produits

SAMHA fabrique et commercialise une large gamme d'appareils électroménagers et électroniques. Parmi les produits fabriqués localement, on trouve :

- ✓ **Électroménager** : réfrigérateurs (18 modèles), machines à laver (9 modèles), climatiseurs (17 modèles), cuisinières et aspirateurs.
- ✓ **Image et son** : téléviseurs (LED, LCD, PDP et CRT).
- ✓ **Appareils de cuisine** : fours micro-ondes et autres équipements.

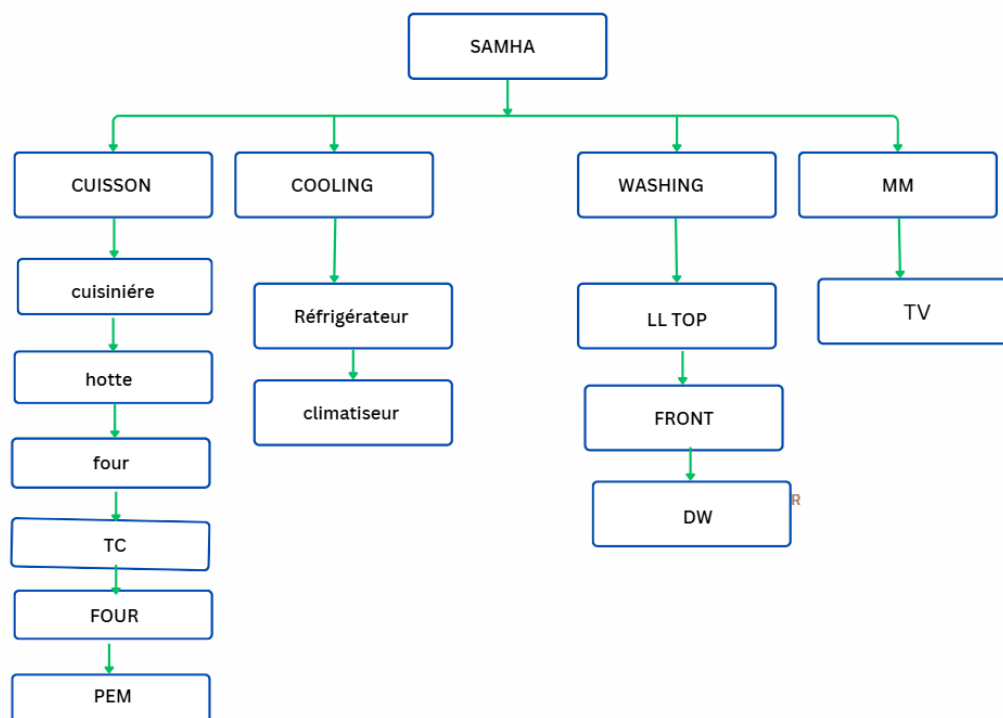
B. CKD et CBU

Les produits de SAMHA sont divisés en deux catégories :

- ✓ **Les produits CKD (Completely Knocked Down)** : ils sont assemblés localement à partir de pièces importées, avec un taux d'intégration qui peut atteindre 75 % pour certains produits comme les machines à laver.
- ✓ **Les produits CBU (Completely Built-Up)** : ils sont importés déjà finis et vendus directement.

Cette méthode montre que SAMHA cherche à augmenter progressivement la production locale afin de réduire les importations.

Figure 1: la gamme de produit de SAMHA



Source : Élaboré par La Responsable d'Approvisionnement Direct

2.3. Objectifs et politique de SAMHA

2.3.1. Objectifs stratégiques

SAMHA s'est fixé plusieurs objectifs stratégiques :

- Proposer aux clients des produits de bonne qualité à des prix accessibles,
- Améliorer les compétences des employés grâce à la formation continue,
- Assurer le développement et la rentabilité de l'entreprise,
- Augmenter progressivement la part de production locale,
- à long terme, développer l'exportation vers d'autres marchés.

2.3.2. Politique et vision

La politique de SAMHA repose sur plusieurs points importants :

- Proposer de plus en plus de produits pour répondre aux besoins des clients,
- Développer son réseau de distribution à travers les magasins Samsung Plaza et les revendeurs agréés,
- Investir dans la technologie et former régulièrement le personnel,
- Mettre en place un service après-vente efficace afin d'assurer la satisfaction des clients.

La devise de SAMHA illustre cette vision : « **Nous ne vendons pas un produit, nous vendons une satisfaction.** »

2.4. Présentation de la direction supply chain de l'entreprise

Dans un environnement industriel, le Supply Chain Management (SCM) consiste à organiser et coordonner plusieurs activités comme la planification, les achats, l'approvisionnement, la production, la logistique interne, le transport et la distribution. Chaque activité a un rôle spécifique, mais elles travaillent ensemble pour atteindre les objectifs de l'entreprise, notamment la réduction des coûts, le respect des délais et la satisfaction des clients.

Dans ce cadre, il est utile d'étudier la supply chain de SAMHA, une entreprise spécialisée dans la production et la commercialisation d'appareils électroménagers. L'analyse de son organisation logistique et de ses différentes activités permettra d'identifier ses points forts ainsi que ses limites, et d'apporter des propositions d'amélioration adaptées.

2.4.1 Planification

Pour assurer une bonne gestion de ses activités, toute entreprise doit mettre en place des méthodes claires de pilotage et de prise de décision. Cela s'applique aussi à la supply chain, où la planification joue un rôle essentiel. Elle se divise généralement en trois niveaux selon l'horizon de temps : stratégique, tactique et opérationnel.

- ✓ **Planification stratégique (long terme)** : Elle est réalisée sur une période d'environ 18 mois par l'équipe S&OP (Sales and Operations Planning). Elle permet de définir les grandes orientations de production et de vente, en tenant compte de la demande du marché, des objectifs de l'entreprise, des capacités de production, des ressources financières et des niveaux de stock souhaités.

- ✓ **Planification tactique (moyen terme)** : Elle est assurée par l'équipe de planification, qui élabore le Plan Directeur de Production (PDP). Ce plan donne une vision sur les trois mois à venir. À partir du PDP, les besoins en matières premières et composants sont déterminés grâce au Calcul des Besoins Nets (CBN), en utilisant le système MRP. Le CBN permet de connaître les quantités réellement nécessaires en tenant compte des stocks disponibles. Il aide à éviter les ruptures, à planifier les commandes et à organiser les approvisionnements selon les délais de fabrication et de livraison.
- ✓ **Planification opérationnelle (court terme)** : Elle concerne la gestion quotidienne de la production et l'ajustement aux imprévus. Une réunion hebdomadaire est organisée (chaque mardi) avec les différents services (production, qualité, logistique, etc.) pour valider le planning de la semaine suivante. Cette réunion permet d'identifier les contraintes et de proposer des solutions pour assurer le bon déroulement de la production.

1. Calcul des Besoins Nets

Dans le CBN chaque planificateur est responsable d'une famille de produits et du suivi des stocks afin de déterminer les besoins à l'aide du système MRP.

Ainsi, le rôle principal d'un planificateur est :

- L'élaboration du planning de production (PDP) basé sur le plan de vente en tenant en compte les ressources disponibles, la demande client et les contraintes.
- Organiser, préparer et mener les réunions PDP.
- Surveiller attentivement le planning établi et identifier les retards éventuels, analyser les causes de ces écarts, proposer des ajustements si nécessaire pour respecter le plan.
- La mise en place d'un plan d'approvisionnements par rapport au PDP.
- Contrôler les flux et les stocks de composants et MP en fonction des besoins usine.
- Lancer les demandes d'approvisionnement en tenant compte des délais de fabrication et de livraison.
- Suivre la situation des commandes par rapport au plan de production en moyen et en court terme.
- Participer à des réunions régulières, la durée étant déterminée en général en 3 mois selon la fiabilité d'approvisionnement, de production et du marché.

- Le but est d'avoir une production stable et d'optimiser les changements de modèles, en impliquant l'équipe projet et les parties prenantes concernant les aspects liés à la planification.

2. Les délais pris en compte dans le Calcul des Besoins Nets (CBN) :

Le délai de fabrication, c'est-à-dire le temps nécessaire pour produire les articles (transit time).

Le délai de mise à bord (FOB), dans le cas d'utilisation de l'incoterm FOB.

Délai de dédouanement qui est estimé en moyenne à 8 jours (x jour date d'accostage _ à partir De x+1 jour compagnie maritime) délai de réception.

2.4.2. Achat

Chez SAMHA, la fonction achats occupe un rôle très important dans la supply chain, car elle garantit la disponibilité des matières premières, des composants et des services nécessaires à la production. Le processus commence par le sourcing, c'est-à-dire la recherche et la sélection des fournisseurs

1. Le processus de sourcing

a. Analyse des besoins

L'acheteur détermine les besoins en matières premières, composants ou services. Il précise également les caractéristiques techniques, les quantités nécessaires ainsi que les délais de livraison.

b. Étude du marché et identification des fournisseurs potentiels

L'acheteur effectue une étude de marché et un Benchmarking pour comparer les différentes offres disponibles selon la qualité, le prix et les délais.

c. Appel d'offres

Les fournisseurs présélectionnés reçoivent un appel d'offres qui précise les besoins de SAMHA notamment les quantités, la qualité, les délais, les conditions de paiement et les certifications demandées.

d. Comparaison et sélection

Les offres reçues sont étudiées à l'aide d'un tableau comparatif basé sur le TCO (Total Cost of Ownership).

La comparaison se fait selon plusieurs critères :

- Le prix d'achat (FOB selon l'incoterm),
- Les frais de transport et les taxes,
- L'origine des produits (certificats EUR1, taxation Chine/Turquie entre 5 % et 30 %),
- Les références de l'offre et sa durée de validité,
- Le code HS de chaque composant.

e. Consultation technique et validation

Avant toute décision, le service achats consulte les départements techniques (R&D, qualité, marketing) pour valider la conformité des échantillons et la faisabilité de l'offre.

f. Négociation

L'acheteur discute avec le fournisseur pour obtenir les meilleures conditions concernant :

- Le prix,
- Les Incoterms,
- Les modalités de paiement,
- Les délais,
- La qualité.

À la fin de cette étape, une facture proformat est préparée puis validée par le service demandeur.

g. Évaluation et suivi des fournisseurs

Une fois sélectionnés, les fournisseurs sont régulièrement évalués selon la méthode ABC, en tenant compte du prix, de la qualité, du respect des délais et du service après-vente.

SAMHA privilégie l'amélioration continue et le développement de partenariats durables.

2. Les types d'achats chez SAMHA

Il existe trois types d'achats principaux :

✓ Nouveaux produits ou nouveaux projets :

Le processus débute par la sélection des fournisseurs et la présentation d'échantillons, suivies d'une négociation portant sur le prix, les Incoterms et les conditions de paiement. Trois critères sont considérés comme prioritaires : la qualité, le délai et le prix.

La validation implique plusieurs acteurs, notamment l'acheteur projet, le département R&D, le service qualité et, dans certains cas, le marketing. Une dérogation d'achat est ensuite établie afin de confirmer la décision.

✓ Double sourcing (évaluation des fournisseurs)

✓ Fournisseur unique (approvisionnement exclusif)

Dans certains cas, un seul fournisseur propose un produit spécifique, ce qui oblige SAMHA à s'approvisionner directement auprès de lui. En revanche, pour les produits critiques, l'entreprise privilégie l'approvisionnement auprès de deux fournisseurs afin de faire face aux imprévus et de sécuriser la continuité de l'approvisionnement.

2.4.3. Approvisionnement

Chez SAMHA, l'approvisionnement représente une étape importante de la supply chain. Il repose principalement sur trois éléments essentiels : les modes de paiement, les Incoterms et le transport. L'approvisionnement se divise en deux catégories :

- ✓ Approvisionnement direct :** concerne les produits finis, les matières premières et les composants entrant directement dans le processus de production (nomenclature produits).

- ✓ **Approvisionnement indirect** : regroupe les achats de biens et services nécessaires au support de la production (pièces de rechange, consommables, équipements de maintenance, etc.).

Les flux d'approvisionnement

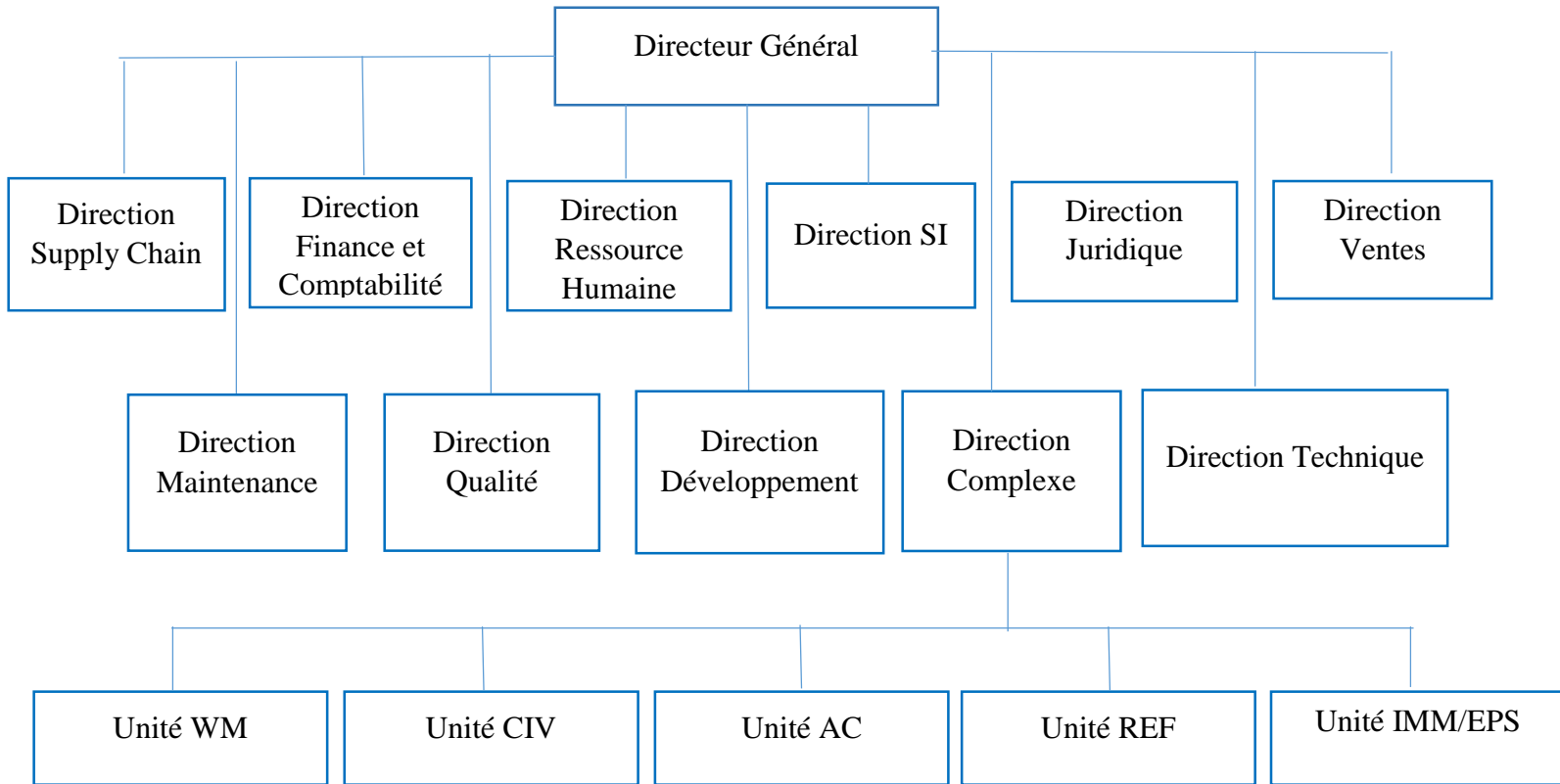
L'activité d'approvisionnement implique la gestion de deux types de flux :

- ✓ **Les flux physiques** : liés au déplacement effectif des marchandises depuis le fournisseur jusqu'au site de production.
- ✓ **Les flux documentaires** : comprenant l'ensemble des documents administratifs, commerciaux et financiers nécessaires au bon déroulement des opérations.

2.5. Structure et organigramme de l'entreprise :

SAMHA Home Appliance est organisée en plusieurs directions, comme le montre l'organigramme ci-dessous. Chaque direction a un rôle bien défini, afin d'assurer un bon fonctionnement global et efficace de l'entreprise.

Figure 2: Organigramme de l'entreprise d'accueil



Source :Document interne

Conclusion

À travers ce chapitre, nous avons présenté l'environnement organisationnel de l'entreprise Samha Home Appliance ainsi que les principaux éléments liés à la Supply Chain, notamment les activités d'achats et d'approvisionnement.

Cette analyse nous a permis de mieux comprendre le fonctionnement global de l'entreprise, en particulier la manière dont sont gérées les relations avec les fournisseurs, les modalités de paiement, les Incoterms ainsi que les choix liés au transport dans le cadre des opérations internationales.

Nous avons également détaillé la méthodologie adoptée pour mener notre étude, basée sur une approche qualitative.

Cette méthode repose sur des outils tels que l'observation sur le terrain, les entretiens semi-directifs et l'analyse documentaire, qui nous ont permis de collecter des informations pertinentes et adaptées à notre objectif de recherche.

Ce chapitre constitue aussi une étape importante pour la suite de notre travail. Il souligne le rôle central des décisions liées à l'approvisionnement et au transport dans l'organisation des activités logistiques, ainsi que leur impact sur le bon déroulement des opérations.

Cette étape nous a donc permis de poser les fondements nécessaires pour approfondir notre analyse. La prochaine partie sera consacrée à l'exploitation et à l'interprétation des résultats obtenus, afin de mieux comprendre les pratiques de l'entreprise.

CHAPITRE III : RESULTATS, ANALYSE ET DISCUSSION

Introduction

À travers ce chapitre, nous allons présenter et analyser les résultats obtenus, et il sera divisé en deux sections.

La première section présente les résultats obtenus à partir des échanges réalisés avec les employés du service approvisionnement de l'entreprise SAMHA Home Appliance, concernant tout ce qui est lié au transport international de l'entreprise ainsi qu'à la satisfaction des besoins de l'usine.

Cependant, la deuxième section a pour objectif de discuter ces résultats.

Section 1 : Présentation et Analyse des résultats

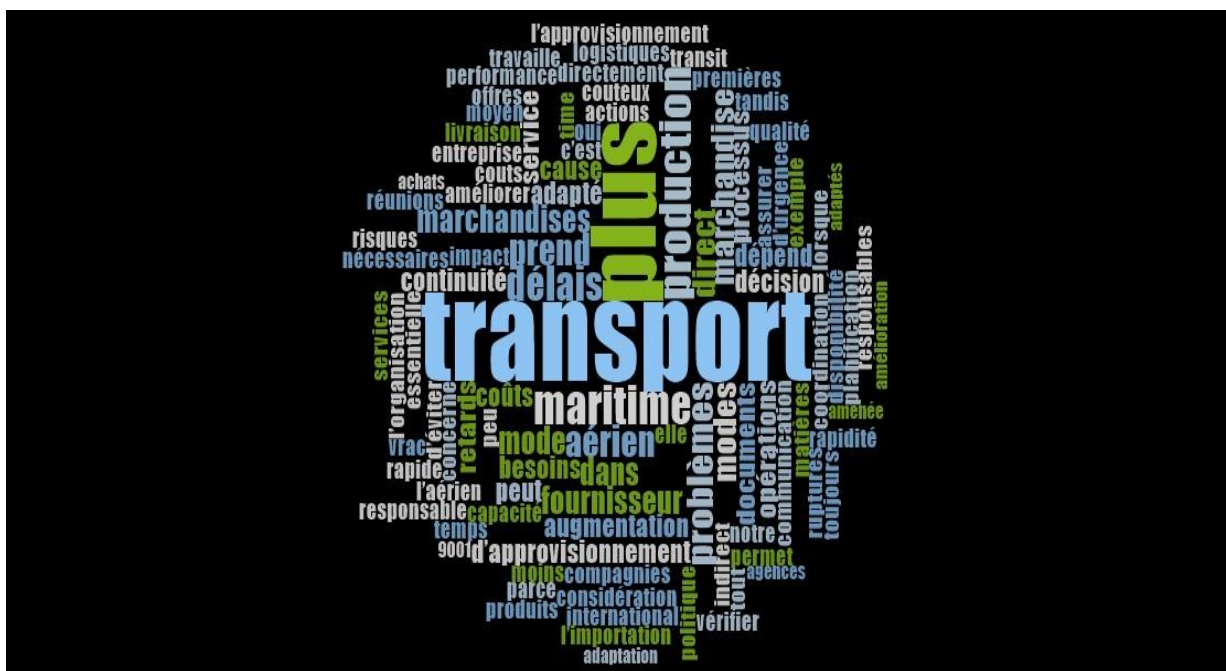
Cette partie a pour objectif de présenter les résultats analysés par le logiciel NVivo.

1.1. L'approche lexicale

L'analyse lexicale est fondée sur les proximités entre les mots utilisés et sur des statistiques de fréquence.

Afin de réaliser cette étude, une analyse lexicale a été effectuée à l'aide de logiciel NVivo permettant d'identifier les mots les plus fréquemment cités ainsi que les liens de similitude entre eux. Cette démarche a pour objectif de mettre en évidence les termes les plus utilisés par les répondants, afin de déterminer les termes principaux en lien avec le sujet étudié.

Figure 3: Principaux termes dans le choix des moyens de transport international



Source : Résultats du logiciel NVivo

Tableau 3: La fréquence des principaux mots de l'analyse.

| Mots | Nombre |
|------------|--------|
| transport | 21 |
| plus | 17 |
| maritime | 7 |
| aerien | 5 |
| production | 7 |
| delais | 6 |
| retards | 3 |
| problemes | 5 |
| risques | 2 |

| | |
|--------------------------|----------|
| continuité | 3 |
| fournisseurs | 4 |
| approvisionnement | 5 |
| coordination | 2 |
| décision | 3 |
| qualité | 2 |
| performance | 2 |
| amélioration | 1 |
| ISO 9001 | 1 |
| actions | 2 |
| optimisation | 1 |

Source : Logiciel NVivo

L'analyse lexicale générée par le logiciel NVivo permet de visualiser les termes les plus fréquemment cités lors des entretiens réalisés auprès des responsables d'approvisionnement et approvisionneurs de l'entreprise SAMHA.

On remarque clairement que le mot « transport » occupe la place la plus importante dans l'analyse lexicale, ce qui confirme qu'il constitue l'élément central de l'étude. Cette forte dominance montre que le transport représente un facteur stratégique dans la gestion de la supply chain, notamment en matière d'approvisionnement international, de respect des délais et de maîtrise des coûts logistiques.

Le mot « plus », également très présent, reflète les comparaisons fréquentes entre les différents modes de transport, principalement entre le transport maritime et le transport aérien. Cela traduit la nécessité pour l'entreprise de choisir la solution la plus adaptée selon les contraintes opérationnelles.

Les termes « maritime » et « aérien » apparaissent également avec une forte fréquence, ce qui confirme que ces deux modes représentent les principaux moyens de transport utilisés par SAMHA. Le transport maritime est privilégié pour les importations en grande quantité grâce à son coût réduit, tandis que le transport aérien est réservé aux situations urgentes nécessitant une livraison rapide malgré un coût plus élevé.

La présence du mot « production » montre que le transport est directement lié à la continuité du processus productif. En effet, tout retard dans l'approvisionnement des matières premières peut entraîner un ralentissement ou un arrêt de la production.

Le terme « délais » confirme que le respect des délais constitue l'un des principaux critères de performance logistique. Cela explique également la présence de mots comme « retards », « problèmes », « risques » et « continuité », qui traduisent les défis rencontrés dans le transport international.

Les mots « fournisseurs », « approvisionnement », « coordination », « décision », « qualité » et « performance » montrent que la gestion du transport ne dépend pas uniquement du choix du mode de transport, mais aussi de la collaboration entre les fournisseurs, les services internes et les partenaires logistiques.

Enfin, l'apparition de termes comme « amélioration », « ISO 9001 », « actions » et « optimisation » démontre que l'entreprise s'inscrit dans une logique d'amélioration continue visant à renforcer l'efficacité globale de sa supply chain.

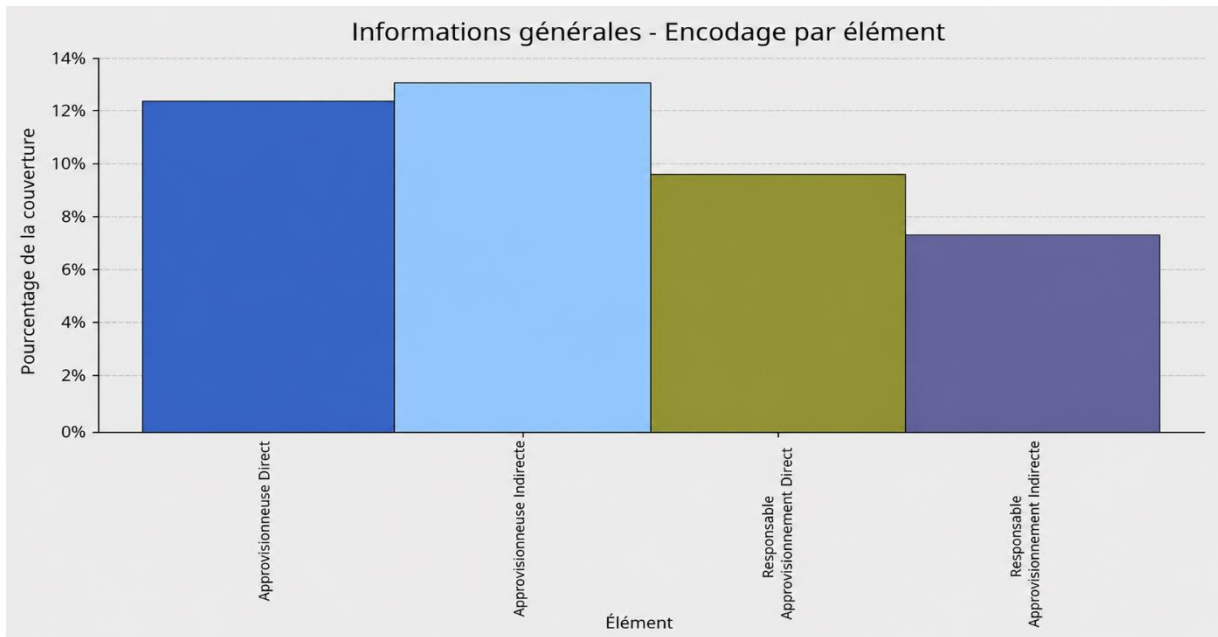
Ainsi, le nuage de mots confirme que le transport international constitue un levier essentiel de performance pour l'entreprise, influençant directement les délais, les coûts, la production et la satisfaction des clients internes.

1.2. Pourcentage de couverture

Nous présentons des figures qui représente le pourcentage de couverture de chaque catégorie par les interviewés issus de l'analyse réalisée par le logiciel NVivo.

Et voici le pourcentage de couverture de la première catégorie : le plus élevé est celui de l'approvisionneuse indirecte, comme le montre la figure suivante.

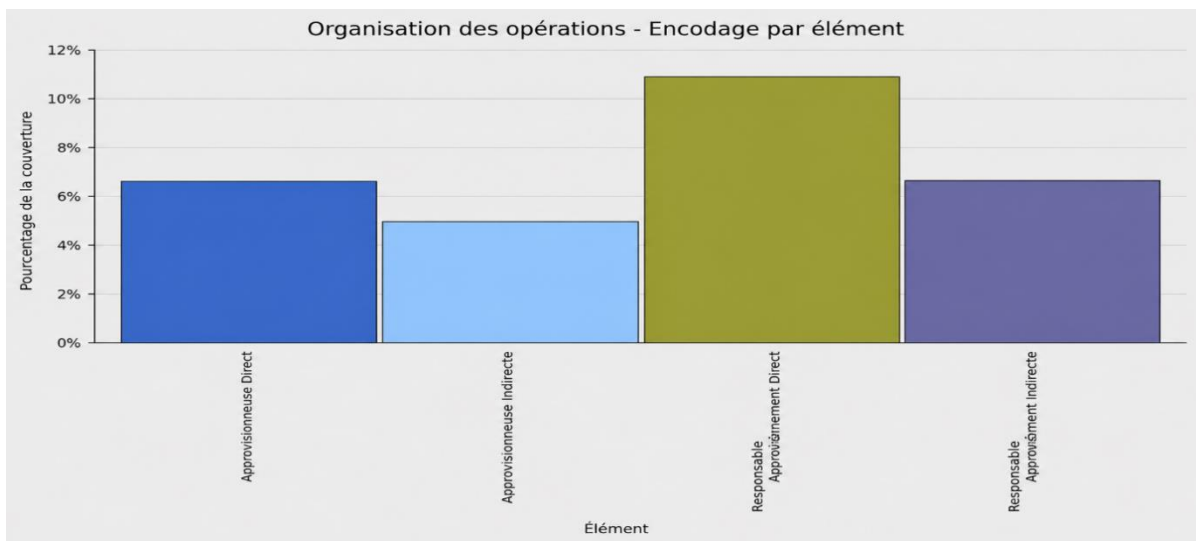
Figure 4: Le pourcentage de couverture de la première catégorie.



Source : Logiciel NVivo

Le pourcentage de la deuxième catégorie est beaucoup plus élevé chez la responsable de l'approvisionnement direct, comme le montre la figure suivante.

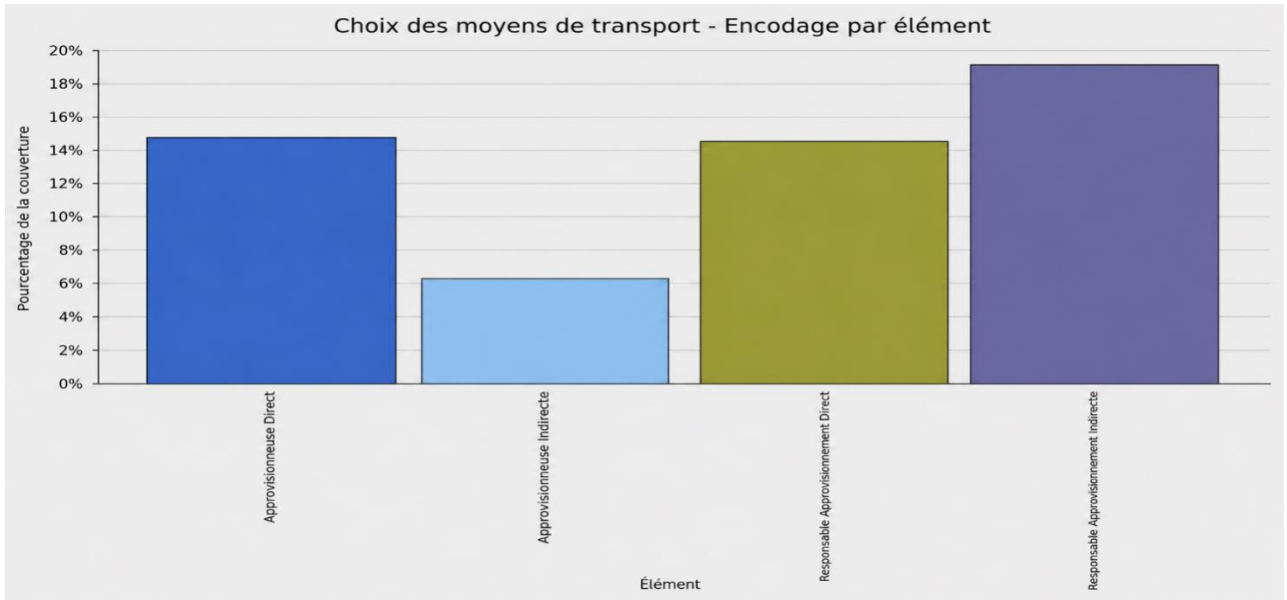
Figure 5: Le pourcentage de couverture de la deuxième catégorie.



Source : NVivo

Le pourcentage de la troisième catégorie est beaucoup plus élevé chez le responsable de l’approvisionnement indirect, comme le montre la figure suivante.

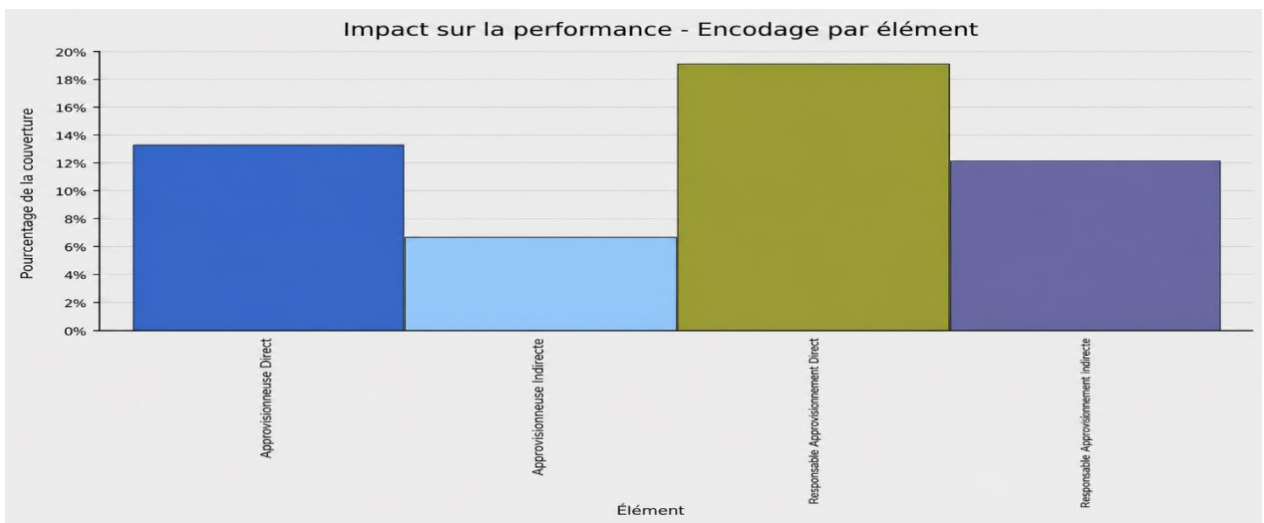
Figure 6: Le pourcentage de couverture de la troisième catégorie.



Source : NVivo

Le pourcentage de la quatrième catégorie est beaucoup plus élevé chez le responsable de l’approvisionnement direct, comme le montre la figure suivante.

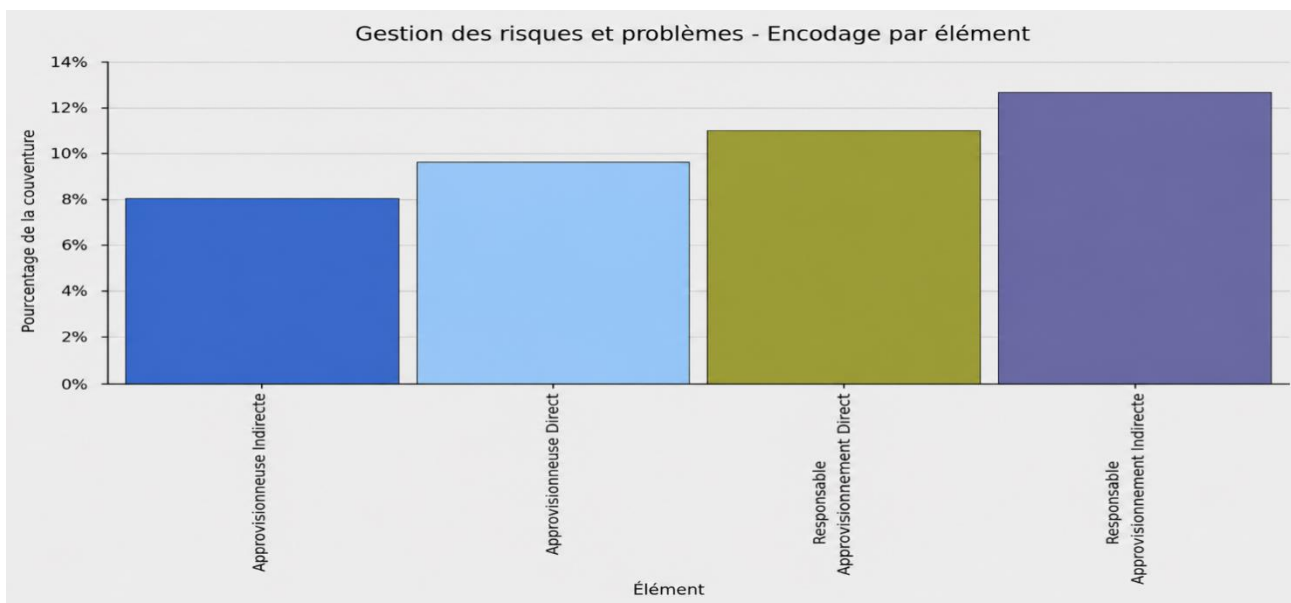
Figure 7: Le pourcentage de couverture de la quatrième catégorie.



Source : NVivo

Le pourcentage de la cinquième catégorie est beaucoup mieux couvert par les responsables de l’approvisionnement direct et indirect, comme le montre la figure suivante.

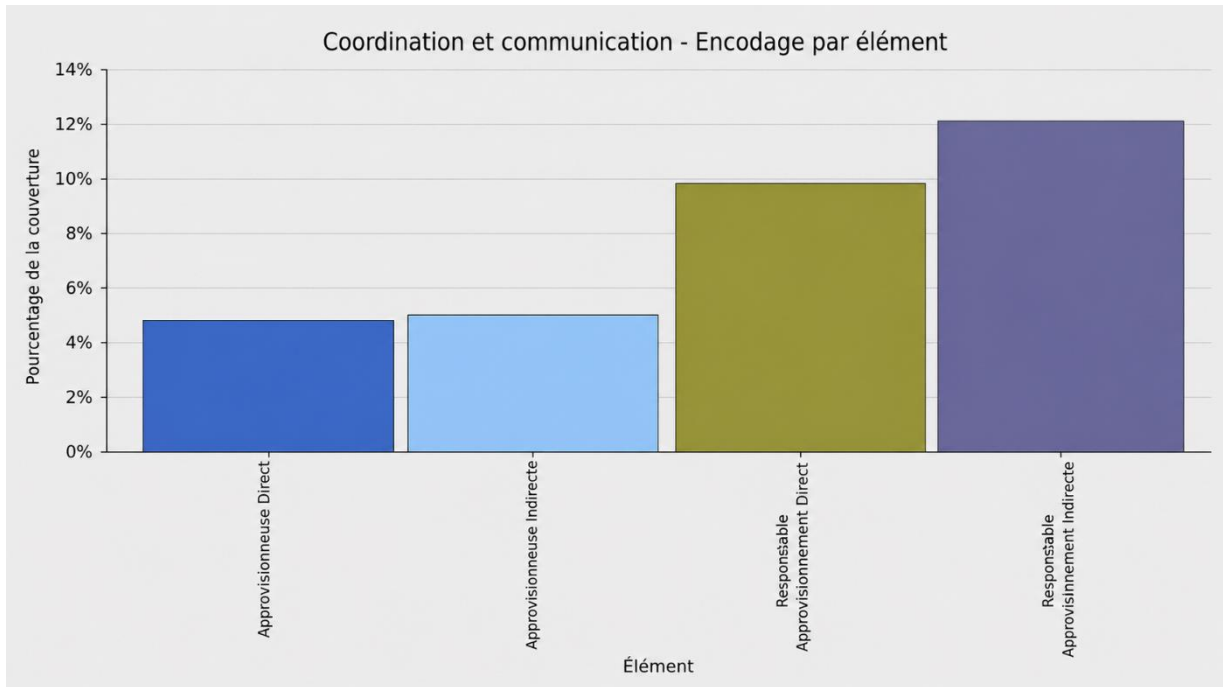
Figure 8: Le pourcentage de couverture de la cinquième catégorie.



Source : NVivo

Le pourcentage de la sixième catégorie est aussi beaucoup mieux couvert par les responsables de l’approvisionnement direct et indirect, comme le montre la figure suivante.

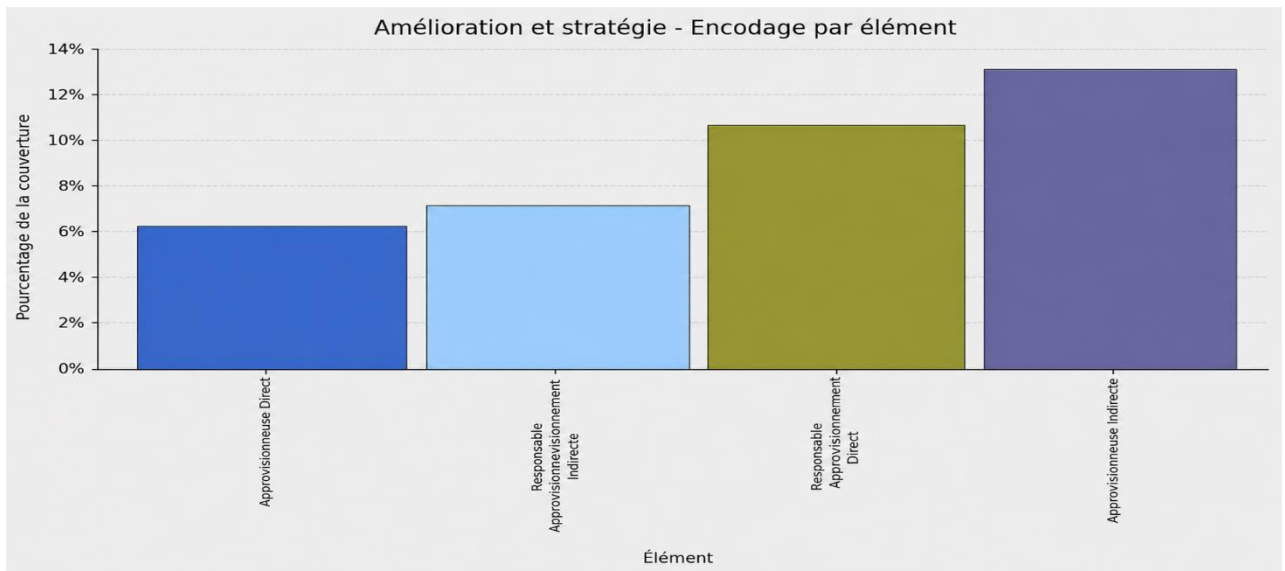
Figure 9: Le pourcentage de couverture de la sixième catégorie.



Source : NVivo

Le pourcentage de la dernière catégorie est aussi beaucoup mieux couvert par les responsables de l’approvisionnement direct et indirect, comme le montre la figure suivante.

Figure 10: Le pourcentage de couverture de la dernière catégorie.



Source : NVivo

1.3. Matrice des entretiens

La Matrice a été analysée selon chaque catégorie des questions des entretiens. (Voir annexe n°2)

L'analyse des entretiens a permis de comparer les réponses des différents participants interrogés au sein de l'entreprise SAMHA.

Cette analyse a pour objectif de mieux comprendre l'impact du choix des moyens de transport internationaux sur la performance de la supply chain, en se basant sur les différentes catégories de questions traitées lors des entretiens.

1) Informations générales

Les entretiens réalisés montrent que les personnes interrogées occupent des postes directement liés à la gestion des approvisionnements et à la coordination des flux logistiques au sein de l'entreprise SAMHA.

Leur rôle principal consiste à assurer la disponibilité des matières premières, des composants, des pièces de rechange et des consommables nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise.

Le responsable de l'approvisionnement direct s'occupe principalement des matières premières et des composants utilisés directement dans le processus de production, tandis que l'approvisionnement indirect concerne davantage les achats de support tels que les pièces de rechange, les consommables et les équipements de maintenance.

Parmi les principales responsabilités mentionnées figurent la vérification des dossiers d'achat, la création des bons de commande sur SAP, le suivi des commandes, la validation des documents d'expédition, le choix du mode de transport ainsi que la coordination avec les fournisseurs, les transitaires et les différents services internes.

Une grande partie de l'activité d'approvisionnement de l'entreprise repose sur les opérations d'importation, où le choix du mode de transport occupe une place essentielle.

Cela montre que la fonction approvisionnement occupe une place stratégique dans l'amélioration de la performance globale de la supply chain.

2) Organisation des opérations de transport international

L'analyse montre que les opérations de transport international chez SAMHA ne suivent pas une procédure totalement standardisée. Elles sont organisées principalement selon les besoins de production, le niveau d'urgence, la nature des marchandises et les exigences du fournisseur.

Les moyens de transport les plus utilisés sont le transport maritime, aérien et routier. Le transport maritime est privilégié pour les importations de grands volumes grâce à son coût plus faible, tandis que le transport aérien est utilisé principalement dans les cas urgents où la rapidité devient prioritaire malgré son coût élevé.

L'entreprise travaille également avec plusieurs partenaires logistiques externes tels que les transitaires, les compagnies maritimes (CMA CGM, MSC...) et les transporteurs internationaux. Cette collaboration permet une meilleure gestion des opérations d'importation et facilite le suivi des expéditions.

3) Choix des moyens de transport

Les résultats montrent que le choix du mode de transport pour l'entreprise Samha repose sur plusieurs critères essentiels. Ces critères se sont : le coût, les délais de livraison, l'urgence, la nature des marchandises, leur poids, leur conditionnement, la région du fournisseur, les Incoterms, le transit time ainsi que le contexte géopolitique.

Le transport maritime est généralement utilisé pour les marchandises lourdes ou volumineuses, surtout les délais ne sont pas urgents.

Par contre, le transport aérien est choisi quand pour éviter tout risque d'arrêt de production à cause de sa rapidité.

Chez l'entreprise Samha la décision finale du choix du transport est généralement prise par le responsable approvisionnement, parfois avec validation hiérarchique supplémentaire, notamment pour l'importation par voie aérien urgentes et coûteuses.

Le changement de mode de transport intervient principalement en cas de retard, d'urgence ou de contraintes imprévues.

4) Impact sur la performance

Les entretiens confirment que le transport a un impact direct sur la performance de la supply chain. Son influence se manifeste principalement sur les délais de livraison, les coûts logistiques et la satisfaction des clients internes.

Le transport aérien permet de recevoir les marchandises beaucoup plus rapidement, ce qui aide à assurer la continuité de la production. Cependant, il reste coûteux. À l'inverse, le transport maritime est plus économique, mais les délais de livraison sont plus longs.

Le bon choix du moyen de transport permet donc de respecter le triangle coût–qualité–délai, d'éviter les ruptures de stock et d'assurer la disponibilité des matières premières nécessaires à la production. Cela améliore directement la satisfaction des clients internes et la performance globale de l'entreprise.

5) Gestion des risques et problèmes

Les principaux problèmes identifiés dans le transport international sont les retards de livraison, les changements imprévus d'ETD, les escales supplémentaires, la perte de colis, les contraintes douanières, les perturbations géopolitiques et certaines difficultés liées aux fournisseurs.

Ces imprévus peuvent entraîner des ruptures de stock, des retards de production et une augmentation des coûts logistiques. Pour gérer ces situations, l'entreprise adopte plusieurs solutions comme le changement de mode de transport, le recours à des fournisseurs alternatifs, la recherche de revendeurs locaux ou étrangers et le maintien de stocks de sécurité.

L'anticipation apparaît comme la solution la plus importante. Elle permet de prévoir les besoins à l'avance, de mieux planifier les commandes et de limiter l'impact des retards.

6) Coordination et communication

Les résultats montrent que la communication entre les différents services constitue un facteur essentiel de réussite. Le service approvisionnement travaille en étroite collaboration avec les achats, production, la planification et la R&D, la logistique et le transit.

La communication se fait principalement à travers les emails, les appels téléphoniques, les réunions régulières ainsi que les systèmes d'information comme SAP. Cette coordination

permet d'assurer le suivi des commandes, la circulation rapide de l'information et une meilleure prise de décision.

Une bonne communication entre les services contribue directement à la réduction des erreurs, à l'amélioration de la réactivité et à l'optimisation des opérations logistiques.

7) Amélioration et stratégie

Les entretiens montrent que SAMHA met en place plusieurs actions pour améliorer la performance globale de sa supply chain. Parmi ces actions figurent le projet de certification ISO 9001 version 2015, l'application de la méthode Kaizen et l'évaluation régulière des performances.

L'entreprise cherche également à optimiser le choix des moyens de transport en comparant les offres, en évaluant les performances des transporteurs et en adaptant les décisions selon les besoins réels de production.

Les recommandations principales portent sur le renforcement de la planification, l'amélioration de la coordination entre les services, la digitalisation des processus et le développement de solutions préventives pour réduire les risques liés au transport international.

Section 2 : Discussion des résultats

L'objectif de cette section est de mieux comprendre comment le choix des moyens de transport international influence la performance de la supply chain à partir des expériences et des pratiques réelles des responsables de l'approvisionnement et des approvisionneurs de l'entreprise, et d'analyser les résultats obtenus de notre stage chez Samha Home Appliance.

Dans cette perspective, il est important de rappeler que le but global du service d'approvisionnement de l'entreprise Samha est de satisfaire les besoins des clients internes en approvisionnant chaque unité de production selon ses besoins en matières premières, en composants et en tout autre besoin de production.

Afin d'atteindre cet objectif principal, l'entreprise travaille avec ses propres fournisseurs répartis dans le monde entier, notamment en Chine et en Europe, afin d'importer ses marchandises.

Dans ce cadre, les résultats de l'étude montrent d'abord que la gestion du transport international chez SAMHA est fortement liée aux contraintes opérationnelles de l'entreprise. Ainsi, le choix des moyens de transport ne constitue pas uniquement une décision opérationnelle, mais bien une décision stratégique ayant un impact direct sur la performance globale.

Par ailleurs, l'organisation des modes de transport dépend principalement des besoins de production, du niveau d'urgence, des critères de sélection du mode de transport, ainsi que des caractéristiques des marchandises, sans suivre une planification fixe.

Dans ce sens, les critères de choix des moyens de transport sont principalement le coût (le maritime étant le plus économique, le routier intermédiaire et l'aérien le plus cher), le volume des marchandises, la capacité de chargement, la quantité, le transit time, le poids de la marchandise (plus de 25 kg → maritime), le conditionnement (vrac ou palettisé), la distance par rapport au fournisseur, l'accessibilité géographique ainsi que le contexte géopolitique.

En effet, les situations géopolitiques ont un impact direct sur la performance du transport, car elles entraînent des changements de routes, des transbordements, une augmentation des délais et une hausse des coûts globaux (carburant, salaires, frais logistiques).

De plus, le choix du transport est également influencé par les modes de paiement. Par exemple, le crédit documentaire est privilégié pour le transport maritime en raison de sa sécurité, bien qu'il soit plus long, tandis que le transfert libre est plus utilisé pour le transport aérien en raison de sa rapidité, ce qui permet de répondre aux besoins urgents.

Dans la même logique, les Incoterms jouent un rôle déterminant dans la sélection du mode de transport international, puisque certains d'entre eux confient à l'acheteur la responsabilité de l'organisation du transport, lui permettant ainsi de choisir le mode le plus adapté à ses contraintes de coût et de délai.

Au sein de l'entreprise Samha, la prise de décision du mode de transport est assurée par les responsables de l'approvisionnement direct et indirect.

Plus précisément, la responsable de l'approvisionnement direct intervient lorsque l'importation concerne les produits finis, les matières premières et les composants destinés directement à la production.

En revanche, le responsable de l'approvisionnement indirect intervient pour les achats de biens et services nécessaires au support de la production (pièces de rechange, consommables, équipements de maintenance, etc.).

Cependant, dans les cas d'urgence, notamment lorsque le transport aérien dépasse un certain poids (environ 25 kg), la décision nécessite une validation préalable du Directeur Général, du responsable SCM et de la structure demandeuse.

Ainsi, le changement de mode de transport intervient uniquement dans des situations spécifiques telles que les urgences, les retards importants, l'augmentation des coûts, les problèmes douaniers, les contraintes réglementaires ou encore les risques géopolitiques.

Dans ce prolongement, il convient de souligner que le transport influence directement les délais de livraison. En effet, le transport aérien permet une livraison rapide en quelques jours, tandis que le transport maritime nécessite plusieurs semaines voire plusieurs mois, et le transport routier dépend essentiellement de la distance.

De même, les délais sont également conditionnés par la localisation du fournisseur : plus celui-ci est éloigné, plus le transit time est important, ce qui nécessite une planification adaptée afin de respecter les délais de production.

Par ailleurs, le transport a un impact direct sur les coûts logistiques, car il représente une part importante des dépenses de la supply chain. Ainsi, l'aérien est rapide mais coûteux, le maritime est économique mais lent, tandis que le routier représente une solution intermédiaire.

Dans ce contexte, l'entreprise Samha peut accepter une augmentation des coûts afin d'assurer la continuité de la production et d'éviter toute rupture, notamment en cas d'urgence.

En complément, l'entreprise travaille avec plusieurs partenaires logistiques externes, notamment des compagnies maritimes telles que CMA CGM, MSC et MARFRET, qui

assurent le transport des conteneurs lorsque les opérations ne sont pas urgentes. En parallèle, DHL intervient principalement pour les opérations nécessitant une forte réactivité, notamment dans le transport aérien et express.

De plus, l'entreprise collabore également avec des agences de transport intermédiaires qui assurent le lien entre les grandes compagnies et l'entreprise.

Sur le plan organisationnel, le service approvisionnement fait partie intégrante de la supply chain, composée de trois services : achats, planification et approvisionnement (direct et indirect). Ces services travaillent en coordination étroite, d'autant plus qu'ils relèvent de la même direction.

Dans cette organisation, les achats gèrent les factures proforma, la planification et la R&D définissent les besoins, tandis que l'approvisionnement assure les achats, le suivi des stocks et la réception des marchandises.

Afin d'assurer une bonne coordination, des réunions hebdomadaires sont organisées, des échanges par email sont effectués, des appels téléphoniques sont réalisés en cas d'urgence, et un système d'information comme SAP est utilisé.

Toutefois, malgré cette organisation, l'entreprise fait face à plusieurs problèmes dans le transport international, tels que les changements imprévus d'ETD, les escales, les pertes de colis, le manque de compétitivité du transport aérien (monopole de DHL entraînant des coûts élevés), ainsi que des limites liées à la réglementation et à la digitalisation.

En outre, certaines offres maritimes restent peu compétitives et peu différenciées, ce qui complique l'optimisation du choix du transport. À cela s'ajoutent les contraintes géographiques de certains fournisseurs et l'indisponibilité de certains modes de transport.

Face à ces difficultés, l'entreprise adopte des solutions réactives, notamment en cas d'urgence, où elle recourt au transport aérien pour de faibles quantités afin d'éviter l'arrêt de la production.

Ainsi, il apparaît qu'il n'existe pas de solution totalement efficace pour éliminer ces risques, car ils dépendent principalement de facteurs externes non contrôlables. Cependant, certaines actions permettent d'en limiter l'impact, notamment l'anticipation des besoins et le recours à des solutions alternatives.

Dans une logique d'amélioration continue, plusieurs actions ont été mises en place au sein de SAMHA. L'entreprise valorise fortement la performance globale et s'inscrit dans un projet de certification ISO 9001 version 2015, démontrant la mise en place d'un système de management de la qualité structuré et conforme aux normes internationales.

De plus, une formation à la méthode Kaizen a été réalisée, suivie de son application pratique dans les différents postes, afin d'améliorer la productivité et les performances internes.

Dans ce cadre, l'entreprise investit également dans les outils et la formation afin de renforcer ses capacités d'amélioration continue.

Concernant l'optimisation du choix des moyens de transport, celle-ci repose sur une analyse préalable des besoins, la demande de cotations, la comparaison entre transporteurs, la planification des expéditions et l'évaluation régulière des partenaires logistiques.

Ainsi, il est important de souligner que l'entreprise accorde une grande importance à toutes les décisions liées au transport, car celles-ci influencent directement les coûts, les délais, la qualité et la continuité de la production, ce qui représente la performance de la supply chain.

Enfin, un cas réel d'application du triangle QCD (Coût, Qualité, Délais) a été observé lors du stage à travers une expédition de 28 kg provenant de Chine.

Dans ce cas, la démarche de l'approvisionneur commence par une analyse de l'urgence : si la demande est urgente, le transport aérien est choisi même si le poids dépasse 25 kg, avec une demande de dérogation.

Sinon, un calcul du transit time est effectué :

TT maritime : 60–90 jours

TT aérien : 8–10 jours

En ajoutant les délais administratifs (préparation des documents, domiciliation et dédouanement), on obtient :

Maritime \approx 100 jours

Aérien \approx 40 jours

Sur le plan des coûts, le transport maritime est estimé à 79 800 DZD, tandis que le transport aérien (DHL) est à 93 833,88 DZD.

Ainsi, le choix final est le transport aérien, car la différence de coût est limitée mais le gain de temps est significatif. Ce choix permet de satisfaire les besoins dans les délais et de respecter les procédures administratives grâce à une dérogation validée.

Enfin, l'analyse globale montre que l'entreprise SAMHA présente plusieurs points positifs, notamment une forte orientation vers la continuité de la production, une bonne coordination entre les services et une capacité de réaction rapide en cas d'urgence.

Les résultats obtenus au cours de cette étude viennent globalement confirmer les éléments théoriques abordés dans la revue de littérature. En effet, la littérature souligne que le choix du mode de transport constitue une décision stratégique dans la supply chain, influençant directement les coûts, les délais et la performance globale, ce qui a également été observé au sein de l'entreprise SAMHA.

De plus, les critères de sélection des moyens de transport identifiés dans la littérature, tels que le coût, le délai, la nature des marchandises et la fiabilité, correspondent largement aux pratiques de décision observées dans l'entreprise. Cela montre une cohérence entre les concepts théoriques et la réalité du terrain.

Par ailleurs, la revue de littérature met en avant l'importance de la flexibilité et de la réactivité dans la gestion des transports internationaux face aux incertitudes (retards, risques géopolitiques, contraintes logistiques). Les résultats de notre étude confirment également que l'entreprise SAMHA est souvent amenée à adapter ses choix de transport en fonction des situations d'urgence et des imprévus.

Enfin, la littérature insiste sur le rôle de la digitalisation et de la collaboration avec les partenaires logistiques dans l'amélioration de la performance de la supply chain. Cet aspect est également observé dans l'entreprise, même si certaines limites persistent, notamment en matière de digitalisation et d'intégration des systèmes avec certains transporteurs.

Conclusion

Le choix des moyens de transport internationaux constitue une décision stratégique ayant un impact direct sur la performance de la supply chain. Il influence simultanément les délais, les coûts, la continuité de la production ainsi que la satisfaction des clients internes.

Une bonne maîtrise de ce choix, associée à une coordination efficace entre les services et à une démarche d'amélioration continue, permet à l'entreprise SAMHA d'optimiser sa performance de la chaîne logistique et de renforcer sa compétitivité.

Conclusion générale

Au terme de ce travail, il apparaît que le choix des moyens de transport internationaux constitue un élément clé de la performance de la supply chain dans les entreprises industrielles. L'étude menée au sein de l'entreprise SAMHA Home Appliance a permis de confirmer que ce choix influence directement plusieurs aspects essentiels tels que les coûts logistiques, les délais de livraison et la continuité de la production.

En réponse à la problématique, il ressort que le choix des moyens de transport internationaux a un impact significatif sur la performance globale de la supply chain. Un choix adapté permet d'optimiser les coûts, de réduire les délais et d'assurer la continuité des opérations, tandis qu'un choix inadapté peut provoquer des retards, des surcoûts et des perturbations dans la production.

Ainsi, l'étude a montré que les critères de choix des modes de transport reposent principalement sur le coût, le délai, la nature des marchandises, la fiabilité et les contraintes logistiques. Elle a également mis en évidence que les moyens de transport influencent directement les coûts, les délais d'approvisionnement ainsi que la continuité de la production. Enfin, l'analyse du cas de SAMHA Home Appliance a révélé que les modes de transport utilisés ont un impact réel sur la performance logistique globale de l'entreprise, en fonction des situations et des priorités opérationnelles.

Limites de l'étude

Cependant, cette étude présente certaines limites liées au contexte de l'entreprise SAMHA Home Appliance. Parmi les principales contraintes rencontrées figurent l'accès limité à certaines informations internes sensibles, la disponibilité restreinte des responsables pour la réalisation des entretiens, ainsi que certaines difficultés liées à la collecte des données pendant la période de stage. De plus, certaines informations logistiques n'étaient pas toujours formalisées, ce qui a nécessité une interprétation basée sur l'observation et les échanges réalisés.

Perspectives de recherche

Malgré ces limites, ce travail ouvre plusieurs perspectives de recherche. Il serait pertinent d'approfondir l'analyse en intégrant des outils d'aide à la décision pour le choix des modes de transport, ainsi que des solutions digitales permettant d'améliorer la traçabilité et la gestion des flux logistiques. De même, l'étude pourrait être enrichie par l'intégration d'indicateurs de performance plus précis et par une analyse des risques liés au transport international. Enfin, la prise en compte des enjeux environnementaux pourrait constituer un axe de recherche intéressant pour améliorer la durabilité de la supply chain.

Recommandations

À la lumière des résultats obtenus, il est recommandé de renforcer l'utilisation d'outils d'aide à la décision pour le choix des modes de transport, d'améliorer la traçabilité des flux grâce aux solutions digitales et de mettre en place des indicateurs de performance permettant un meilleur suivi des coûts, des délais et de la qualité du service logistique. Une attention particulière pourrait également être portée à l'anticipation des risques liés au transport international afin d'assurer une meilleure continuité des opérations.

Pour conclure, le choix des moyens de transport internationaux représente un levier stratégique important pour améliorer la performance de la supply chain. Il nécessite une bonne analyse des besoins, une gestion efficace des contraintes logistiques et une coordination optimale entre les différents acteurs afin d'assurer une meilleure efficacité globale.

**REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

• **Bibliographie**

- AMOKRANE, P. M. (2022-2023). *Le Transport des marchandises et sa Relation avec la chaîne logistique*. ENSM.
- AMOKRANE, P. M. (2024-2025). *LA POLITIQUE LOGISTIQUE, TRANSPORT ET INCOTERMS*. kolea : ENSM.
- Andreani, J.-C ; Conchon, F. (2005). Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives : État de l'art en marketing. *Revue française du marketing*, 1-16.
- ATLAS.ti. (2024). *Verbatim transcription*. Récupéré sur ATLAS.ti: <https://atlasti.com/guides/interview-analysis-guide/verbatim-transcription>
- Baker.P, Rushton.A, Croucher.Ph. (2017). *The Handbook of Logistics and Distribution Management Understanding the Supply Chain*. Londres: Kogan Page.
- Barjonet.P, Gezentsvey.M, Mores.C. (2010). Perception des risques et choix du mode de transport : Approche conceptuelle et modélisation prédictive.
- Belin-Munier, C. (2008). *La performance managériale et académique du Supply Chain Management*. Avignon, France.
- Beloti.J. (2002). *Transport d'international marchandise (2ème éd)*. Paris: Edition Vuibert.
- Blanchet, A. Gotman, A. (2007). *L'enquête et ses méthodes : L'entretien*. Paris: Armand Colin.
- BOUAKAZ.B. (2018). Le rôle d'un opérateur portuaire dans la logistique à l'export Etude de cas : DPW Djen-Djen.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford University Press. .
- CHEVALIER Denis , DUPHIL François. (2009). *Transporter à l'international : gestion des opérations import-export*. Paris: Foucher.
- Christopher.M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management (5e éd.)*. Harlow: Pearson Education Limited .
- Conseil, L. ((n.d)). *Incoterms et nouvelles règles des Incoterms 2020*. Récupéré sur LFC Conseil: <https://www.lfc-conseil.fr/incoterms/>
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.)*. SAGE Publications.
- DJEDDOU.A. (2021). *LA LOGISTIQUE DU COMMERCE INTERNATIONAL ; REUSSIR SON OPERATION D'IMPORTATION INTERNATIONAL TRADE LOGISTICS; SUCCESSFUL IMPORT OPERATION*.

- DORIOLO, D, Sauvage, Th. (2012). *Management de la Supply Chain et des Achats* . Paris: Edition Vuibert.
- Export, I. ((s.d.)). *Transport international et commerce international*. Récupéré sur Export International: <https://www.export-international.com/>
- Express, T. (2021). *Critères de choix d'un mode de transport*. Récupéré sur Transport Express: <https://www.transportexpress.fr/fr/actualites/criteres-choix-mode-transport>
- EYENGA, D. P.-H. (2009, octobre 23). LE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT :UN LEVIER D'INTEGRATION DES GLOBAL VALUE CHAINS.LE CAS DE LA XYLO-INDUSTRIE AU CAMEROUN.
- Fénies, P. (2006). Une méthodologie de modélisation par processus multiples et incrémentiels : application pour l'évaluation des performances de la Supply Chain.
- Fichelet, M., Fichelet, R. & May, N. (1970). pour une approche écologique de l'utilisation des moyens de transport.
- Ghariani, R. (2024, Mai 6). *Intégration de la chaîne logistique et performance des entreprises (Thèse de doctorat)*. Sfax.
- GOURDIN, N. (2006). *Global Logistics Management : A Competitive Advantage for the 21st Century*,. Victoria: Blackwell Publishing.
- HADDAD, S. (2009). *les incoterms 2000*. pages bleues.
- Hugos, M. (2011). *Essentials of Supply Chain Management*. Hoboken: Edition John Wiley & Sons.
- Idir, K. (2014). *les opérations de commerce international*. Alger: BERTI Edition.
- JAAD Mustapha, B. M. (2020). *Gestion de la performance de la Supply Chain : Application à la logistique inverse*.
- Kaufmann, J. (2011). *L'entretien compréhensif*. Paris: Armand Colin.
- Lune, H. Berg, B. L. (2017). *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson.
- MAY, R. F. (1970). pour une approche écologique de l'utilisation des moyens de transport.
- MIANI Patrick , VENTURELLI Nadine. (2014). *Les mémentos : Transport logistique*. Paris: édition génie des glaciers.
- Nomen, R. (2019). *Solution logistique : les outils et les moyens de la logistique internationale*.
- OCED . (2006). *Transport et commerce internationale*.

- Paillé, P. Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales (3e éd.)*. Paris: Armand Colin. Récupéré sur QSR International.
- Pimor, Y . Michel.F. (2008). *Logistique, Production, Distribution, Soutien*. Paris: Dunod.
- Poirier, S. C, Reiter, S. E. (2001). *La supply chain : Optimiser la chaîne logistique et le réseau interentreprises*. Paris: Dunod .
- Quivy, R. Van Campenhoudt, L. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.
- Raymond-Alain, T. (2014). *Méthodes de recherche en management (4ème édition)*. Paris : Dunod.
- SABRINA, I. (2010). La Supply Chain Management un levier pour améliorer la performance de l'entreprise. *Logistique & Management*.
- Savy.M. (2006). *Le transport de marchandises*. Paris: Editions EYROLLES.
- Soulier.(J.M). (2022). *La révolution supply chain, 10 défis au cœur de la transformation des entreprises*. Paris: Dunod.
- SupplyChainInfo. ((n.d.)). *Le rôle des acteurs du transport dans la Supply Chain*. Récupéré sur SupplyChainInfo: <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-supply-chain/le-role-acteurs-transport-dans-supply-chain/>
- Van Campenhoudt, L. Quivy, R. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.

ANNEXES

Annexe N°01 :
Guide d'entretien

Guide d'entretien :

Je me présente, Lina Safaa Djerroudi, étudiante en deuxième année de Master spécialité Management de la chaîne logistique à l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM). Je tiens à vous remercier pour le temps que vous m'accordez afin de participer à cet entretien.

Cet échange s'inscrit dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, qui porte sur l'impact du choix des modes de transport internationaux sur la performance de la supply chain au sein de l'entreprise SAMHA Home Appliance. Ce travail vise à analyser et comprendre les pratiques adoptées par les entreprises en matière de transport international, en mettant l'accent sur les critères de sélection des modes de transport, leurs effets sur les coûts, les délais de livraison et la satisfaction des clients, ainsi que sur les dispositifs de gestion des risques et de coordination.

Votre expérience et vos réponses constitueront une contribution importante à cette étude, en permettant de confronter les approches théoriques aux réalités du terrain et d'enrichir l'analyse globale.

Avant de débiter cet entretien, je souhaiterais obtenir votre autorisation pour procéder à un enregistrement de nos échanges. Cela me permettra de garantir l'exactitude et la fiabilité des informations recueillies. Je vous assure également que les données resteront strictement confidentielles et seront utilisées uniquement dans le cadre académique de ce mémoire.

Les questions des entretiens :

1) Informations générales

1. Pouvez-vous décrire votre rôle dans la supply chain / le service approvisionnement ?
2. Quelles sont vos principales responsabilités au quotidien ?
3. Depuis combien de temps occupez-vous ce poste ?

2) Organisation des opérations

4. Comment sont organisées les opérations de transport international dans l'entreprise ?
5. Quels sont les moyens de transport les plus utilisés ?
6. Travaillez-vous avec des partenaires logistiques externes ?

3) Choix des moyens de transport

7. Quels critères utilisez-vous pour choisir un mode de transport ?
8. Qui prend la décision finale concernant le choix du transport ?
9. Dans quels cas êtes-vous amenés à changer de moyen de transport ?

4) Impact sur la performance

10. Comment le transport influence-t-il les délais de livraison ?
11. Quel est son impact sur les coûts logistiques ?
12. Comment cela affecte-t-il la satisfaction des clients ?

5) Gestion des risques et problèmes

13. Quels sont les principaux problèmes rencontrés dans le transport international ?
14. Comment gérez-vous les retards ou imprévus ?
15. Avez-vous des solutions mises en place pour réduire ces risques ?

6) Coordination et communication

16. Comment se fait la communication entre les différents services ?
17. Le service approvisionnement et les autres fonctions de la supply chain travaillent-ils en coordination ?
18. Quels outils utilisez-vous pour assurer cette coordination ?

7) Amélioration et stratégie

19. Quelles actions mettez-vous en place pour améliorer la performance logistique ?
20. Comment optimisez-vous le choix des moyens de transport ?
21. Quelles sont vos recommandations pour améliorer la supply chain de l'entreprise ?

Annexe N°02 :
Matrice des entretiens

| | Responsable Approvisionnement direct | Responsable Approvisionnement indirect | Approvisionnement indirect | Approvisionnement direct |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| Informations générale | Assurer la gestion des approvisionnements directs liés aux matières premières et composants nécessaires à la production en garantissant le respect des délais la qualité des coûts Je supervise les opérations d'achat valide les dossiers coordonne avec les fournisseurs et les transitaires assure le suivi des commandes jusqu'à leur réception à l'usine coordonner les achats et le transport pour éviter toute rupture Je suis le lien entre les fournisseurs et | Mes responsabilités quotidiennes s'organisent autour de quatre axes principaux la gestion des demandes d'achat la vérification des factures proforma les tests et validations produits le CBU lié à l'importation des produits finis avec contrôle des tarifs et conformité les opérations CAPEX pour les investissements industriels Nous gérons aussi le régime de perfectionnement actif Depuis 6 ans | Assurer la bonne gestion des flux physiques des flux d'information des flux financiers satisfaisant : notre client en termes de délais et de qualité notre direction en termes de coûts la gestion des flux externes en amont assurer le bon déroulement des opérations d'approvisionnement international depuis la préparation du dossier jusqu'à la réception des marchandises inclut la vérification de la | Assurer la disponibilité des matières premières nécessaires à la production pour satisfaire les demandeurs de la marchandise Suivre les livraisons et gérer les documents Vérifier la conformité des dossiers d'achat, comme les proformas, les offres ou le TCO Je crée les bons de commande sur SAP Vérifier et valider les documents de shipment avant l'expédition demande des cotations pour Choisir le mode de transport le plus |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | <p>l'usine depuis 17 ans dans cette entreprise j'occupe ce poste depuis plusieurs années dans le domaine de l'approvisionnement</p> | | <p>conformité des dossiers d'achat la création des bons de commande (BC) sur SAP la validation des documents de shipment en coordination avec les fournisseurs je suis chargée de demander des cotations de transport et de sélectionner le mode de transport le plus adapté le suivi du tracking des marchandises ou des plis documentaires le suivi de la domiciliation bancaire avec le service Comex le suivi des déclarations et des différentes étapes de</p> | <p>adapté, soit aérien soit maritime, selon l'urgence, le coût et le poids J'assure le suivi du tracking des marchandises et des documents la domiciliation avec le service Comex La déclaration et le dédouanement avec le transitaire Je coordonne l'arrivée des marchandises sur site et je mets à jour mon suivi régulièrement tout au long du processus plus de 2 ans que</p> |
|--|---|--|---|--|

| | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|---|
| | | | <p>dédouanement en collaboration avec le transitaire</p> <p>je coordonne avec ce dernier afin d'assurer l'acheminement et l'arrivée des marchandises sur site dans les meilleures conditions</p> <p>Actualiser l'état de mon suivi toute au long de ces étapes</p> <p>1 ans</p> | |
| Organisation des opérations | <p>Elle dépend principalement des besoins de production du niveau d'urgence et des caractéristiques des marchandises</p> <p>Ça dépend donc le besoin de la demande des directions</p> <p>On organise selon</p> | <p>Les opérations de transport international organisées en fonction des besoins des directions et ne suivent pas une planification fixe</p> <p>l'aérien et maritime</p> <p>Le premier lieu c le maritime après aérien après le terrestre</p> | <p>chez SAMHA n'ont pas de procédure spécifique d'organisation qui s'applique à chaque expédition</p> <p>dépend principalement de la demande de la direction</p> <p>des critères de choix du moyen</p> | <p>Ce fait selon les besoins de production notre entreprise n'a pas une planification transport spécifique en plus on prend on considération les critères du choix de mode de transport dans l'organisation</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <p>les urgences et les coûts</p> <p>Il y a une coordination entre plusieurs services nous assurons le suivi interne</p> <p>Le Maritime le plus utilisé pour les volumes importants surtout dans l'approvisionnement direct et aérien pour les urgences et tout dépend les cas et la nature des marchandises après le routier le maritime après l'aérien</p> <p>Oui</p> <p>Des compagnies maritime (MSC, CMA CGM, Marfret...) DHL ...</p> <p>petites agences de transport intermédiaire entre</p> | <p>Oui</p> <p>l'entreprise travaille avec des partenaires logistiques externes</p> <p>On distingue les grandes compagnies maritimes comme MSC, CMA CGM ou Marfret et les petites agences de transport</p> | <p>de transport</p> <p>Maritime</p> <p>Aérien</p> <p>routier</p> <p>Oui</p> <p>l'entreprise collabore avec des partenaires logistiques externes des transporteurs comme les compagnies maritimes ou DHL des transitaires qui gèrent les opérations de transport et de dédouanement</p> | <p>des modes de transport</p> <p>Le Maritime à cause de ça capacité et il est moins coûteux après l'aérien dans des cas à cause de ça rapidité</p> <p>Oui avec DHL et des grandes compagnie maritime MSC et CMA CGM petites agences de transport</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|--|
| | l'entreprise et les grandes compagnies | | | |
| Choix des moyens de transport | <p>L'urgence des besoins</p> <p>La nature de la marchandise</p> <p>le volume de marchandise</p> <p>le transit time</p> <p>La région du fournisseur</p> <p>le choix d'incoterm</p> <p>les délais</p> <p>Le coût le transport maritime est souvent moins cher</p> <p>Le contexte géopolitique</p> <p>peut-être on peut considérer aussi les modes des paiements parmi les critères</p> <p>Par moi-même autant que responsable d'approvisionnement direct dans le coté des approvisionnements</p> | <p>Le choix du transport dépend du volume</p> <p>du poids</p> <p>du conditionnement</p> <p>et surtout de l'urgence du besoin</p> <p>Il dépend aussi de la localisation du fournisseur</p> <p>ce qui influence le transit time</p> <p>un transport maritime peut prendre entre 20 et 30 jours</p> <p>L'entreprise utilise aussi le groupage selon les volumes</p> <p>et le choix de l'Incoterm est essentiel</p> <p>Les modes de paiement interviennent aussi dans certains cas comme le transport</p> | <p>L'urgence de la demande</p> <p>Le poids de la marchandise</p> <p>Le coût</p> <p>La distance par rapport à la région du fournisseur</p> <p>La nature de la marchandise</p> <p>L'accessibilité géographique</p> <p>Le contexte géopolitique</p> <p>La Décision final du choix de transport prise par les responsables d'approvisionnement</p> <p>Cas de changement de moyen de transport</p> <p>Retards de livraison</p> <p>augmentation</p> | <p>Le volume de la marchandise le maritime est plus adaptés</p> <p>sa grande capacité</p> <p>le conditionnement de la marchandise</p> <p>les délais d'arrivé de la marchandise</p> <p>ainsi que la qualité de service et son oublié les couts</p> <p>on cherche toujours un choix le moins couteux, le choix des incoterms</p> <p>les modes de paiements pour le maritime, on utilise souvent le crédit documentaire parce qu'il est plus sécurisé</p> <p>pour l'aérien, on privilégie le transfert libre car il est plus rapide</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | <p>directs seulement dans des cas urgentes et quand la marchandise dépasse les 25 KG par voie aérien je prends une pré-autorisation signées par le directeur générale la responsable de la supply chain et directeur de la structure demandeur de cas urgent</p> <p>On change en cas d'urgence ou de retard important</p> <p>Quand les coûts augmentent</p> <p>On change surtout quand les conditions évoluent</p> <p>problèmes douaniers ou réglementaires problèmes géopolitiques en grosso modo dans tout instabilité ou imprévu</p> | <p>aérien où le transfert libre est privilégié pour réduire les délais et éviter les ruptures</p> <p>généralement prise par moi-même le responsable de l'approvisionnement indirect dans la majorité des cas notamment lorsque le transport aérien dépasse un certain poids (environ 25 kg), une pré-autorisation du Directeur Général</p> <p>Le changement du mode de transport dépend surtout de l'urgence des besoins de l'usine mais aussi de facteurs externes comme la situation politique ou l'augmentation des prix du transport lorsque le coût du maritime combiné</p> | <p>soudaine de la demande problèmes douaniers ou réglementaires problèmes géopolitiques</p> <p>Transport influence les délais de livraison aérien rapide (jours) maritime lent (semaines)</p> | <p>gagner du temps et de répondre aux besoins urgents par les Responsables d'approvisionnement direct et indirect.</p> <p>La Responsable d'approvisionnement direct prend la décision lorsque l'importation concerne les produits finis</p> <p>Le Responsable d'approvisionnement indirect prend la décision lorsque l'importation concerne les achats de biens et services nécessaires au support de la production à cause des urgences ou retards ou bien des problèmes politique problèmes</p> |
|--|---|--|---|---|

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | <p>au terrestre devient élevé et proche de celui de l'aérien</p> <p>l'entreprise peut choisir directement le transport aérien pour gagner du temps et assurer la continuité de la production</p> | | <p>douaniers ou réglementaires</p> |
| <p>Impact sur la performance</p> | <p>Le transport influence directement les délais de livraison à travers le choix du mode de transport car le choix du moyen de transport influence les délais d'arrivée de la marchandise un transport aérien est le plus rapide prend des jours, le maritime lent prend des semaines ou des mois le routier ça dépend la distance</p> | <p>Le transport influence directement les délais de livraison car chaque mode de transport a un temps d'acheminement différent</p> <p>Le transport aérien est le plus rapide même sur de longues distances les autres modes sont plus lents dépendent aussi de la localisation du fournisseur le choix du transport doit être bien adapté</p> | <p>routier moyen (jours à semaines dépend de distance)</p> <p>aérien très cher maritime moins cher routier (moyen) représente une part importante des dépenses de la supply chain un choix de mode de transport un impact direct sur les coûts logistiques nous devons faire le bon choix du</p> | <p>dépend de la zone géographique du fournisseur</p> <p>Un changement du moyen de transport peut modifier considérablement les délais de livraison le transport aérien est le plus rapide les autres modes comme le maritime ou le terrestre sont plus longs le transport influence directement les délais de livraison</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | <p>Le transport a un impact direct sur les coûts logistiques il représente une part importante des dépenses de la chaîne logistique</p> <p>Le choix du mode de transport est déterminant</p> <p>le transport aérien est rapide mais très coûteux</p> <p>le transport maritime est plus économique et moins cher mais plus lent, et le transport routier moyen</p> <p>les situations politiques les crises ou l'augmentation du prix du carburant peuvent entraîner une hausse des coûts de transport</p> <p>ce qui impacte l'ensemble des coûts</p> | <p>pour respecter les délais</p> <p>Le transport impacte directement les coûts logistiques il représente une part importante des dépenses</p> <p>Le transport aérien est le plus cher le maritime est plus économique mais plus lent</p> <p>en cas d'urgence, l'entreprise peut accepter une augmentation des coûts pour assurer la continuité de la production et éviter les ruptures</p> <p>Une satisfaction totale des besoins de l'usine</p> | <p>moyen de transport qui assure le moins de délais avec la meilleure qualité en respectant notre responsabilité envers la direction assurant les moins coûts possibles</p> <p>La démarche d'un approvisionneur doit être la suivante</p> <p>Analyse de l'urgence</p> <p>Calcul de TT</p> <p>Analyse des Coûts</p> <p>Choix final</p> | <p>le choix du mode de transport détermine la rapidité d'acheminement des marchandises</p> <p>Le choix du mode de transport peut entraîner une augmentation ou une optimisation des coûts logistiques</p> <p>Selon les situations l'entreprise peut être amenée à supporter une augmentation des coûts logistiques afin de garantir la continuité de l'approvisionnement et éviter les ruptures de production</p> <p>le transport aérien est plus coûteux que les autres modes</p> <p>le maritime est</p> |
|--|---|--|---|---|

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | <p>logistiques</p> <p>Le transport influence directement la satisfaction des clients</p> <p>il conditionne la disponibilité des produits</p> <p>les délais de livraison et leur qualité à l'arrivée permet d'assurer une satisfaction totale des besoins de l'usine</p> <p>en évitant les ruptures ou les retards</p> <p>en répondant efficacement aux attentes du client interne</p> | | | <p>généralement plus économique mais plus lent</p> <p>Dépend du respect des délais</p> <p>remplir les besoins de l'usine</p> |
| Gestion des risques et problèmes | <p>Les retards</p> <p>l'indisponibilité de transport</p> <p>Offres des compagnies maritimes peu compétitives et peu</p> | <p>L'indisponibilité de transport plus la zone géographique de fournisseur c'est des zones non Couverte par le transport</p> | <p>Principaux problèmes de transport international</p> <p>Changement d'ETD</p> <p>les escales</p> | <p>Les problèmes politique</p> <p>les retards</p> <p>les pertes</p> <p>Offres des compagnies maritimes peu</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>différenciées les contraintes réglementaires Les pertes des soucis liés aux délais et à la documentation des imprévus comme les blocages aux frontières On essaie de trouver des alternatives rapides comme changer de transport On met en place un suivi régulier et des plans de secours Partage des informations par des emails et les réunions hebdomadaires Oui la coordination est essentielle pour assurer le bon déroulement des opérations Les différents services collaborent</p> | <p>Pour gérer les retards et les imprévus on n'a pas toujours un contrôle direct sur les causes donc parfois il faut attendre pour limiter l'impact sur la production on cherche des solutions alternatives en cas d'urgence, on utilise le transport aérien pour des quantités limitées afin d'éviter l'arrêt de la production Il n'existe pas de solutions totalement efficaces pour éliminer ces risques ils dépendent souvent de facteurs externes que l'entreprise ne peut pas contrôler certaines actions peuvent être envisagées pour en</p> | <p>perte de colis Manque de compétitivité du transport aérien lois algériennes non abouti Offres des compagnies maritimes peu compétitives et peu différenciées manque de digitalisation Gestion de retard, imprévus recherche d'alternatives (locales / étrangères / revendeurs) la bonne gestion des stocks existants changement de mode de transport Solutions pour réduire les risques Travailler avec des fournisseurs préférés Recourir à des</p> | <p>compétitives et peu différenciées aussi manque de compétitivité du transport aérien Adaptation et suivi cas d'urgence on contact le fournisseur pour une quantité avancée par voie aérien pour la continuité de la production Y'a pas une solutions précise ça dépend la situation sinon on travaille toujours sur une solution essentielle pour réduire les risques liés au transport international planifier les approvisionnement s à l'avance et un suivi de manière régulière et prévoir des stocks de sécurité afin</p> |
|--|---|---|--|

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|---|
| | entre eux les achats gèrent les factures proforma la planification et la R&D définissent les besoins | limiter l'impact comme l'anticipation des besoins ou le recours à des solutions alternatives en cas d'urgence | revendeurs en cas de besoin Collaborer avec des partenaires logistiques externes certifiés Privilégier des fournisseurs dans les régions stables Anticiper les nouvelles lois | d'éviter les ruptures ou les retards |
| Coordination et communication | Partage des informations par des emails et les réunions hebdomadaires. Oui la coordination est essentielle pour assurer le bon déroulement des opérations. Les différents services collaborent entre eux les achats gèrent les factures proforma la planification et la R&D définissent les | La communication entre les services se fait surtout par le partage d'informations via les emails et à travers des réunions hebdomadaires Oui il y a une bonne coordination entre les services Les achats gèrent les factures proforma la planification et la R&D définissent les besoins l'approvisionnement | Communication entre services Se fait par des échanges organisés en utilisant des outils de communication pertinents. (Réunion, mail...) Le service approvisionnement fait partie de la supply chain composée de 3 services : planification, approvisionnement | Des emails des réunions. Oui le service approvisionnement et les autres services de la supply chain travaillent en étroite collaboration essentielle pour assurer le bon fonctionnement des opérations Des réunions organisées par les responsables |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| | <p>besoins l'approvisionnement assure les achats et la gestion des stocks la logistique organise la réception des marchandises Cette coordination est facilitée par le fait que les services de la supply chain dépendent de la même direction ce qui garantit une bonne communication et une meilleure efficacité</p> | <p>assure les achats et le suivi des stocks la logistique prépare la réception des marchandises Cette collaboration permet d'assurer une bonne organisation et d'éviter les problèmes dans la Supply Chain les emails les réunions et le téléphone pour assurer la coordination entre les services Les emails servent au suivi les réunions permettent d'échanger et de s'organiser le téléphone est utilisé surtout pour les urgences</p> | <p>nt et transit Les trois services travaillent en bonne coordination Outils pour assurer cette coordination emails communication verbale au bureau téléphone des réunions régulières</p> | <p>des échanges avec des mails, des appels par téléphone en cas d'urgence</p> |
| Amélioration et stratégie | <p>On investit dans des outils des formations pour progresser</p> | <p>Des améliorations sont mises en place après chaque problème rencontré</p> | <p>Action mises en place pour améliorer la performance</p> | <p>SAMHA met en place plusieurs actions pour améliorer sa</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | <p>L'optimisation du choix du transport repose sur plusieurs étapes nous analysons les besoins nous demandons des cotations et comparons les transporteurs afin de choisir la meilleure option</p> <p>Nous planifions aussi les expéditions à l'avance pour éviter les retards nous évaluons régulièrement les prestataires logistiques selon leur fiabilité la qualité de service pour améliorer continuellement le processus</p> <p>Le suivi régulier des performances permet d'améliorer continuellement la qualité les délais et les</p> | <p>selon le coût les délais on analyse les performances passées pour faire les meilleurs choix</p> <p>Il est aussi important de bien travailler avec les fournisseurs et les transporteurs de diversifier les sources d'approvisionnement pour réduire les risques le suivi régulier des performances permet d'améliorer continuellement la qualité les délais et les coûts.</p> | <p>Samha est parmi les sociétés qui valorisent la performance globale de l'entreprise nous sommes en projet de certification ISO 9001 version 2015 l'entreprise met en œuvre un système de management de la qualité conforme aux exigences reconnues la société Samha, structure et organise ses activités selon des procédures claires et rigoureuses assure un contrôle permanent de la qualité de ses produits s'engage dans une démarche d'amélioration</p> | <p>performance un projet de certification ISO 9001 vise à structurer les processus et améliorer la qualité fait des actions correctives et des suivies après chaque problème rencontré</p> <p>Analyse des coûts et délais</p> <p>Une meilleure planification permettrait d'éviter beaucoup de problèmes renforcer la communication interne suivi régulier des performances</p> |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>coûts</p> <p>il est important de former les équipes et renforcer la communication interne</p> | | <p>continue visant la satisfaction de ses clients et l'optimisation de ses performances nous avons eu une formation à la méthode Kaizen suivie par des applications en pratique dans chaque poste afin d'augmenter la productivité</p> <p>Optimisation du choix du moyen de transport par analyser les besoins au préalable demander des cotations et comparer entre différents transporteurs planifier les expéditions au préalable afin d'éviter les retards évaluer</p> | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>régulièrement les partenaires logistiques pour améliorer la supply chain avec une année d'expérience, je ne suis pas en mesure de répondre à cette question</p> | |
|--|--|--|--|--|