

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

EHEC

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
master en sciences commerciales**

Option : Affaires Internationales

THEME :

**Le transport intermodal de marchandise en
Algérie : quel rôle pour l'entreprise STIM pour le
développement du transport combiné rail route ?**

**Cas : Société Nationale du Transport
Intermodal de Marchandises (STIM)**

Présenté par :

**Melle. Rayhane
TOUHOUCHE**

Encadreur :

**M. Farès BOUBAKOUR
Professeur à EHEC**

6^{ème} Promotion

Juin 2019

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

EHEC

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
master en sciences commerciales**

Option : Affaires Internationales

THEME :

**Le transport intermodal de marchandise en
Algérie : quel rôle pour l'entreprise STIM pour le
développement du transport combiné rail route ?**

**Cas : Société Nationale du Transport
Intermodal de Marchandises (STIM)**

Présenté par :

Melle. Rayhane

TOUHOUCHE

Encadrant :

M. Farès BOUBAKOUR

Professeur à EHEC

6^{ème} Promotion

Juin 2019

Dédicaces

Je dédie cet humble et modeste travail avec grand amour :

A ma mère, ma raison de vivre, celle qui m'a soutenu et encouragé durant ces années d'études.

A la mémoire de mon père qui est présent toujours dans mon cœur.

Et à toute bonne personne.

Remerciements

J'exprime ma profonde gratitude à Monsieur Farès BOUBAKOUR, mon encadrant, qui m'a considérablement aidé à progresser dans ma réflexion grâce à ses critiques constructives et le temps qu'il a consacré à m'apporter les précieux conseils tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Je tiens également à exprimer mes reconnaissances à M. Aissa RHENOUNA, mon promoteur au sein de l'entreprise, qui a manifesté un intérêt considérable pour le présent travail de recherche et qui a sacrifié de son temps pour répondre à mes nombreuses questions. Ainsi, je présente mes reconnaissances à l'ensemble du personnel de la SNTF particulièrement M. Mounir BOUCHEMA, M. Sofiane AIBACHE et M. Nassim BERKAN pour leur aimable et sympathie participation à mon humble travail et leurs encouragements.

Je profite également par le biais de ce mémoire à remercier amplement tous le cadre professoral de l'EHEC pour la formation de qualité qu'ils nous assurent.

Mes vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils vont porter à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et de l'enrichir par leurs propositions.

Je ne peux clore ces remerciements sans remercier vivement ma mère et mon frère Khaled, pour leur dévouement, leur confiance, et leur soutien inconditionnel, je tiens aussi à exprimer mon immense affection à toute ma famille, en particulier mon oncle Med Cherif.

Enfin, je remercie toute personne ayant contribué de près comme de loin à l'élaboration de ce mémoire.

Résumé

La logistique est souvent liée aux activités des transporteurs chargés de livrer et de stocker de la marchandise. Aujourd'hui, elle est devenue un élément nécessaire pour la création de la valeur. La plupart des grandes entreprises, dans l'industrie et les services, ont créé leur direction logistique pour organiser et gérer au mieux tous les flux qui transitent dans l'entreprise, les problèmes de coordination et autres qui provoquent souvent d'énormes pertes d'argent.

Le transport est l'une des activités majeures de la logistique, qui joue un rôle important. Il est nécessaire pour les déplacements des personnes et des marchandises. Le recours au transport il est indispensable que ce soit en amont des activités ou encore an aval.

Les entreprises de transports se voient obligées d'améliorer et de développer leur compétitivité à travers la maîtrise de leurs coûts logistiques, ces derniers revêtent une importance cruciale vu qu'ils conditionnent la satisfaction des clients.

Afin de parvenir à une bonne décision logistique, le transport intermodal (rail-route) constitue une meilleure solution en matière de choix des modes de transport, car plusieurs paramètres sont analysés et comparés : le coût, le délai et la sécurité.

Notre étude de cas se déroule dans la Société du Transport Intermodal de Marchandises, qui a pour objectif de savoir quel est le rôle joué par cette entreprise dans le développement du transport combiné rail-route.

ملخص

غالبًا ما ترتبط الخدمات اللوجستية بأنشطة شركات النقل المسؤولة عن توصيل البضائع وتخزينها. اليوم، أصبح عنصرًا ضروريًا لخلق القيمة المادية. بحيث أنشأت معظم الشركات الكبيرة ، في الصناعة والخدمات ، اتجاهها اللوجستي لتنظيم وإدارة جميع التدفقات العابرة للشركة بشكل أفضل ، ومشاكل التنسيق وغيرها التي تتسبب في كثير من الأحيان في خسائر فادحة.

النقل هو واحد من الأنشطة الرئيسية للخدمات اللوجستية ، والتي تلعب دورًا هامًا وضروريًا لحركة الناس والبضائع. يعد استخدام النقل ضروريًا سواء أكان في منبع النشاط أو في مصبه.

تضطر شركات النقل إلى تحسين وتطوير قدرتها التنافسية من خلال التحكم في تكاليف النقل والإمداد، والتي تعتبر ضرورية لأنها تشترط رضا العملاء من أجل التوصل إلى قرار لوجستي جيد ، يشكل النقل المنسق (طريق-سكك الحديدية) حلاً أفضل من حيث اختيار طرق النقل ، لأنه يتم من خلال مقارنة التكلفة، المدة والسلامة.

تجري دراستنا في الشركة الوطنية للنقل المنسق للبضائع، و التي تهدف إلى معرفة ما هو الدور الذي تلعبه هذه الشركة في تطوير النقل بالسكك الحديدية المشتركة و الطريق العادية.

Abstract

Logistics is often linked to the activities of carriers responsible for delivering and storing goods. Today, it has become a necessary element for the creation of value. Most large companies, in industry and services, have created their logistic direction to better organize and manage all the flows that flow through the company, coordination problems and others that often cause huge losses of money

Transport is one of the major activities of logistics, which plays an important role. It is necessary for the movement of people and goods. The use of transport is essential whether it is upstream activities or downstream.

Transport companies are forced to improve and develop their competitiveness by controlling their logistics costs, which are crucial because they condition customer satisfaction.

In order to arrive at a good logistic decision, intermodal transport (rail-road) constitutes the best solution in terms of choice of modes of transport, because several parameters are analysed and compared: cost, delay and safety.

Liste des tableaux

Chapitre 01 :

| Numéro de tableau | Titre | Page |
|-------------------|--|------|
| 01 | Les avantages et les inconvénients des différents modes de transport | 28 |

Chapitre 02 :

| Numéro de tableau | Titre | Page |
|-------------------|---|------|
| 01 | Les caractéristiques des systèmes d'organisation de transport | 40 |

Chapitre 03 :

| Numéro de tableau | Titre | Page |
|-------------------|--|------|
| 01 | Les principaux sous-traitants | 58 |
| 02 | Les dimensions de l'analyse SWOT | 73 |
| 03 | Matrice de classement des forces et des faiblesses | 74 |
| 04 | Présentation des profils des interviewés | 75 |
| 05 | Les principaux clients | 78 |
| 06 | Les principaux concurrents | 80 |
| 07 | La matrice SWOT de la STIM | 83 |

Listes des figures

Chapitre 01 :

| Numéro de figure | Titre | Page |
|------------------|---|------|
| 01 | La chaîne logistique globale | 10 |
| 02 | Les différents flux de la chaîne logistique | 12 |
| 03 | Les quatre visions de la logistique vs SCM | 13 |

Chapitre 02 :

| Numéro de figure | Titre | Page |
|------------------|--|------|
| 01 | La relation entre les termes combiné, multimodal, intermodal | 33 |
| 02 | Le principe du transport combiné rail-route | 42 |
| 03 | Le transport combiné rail-route (1) | 45 |
| 04 | Le transport combiné (rail-route (2) | 45 |

Chapitre 03 :

| Numéro de figure | Titre | Page |
|------------------|-------------------------------|------|
| 01 | L'organigramme du groupe SNTF | 55 |

Liste des abréviations

| Abréviaton | Signification |
|------------|---|
| AILC | Société Algérienne Intermodale Du Centre |
| ASLOG | Association Française Des Logistique D'entreprise |
| CBN | Calcul Des Besoins Net |
| CEMT | Conf2rence Europ2ene Des Ministres Des Transports |
| EP | Entreprise Portuaire |
| GMA | Gare De Marchandise Annaba |
| GMR | Gare De Marchandise Rouïba |
| INSEE | Institut National Des Statistique Et Des Etudes Economiques |
| LTA | Lettre De Transport Aérien |
| PIC | Plan Industriel Commercial |
| RO/RO | Roll On/Roll Off |
| SIL | Société Intermodale De Logistique |
| SNVI | Société Nationale Des Véhicules Industriels |
| TC | Transport Combine |
| TGV | Train Grande Vitesse |
| TTCRR | Terminal de Transport Combine Rail Route |
| UTI | Unité De Transport Intermodal |

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Introduction générale..... | 2 |
| Chapitre 1 : Généralités sur la logistique et le transport..... | 6 |
| Section 1 : Notions de la logistique et la SCM..... | 6 |
| Section 2 : La logistique de distribution..... | 15 |
| Section 3 : Le transport..... | 22 |
| Chapitre 2 : Le transport intermodal de marchandises..... | 31 |
| Section 1 : Historique et définition..... | 31 |
| Section 2 : Le transport combiné rail route..... | 41 |
| Chapitre 3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route..... | 54 |
| Section1 : Présentation de l'organisme d'accueil..... | 54 |
| Section2 : Approches méthodologique sur l'enquête et analyse SWOT..... | 66 |
| Section 3 : Analyse de l'étude qualitative et recommandations..... | 75 |
| Conclusion générale..... | 88 |



Introduction générale

Introduction générale

Le champ de la logistique, aujourd'hui, a connu un développement spectaculaire, dont le transport joue un rôle crucial, car, il améliore la circulation des personnes et des biens, des idées et des services et facilite les échanges entre agents économiques.

Actuellement, le transport est au centre du cycle de la production-consommation. En effet, les entreprises et les individus doivent prendre des décisions sur les trajets à emprunter et les modes de transport à utiliser afin d'acheminer du fret ou des personnes. Le choix du mode de transport pour acheminer des marchandises ou des individus d'une origine à une destination est l'une des questions que se posent les décideurs. Ce choix dépend d'un certain nombre de facteurs tels que la nature des biens, le coût, la rapidité, les infrastructures disponibles et les trajets (origines et destinations).

Le déséquilibre entre le mode routier et ferroviaire et les pressions de la tendance écologique vont pousser le transport intermodal à jouer un rôle important. Les combinaisons des modes et des moyens de transport disposent d'un fort potentiel inexploité. Néanmoins, plusieurs conditions doivent être réunies pour faire du transport intermodal un vrai concurrent de la route.

L'importance et le développement du secteur de transport de marchandises en Algérie constitue un enjeu important pour l'État, à ce titre, l'intermodalité, qui consiste à combiner au moins deux modes de transport lors d'un seul déplacement, est donc la façon la plus favorable pour exploiter les avantages des différents modes, pour faciliter les acheminements de marchandises et assurer un service plus performant.

Favoriser l'intermodalité, c'est donc donner une réelle complémentarité des modes de transport pour minimiser les nuisances occasionnées par l'usage incontrôlé des modes routiers. C'est aussi susciter un transfert modal des modes routiers vers les autres modes de transport les plus performants.

De ce fait, on a jugé utile de proposer le thème suivant pour notre étude :

Le transport intermodal de marchandise en Algérie : quel rôle pour l'entreprise STIM pour le développement du transport combiné rail route ?

Le choix de ce thème est loin d'être fortuit, en effet, le développement qu'a connu le transport intermodal dans beaucoup de pays à travers le monde, l'absence d'études faites au niveau de notre école et le fait que la fonction transport constitue aujourd'hui une préoccupation d'actualité nous ont poussés à choisir ce sujet. En ce sens, cette étude s'agit de répondre à la problématique principale suivante :

Actuellement, quelle est la place du transport intermodal en Algérie à travers la STIM ?

De cette question principale découle un ensemble de questions secondaires suivantes :

- Qu'est-ce que le transport intermodal ? Quelles sont ses caractéristiques?
- Comment la STIM organise ses opérations de transport intermodal ?
- Quel est l'état de l'activité transport au sein de cette entreprise ?

Pour répondre à ces questionnements, on a jugé utile de formuler les hypothèses suivantes:

H1 : Le transport intermodal est utile dans le sens où il est susceptible de réduire le coût d'une opération de transport.

H2 : l'activité du transport au sein de la STIM n'a pas atteint son maximum mais elle est en progrès significatif.

Par conséquent, notre étude sera basée sur l'activité transport au sein de « la Société de Transport Intermodal de Marchandises STIM » une société nationale qui s'occupe du transport intermodal en Algérie, filiale de la SNTF.

Pour mener à bien notre étude et répondre à la problématique posée, nous avons adopté la démarche méthodologique descriptive analytique suivante :

- Recherche documentaire à partir de différents ouvrages disponibles sur la bibliothèque en ligne Scholarvox, fi maktabati et la bibliothèque de l'école, ainsi que dans des sites Internet, des ouvrages, travaux universitaires et des revues.
- Une enquête qualitative qui nous permettront d'analyser les données recueillies au niveau de l'entreprise à travers également des outils de recherche et de collecte d'information notamment l'entretien et les observations.

Dans un souci d'ordre méthodologique, nous avons scindé notre travail en deux approches :

- Une première approche théorique et conceptuelle qui consiste, dans un premier chapitre, à apporter des éclaircissements concernant les notions de la logistique, de la supply chain management et des différents modes de transport, et dans le deuxième chapitre, à présenter le transport intermodal et ses particularités.
- Une deuxième approche empirique, son objectif consiste à voir de près l'activité transport au sein de la STIM, qui consiste d'abord, à présenter l'organisme où s'est déroulé notre stage, puis à présenter le cadre méthodologique de notre enquête, et enfin terminer avec l'établissement de quelques recommandations pour l'amélioration.



Chapitre premier

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Chapitre 1 : généralités sur la logistique et le transport

La logistique, aujourd'hui, joue un rôle primordial dans le fonctionnement de l'entreprise, la bonne gestion des différents flux logistique devient une question clé pour toutes les entreprises car elle permet de réduire les coûts et de faire face à la concurrence dans un environnement complexe.

Ainsi, le cycle des opérations logistiques commence du fournisseur et se termine au client tout en passant par la fabrication des produits ainsi que le stockage en amont et en aval.

De ce fait, ce premier chapitre se divise en trois sections, la première sera consacrée à la présentation des notions théoriques de la logistique et la SCM. Ensuite, dans la deuxième section nous allons étaler sur la logistique de distribution et enfin nous terminons la troisième section par le transport.

Section 1 : notions de logistique et SCM

Dans cette première section on va présenter l'histoire et l'évolution de la logistique, quelques définitions du concept logistique et ses activités ainsi que les structures de la chaîne logistique.

1.1. Evolution de la logistique :

1.1.1. Historique :

Premièrement, ce mot a d'abord une origine mathématique, Selon le dictionnaire historique de la langue française Le Robert (2000), le mot logistique provient du mot grec *logistikos* qui signifie « relatif au calcul », « qui concerne le raisonnement ». Deuxièmement, une origine militaire : la logistique provient du grade d'un officier en charge du « *logis* » des troupes, lors du combat. Il sera par la suite à l'origine du mot latin *logisticus* ayant la même signification. C'est le philosophe grec Platon (428-348 av. J.C.) qui, le premier, va utiliser le mot *logistikos* dans le calcul pratique. Le logisticien militaire avait en charge le transport, le ravitaillement et le campement des troupes. C'est à lui que revenait l'art de combiner ces moyens pour réaliser sa mission, d'où vient la célèbre définition d'origine militaire : « *la logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut, et quand il le faut* ». ¹

Après la Deuxième Guerre mondiale, la logistique se généralise dans les entreprises.

¹ <http://www.acharkaoui.com/la-logistique/ethymologie-du-mot-logistique>, consulté le 14/04/2019 à 17 :52.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Cependant, c'est surtout à partir des années soixante-dix que l'entreprise a découvert la logistique et a commencé à s'y intéresser²; ceci pour plusieurs raisons :

- L'évolution de la pratique du management, après avoir constaté que les dépenses présentent plus ou moins 20 % à 30 % de la valeur ajoutée, la réaction fut d'abord de s'intéresser à ces dépenses, de les tenir sous contrôle puis d'en faire quelque chose de moteur.
- L'évolution de l'économie mondiale; dans un monde d'aujourd'hui caractérisé, par la globalisation et écroulement des barrières nationales devant les échanges, le système logistique est perçu comme un jour nouveau.
- La concurrence mondiale; la logistique pousse les entreprises aux économies d'échelle, à la diminution des coûts et à la recherche des facteurs de différenciation en particulier dans la qualité. C'est pour cette raison que la logistique a récemment évolué vers le concept d'optimisation entre aval et amont de l'entreprise dans un concept concurrentiel afin de s'assurer aux moindres coûts la meilleure réponse au niveau du marché et s'y adapter.

1.1.2. Définition de la logistique :

De nos jours, Il existe de multiples définitions de la logistique :

- La première définition de la logistique a été donnée en 1948 par l'association américaine du marketing : *«c'est un mouvement, manutention de la marchandise de point de production au point de consommation ou d'utilisation»*.³
- ASLOG (Association française des logistiques d'entreprise) définit la logistique comme *«l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment qu'une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tel que la localisation des usines et entrepôts, l'approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, l'emballage, le stockage, et la gestion des stocks manutention et la préparation des commandes, le transport et les tournées de la livraison.»*⁴.
- Définition selon Le Conseil des Professionnels en Gestion des Chaînes d'approvisionnement Il offre également la définition suivante: *«l'élément de la gestion des*

² RAO (Rama) , *logistics and supply chain management*. Cours inédit, UNR Butare, 2000-2001, p 45.

³ MEDAN (P), GRATACAP (A) : *logistique et supply chaine management*, édition Dunod, Paris, janvier 2008, P 09.

⁴ Ibid. P12.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

chaînes logistique qui implique la planification, la mise en œuvre et le contrôle efficaces et efficaces du mouvement bidirectionnel de produits, services et information y afférente entre le point d'origine et le point de consommation afin de répondre aux besoins des clients...La gestion logistique est une fonction d'intégration qui coordonne et optimise toutes les activités logistiques et qui les intègre avec d'autres fonctions, tout comme le marketing, la vente, la fabrication, le financement et la technologie de l'information »⁵.

D'après les définitions précédentes, la logistique est une démarche dont l'objectif principal est la circulation des flux physiques en vue de satisfaire un ensemble de clients. Enfin, pour conclure cette explication du terme logistique, il est essentiel d'évoquer que la logistique comporte deux domaines de préoccupations. Il faut donc distinguer entre la logistique d'amont (l'organisation des flux d'approvisionnement de l'entreprise) et la logistique d'aval qui a pour rôle la distribution physique des produits qui ont été commandés auprès du service commercial par divers clients.

1.1.3. Activités et objectifs de la logistique :

La logistique assure la disponibilité d'un bien ou d'un service à un lieu de consommation dans les délais les plus favorables et à moindre coût.

La logistique a pour but de proposer aux clients⁶:

- Le bon objet (produits, matières) ;
- Dans la bonne quantité et la bonne qualité ;
- En bonne condition ;
- Au bon endroit ;
- Au bon moment ;
- Au bon prix ;
- Emission⁷ et/ou traitement des commandes relatives aux besoins en ressources logistique ;
- Gestion des livraisons dont les activités d'emballage, manutention et transport;

⁵ Manuel de logistique : un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé, Agence Américaine pour le développement international USAID PROJET DELIVER, Commande de prestation n° 4, 2011, p 13.

⁶ ABBAS Salim, AIFA Samia : *La logistique internationale, transport et douane* Cas : EPB, Mémoire de fin de cycle Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales option : Finance et Commerce International UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA. P 07.

⁷ www.logistiqueconseil.org, consulté le 05/04/2019, à 16 :52.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Dans l'industrie, la fonction logistique regroupe toutes les activités précédentes, auxquelles s'ajoutent les opérations de :

- Gestion des données techniques de la production ;
- Planification des besoins en composants.

Dans les administrations enfin, la fonction logistique regroupe généralement l'ensemble des activités de gestion des ressources physiques (bâtiments, engins divers de manutention, véhicules de transport,). A ces dernières, s'ajoutent les « services généraux » (petites maintenances, entretiens, sécurité...).

1.2. La Supply Chain (la chaîne logistique globale) :

1.2.1. Définition⁸ :

La chaîne logistique globale ou Supply Chain selon le vocable anglo-saxon regroupe l'ensemble des acteurs et des tâches agissant sur le flux permettant de fournir des produits ou des services au bon moment, avec les bonnes quantités et au bon endroit :

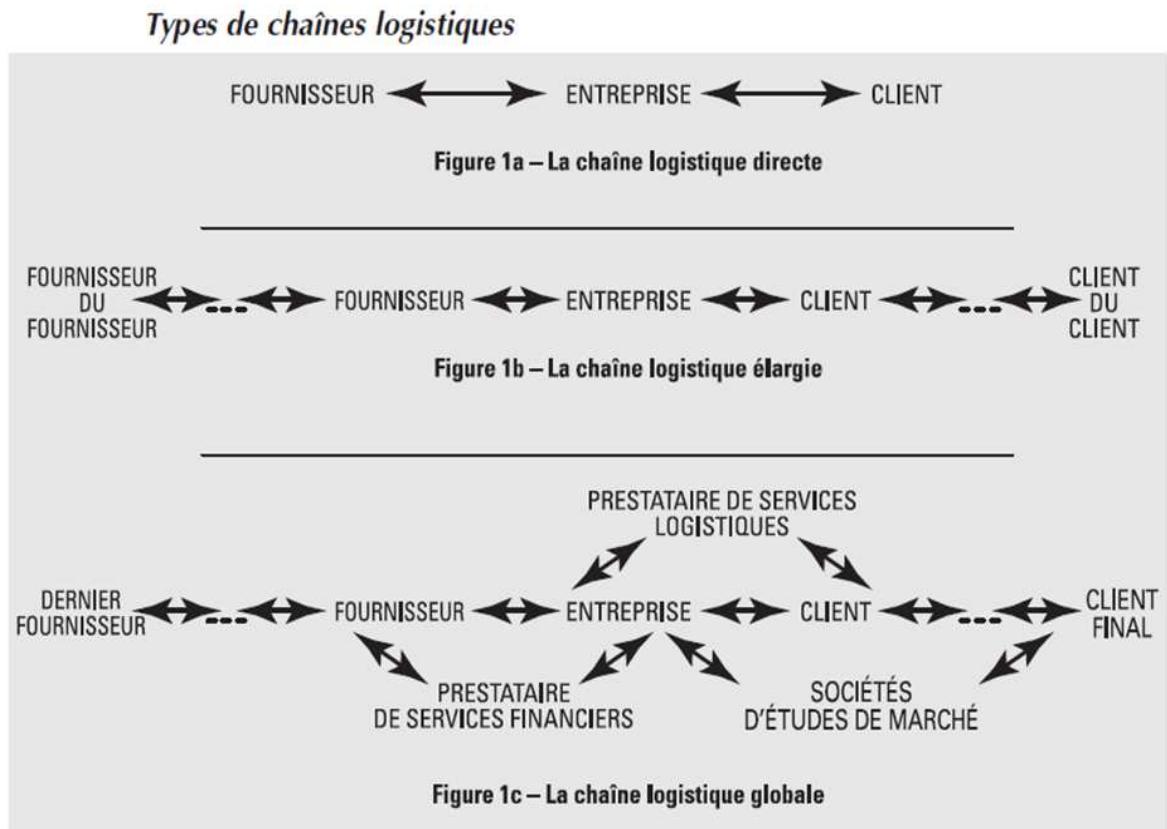
- Elle traite de l'ensemble des infrastructures, de l'organisation, des processus physiques et de l'information nécessaires à la mise à disposition de ces produits-services, depuis la matière première jusqu'au client final ;
- Elle inclut les processus d'achats-provisionnement, de production et de distribution, et doit opérer de façon entièrement intégrée avec les ventes, le marketing et le développement de produits nouveaux ;
- La chaîne logistique doit être alignée avec la stratégie de l'entreprise et mise en œuvre en conséquence ;

La notion de Supply Chain désigne ainsi une approche transversale des flux dans l'entreprise, allant de la planification à l'exécution, de la prise en compte de la demande des marchés aux ressources à mettre en œuvre pour les satisfaire.

⁸ Cours de Logistique globale / Supply Chain Management 2ème année Master Affaires Internationales de Dr. RAHAL Farah Maître-assistante à l'EHEC Alger. 2017 /2018

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Figure 01 : La chaîne logistique globale.



Source : Cours de Logistique globale / Supply Chain Management 2ème année Master Affaires Internationales de Dr. RAHAL Farah Maître-assistante à l'EHEC Alger. 2017 /2018. P. 08.

1.2.2. Structure de la chaîne logistique⁹ :

Pour répondre aux besoins, objectifs et enjeux des entreprises, la chaîne logistique est à la fois stratégique, tactique et opérationnelle :

a. Stratégique :

La vision stratégique pour l'entreprise est de :

- Définition de l'offre des produits et services,
- Dimensionnement de l'outil industriel (budget, taille des lots, ...).
- Contrats partenaires, clients et fournisseurs (stocks avancés, de consignation, volumes, rabais, ...)

⁹ <https://sites.google.com/site/donneeslogistique/notions-fondamentales>, consulté le 16/04/2019 à 10 :22.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

b. Tactique :

Concernant le domaine tactique, la chaîne logistique consiste à :

- Gestion des prévisions de vente,
- Planification, CBN (Calcul des Besoins Nets), PIC (Plan Industriel et Commercial) ;
- Règles d'approvisionnement
- Responsabilité des stocks
- La responsabilité des stocks.

c. Opérationnelle :

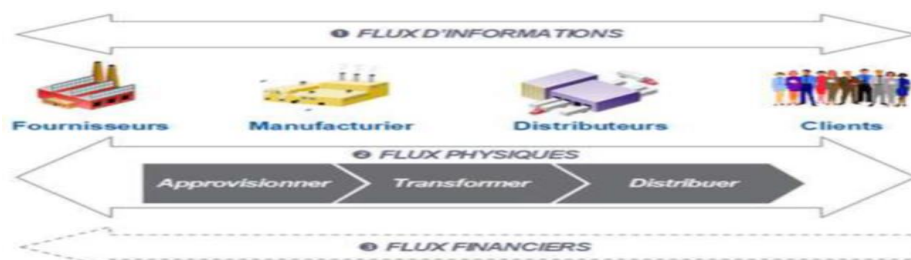
L'activité opérationnelle consiste en :

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

Avec la mise en place de la Supply Chain dans les entreprises, la fonction de Supply Chain Manager a été créée. Véritable chef d'orchestre dans l'organisation, son rôle de manager, de facilitateur, de décideur, fait de lui le garant de la satisfaction des clients.

1.2.3. Les flux de la chaîne logistique :

Figure 02 : Les différents flux de la chaîne logistique



Source : <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>, consulté le 08/04/2019 à 10 :57¹⁰

¹⁰ <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>, consulté le 08/04/2019 à 10 :57

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Analyse du Schéma

La figure N 02 : ci-dessus illustre une représentation des flux de la chaîne logistique. Elle permet de mettre en évidence les différents flux entre les agents de la chaîne logistique.

Le flux d'information est de plus en plus rapide grâce aux progrès des TIC. Le développement des flux d'informations au sein de la chaîne logistique trouve ses limites dans le besoin de confidentialité entre acteurs. Par ailleurs, le problème de la qualité des données véhiculées subsiste, et le risque existe que des décisions soient basées sur des données erronées ou simplement périmées.

En dehors des flux d'informations, il existe d'autres flux, eux aussi nécessaires pour que la collaboration se passe parfaitement : les flux financiers et les flux physiques. Ces derniers, sont également à double sens, se décomposent en plusieurs étapes principales telles que : l'approvisionnement, la transformation et la distribution. Ces flux représentés en double sens montrent qu'il peut y avoir des retours dans le cas d'un défaut ou encore d'une anomalie sur le produit.

Les flux financiers : concerne toute la gestion pécuniaire des entreprises : vente des produits, achats de composants ou de matières premières, mais aussi des outils de production, de divers équipement, de la location d'entreprise... Et bien sûr du salaire des employés. Le flux financier est généralement géré de façon centralisée dans l'entreprise dans le service financier ou comptabilité.

1.3. La Supply Chain Management :

1.3.1. Définition de la SCM :

Elle est définie comme étant: *"Le Supply Chain Management ne désigne pas uniquement une famille de produits et de logiciels d'entreprise destinés à faciliter la gestion de la dite chaîne, connus sous le sigle SCM. Le Supply Chain Management définit l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destinés à piloter le plus efficacement possible la chaîne logistique globale"¹¹. Supply Chain Management (SCM) ou Gestion globale de la Chaîne Logistique (GCL) désigne en revanche les outils et les méthodes de management qui permettent d'optimiser l'ensemble de la chaîne.*

¹¹ <https://www.piloter.org/techno/SCM/index.htm>, consulté le 08/04/2019 à 11:07

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Autrement dit, la SCM est définie comme : « la coordination systémique, stratégique, des fonctions opérationnelles classiques et de leurs tactiques respectives à l'intérieur d'une même entreprise et entre des partenaires au sein de la chaîne logistique, dans le but d'améliorer la performance à long terme de chaque entreprise membre et de l'ensemble de la chaîne »¹².

1.3.2. Les différentes visions de la SCM :

Les quatre visions de la SCM sont résumées dans le schéma suivant :

Figure 03: Les quatre visions de la logistique versus Supply Chain management



Source : MEDEN (P), Logistique et Supply Chain Management. Intégration, collaboration et risques dans la chaîne logistique globale, édition DUNOD, Paris, 2008, P.59.

Comme le graphique l'indique très clairement, les quatre perspectives sont :

- La vision des traditionalistes, qui considèrent que le SCM fait partie, est englobée, dans la logistique.
- La vision des unionistes, à l'opposé de la précédente, qui présentent la logistique comme un élément du management de la Supply Chain.
- La vision des partisans d'un changement de nom, le contenu restant identique.
- La vision des inter-sectionniste qui considèrent que les deux termes ne recouvrent pas le même contenu, malgré quelques éléments en commun.

¹² Cours de Logistique globale / Supply Chain Management 2ème année Master Affaires Internationales de Dr. RAHAL Farah Maître-assistante à l'EHEC Alger. 2017 /2018.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

1.3.3. Segmentation de la SCM :

Nous distinguons:

- **La Supply Chain Externe :**

La Supply Chain externe comporte deux niveaux:

- **La Supply Chain amont (logistique d'approvisionnement)¹³**

La planification de l'approvisionnement et la gestion de la chaîne logistique d'approvisionnement consistent à prévoir les biens et les services, soit pour un usage interne, soit à des fins de distribution à des utilisateurs finaux. Le processus consiste à prévoir les approvisionnements : quantité nécessaire, spécifications précises, date et lieu où les biens et services sont nécessaires. Il détermine également la date et le lieu où les biens et services doivent être approvisionnés et la quantité de stocks à conserver. Le processus de planification nécessite une bonne compréhension du réseau logistique et des contraintes de la chaîne d'approvisionnement, comme l'espace d'entreposage, les options de transport, les délais de livraison, les stocks optimaux à conserver, etc.

- **La Supply Chain aval (logistique de distribution)¹⁴ :**

Série d'opérations qui transportent un bien de son lieu de production au consommateur (transport, stockage, entrepôt, triage, morcellement, mise en vente, livraison). Donc, c'est l'organisation de la mise à disposition d'un produit ou d'un service, cette mise à disposition peut être réalisée par un intermédiaire revendeur ou directement au consommateur. L'organisation sera donc plus ou moins complexe selon l'organisation mise en place.

- **La Supply Chain Interne (logistique de production)¹⁵**

C'est La logistique de production, elle est définit comme: "*les ressources matérielles (machines/ équipements) et technologiques utilisée pour la transformation des matières en produits semi-finis ou finis.*"

¹³ CRS (CATHOLIC RELIEF SERVICES): gestion de la chaîne logistique d'approvisionnement, United States Conference of Catholic Bishops, 228 West Lexington Street Baltimore, MD 21201 – USApqsdrequests@crs.org, 2011.

¹⁴ PIMOR (Y) et FENDER (M), *logistique et Supply Chain*, édition Dunod, 6ème édition, Paris, 2013, P.102.

¹⁵ Ibid. P.150.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Section 2 : la logistique de distribution

La logistique de distribution, maillon essentiel de la chaîne logistique, a pour vocation d'optimiser les flux de commandes clients de l'entrepôt du fournisseur jusqu'à lieu de consommation à travers plusieurs fonctions, que nous allons les expliquer dans cette section.

2.1. Définitions :

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

Elle s'intéresse à la circulation des flux physiques à travers le réseau de distribution (gestion des transports, gestion des stocks...), mais aussi à la gestion des infrastructures logistiques qui composent ce réseau (implantations, gestion d'entrepôts...).

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

De ce fait, la logistique de distribution connaît beaucoup d'évolutions actuellement depuis la distribution historique, la grande distribution (supermarchés, hypermarchés), la vente par correspondance et le e-commerce. La politique de la logistique de distribution est l'organisation de la mise à disposition d'un produit ou d'un service. Cette mise à disposition peut être réalisée par un intermédiaire revendeur ou directement par un consommateur¹⁶.

2.2. Les fonctions de la logistique de distribution :

2.2.1 L'entreposage¹⁷ :

L'étude de l'entreposage et des entrepôts consiste à analyser, comprendre, maîtriser et gérer les produits, leur acheminement et les lieux physiques de stockage.

¹⁶ MEDAN (P), GRATACAP (A): Op. cit, p98.

¹⁷ DUPETRE (Y) et RENAUD (F): *logistique et entreposage*, édition ITIP, 1 ère partie, Paris, 2010, P.14.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

a. Définition de l'entreposage

L'entreposage c'est "*l'ensemble des opérations effectuées sur les marchandises à partir du moment d'arrivée et jusqu'elles quittent l'entrepôt*".

b. Définition d'un entrepôt

Un entrepôt est un lieu où l'on range des objets temporairement. En particulier, dans le contexte économique, l'entrepôt est un lieu de stockage en grande quantités des objets qu'une entreprise vient d'acheter et qu'elle compte revendre. Les objets sont donc rangés à l'abri des éléments, prêts à être mis en magasin dans le cas d'un commerce, soit à être directement livrés dans le cas d'une entreprise de vente par correspondance. Ces lieux sont parfois très importants et nécessitent l'aide de progiciels spécialisés pour en assurer la gestion.

c. Localisation des entrepôts

Le choix de la localisation de l'entrepôt est une décision complexe qui doit être effectuée par une équipe pluridisciplinaire. L'étude du magasin serait plus rapide si la localisation était plus précise, définition de la zone industrielle, détermination des sources d'approvisionnement...etc.

2.1.1. Le stockage :

a. Définition

Le plan comptable en donne la définition suivante : « *Les stocks regroupent l'ensemble des marchandises, des matières ou fournitures, des déchets, des produits semi-ouvrés, des produits finis, des produits ou travaux en cours et des emballages commerciaux qui sont la propriété de l'entreprise et qui ne sont pas destinés à être récupérée* ». ¹⁸

b. Pourquoi un stock?

Le stock représente une charge pour l'entreprise, il n'est donc justifié que si son absence générerait des coûts plus importants que sa présence.

Pour cela, il faut qu'une des conditions ci-dessous existe:

- variation de l'offre (capacité de production);
- variation de la demande (vente) et/ou incapacité à répondre dans le cycle commercial.

¹⁸ BLONDEL (F), *Gestion industrielle*, Dunod, 2ème édition, 2006, Paris, p.151.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

- variation des cycles de fabrication.

Le stock est alors un régulateur de cette (ou ces) variation(s). La prévision des flux de sortie (consommation) permet de fixer la valeur de régularisation donc le niveau minimum de stock.

Outre sa fonction principale, la régularisation, un stock peut aussi permettre:

- la diminution des coûts d'approvisionnement si le coût supplémentaire de stockage est inférieur à l'économie qui résulte de commandes de plus fortes quantités.
- une plus grande diversité de l'offre (mais le fait de multiplier le nombre de produits stockés n'est pas exactement la même chose qu'augmenter le niveau de stock d'un produit).

2.2.3. La manutention :

Elle est définie comme: "*Manipulation, déplacement manuel ou mécanique de marchandises, en vue de l'emmagasiner ou de la vente*"¹⁹.

De cette définition, on en déduit que la manutention est le déplacement d'objets ou de matières interne à l'entreprise réalisant cette pièce sans qu'il ait accroissement de la valeur ajoutée pour le produit manipulé. De plus, en entreprise, la manutention est facteur important car elle entraîne de nombreux accidents. Pour cela, les entreprises consacrent de 50% à 80% du temps de la fabrication d'un produit à la manutention, et ceci mobilise environ 10% du personnel.

2.2.4. L'expédition :

a. Définition:

L'expédition est le processus qui commence à l'arrivée du camion qui effectuera la livraison et se termine au départ de ce camion de la plateforme ou de l'entrepôt du prestataire logistique.

b. Etapes de l'expédition:

- Enregistrement de la commande: recevoir la commande du client et l'enregistrer dans le système d'informations de l'entreprise.

¹⁹ FRIHA(K) : *essai d'optimisation des coûts de transport aval* : ABC Pepsi, mémoire de master en sciences commerciales option Distribution et Supply Chain Management 2015, P.30.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

- Préparation de la commande: préparer une commande en prélevant les pièces nécessaires dans des zones de stockage réservées à cet effet.
- Emballage et étiquetage des colis.
- Réalisation des documents de transport: en fonction des types de transports utilisés et des destinations, certains documents doivent être remplis. De plus, de nombreux documents sont spécifiques car ils dépendent du couple produit/ pays.
- Expédition et transport: préparer le chargement des camions, transporter les produits jusqu'à leur lieu de destination (transfert de propriété en fonction de l'incoterm).
- Remise de la documentation de transport au chauffeur et signature.

2.2.5 Le transport

Le transport est un point crucial du management logistique. En effet, c'est, d'une part, le point clé dans la structure de coût logistique d'un bien et, d'autre part, il détermine grandement l'impact environnemental du processus logistique.

Plusieurs modes de transport sont théoriquement mobilisables : aérien, routier, ferroviaire, maritime et fluvial, pour des raisons de coût et de praticité, les transports maritime et routier sont dominants. De plus en plus, les flux de marchandises, souvent internationaux, utilisent plusieurs modes de transport. Cet essor du trafic multimodal a été très largement facilité par la conteneurisation des marchandises. Le responsable transport a donc la charge du choix des modes de transport ainsi que des voies utilisées. Il a pour objectif de réduire le coût unitaire transporté sous contrainte de délai, de qualité et de protection de l'environnement²⁰.

2.3. La logistique de transport :

Le transport joue un rôle majeur dans une chaîne logistique, en effet les entités principales (fournisseurs, usines de distribution et clients finaux) qui se trouvent dans une chaîne logistique sont reliées entre elles par des connexions impliquant différents modes de transport. Pour P. Devernay qui considère le transport comme un moteur de recherche il a analysé comme suit « le cas de l'organisation des transports entre les fournisseurs, les entrepôts et les entreprises. Il a ajouté que le transport constitue le véritable "moteur" de cette logistique : sans une organisation de transport fiable, réactive, flexible et économique, la logistique devrait faire appel à des moyens coûteux en surfaces, manutention, magasinage et systèmes

²⁰ GUERIN(F) et BURN(F), "*la logistique: ses métiers, ses enjeux, son avenir*", Ems édition, 2014, pp 57,58

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

d'information, pour satisfaire les exigences de ses consommateurs. Si certaines de ces chaînes restent internes aux établissements bénéficiant de leurs propres unités de production, beaucoup remontent vers des fournisseurs multiples et variés, à travers des prestataires, dont les plus connus sont les transporteurs »²¹.

2.3.1. Stratégies de transport :

- a. **Le transport pour compte propre :** il est défini comme étant: " transport exécuté pour ses besoins propres par une personne physique ou morale, pour déplacer des marchandises lui appartenant ou faisant l'objet de son commerce, de son industrie ou de son exploitation avec des véhicules lui appartenant ou mis à sa disposition exclusive par location".²²
- b. **Le transport pour compte d'autrui:** " le transport pour compte d'autrui ou transport public, est le transport effectué par une entreprise spécialisée, transportant des marchandises ou produits ne lui appartenant pas"²³.

De cette définition, on en déduit que le transport pour compte d'autrui est l'externalisation.

Définition de l'externalisation : « l'externalisation est l'opération qui permet à une entreprise dite entreprise cliente ou entreprise externalisatrice d'assurer la gestion d'une ou plusieurs de ces activités par le biais d'une autre entreprise dites prestataire²⁴

2.3.2. Les principaux intervenants dans la logistique du transport²⁵ :

- a. **Le courtier en transport :** Le courtier en transport est un intermédiaire (broker) qui a comme principale fonction de prendre en charge la livraison des marchandises de l'expéditeur et de trouver le transporteur routier approprié pour les acheminer à destination. Un bon courtier en transport devrait posséder une longue liste d'entreprises de camionnage afin d'offrir à l'exportateur un service rapide à des coûts raisonnables.
- b. **Le courtier en douane :** Le domaine d'expertise du courtier en douane est la réglementation douanière. Les courtiers en douane doivent avoir une licence pour

²¹ Organisation de Coopération et de Développement Économiques, *Logistique des transports*, 2002, p. 56

²² CRUZ, (C) : *le transport pour compte propre: un transport routier comme un autre?*, thèse de doctorat en géographie, université de Cergy Pontoise, le 14 juin 2011, P.8.

²³ MASON(F), FABART(A) et LILLE(F) : *le transport routier pour compte propre*, Revue Française de Gestion, Vol. 29, N° 143, P.16.

²⁴ www.memoireonline.com/07/08/1410/m_impact-de-l-externalisation-sur-la-stabilite-des-emplois, consulté le 07/05/2019 à 12 :37.

²⁵ <https://fr.slideshare.net/contactsmoonde/la-logistique-et-le-transport> , consulté le 08/05/2019 à 11 :25.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

travailler. Grâce à son expertise en matière de transport transfrontalier de marchandises, le courtier en douane permet à l'importateur d'éviter certaines erreurs, et d'économiser ainsi temps et argent.

- c. **Le transitaire** : est le spécialiste du transport international. Il agit à titre de mandataire de l'entreprise exportatrice ou importatrice auprès des transporteurs et des autres sous-traitants. À titre d'intermédiaire du commerce international, il doit généralement assumer les responsabilités logistiques, réglementaires ou financières des différents mouvements de marchandises.

2.3.3. Optimisation du transport :

En effet, la fonction transport intervient tout au long de la chaîne, le transport des matières premières, le transport des composants entre les usines, le transport des composants vers les centres d'entreposage ou vers les centres de distribution, ainsi que la livraison des produits finis aux clients. Le rapport entre la réactivité de la chaîne et son efficacité peut être aussi vu par le choix du mode de transport.

Une stratégie logistique globale intégrée exige qu'on ait une vue globale de la chaîne logistique, tant des flux physiques, que des flux d'information, des ressources humaines et des mouvements financiers. Elle implique plus concrètement la prise en compte des systèmes suivants :

- **Optimiser le transport** : le transport joue un rôle indispensable dans la chaîne logistique, pour cela chaque retard d'acheminement provoque un retard de livraison et un déséquilibre dans la chaîne logistique, donc il faut bien gérer le transport pour que la livraison arrive à temps.
- **Optimiser les flux d'approvisionnement** : le fournisseur a plusieurs choix pour effectuer ses livraisons :
 - Livraison directe : le déplacement de la marchandise s'effectue directement de fournisseur à l'usine.
 - Utilisation de Gross-dock : Faire appel aux entrepôts c'est-à-dire la marchandise se déplace de fournisseur puis elle passe par l'entrepôt pour qu'elle arrive à l'usine en dernier lieu.
 - Tournée de collectes : d'où la marchandise doit être contournée entre plusieurs fournisseurs pour qu'elle arrive à plusieurs usines.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

- Tournées et cross-dock : c'est-à-dire que la marchandise passe par plusieurs fournisseurs pour qu'elle soit acheminée à l'entrepôt.
- Regroupement entrepôt régionaux : la marchandise dès sa sortie auprès du fournisseur elle doit être acheminée aux différents entrepôts, et à partir de ses entrepôts elle doit être transportée à l'usine.
- **Optimisation de la distribution** : plus les sites d'entreposage sont plus nombreux plus les livraisons arrive au délai prévu, mais d'un coté provoque des couts élevés de l'entreposage et de stock, et plus il y a de fortes commande le besoin à des entrepôts sera moins.
- **Optimiser les niveaux de stocks** : le niveau de stock doit être au bon niveau, pour servir le client au moment prévu et pour améliorer la gestion des stocks il faut diminuer le nombre de références et le nombre de magasin, de stockage, la souplesse de l'approvisionnement et la rapidité de transmission des informations.
- **Optimisation de l'emballage** : l'emballage dans la logistique il est indispensable, parce qu'il protégeait la marchandise de toutes sortes de dommages, il facilite le stockage, ainsi les différents déplacements de produit.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Section 3 : le transport

Une logistique bien conçue permet de réaliser un transport de bout à bout dans les meilleures conditions possibles de sécurité, rentabilité, efficacité, pour les deux principaux intervenants au bout de la chaîne que sont les acheteurs et les vendeurs.

De ce fait, Nous allons, dans cette section, définir la notion du transport, présenter de manière générale les différents modes de transport et les caractéristiques de leurs classifications

3.1. Notions et définition du transport :

Le transport a toujours accompagné le développement des civilisations. Depuis que l'humanité a inventé le commerce, le transport n'a cessé de croître et de devenir vital dans les échanges commerciaux.

C'est le transport maritime, à l'origine qui fut considéré comme le moyen le plus efficace en temps de rapidité, sécurité et efficacité. Le véritable essor de transports aura lieu dans la deuxième partie du XIXe avec l'arrivée du train dont la fiabilité et la rapidité étaient incontestables. Rappelons que le "fer" a été le véritable moteur du développement industriel de cette époque en contribuant à la construction d'un réseau de routes dans le but de relier les gares entre elles: le réseau routier a alors rapidement eu le succès connu²⁶.

3.1.1. Définition du transport :

Larousse définit le terme « *transport* » comme « *l'action de porter d'un lieu dans un autre* », cette définition englobe plusieurs cas, allant d'un simple déplacement (de quelques mètres) jusqu'au voyage d'avion entre deux pays, elle ne prend pas les moyens ou les infrastructures utilisées²⁷.

D'autre part, « *le transport* » est défini comme « *Action de déplacer (quelqu'un, quelque chose) sur une certaine distance par des moyens appropriés* »²⁸.

Selon l'Institut National de Statistique et des Etudes Economiques (l'INSEE) :

²⁶ JAVEL, (G), MEBARKI (Nasser), CORTIER, Isabelle : *logistique industrielle et organisation*, 5^e éd Dunod, Paris, 2017 P.104.

²⁷ Jean-Paul MEYRONNEINC, *Le transport face à l'environnement*, éd. Celse, Paris, 1998, P14.

²⁸ <http://www.cnrtl.fr/definition/transport>, consulté le 18/04/2019 à 21 :56

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Le transport est un système logistique constitué de nombreuses intermédiaires, répondant à de très nombreuses contraintes et règles et mettant en œuvre plusieurs intervenants et d'énormes moyens. Une logistique bien conçue permet de réaliser un transport de bout à bout dans les meilleures conditions possibles de sécurité, rentabilité, efficacité, pour les deux principaux intervenants au bout de la chaîne que sont les acheteurs et les vendeurs. Pour ce faire, il convient de maîtriser les différents flux d'informations et les déplacements des produits jusqu'à leur destination finale. Les décisions à prendre dans ce domaine ne doivent pas être isolées mais s'intégrer dans la politique commerciale de l'entreprise.

« L'activité de transport ne se résume pas à de simples déplacements physiques des biens qu'il conviendrait d'optimiser en termes de coûts, de temps ou de coûts non monétaires (sécurité, confort...). Les situations de transport sont aussi fortement conditionnées par les acteurs qui participent directement ou indirectement à cette transaction d'une part, et aux transformations structurelles de l'économie d'autre part (BERNADET, 1985). »²⁹.

Nous considérons d'une part ici le transport comme une activité aux facettes multiples, ce qui complexifie son analyse, dès lors qu'il devient difficile de dissocier le simple déplacement des biens des prestations logistiques associées. D'autre part, nous envisageons le transport comme un outil stratégique de coordination des processus productifs entre les acteurs d'une chaîne, et non uniquement comme une activité à optimiser au sein d'une firme. Le domaine de transport dont la vision a considérablement changé ces quinze dernières années est l'élément le plus visible et connu d'opérations logistiques.

3.1.2. Les caractéristiques de l'activité du transport³⁰ :

- **Une activité classifiée** : en fonction de ce que l'on transporte (marchandises ou voyageurs) ou en fonction du mode de transport (routier, aérien, maritime...).
- **Une activité règlementée** : en utilisant des infrastructures collectives, les routes, la mer ou l'air qui appartient à tout le monde. Les pouvoirs publics ont été amenés par le développement de tous les modes de transport à poser des règlements.

²⁹ C. BLANQUAR, V. CARBONE: « la place du transport dans les organisations logistiques durables », revue les cahiers scientifiques du transport, N° 54, 2008, PP.11-24

³⁰ BERKANI, (M.A.I): *Etude de performance des opérations de transport chez un prestataire logistique, Etude de Cas : Anderson logistique*, mémoire de master2 en science commerciales (option distribution et SCM), École des hautes études commerciales, Alger ; 2016, p.31

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

- **Une activité liée à des conjonctures économiques** : elle dépend des échanges commerciaux. Dans les périodes de crises économiques (la crise de 1929 et la crise pétrolière des années 90), on a assisté à la fermeture de nombreuses entreprises de transport.

- **Une activité liée aux ressources énergétiques** : Le transport consomme plus de 20% de l'énergie produite à travers le monde. Les ressources principales utilisées sont : le pétrole, l'électricité et le gaz.

- **Une activité polluante** : Consommant de l'énergie, le transport génère de nombreuses pollutions atmosphériques.

3.2. Les différents modes de transport :

3.2.1. L'évolution des moyens de transport³¹:

- **Le terrain :**

La première voie ferrée au monde fut construite en 1825 en Angleterre. C'est l'invention de la locomotive à vapeur qui a permis au transport ferroviaire de se développer. L'énergie qui alimentait ces locomotives provenait de la vapeur d'eau obtenue en la chauffant avec du charbon par exemple. A partir des années 1950, les locomotives diesel se développèrent, plus puissantes et plus rapides. Au début des années 1970, le coût croissant du pétrole et la saturation du réseau français conduisent la SNCF à créer le TGV (train grande vitesse) à traction électrique.

- **La voiture :**

Les premières automobiles utilisaient la vapeur mais ce moyen de transport ne rencontra le succès qu'avec les moteurs thermiques (dont le principe consiste à utiliser la chaleur dégagée par la combustion d'essence ou de gasoil) vers la fin du 19e siècle.

De nos jours, les moteurs sont encore majoritairement thermiques (essence et diesel) mais les moteurs électriques se développent.

Depuis deux siècles, les voitures ont la même fonction d'usage : se déplacer vite et loin avec une très grande liberté de mouvements.

³¹ http://www.ac-grenoble.fr/college/st-donat/file/synthere_evolution_moyens_transport.pdf, consulté le 16/03/2019 à 10 :11.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

- **L'avion :**

Grâce au perfectionnement des moteurs à vapeur et à combustion interne, les expériences effectuées sur des aéroplanes motorisés se multiplient à la fin du 19^e siècle. Le 9 octobre 1890, l'ingénieur français Clément Ader décolle du sol (de 50 cm) sur une distance de quelques dizaines de mètres. Les 2 guerres mondiales permettent une évolution rapide des techniques dans l'aviation. En 1976 est inauguré le 1er avion supersonique civil : le Concorde franco-britannique. En 2005, c'est l'Airbus A380 qui innove avec une capacité de 800 passagers sur 15 000 km. Les avions sont une invention récente qui a énormément progressé notamment sur le plan de la sécurité.

- **Le bateau :**

Le bateau est un moyen de transport ancien. Au 9^e siècle, les Vikings naviguaient avec leurs drakkars équipés de voiles, se déplaçant donc avec la force du vent.

Le premier vapeur à hélices, le Napoléon, fut achevé en 1841 au Havre. Au 20^e siècle, c'est la propulsion diesel qui l'emporte car plus performante. Pour répondre à une même fonction d'usage, transporter des personnes ou des marchandises en milieu aquatique ou marin, les bateaux ont beaucoup évolué. De l'énergie musculaire des pirogues à l'énergie thermique des moteurs diesel, les bateaux ont utilisé des énergies très variées.

- **Le métro :**

Le métro fut créé au 19^e siècle pour résoudre les problèmes de circulation des grandes villes. Aujourd'hui, c'est le moyen de transport urbain par excellence. En 1863, le 1er métro fut inauguré à Londres, il fonctionnait à la vapeur malgré les problèmes d'aération. En 1900, Paris inaugure sa 1^{ère} ligne de métro et son réseau est électrique. En 1983, Lille fut la 1^{ère} ville équipée d'un métro entièrement automatique (pas de conducteur). La fonction d'usage du métro, se déplacer en ville en évitant la circulation, est restée la même depuis sa création. L'énergie thermique des moteurs à vapeur, émettrice de gaz, a vite été remplacée par l'énergie électrique qui pose moins de problèmes sous terre.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

3.2.2. La classification des modes de transport :

Deux types de classifications sont utilisés³² :

- a. En fonction de ce que l'on transporte : voyageurs ou marchandises ;
- b. En fonction du moyen utilisé : la route ; le fer ; la mer ; l'air et le fluvial.

- **Classification Voyageurs/Marchandises :**

Dans le cas de transport de marchandises, le client est dans la plupart du temps une entreprise, le rôle du transporteur dans ce cas consiste alors à acheminer un produit d'un point de départ (entreprises, entrepôts...) à une destination (particuliers, entreprises, commerce...). Tous les modes de transport sont utilisés pour parvenir à cet objectif.

Le transport de voyageurs a une finalité différente, d'abord il ne s'agit plus de transporter des biens, mais des êtres humains, ce qui lui donne une infinité d'axes de déplacements, car si le nombre d'usines et de commerce est limité, celui des maisons et des appartements ne l'est pratiquement pas.

Dans ce cas, le transport individuel joue un rôle très important dans la satisfaction de la demande croissante du besoin de déplacement, en plus du transport collectif des voyageurs.

- **Classification selon la catégorie³³ :**

Le choix d'un mode de transport en vue d'une opération d'import et/ou export dépend de plusieurs éléments :

- Le poids et le volume des marchandises ;
- Le coût du transport ;
- La distance à parcourir ;
- Les délais de livraison, qu'il convient de fixer entre les différents protagonistes ;
- Et enfin la notion de sécurité et/ou de risque, qui est liée à l'acheminement de la marchandise (par exemple en cas de perte ou de détérioration).

³² Jean-Paul MEYRONNEINC, op.cit. P 15

³³ www.fr.icom7.com, consulté le 13/03/2019 à 17 :01.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Il existe principalement quatre modes de transport :

- **Le transport routier** : est le plus fréquemment utilisé lorsqu'il s'agit d'effectuer des opérations sur le territoire national. Le transport routier présente comme principaux avantages un coût relativement réduit et un service dit en « *porte à porte* », c'est-à-dire sans rupture de charge. Autre avantage : la possibilité de combiner ce transport avec le train : on parle alors de ferroutage.

- **Le transport maritime** : a pour lui l'avantage de recouvrir les zones de livraison les plus étendues du globe, il permet donc de desservir le monde entier. Le transport maritime utilise en majorité des conteneurs car il permet des gains de temps et de sécurité non négligeables, de même qu'il réduit le coût de la manutention et des assurances. Le transport maritime est appropriée pour des quantités importantes, et les marchandises transportées sont aussi diverses que variées : automobiles, fruits et légumes, outils industriels, etc.

- **Le transport aérien** : il est celui qui a connu une croissance significative ces dernières années. En effet, la croissance des échanges internationaux et les impératifs qui en découlent, notamment en matière de délais, ont contribué à son essor. Tout comme pour le transport maritime, le transport aérien permet de desservir beaucoup de destinations à travers le monde. Il est approprié pour les transports nécessitant des délais rapides tout en assurant une sécurité maximale pour la marchandise. L'utilisation massive des ULD (Unit Load Devices) pour les opérations de chargement et déchargement facilitent la manipulation de la marchandise : ce sont en général des palettes et des conteneurs.

- **Le transport ferroviaire** : permet l'expédition de marchandises par le biais de wagons, avec tous les avantages que cela induit : des quantités importantes, un réseau ferré qui ne subit pas les mêmes aléas que les autres modes (liés aux risques météo notamment), des délais qui peuvent être réduits, ainsi que la possibilité d'effectuer des livraisons sur de longues distances. A noter que, comme cité plus haut, le transport ferroviaire est également utilisé comme moyen combiné avec le transport routier, à savoir le ferroutage.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

3.2.3. les avantages et les inconvénients :

Tableau 01: Les avantages et les inconvénients des différents modes de transport.

| Mode de transport | Avantages | Inconvénients |
|--------------------|--|---|
| Routier | <ul style="list-style-type: none"> - Coût relativement réduit - Service en «porte à porte» - Délais relativement rapides. - Possibilité de combinaison avec le train (ferroulage) | <ul style="list-style-type: none"> - Sécurité et délais en fonction des pays parcourus et des conditions climatiques |
| Maritime | <ul style="list-style-type: none"> - Recouvrir les zones de livraison les plus étendues du globe, il permet donc de desservir le monde entier. - Taux de fret avantageux sur certaines destinations; - Possibilités de stockage dans les zones portuaires. | <ul style="list-style-type: none"> - Délais importants. - Encombrement portuaire de certaines zones; - Ruptures de charge et manutention source d'avaries. - Assurance plus élevée et emballage plus onéreux. |
| Aérien | <ul style="list-style-type: none"> - Rapidité de livraison. - Emballage peu coûteux. - Frais financiers et de stockage moindres | <ul style="list-style-type: none"> - Prix élevé - Capacité limitée. - Interdit à certains produits dangereux. - Rupture de charge. |
| Ferroviaire | <ul style="list-style-type: none"> - Transporter des quantités importantes. - Un réseau ferré qui ne subit pas les mêmes aléas que les autres modes (liés aux risques météo notamment). - Des délais qui peuvent être réduits (grâce à la fluidité du trafic). - La possibilité d'effectuer des livraisons sur de longues distances. | <ul style="list-style-type: none"> - Il est inadapté aux distances courtes. - Limite du réseau ferroviaire. - Nécessite un pré- et un post acheminement en dehors du Combiné. - Ruptures de charge |

Source: FRIHA(K), Op. Cit, PP.37.38.

Chapitre 1 : Généralité sur la logistique et le transport

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons abordé le poids de la logistique dans les entreprises, où nous avons défini quelques notions liées à la maîtrise de la supply chain management et à la logistique de distribution qui est assurés par les différents modes de transport.

Dans ce contexte, le transport joue un rôle clé dans la performance de la chaîne logistique. En effet, il est le support du déplacement des flux physiques dans cette chaîne depuis l'acquisition des matières premières, jusqu'à la distribution du produit final aux clients ou consommateurs.

Nous présentons dans le chapitre suivant le transport de marchandises et la notion d'intermodalité.



Chapitre second

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

« Le transport de marchandises est un élément nécessaire de l'organisation de la production, de la consommation et de leur répartition dans l'espace. Le transport est une opération industrielle par la transformation qu'il opère sur les biens qui lui sont soumis. Il leur ajoute de la valeur, contribue à leur production et exerce une influence directe sur le coût total de production et sur la rémunération du capital engagé¹ ».

L'évolution du volume et de la nature des échanges commerciaux internationaux ont soutenu le développement de l'activité des transports vers une nouvelle tendance qui est le transport intermodal, ce dernier joue un rôle essentiel dans l'organisation des stratégies logistiques industrielles, et est un concept qui facilite le commerce en assurant un flux régulier de marchandises et permettant une meilleure maîtrise de la chaîne de transport.

Dans ce chapitre, nous allons présenter la définition et l'évolution de l'intermodalité dans la première section, puis dans la deuxième section, on présente le transport combiné rail-route.

Section 1 : évolution et définitions :

Nous commençons alors par nous pencher sur la définition du transport intermodal ensuite son évolution à travers le temps et depuis sa naissance, après nous nous intéresserons à ses différentes formes et ses spécificités, et enfin nous présentons l'organisation de la chaîne intermodale.

1.1. Définitions :

Plusieurs auteurs définissent le transport intermodal :

- ✓ Le transport intermodal est *« un transport qui combine au moins deux modes de transport dans une même chaîne de transport »²* .
- ✓ *« Les transports sont multimodaux ou intermodaux lorsque le déplacement de la marchandise est effectué en vertu d'un acte de transport unique et par au moins deux modes de transport différents. »³* .

¹ SAVY (Michel), *« Le transport de marchandises »* Editions EYROLLES, 2006, p7.

² www.cluster-paca-logistique.com/logistique-territoire/report-modal/le-transport-combine-ou-intermodal, consulté le 26/04/2019 à 18 :19.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

- ✓ La loi portant sur l'organisation et l'orientation des transports terrestres définit le transport combiné intermodal comme : «*La prestation de transport exécutée en vertu d'un titre unique par au moins deux modes de transport différents et couvrant le transport de bout en bout sous la responsabilité d'un opérateur unique*»⁴.

Certains auteurs font la distinction entre le transport intermodal, le transport multimodal et le transport combiné :

a. Transport multimodal :

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) définit le transport multimodal comme: "le transport de marchandises par au moins deux modes de transport différents"⁵.

Le transport multimodal est " un ensemble de modes de transport offrant leurs services sur une distance quelconque entre origine et destination. Bien que le transport intermodal soit possible ici, le transport multimodal n'implique pas nécessairement ce dernier"⁶.

En conséquence, le transport intermodal est donc un type particulier du transport multimodal.

b. Le transport combiné :

La CEE/ONU utilise le terme "transport combiné" dans un sens identique à celui de transport intermodal.

D'après les règles d'application de la Recommandation No 19 "Code des modes de transport" du Groupe de travail de la facilitation des procédures du commerce international de la CEE, la définition de ce terme est: "la combinaison de moyens de transport dans laquelle un moyen de transport (passif) est transporté sur un autre (actif) qui assure la traction et consomme de l'énergie "⁷.

³BELOTTI, (Jean), *Transport international de marchandises*, VUIBERT 4ème édition, Paris, 2012, p.42.

⁴www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/espace_organisation/Skhirat_enquete_pays_Algerie3.pdf, consulté le 27/04/2019 à 20 :52.

⁵Rapport de CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports) : des politiques du transport pour la Grande Europe publié le 14 mars 2003 ; Rapporteur: M. Miguel

⁶<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/glossfr2.pdf> , consulté le 30/04/2019 à 17:38.

⁷ Ibid.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

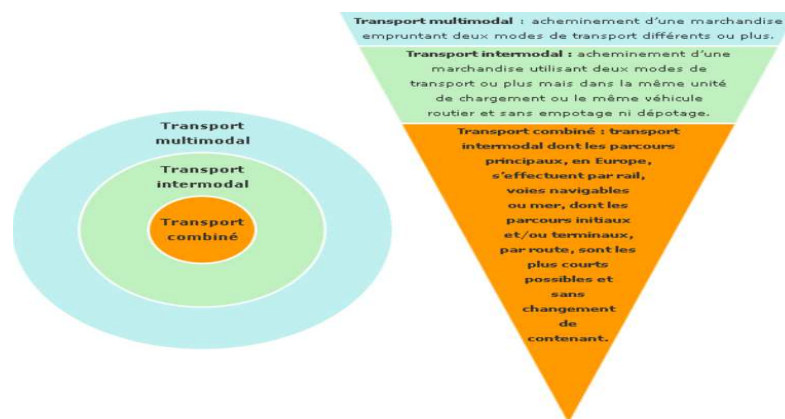
La CEMT définit le transport combiné comme « *le transport intermodal de marchandises en une seule et unique unité de chargement* »⁸.

D'après Michel SAVY⁹ « *le transport est dit multimodal, quand il associe, dans une chaîne de transport constituée de plusieurs maillons, des techniques, des modes de transport différent(...), à l'intérieur du transport multimodal, on distingue en particulier le transport intermodal, techniquement et organisationnellement conçu et géré pour tirer précisément partie de la multimodalité, l'utilisation d'unités de charges normalisées (conteneurs, caisses mobiles, semi-remorques) est une condition de l'intermodalité(...). A l'intérieur du transport intermodal, se détache le transport combiné, expression qui désigne d'abord le transport intermodal rail/route...cette combinaison quand elle se réalise, elle atteint un degré d'intégration organisationnelle plus avancé que pour les autres types d'intermodalité* ».

De ce fait, le transport combiné est un type particulier du transport intermodal.

Généralement les mots 'multimodal ; intermodal et combiné' sont employés pour la même signification, c'est à dire que l'intermodal et le combiné sont des situations évoluées du transport multimodal.

Figure 01 : La relation entre le terme, combiné, intermodal et multimodal.



Source : www.google.dz/search?q=systemes+transversal+et+dédié+du+transport+intermodal

Par la suite, on peut conclure que :

- Le transport multimodal est un transport qui utilise au moins deux modes de transport sous un titre de transport unique.

⁸ Rapport de CEMT (des politiques du transport pour la Grande Europe), op. Cit.

⁹SAVY (Michel), *Le rail et la route : le commerce ou la dispute ?*, presses de l'école nationale des ponts et chaussées, Paris, 1997. P13.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

- Le transport intermodal est un transport utilisant au moins deux modes de transport avec un seul contrat de transport en plus de l'utilisation d'une seule unité de charge (conteneurs habituellement) qui facilitent l'opération.
- Le transport combiné est un transport qui utilise au moins deux modes de transport qui s'intègrent directement entre eux

La caractéristique la plus importante dans le transport intermodal est l'existence d'un seul contrat de transport ou un seul document de transport qui facilite l'opération de l'intermodalité du transport de bout en bout, ou la marchandise voyage tout le long du chemin avec un seul document.

1.2. Evolution de l'intermodalité¹⁰ :

Le transport multimodal au sens moderne du terme, a connu son début dans l'espace maritime, en effet, dès le 19ème siècle, des transporteurs maritimes émettaient des connaissements directs leur permettant de prendre ainsi en charge les pré et post acheminements terrestres, l'objectif des transporteurs maritimes était de répondre au mieux aux besoins de leurs clients, celui-ci a quelque peu évolué.

En effet, dans une chaîne de transport de porte à porte, environ un quart seulement des coûts est représenté par le parcours maritime. Le reste consiste en d'autres prestations, à terre : passage portuaire, pré et post-acheminement. Les entreprises d'armement l'ont si bien compris qu'elles se sont lancées dans la création et l'acquisition d'entreprises spécialisées dans la traction routière de conteneurs et/ou d'entreprises de manutention.

Par la suite, d'autres intervenants du monde des transports, qu'ils soient maritimes ou non, ont compris le sens de cette phrase et ont cherché à effectuer des transports de bout en bout au grand plaisir des chargeurs, qui ont ainsi pu bénéficier du "just in time".

Les quarante dernières années ont vu néanmoins des efforts considérables d'intégration de systèmes de transport par le biais de l'intermodalité. Le phénomène fut rendu possible en partie grâce à la technologie. (L'évolution des moyens de transport et de manutention).

Les techniques de transbordement de fret d'un mode à un autre ont effectivement facilité les transferts intermodaux.

¹⁰ TIMIZAR (M), OULAD KOUIDER (K), *le transport intermodal de marchandises en Algérie*, Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en Transports Terrestres, Option : Exploitation Ferroviaire, ISFF, p 22.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Avec l'avènement du conteneur à la fin des années 1960, le phénomène a pris de l'expansion à l'aube des années 1980. De nos jours le transport intermodal est entrain de transporter une part croissante des flux de marchandises tenus sur de moyennes et longues distances à travers la planète.

Les transporteurs intégrés de grande envergure fournissent des services porte à porte de telle sorte que le client n'a ni conscience ni soucis à l'égard de la voie qu'empruntera son chargement pour rejoindre sa destination. Les modes employés autant que les parcours sélectionnés ne relèvent plus de son intérêt. La préoccupation immédiate se situe au niveau du coût et de la qualité du service. Mais pour le fournisseur de transport intermodal, l'itinéraire, le coût et les fréquences de service prennent une signification primordiale.

1.3. Présentation pratique du transport intermodal¹¹ :

1.3.1. La formule Ro-Ro :

Il s'agit de la technique consistant à embarquer véhicule et marchandise sur un car- ferry et à recourir ainsi à la voie maritime pour l'exécution d'un transport routier ou réputé tel. Il s'agit donc d'un transport de marchandises de bout en bout sans rupture de charge se décomposant d'un pré acheminement routier, puis d'un transport maritime, et enfin d'un post acheminement routier.

Le Ro-Ro peut être accompagné, c'est alors le véhicule entier, c'est-à-dire tracteur, remorque et conducteur qui est acheminé. Dans ce cas, le conducteur sera au volant du poids lourd pour embarquer comme pour débarquer. Très répandue, cette technique de Ro-Ro est réservée aux traversées les plus courtes car, dans le cas des transports de marchandises, elle immobilise le conducteur plus le tracteur routier plus la semi-remorque. Cette technique se révèle donc très coûteuse.

Le Ro-Ro pourra être non accompagné. Par opposition à la précédente, la formule « Ro-Ro non accompagnée » consiste généralement à n'embarquer que la semi-remorque. Dans ce cas le conducteur de l'ensemble routier « dételle » son tracteur sur un terre-plein aménagé à cet effet et situé près du lieu d'embarquement. C'est ensuite un engin dit tracteur portuaire qui prend la remorque en charge pour la tracter jusqu'à l'intérieur du navire. Arrivé à destination,

¹¹HELAL Rabah, transport multimodal, publié le 05/07/2013, d'après le site <https://fr.slideshare.net/rabahparadise2/transport-multimodal>. Consulté le 09/05/2019 à 16 :08.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

on procède de même. Un tracteur portuaire assure le débarquement de la remorque et la range sur un terre-plein proche où un tracteur routier la prend en charge pour terminer le trajet routier.

1.3.2. La formule Rail-Route :

Le transport combiné rail-route sera non accompagné. Les marchandises, chargées au départ des usines ou des entrepôts, dans des conteneurs, caisse mobiles ou semi-remorques sont acheminées par route vers un terminal, puis transférées et acheminées par train jusqu'au terminal de destination. Enfin, après avoir été transférées à nouveau sur un ensemble routier, elles sont livrées chez le destinataire.

Par extension, est également considéré comme du transport combiné rail-route l'acheminement des conteneurs maritimes par le mode ferroviaire entre un port maritime et une plateforme rail-route, dans ce cas le transport combiné se situe dans le prolongement de lignes maritimes utilisant des navires porte-conteneurs.

L'autoroute ferroviaire ou « route roulante » appartient également à la catégorie du transport combiné rail-route.

On distingue deux types d'autoroutes ferroviaires :

Les premières sont les autoroutes ferroviaires sur longue distance (400 km ou plus) avec deux configurations possibles :

- Le mode accompagné où les conducteurs routiers voyagent dans le train avec les tracteurs et remorques.
- Le mode non accompagné où seuls les camions ou les remorques sont chargés sur les wagons, sans les conducteurs.

Les deuxièmes types d'autoroutes que l'on rencontre sont les autoroutes ferroviaires de franchissement permettant d'éviter le franchissement des zones « sensibles » par les camions et de s'affranchir des conditions météorologiques.

1.3.3. La formule Fleuve-Route :

La configuration la plus fréquente est l'acheminement des conteneurs maritimes par le mode fluvial entre un port maritime et un port fluvial. Le pré ou post acheminement est effectué par

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

route, ou, plus rarement par rail. Dans ce cas, le transport combiné se situe dans le prolongement de lignes maritimes utilisant des navires porte-conteneurs.

Un autre type de chaîne, bien que moins fréquent, se développe. Les marchandises chargées au départ des usines ou des entrepôts dans des conteneurs ou caisses mobiles sont acheminées par route (ou par rail) vers un terminal fleuve-route. Ces marchandises sont transférées et acheminées par barge jusqu'au terminal de destination. Après avoir été transférées à nouveau sur un ensemble routier, elles sont livrées chez le destinataire.

On distingue trois types de transport combiné fleuve-route :

-Le fluvial maritime : il s'agit soit de conteneurs pleins dont la destination fluviale est un port maritime, pour embarquement à bord d'un navire de mer exploité par un transporteur maritime, soit de conteneurs vides destinés à un autre port fluvial ou à un port maritime.

-Le fluvio-maritime, par navires de mer : ce type de trafic, basé sur des navires spéciaux permettant de naviguer en pleine mer et sur des voies navigables. Les opérations de ce type sont limitées aux navires caboteurs fluvio-maritime de vrac ou de lots de types « néo-vracs ».

- Les trafics inter-ports fluviaux et maritimes : ce type de trafics est basé sur des échanges de conteneurs entre deux ports fluviaux. Il s'agit en particulier de transport de déchets ou de produits des filières de « valorisation-recyclage ».

1.3.4. Le transport maritime à courte distance :

Le Short Sea Shipping « transport maritime à courte distance » est selon la définition de la Commission européenne un transport maritime qui s'effectue sans traversée océanique.

Le cabotage est donc considéré comme du « Short Sea Shipping », il pourra être intracommunautaire c'est-à-dire qu'il fera la liaison entre deux ports européens (ou par extension avec un port d'Afrique du Nord), ou alors il pourra être national c'est-à-dire qu'il s'effectuera entre deux ports d'un même pays.

Enfin le « feeder » est également considéré comme du transport maritime à courte distance. Les trafics de feeder permettent, au niveau d'un port dit « hub », d'acheminer les marchandises conteneurisées récupérées auprès d'un navire « mère » vers des ports secondaires ou, à l'inverse, d'alimenter en conteneurs ces mêmes navires « mères » qui ne peuvent pas se rendre dans les ports secondaires.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Le transport maritime à courte distance est adapté à toutes les marchandises. Les vrac liquides et solides sont les marchandises les plus fréquemment acheminées par ce mode de transport.

Ainsi, l'un des problèmes du transport maritime à courte distance réside dans le fait que les utilisateurs de transports ne perçoivent toujours pas ce mode comme totalement intégré dans la chaîne d'approvisionnement intermodale. Cet obstacle pourrait être surmonté grâce à la gestion et la commercialisation de chaînes logistiques impliquant le transport maritime à courte distance « de porte à porte » en tant que service intégré. Les clients ont besoin d'un point de contact unique, responsable de l'ensemble de la chaîne intermodale. Cette stratégie requiert des efforts de toutes les parties, mais se révélera également bénéfique pour chacune d'entre elles.

1.3.5. Le vol camionné :

Le vol camionné est un transport de marchandises par camion, d'aéroport à aéroport, sous régime de fret aérien, c'est-à-dire sous lettre de transport aérien (LTA). Au niveau mondial, le fret aérien représenterait plus de 45% de la valeur du commerce international et 3% du tonnage.

Les critères de choix du mode aérien sont la durée, le coût, la fiabilité, et enfin la sécurité en tête. Pour le mode aérien, les poids sont très faibles. Les secteurs les plus concernés par ce recours modal sont la pharmacie, le matériel électrique et technique, l'électroménager-hifi-informatique et le textile.

Le mode aérien est celui où la part du transport dans le prix de vente final du produit transporté est la plus faible, la forte valeur des produits transportés explique cette situation.

La compagnie aérienne intervient en amont pour l'organisation du pré acheminement terrestre qui est alors quasi systématiquement réalisé sous lettre de transport aérien en « vol camionné».

Le fret aérien camionné correspond au fret utilisant un vol camionné. Le vol camionné se définit comme étant un transport par lequel du fret aérien est acheminé par des véhicules routiers portant un numéro de vol. Le fret aérien camionné représente une part importante du fret aérien total, il variera selon les aéroports.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

1.4. Organisation logistique et commerciale des chaînes de transport multimodal¹² :

1.4.1. Principaux acteurs de transport intermodal :

- **Les chargeurs** : appelés également donneurs d'ordre ou expéditeurs sont les entreprises clientes qui peuvent confier à d'autres (commissionnaires ou transporteur) les missions d'acheminer leurs marchandises à des destinataires ;
- **Les commissionnaires de transport** : ce sont des sociétés de logistique et de transport qui proposent des prestations d'acheminement des marchandises de porte à porte à ses clients (les chargeurs) en utilisant les services d'un ou plusieurs opérateurs de transport combiné ;
- **Exploitant de plateforme** : c'est souvent le propriétaire des équipements d'une plateforme. Il assure généralement les opérations de transfert (manutention, stockage) ou les sous-traite à un opérateur tiers. Dans le cas des ports maritimes, les activités d'exploitation sont cédées à des entreprises privées (les manutentionnaires) qui sont parfois des filiales des grands armateurs et qui sont sous-traitantes de ces derniers.
- **Gestionnaires d'infrastructures** : ce sont les gestionnaires des infrastructures des différents maillons de la chaîne du transport intermodal. Pour les ports maritimes, les Grands Ports Maritimes constituent l'autorité portuaire gérante des infrastructures, ils sous-traitent l'exploitation et la maintenance des infrastructures aux exploitants (manutentionnaires) ;
- **Opérateurs de transport combiné** : il peut s'agir d'une entreprise ou d'un artisan propriétaire des barges dans le cas de transport combiné fleuve-route ou d'une entreprise ferroviaire qui achète des prestations de traction ferroviaire à une entreprise spécialisée.

1.4.2. Organisation du transport intermodal :

Une bonne organisation d'une chaîne de transport intermodal doit assurer une continuité technique (gabarit, caténaire dans le cas du rail-route), organisationnelle et commerciale des multiples maillons constituant la chaîne. Cette continuité multidimensionnelle est appelée

¹² OUDANI Mustapha (*Optimisation des problèmes de transport multimodal*) THESE pour obtenir le diplôme de doctorat Spécialité : Informatique préparée au sein de l'université du Havre en partenariat international avec la FST de Fès, Maroc, 2016. P 28.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

"interopérabilité" entre les modes. Elle inclut une flexibilité de transition d'un mode du transport à un autre, une continuité technique, une efficacité commerciale et la facilité de communication entre les différents opérateurs de modes de transport.

L'organisation des offres de transport uni et multimodal se présente sous forme de deux systèmes différents : système transversal et système dédié.

Tableau 01 : les caractéristiques des deux systèmes pour les différents modes de transport.

| | Système transversal | Système dédié |
|-----------------------|---|--|
| Caractéristiques | planifié, multi clients, économie d'envergure, standard | A la demande, dédié, économie d'échelle, différencié |
| Route | lot partiel, colis | lot complet |
| Mer | lignes, conteneurs | tramping vrac |
| Rail | wagons isolés | trains complets |
| Intermodal route-rail | opérateurs historiques | nouveaux opérateurs |

Source : OUDANI Mustapha (Optimisation des problèmes de transport multimodal), op.cit. p 30.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Section 2 : Le transport combiné Rail-Route « le ferroutage » :

De nos jours, les nations se focalisent de plus en plus, dans le domaine de logistique et d'acheminement, sur les pratiques de transports les plus économiques et les plus rentable tel que le transport combiné rail-route.

2.1 Définition :

Selon l'OCDE¹³, l'intermodalité implique l'utilisation d'au moins deux modes de transport différents de manière intégrée dans une chaîne de transport de porte-à-porte. Ces modes de transport peuvent être la route, le chemin de fer, la voie navigable ou maritime, la voie aérienne ou les pipelines. La notion d'intermodalité englobe ainsi tous les modes de transport et couvre également la conteneurisation, qui peut être définie comme étant un transport de marchandises acheminées dans une seule et même unité de chargement, ou encore dans un seul et même véhicule qui emprunte successivement plusieurs modes sans qu'il y ait manipulation des marchandises mêmes au moment du changement de mode.

Le transport multimodal rail-route est un type de transport multimodal qui combine l'utilisation de deux modes de transport terrestres, ces derniers sont employés ensemble pour fournir la méthode la plus économique et la plus efficace pour l'acheminement de la marchandise de sa source à sa destination.

Le ferroutage est l'ensemble de techniques de transport qui allient les modes ferroviaire et routier, celui-ci étant limité aux deux extrémités d'un trajet ferroviaire d'une distance suffisamment longue pour amortir les coûts de changement de mode de transport ; le ferroutage peut prendre la forme de transport combiné, de "route roulante" ou d' "autoroute ferroviaire"¹⁴.

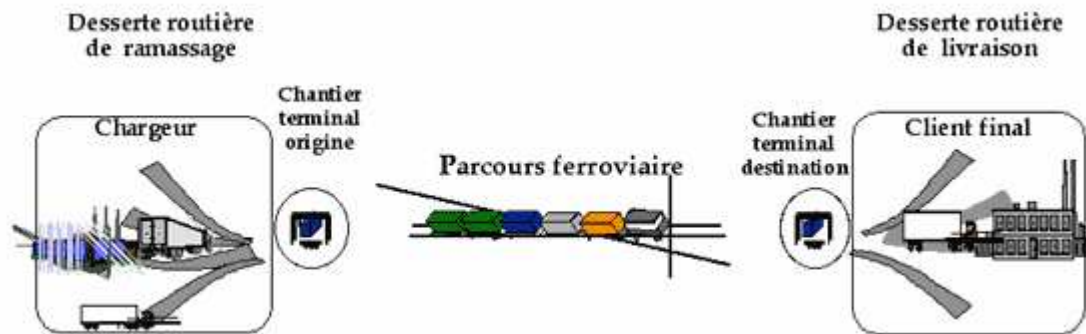
La figure suivante nous représente ce type de transport :

¹³ OCDE. Transport intermodal de marchandises : une évaluation comparative, 2002, p. 15.

¹⁴ <http://avenirdurailrout.canalblog.com/archives/2005/11/26/1040914.html>, consulté le 02/06/2019 à 14 :09.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Figure 02: Le principe du transport combiné rail-route



Source : Hélène DEQUEN, -Mémoire de fin d'études-Les transports combinés- Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2007. P 33.

2.2 Modes de transport rail-route:

Plusieurs techniques sont utilisées, pour assurer la bonne combinaison entre ces deux modes de transport, en partant du simple transbordement de la marchandise du ferroviaire au routier jusqu'au transport des conteneurs et véhicules routiers par voie ferrée.

2.2.1 Le transport rail/route classique:

C'est le cas le plus simple, il permet d'acheminer par le train la marchandise, dont le pré et le post acheminement sont faits par la route. Les opérations de manutention se font directement sur la marchandise.

2.2.2 Technique de la caisse mobile¹⁵ :

Le transport intermodal dans ce cas utilise les unités de charge « les conteneurs », la manutention se fait au niveau de ces derniers et pas sur la marchandise, le conteneur de marchandises change d'un mode de transport à un autre, des wagons 'porte-conteneurs' à un niveau ou parfois de deux niveaux sont utilisés à l'aide des grues pour assurer la manutention des conteneurs au chargement et au d  chargement¹⁶.

2.2.3 L'utoroute ferroviaire :

¹⁵ Voir annexe 07.

¹⁶ GIASSON (M) et RUEL (J), *Les conditions favorables de l'intermodalité rail/route*, Magazine routes et transport, Volume 29, N  02, P03

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

L'autoroute ferroviaire ou la « route roulante » est un système de transport combiné qui consiste à charger sur un train des semi-remorques routières ou un ensemble routier complet :

✓ **Chargement et transport des semi-remorques routières :**

La manutention dans ce cas se fait horizontalement après avoir détachée et séparé les remorques de ses tracteurs routiers¹⁷.

Cette technique nécessite des chantiers spécialisés avec des engins de levage ou de traction, les opérations de chargement et de déchargement se font par des moyens de manutention qui sont conçus avec ses remorques pour ce type de manutention.

✓ **Chargement et transport d'un ensemble routier complet :**

C'est à dire le tracteur routier et sa semi-remorque routière sont chargés sur le train, c'est une sorte de RO/RO terrestre. Les véhicules routiers complets sont transportés par fer sur des wagons plats après une manutention horizontale à partir de rampes d'accès conçues spécialement pour faciliter le chargement et déchargement des véhicules¹⁸

Dans ce type de transport, les chauffeurs routiers peuvent voyager dans le même convoi.

2.2.4 La technique du Bimodal :

Le « transport bimodal » ou le « Road Railer » ou le « semi-rail » consiste à faire circuler une semi-remorque routière-avec son train de roues-sur des voies ferrées, en la déposant sur des bogies ferroviaires et tractées à l'aide d'unités motrices intercalées dans le convoi.

Le road railer est une technologie de transport très moderne qui allie la souplesse du transport routier et l'efficacité du transport ferroviaire, les semi-remorques utilisées pour ce type de transport intermodal sont très spéciales.¹⁹

Ce système comprend trois éléments :

- Une semi-remorque spéciale de grande résistance, offrant un grand volume et une grande capacité de charge, elle comporte aussi des attelages spéciaux qui permettent sa mise en convoi ferroviaire.

¹⁷ Voir annexe 08.

¹⁸ Michel SAVY, le rail et la route, op.cit.P14

¹⁹ GIASSON (M) et RUEL (J), *Les conditions favorables de l'intermodalité railroute*, op.cit. p 03.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

- Un bogie capable de rouler en grande vitesse, comportant un berceau sur lequel la semi-remorque repose quand elle roule sur les rails, une suspension assure la douceur du roulement (même à des vitesses qui dépassent 150 km/h).
- Un bogie d'extrémité qui permet l'attelage de la rame des semi-remorques derrière une locomotive ou des wagons classiques²⁰.

2.3. Terminaux de transport combiné rail-route²¹ :

Le Terminal ou chantier de Transport Combiné Rail-Route (TTCRR) de est le lieu de la rencontre et du transbordement physique des UTI (conteneurs ou caisses mobiles) entre mode ferroviaire (wagons, trains) et mode routier (camions). Les principales opérations relevées par les terminalistes du site sont les suivantes :

- Contrôle d'accès : accueil routier et orientation des véhicules sur la plateforme en fonction des opérations à effectuer pour organiser au mieux (lieu, heure) la rencontre entre transporteurs routiers et ferroviaires.
- Manutention : transbordements route/rail et rail/route, gestion du stationnement hors fer et du stockage à terre (caisses, conteneurs, châssis routiers, etc.).

La manutention, organisée par cour, est opérée, soit par des portiques mobiles sur rail enjambant et desservant un nombre variable de voies ferrées, lignes de stockage et voies de circulation camions, soit par plusieurs engins de parc sur pneus (autogrues ou reach stackers, classiques également dans les ports).

- Gestion générale du site : aspects sécurité, sûreté; prestations entretien maintenance, optimisation des infrastructures (voies, stationnements); coordination des relations entre les différents utilisateurs ou intervenants du site.
- Autres : activité de stockage et de maintenance des conteneurs vides et prestations de gestion informatisée des parcs de conteneurs.

²⁰ Ibid.

²¹ Conseil Général De L'environnement Et Du Développement Durable Rapport n° : 007869-01 L'accès aux terminaux de transport combiné, Décembre 2011.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Figure 03 : Transport combiné rail-route (1)



Source : ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), *Transports combinés rail-route, fleuve-route et mer-route*, Octobre 2006.

Dans le concept de TC non-accompagné, les marchandises sont acheminées par caisses mobiles, conteneurs normalisés ou semi-remorques, seules ces unités de chargement étant transbordées dans des chantiers conçus à cet effet, - on les appelle aussi terminaux -, et qui constituent les interfaces entre les modes de transport concernés.

Dans le concept de TC accompagné, c'est le véhicule routier complet, c'est-à-dire aussi la cabine de traction, qui prend place, par ses propres moyens sur un wagon spécial, le conducteur accompagnant dans un wagon-couchette spécialement aménagé²².

Figure 04 : Transport combiné rail-route (2)



Source : ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), *Transports combinés rail-route, fleuve-route et mer-route*, Octobre 2006.

Une autre configuration de TCRR consiste en l'acheminement des conteneurs maritimes par le mode ferroviaire entre un port maritime et une plate-forme rail-route. Ici, le transport combiné est un prolongement des lignes maritimes utilisant les navires porte-conteneurs.

²² www.uirr.com/fr/road-rail-ct.html, consulté le 02/06/2019 à 16 :59.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

2.4. Les atouts du transport combiné rail-route²³ :

➤ **Économique :**

- La moindre sensibilité aux fluctuations du prix du gazole par rapport au « tout route » donne une meilleure visibilité sur les coûts d'exploitation.
- Les véhicules routiers utilisés pour les parcours de pré et post-acheminement sont exonérés entièrement ou partiellement des taxes routières (exonération de l'ordre de 75% sur la taxe à l'essieu).
- L'autorisation d'effectuer des pré et post-acheminements routiers avec un véhicule de tonnage élevé avec une réduction des charges s'avère surtout intéressante pour les entreprises qui acheminent des produits pondéreux.

➤ **Efficacité logistique :**

- La possibilité de déposer à quai la caisse mobile ou le conteneur chez le chargeur en vue de son chargement permet une meilleure planification des envois et une meilleure flexibilité. Si une expédition est retardée d'une journée, cela n'oblige pas à immobiliser un poids lourd.

➤ **Social :**

- Le transport combiné est fondé sur un système de proximité qui assure une flexibilité et une souplesse accrues au niveau de la gestion des conducteurs de camions (le transport combiné « localise l'emploi »). Ceci conduit à une exploitation mieux maîtrisée, grâce à une gestion sociale optimisée.
- Le travail de nuit des conducteurs est évité.

➤ **Développement durable :**

- Le transport combiné entraîne une décongestion du réseau routier et réduit les émissions de polluants et de gaz à effet de serre en conséquence,
- L'impact environnemental positif du transport combiné s'intègre de plus en plus dans les considérations stratégiques des entrepreneurs et peut même devenir un avantage concurrentiel.

2.5. Conditions favorables à l'intermodalité rail/route :

Plusieurs conditions sont nécessaires pour le bon déroulement du transport intermodal rail/route, on peut résumer les principales dans les points suivants²⁴ :

²³ ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), *Transports combinés rail-route, fleuve-route et mer-route*, Octobre 2006.

²⁴ GIASSON (M) et RUEL (J), *Les conditions favorables de l'intermodalité rail/route*, op.cit. p3

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

2.5.1. Longueur minimale des trajets :

La longueur minimale des trajets doit être de l'ordre de 400 à 800 kilomètres mais peut s'étendre jusqu'à 1500 kilomètres, en conséquence, plus la distance augmente, plus l'intermodalité rail-route est bénéfique.

Le facteur le plus important qui a incité les transporteurs ferroviaires et routiers à créer des alliances rail-route est le coût réduit du transport par chemin de fer par rapport au transport routier, plus particulièrement pour les trajets de longue distance. Une distance minimale de trajet est nécessaire pour que les avantages financiers de l'intermodalité rail-route compensent les inconvénients.

Si un conducteur de véhicule routier peut parcourir à lui seul au maximum 700 kilomètres par jour pour respecter les règles relatives aux heures de service. Au-delà de cette distance, il est nécessaire d'utiliser une équipe de deux conducteurs pour permettre à chacun de se reposer. L'écart entre les coûts du transport combiné rail-route et les coûts du transport routier s'accroît considérablement si le service par camionnage nécessite l'utilisation d'une équipe de deux conducteurs.

Pour favoriser une meilleure intégration des deux modes, il est important que les transporteurs routiers puissent en tirer des bénéfices financiers. Dans ce cas, l'intermodalité rail-route devient plus attrayante que le camionnage (transport routier).

2.5.2. Quantités importantes de marchandises :

L'intermodalité rail-route doit se trouver dans des segments de transport où transitent des quantités importantes de marchandises. De plus, il doit y avoir des transporteurs importants avec une structure d'accueil forte à chaque extrémité de ces segments. Un service régulier avec plusieurs départs quotidiens doit également être offert pendant une période de temps suffisamment longue. Une grande quantité de marchandises permet d'offrir un service de qualité avec plusieurs départs par jour.

2.5.3. Accès au trafic concentré :

L'accès aux réseaux routiers des grandes villes constitue un avantage. Les corridors (passages, couloirs) dont les extrémités sont constituées de grandes villes offrent un bon marché potentiel aux utilisateurs du transport intermodal. L'accès à ces corridors constitue donc un atout.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

2.5.4. Accès à un réseau étendu :

L'intermodalité rail-route trouve parfois avantage à disposer d'un réseau étendu muni de plusieurs terminaux. Un transporteur ferroviaire qui exploite un tel service peut ainsi offrir aux expéditeurs un plus grand choix de destinations et se prémunir, par la même occasion, contre d'éventuelles fluctuations économiques et baisses de trafic pouvant survenir dans certains corridors ou certaines liaisons.

Un parc de semi-remorques important est tout aussi capital pour atteindre la rentabilité dans ce genre de transport. Dans certains cas, il serait utile, que les liaisons entre divers chemins de fer pour l'intermodalité rail-route soient suffisamment souples pour ne pas limiter l'accès à certaines destinations.

En outre, il est important pour les expéditeurs de connaître le coût du service de transport ferroviaire dans des délais raisonnables car si les délais sont trop longs, l'expéditeur aura plutôt tendance à recourir au camionnage direct. De plus, une clientèle diversifiée et quelques expéditeurs importants et réguliers sont des facteurs essentiels au transport intermodal rail-route.

2.5.5. Un document de transport unique :

L'expéditeur n'aime pas avoir à composer avec plusieurs transporteurs intermédiaires mais plutôt avec un seul répondant (responsable de tout le transport) et avec lequel un contrat unique de transport sera conclu.

2.5.6. L'utilisation d'unités de charge et des Semi-remorques légères non renforcées :

Parmi les conditions importantes de l'intermodalité, on cite l'utilisation des conteneurs qui facilite les opérations de chargement et déchargement des marchandises, en plus des opérations de transbordement et transfert vers les autres modes de transport.

Les caisses sont conçues spécialement pour qu'ils facilitent ces opérations.

Les alliances rail-route doivent offrir la possibilité de transporter des semi-remorques légères non renforcées pour favoriser une meilleure intégration des modes ferroviaire et routier, afin d'offrir un service qui répond mieux aux besoins, de nouvelles technologies ferroviaires doivent être développées (exemples des techniques utilisées déjà citées.).

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

2.5.7. Rotation adéquate dans les terminaux et utilisation de nouvelles technologies de l'information et des communications :

Les alliances rail-route doivent offrir une rotation adéquate de la marchandise dans les terminaux et un trajet sans encombre en plus de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication. En effet, le temps d'attente aux terminaux et les frais de transbordement peuvent représenter une entrave importante à la compétitivité d'un service rail-route.

Les alliances rail-route doivent développer des systèmes électroniques d'information sur la réservation d'espaces au terminal. Cette nouvelle technologie intermodale permet d'enregistrer à l'avance la livraison des conteneurs de marchandises ou des semi-remorques au terminal.

Les compagnies de camionnage devraient recourir davantage à ces nouvelles technologies de communication pour réserver des espaces à bord des trains.

Ces nouvelles technologies de l'information et des communications ont pour avantage d'offrir un service plus rapide au moment où les transporteurs routiers livrent les conteneurs ou les semi-remorques au terminal.

Pour favoriser une meilleure intégration des modes routier et ferroviaire, certaines opérations s'imposent, avant et après l'acheminement des marchandises aux terminaux.

2.5.8. Flux de marchandises équilibrés :

Les flux de marchandises doivent être équilibrés, il faut éviter le maximum possible les retours à vide qui diminuent la rentabilité des opérations de transport, et il est beaucoup plus difficile pour le mode ferroviaire que pour le mode routier de recourir à la triangulation (déplacements à vide sur de courtes distances afin de trouver une charge pour le voyage de retour qui convient à l'équipement).

Cette contrainte ajoute de l'importance à l'équilibre des flux (nécessité de fret de retour suffisant)

Pour favoriser une meilleure intégration des modes routier et ferroviaire, plusieurs facteurs doivent être considérés, entre autres, la longueur minimale des trajets ; des quantités importantes de marchandises ; un accès aux trafics concentrés des grandes villes ; un accès à

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

un réseau étendu ; un seul contrat de transport ; la possibilité de transporter des conteneurs et des semi-remorques légères non renforcées ; une rotation adéquate dans les terminaux ; l'utilisation de nouvelles technologies intermodales de l'information et des communications et des flux de marchandises équilibrés.

2.6. Avantages et inconvénients :

L'utilisation des systèmes de transport intermodal présente plusieurs avantages, comme elle présente aussi quelques inconvénients.

Le choix de la pratique de ce type de transport se fait par rapport aux avantages qu'il offre pour les transporteurs et pour les chargeurs.

2.6.1. Les avantages du transport intermodal²⁵ :

Les principaux avantages du transport intermodal se résument dans les éléments suivants :

- Capacité de transport en grandes quantités sur de longues distances.
- Minimise les temps d'attente sur la route et dispense de la nécessité de stockage au niveau des étapes intermédiaires.
- Réduit le risque de détérioration de la marchandise, par le transport en conteneurs fermés du point de départ au point d'arrivée.
- Améliore la sécurité sur la route de par son temps limité sur la route, ainsi que l'environnement grâce aux émissions réduites de CO2.
- Réduit le risque de vol grâce au contrôle constant du processus de la sortie à la livraison et le maintien de la marchandise au sein du même conteneur.
- Réduit les coûts grâce à la plus grande capacité de transport simplifiant les procédés.
- Le soulagement de la voirie serrée de beaucoup de différentes charges lourdes de camions en plus de la réduction de la surcharge des itinéraires routiers.
- Le gain de temps par la réduction des ruptures de charges et la limitation des transbordements.
- la réalisation du service bout en bout.

²⁵http://coursexercices.com/Telecharger_PDF_DOCS_Exercices_Cours, consulté le 02/06/2019 à 23 :30.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

2.6.2. Les inconvénients du transport intermodal²⁶ :

Les principaux inconvénients du transport intermodal de marchandises sont les suivants :

- Le transport intermodal n'est rentable que sur les longues distances (supérieures à 400-500 km).
- Le gabarit des convois pose beaucoup de problèmes, surtout dans le cas de l'utilisation des trains chargés de semi-remorques routières ce qui engendre des problèmes de hauteur pour le passage des tunnels des lignes ferroviaires.
- La nécessité du matériel de manutention coûteux et spécial, en plus des wagons et navires spéciaux pour assurer les manutentions des marchandises.
- La lenteur et la complexité des opérations de triage.

²⁶ TIMIZAR (M), OULAD KOUIDER (K), le transport intermodal de marchandises en Algérie, OP.CIT 34.

Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises

Conclusion :

En conclusion, le transport intermodal de marchandises se développe de jour en jour, aujourd'hui, il est au cœur de la compétitivité de l'entreprise, vu qu'il permet le porte à porte sans rupture de charge, mais ses inconvénients ne peuvent être négligés.

En conséquent, il est à constater que malgré ces inconvénients, le transport intermodal de marchandises demeure une opportunité si les conditions de sa mise en œuvre sont réunies ; dans ce cas, les opérateurs de transport et les clients bénéficient largement de ses avantages.

Le transport combiné rail- route des marchandises constitue un pilier important pour les entreprises spécialisées dans cette logistique de transport. Il intervient dans tous les aspects de la vie en société : déplacements, conditions de concurrence internationale, organisation de la ville. Ce mode de transport combiné présente des avantages écologiques non négligeables.



Chapitre troisième

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Chapitre 3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

L'objectif de notre travail est d'étudier le rôle joué par la Société du Transport Intermodal de Marchandises dans le développement du transport combiné rail-route. Afin de répondre à notre problématique et de vérifier les deux hypothèses préétablis, nous allons procéder à la réalisation d'un entretien auprès de l'établissement d'accueil la STIM.

De ce fait, chapitre se divise en trois sections la première, portera sur la présentation de l'organisme d'accueil, puis la deuxième section, présentera notre étude et la méthodologie d'enquête.

Enfin la dernière section, exposera notre synthèse des entretiens passant par l'analyse des résultats obtenus, jusqu'à la proposition de recommandations pour l'entreprise.

Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil

1.1. La SNTF

1.1.2. Présentation générale :

La SNTF est un établissement public à caractère industriel et commercial, La mission principale de l'entreprise de transport et de travail ferroviaire est le transport des passagers, bagages, fret, et courriers dans les conditions optimales de confort, de sécurité et de régularité. Parmi ses principales missions sont :

- L'exploitation des transports de marchandises et de voyageurs sur l'ensemble du territoire national dans le cadre du système national des transports et sur les territoires limitrophes dans la limite des conventions et accords internationaux en la matière.
- L'entretien du réseau ferroviaire : voies, bâtiments, installation diverses. La modernisation et l'extension du réseau ferroviaire.

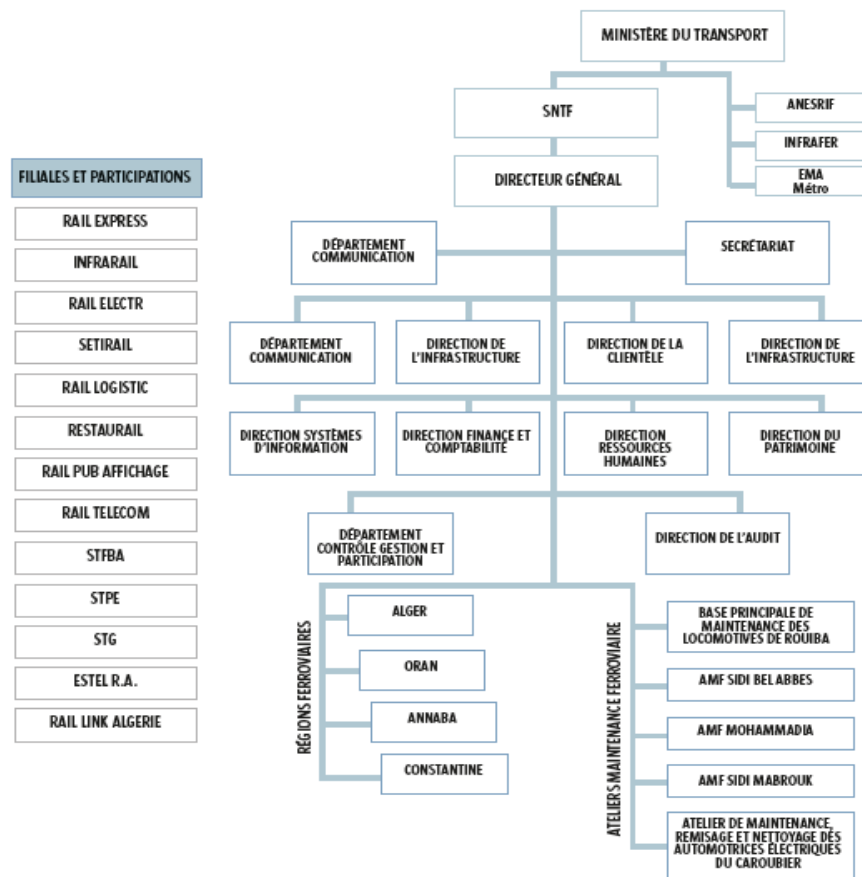
La SNTF a entrepris une stratégie de création de nombreuses filiales (quatorze) dont certaines en partenariat. Selon leur champ d'action, ces filiales peuvent être classées en trois groupes :

- Filiales commerciales : STIM (rail-route), STG (céréale), STPE (énergie), RAIL LINK (conteneurs) RAIL EXPRESS (groupage), STFBA (voyageurs) :
- Filiales services : RAIL LOGISTIC, RESTAURAIL et RAIL PUB AFFICHAGE ;

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- Filiales techniques : SETIRAIL, RAIL TELECOM, RAIL ELECTRICITE, ESTELRAIL, INFRARAIL.

Figure 01 : L'organisation du groupe SNTF.



Source : SNTF

Source : SNTF.

1.2. La STIM

1.2.1. Evolution de la STIM:

La limitation du réseau ferroviaire Algérien ne permet pas l'acheminement sans rupture de charge des marchandises vers tout le territoire national, une demande en matière de transport de marchandises a été ressentie, ce qui a amené la Société nationale de transport ferroviaire (SNTF) à créer une filiale qui assure la combinaison entre les deux modes de transports terrestres (ferroviaire et routier) afin de desservir toutes les régions du pays et assurer la continuité de la chaîne de transport.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

La société de transport intermodal de marchandises « STIM » a été créée pour satisfaire ce besoin de transport intermodal de marchandises, puisque avant sa création il n'existait aucune société de transport spécialisée dans ce type de transport en Algérie.

En 1994, la STIM a donc été créée en tant que filiale de la Société nationale de transport ferroviaire (SNTF).

C'est en Mars 1994, que la STIM a commencé à exercer son activité en tant qu'entreprise publique économique par actions au capital social de 5 Millions DA.

Elle reste à ce jour la seule société de transport intermodal de marchandises en Algérie. Son Siège Social est situé au niveau d'Hussein Dey (ALGER).

1.2.2. Historique de l'EPE-SPA-STIM :

- **Février 1994** : Création de l'EPE-SPA-STIM en tant que filiale à 100% de la SNTF. Avec un capital de 5 MDA et un objet social de Commissionnaire de transport, utilisant les moyens de la SNTF et de la sous-traitance, ayant son siège social à l'ancienne gare ferroviaire de Dar El Beida.
- **Juillet 2006** : Mise en vigueur de l'organigramme de l'entreprise.
- **15 Mai 2007** : Transfert du Siège de l'entreprise de Dar El Beida à Rouiba.
- **18 Janvier 2009** : Augmentation du capital social qui passe de 5 MDA à 32 MDA.
- **Janvier 2010** : Elargissement de l'objet social qui devient Transporteur Public de Marchandises, sensé disposer de ses propres moyens de prestation.
- **Septembre 2010** : Augmentation du capital Social, qui passe de 32 MDA à 80 MDA.
- **Octobre 2010** : Signature d'une convention de coopération et de partenariat entre la SNTF et SOGEPOR, convention qui va ouvrir la voie aux différentes initiatives de partenariat avec les entreprises portuaires d'Alger, Oran et Skikda/Annaba.
- **Décembre 2010** : Passage au nouveau système financier et comptable « IAS/IFRS ».
- **Mai 2011** :
 - Signature d'un protocole d'accord entre l'E.P. Arzew, l'E.P. Oran, Rail Logistique et l'EPE-SPA-STIM pour la création d'un Port Sec à El Karma-Essenia- Oran.
 - Signature d'un protocole d'accord entre l'E.P. Skikda, l'E.P. Annaba, et l'EPE-SPA STIM pour la création d'une société Intermodale de Logistique à la Zone Industrielle de Skikda.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- **Novembre 2011** : Signature d'un protocole d'accord entre l'E.P. Alger et l'EPE-SPA STIM, pour la création d'une société de gestion de plateformes logistiques à Rouïba.
- **Janvier 2012** : Renforcement du potentiel de l'entreprise par l'acquisition d'une flotte composée de 20 camions de transport routier (20 tracteurs SCANIA et 20 remorques SNVI).
- **Août 2012** : Création et mise en exploitation de la Société Intermodale de logistique « EPE-SPA SIL » :
 - ✓ Siège Social : Zone industrielle de Skikda.
 - ✓ Capital : 500 MDA.
 - ✓ Participations : E P Skikda (66%) / E P Annaba (20%) / STIM (14%).
- **Janvier 2013** : renforcement de la flotte de la STIM par l'acquisition de 20 camions en plus (20 tracteurs SCANIA et 20 remorques SNVI).
- **Mars 2013** : création de la Société Algérienne Intermodal Logistique du Centre (EPE-SPA-AILC) en partenariat avec l'EP Alger (64%) et la STIM (36%).
- **Juin 2017** : renforcement de la flotte de la STIM par l'acquisition de 05 tracteurs SCANIA (6*4) en plus de 05 remorques.

1.2.3. Objectifs de la création de la STIM :

La S.T.I.M a été créée pour palier au déficit de transport de la S.N.T.F.

En effet, le réseau ferroviaire, tel qu'il existe, n'assure pas un transport de porte à porte, chose qui oblige les clients de la S.N.T.F à s'adresser à plusieurs intervenants dans la chaîne de transport (SNTF pour le transport ferroviaire, les prestataires privés ou publics pour les opérations de manutention et de transport routier...).

De nombreux clients potentiels se sont alors rabattus sur le transport routier. Dans ce cadre, la S.T.I.M a essayé d'offrir une prestation complète : le transport intermodal Rail-Route. Ce nouveau mode de transport combinant les deux modes de transport terrestre, met au service de la clientèle le type de wagon adéquat (selon le type de la marchandise) et le camion approprié pour assurer la continuité du ferroviaire en amont et en aval.

Ce mode de transport optimise les possibilités de complémentarité du rail et de la route et tend à débarrasser le client de tous les problèmes et contraintes de la chaîne de transport puisqu'il n'a qu'un seul interlocuteur.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

1.2.4. Les Activités de la STIM :

L'activité principale de la STIM est le Transport Intermodal de marchandises Rail-Route. La mise à disposition de ce type de transport aux différents opérateurs économiques engendre souvent des prestations annexes ci-après :

- Stockage :

Le stockage est une activité annexe au transport, elle nécessite des entrepôts et des magasins aménagés et équipés de façon à bien conserver la marchandise pendant la période de stockage, la STIM s'occupe aussi, dans le cadre de sa pratique de l'activité transport ; de l'aménagement des aires de stockage ; gardiennage.

- Manutention :

Le transfert de la marchandise d'un mode à l'autre en plus des opérations de chargement et de déchargement nécessite des moyens de manutention spécifiques, la STIM offre cette prestation en la sous-traitant à d'autres opérateurs.

Tableau 01 : Les principaux sous-traitants

| Sous-traitant | Portefeuille annuel |
|-------------------------|---------------------|
| Sarl Baouabet Echarck | 21% |
| SPECIGET | 18% |
| Sarl GLOTRANS | 09% |
| SNC DALID | 05% |
| Sarl REACO Construction | 04% |
| Autres | 43% |

Source : document interne de l'entreprise

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- **Autres prestations :**

Ces prestations sont principalement : le découpage ; la réparation des conteneurs en plus d'autres travaux effectués suivant la demande des clients.

1.2.5. L'organisation de la STIM :

L'organisation de La STIM s'articule comme suit :

1.2.5.1.Le siège de la Direction Générale :

La direction générale de la STIM qui se situe au niveau d'Hussein Dey Alger est constituée de deux directions centrales :

a. La direction Commerciale et logistique :

Les différentes divisions qui composent cette direction sont les suivantes :

➤ La division facturation/recouvrement :

Cette division s'occupe des opérations suivantes :

- Suivi des réalisations des encaissements et décaissements commerciaux.
- Suivi du respect des procédures de facturation.
- Recouvrement des créances commerciales.
- L'établissement des factures et documents de paiement pour les prestataires.
- Réception et contrôle des factures.

➤ Les divisions gestions commerciale et Marketing :

Cette division est chargée des fonctions suivantes:

- La détermination des coûts de transport.
- La tarification.
- Le suivi de l'état du matériel et ses documents relatifs.
- L'établissement et la mise à jour des listes des transporteurs et des clients.
- Elaboration des cahiers des charges et lancement des appels d'offres de sous-traitance/transport.
- Négociation des contrats avec les sous-traitants.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- Suivi des sous-traitants /Transport (Vérification, traitement et mise à jour des fiches (Questionnaire d'information du transporteur).
- Suivi de la mise en œuvre des contrats des transporteurs sur la base du Reporting mensuel transmis par les directions régionales
- Prospection du marché aval.
- Réception et traitement des avis d'appels d'offres et Cahiers des charges.
- Négociation des contrats avec les clients
- Traitement et consolidation des éléments de Reporting provenant des Directions régionales.
- Suivi quotidien des commandes / Clients et des éléments de Reporting, provenant des Directions régionales.
- Etablissement des rapports d'activité commerciale mensuel, trimestriel et annuel (niveau central et directions régionales).
- Rapprochement des chiffres commerciaux avec ceux de la Direction Finance / Comptabilité.

➤ **Le département logistique :**

- Réception des commandes de prestation de transport, émises par la direction Régionale d'Alger.
- Programmation, préparation et réalisation des missions de transport.
- Gestion du carburant (détention, mise à disposition des chauffeurs et suivi des consommations).
- Assistance aux opérations de chargement et déchargement des camions, effectuées par les missionnaires désignés par les clients.
- Prise en charge des réserves, liées aux opérations de transport de marchandises, émises par les clients sur les feuilles de route.
- Suivi des opérations d'entretien préventif.
- Constats et déclaration des sinistres et accidents auprès des assureurs

La direction commerciale est une direction qui dépend de la direction générale, en plus de ces divisions précédentes, elle est aussi responsable sur les trois régions, c'est-à-dire que les régions d'Alger; d'Annaba et d'Oran dépendent hiérarchiquement de la direction commerciale en plus des relations fonctionnelles avec les autres directions.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

b. La direction de l'administration et des finances :

Cette direction est composée des divisions suivantes :

➤ **La division finance et comptabilité:**

Elle comprend la division de comptabilité générale et s'occupe des opérations suivantes :

- La veille sur le respect des procédures comptables.
- L'édition des journaux, des bilans et les différents documents comptables.
- Le contrôle des mandats de paiement, des bons de commandes, de réception:
- Le suivi et le contrôle des situations financières.
- L'établissement des mandats de paiement et des virements.
- Le suivi de la situation de la trésorerie.
- Le suivi des dossiers clients et fournisseurs.
- Le suivi de la situation globale des créances de l'entreprise.

➤ **La division Administration et gestion du personnel**

Elle veille sur :

- Le recrutement et le suivi du personnel.
- La gestion des dossiers de retraites, démissions, allocations familiales, accidents de travail et de discipline.
- L'établissement des programmes de formation

➤ **Division Moyens généraux et Démarches**

- La mise en place des moyens afférents aux tâches de l'organisation et politique commerciale de l'entreprise.
- La gestion des affaires générales (entretien du patrimoine mobilier, immobilier, etc...).
- La gestion des stocks.
- La gestion des moyens de communication et de transport.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

1.2.5.2. Les Directions régionales :

Pour satisfaire le besoin de transport intermodal au niveau du territoire national, la STIM a créé des directions régionales, chaque direction régionale englobe une ou deux agences selon le volume de l'activité transport

- La direction régionale Est Constantine.
- La direction régionale Extrême Est / Annaba.
- La direction régionale Ouest d'Oran.
- La direction régionale Centre Alger.

Ces Directions régionales constituent le niveau opérationnel de la STIM, elles se situent au niveau des pôles stratégiques à travers le territoire national. Les activités de l'EPE-SPA STIM s'appuient, dans une large part, sur la Direction Régionale d'Alger et presque exclusivement sur le Transport par route.

Elles dépendent hiérarchiquement du PDG et fonctionnellement des deux Directions Centrales DC et DAF.

Missions réellement exercées par une Direction régionale :

- ✓ Prospection du plan de charge au niveau de la Région concernée.
- ✓ Réception des commandes clients.
- ✓ Participation à l'élaboration et aux négociations des contrats avec les clients.
- ✓ Passation des commandes aux transporteurs.
- ✓ Signature des feuilles de route en début de mission de transport.
- ✓ Réception des feuilles de routes à l'issue des missions de transport.
- ✓ Fixation des tarifs à appliquer, sur la base des conventions signées avec les clients et le barème de tarification pré établi.
- ✓ Etablissement des factures clients sur la base des feuilles de route.
- ✓ Etablissement des demandes de paiement des transporteurs sur la base des attachements et factures remis par ces derniers.
- ✓ Constitution du dossier de facturation et transmission à la DG.
- ✓ Recouvrement des factures impayées.
- ✓ Etablissement du budget annuel de la Direction Régionale à travers un tableau synthétique
- ✓ Etablissement du rapport d'Activité mensuel de la direction régionale, reprenant :

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- La synthèse de l'activité de la Direction régionale.
- L'Etat des créances et des recouvrements réalisés.
- ✓ Gestion de la caisse de régie de la Direction régionale.

1.2.5.3. Les assistants :

Les assistants du directeur général sont des cadres supérieurs qui s'occupent des fonctions et des missions bien précises, ils traitent des dossiers sur l'activité de l'entreprise, ils dépendent directement du Président directeur général.

- **Assistant, chargé du développement du transport par rail** : Les missions, allouées à ce poste, se résument comme suit:
 - ✓ Evaluation et suivi de l'activité transport par rail.
 - ✓ Développement de l'activité transport par rail.
 - ✓ Identification et captage d'éventuels clients, concernés par le transport par rail.

Ces missions, allouées de façon large et sans contour précis, semblent viser trois objectifs essentiels pour l'entreprise :

- ✓ Tirer l'entreprise vers son métier qui est le transport intermodal, plutôt que de rester focaliser sur le transport par route.
- ✓ Elargir le marché utile de l'entreprise en développant les prestations avec les ports nationaux.
- ✓ Diversifier autant que possible ses clients en vue de sortir de la situation actuelle ou son plan de charge est réalisé à plus de 90 % par un client unique.

- **Assistant, chargé du développement logistique**: les missions essentielles sont allouées à ce poste :

- ✓ Gestion des crédits bancaires, en vue de la réalisation du plan investissement de l'entreprise.
- ✓ Recherche de plan de charge en osmose avec les ports.
- ✓ Prise en charge de certains dossiers particuliers inhérents au volet financier
- ✓ Participation au recouvrement des créances.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- ✓ Participation au suivi du programme d'acheminement des marchandises en vue d'assurer le respect des délais
- **Assistant de direction** : missions réellement assurées :
 - ✓ Prise en charge de l'aspect fiscalité de l'entreprise à travers les attributions suivantes :
 - ✓ Etablissement et dépôt des G50 sur la base des éléments d'informations recueillis auprès de la DAF (TVA, TAP, IRG).
 - ✓ Récupération des extraits de rôle.
 - ✓ Traitement des avis de redressements fiscaux éventuels.

1.2.6. Capacités de transport :

la S.T.I.M ne dispose pas de moyens de transport propres à elle, mais elle utilise les moyens de transport de l'entreprise mère (S.N.T.F) pour le transport par rail, concernant le routier et les opérations de manutention elle utilise ses propres moyens, comme elle fait appel à la sous-traitance avec des partenaires privés et publics.

1.2.6.1. Moyens utilisés pour le transport ferroviaire de marchandises :

La STIM dispose de tous les types de wagons utilisés par la SNTF, ces derniers sont principalement :

- **Wagons plats :**

Ces wagons sont utilisés pour le transport de tubes ; des pièces de grande longueur ; et des charges encombrantes et importantes.

- **Wagons couverts :**

Ce type de wagon est utilisé pour le transport de toute marchandise emballée, ainsi de toute marchandise de valeur.

- **Wagons tombereaux :**

Les wagons tombereaux sont utilisés pour le transport des marchandises en vrac : céréales, ciment, sable, phosphate, sel, ferraille ...

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- **Wagons citernes :**

Ces wagons sont utilisés pour le transport de carburant et des produits liquides.

1.2.6.2.Moyens utilisés pour le transport routier :

La STIM sous-traite toute la partie routière avec des partenaires privés ou publics sélectionnés.

Les moyens utilisés sont :

- Les camions à bennes amovibles.
- Camions et remorques à ridelles.
- Semi-remorques.
- Semi-remorque à plate-forme surbaissée.

1.2.6.3.La manutention :

Pour assurer le chargement et le déchargement des marchandises, la STIM loue les moyens de manutention (location journalière à la tranche). Ces moyens sont :

- Chariots élévateurs.
- Grues.
- Grappins (utilisés pour la manutention de la ferraille).
- Stackers

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Section 02 : approches méthodologique sur l'enquête et l'outil SWOT

A travers cette section, nous tenterons de présenter, en premier lieu, les notions théoriques de la méthode de recherche qualitative que nous avons mis en place pour recueillir les informations nécessaire et susceptibles de répondre à notre problématique, en second lieu, nous présenterons le volé théorique de l'analyse SWOT.

2.1 Principe d'une enquête :

Une enquête est une recherche méthodique et collecte d'informations portant ou non sur l'ensemble de la population étudiée. L'obtention de ces informations peut prendre la forme d'un entretien face à face (personal interview), d'une enquête par voie postale (mail survey), d'une enquête par télécopie (fax interview), par voie téléphonique ou télématique (telephone interview), par courrier électronique (email interview) ou par dépôt d'un questionnaire sur un site Web (Web interview)¹.

- **Méthode de l'interview :**

L'interview est une technique de recherche indiquée pour l'exploration des motivations profondes des individus ainsi que pour découvrir des causes communes à leurs comportements. Cette technique vise à établir des faits, mais elle permet aussi de saisir les significations données aux situations vécues par les personnes interrogées.

Elle permet, généralement, d'obtenir des informations plus détaillées et plus fournies au sujet de l'expérience des personnes interviewées que les enquêtes par questionnaire².

2.2 Définition de l'entretien :

Selon CAUMONT l'entretien est: "une technique d'extraction d'information auprès s'un individu (entretien individuel) ou d'un groupe d'individus (entretien de groupe), fondée sur l'application de procédures d'animation standardisées. L'information recherchée, dont les acteurs n'ont pas nécessairement une représentation claire et consciente pendant l'entretien, n'est accessible qu'au travers des interactions qui produisent entre enquêteur et enquêtés"³.

¹ <http://www.e-marketing.fr/Definitions-Glossaire/Enquete-238155.htm#Vqg4GllhWZOyC33sY.97> , consulté le 22/05/2019 à 17 :03.

² Guide pour le recueil de données pour l'évaluation des cursus, *Méthodes de recueil de données pour l'évaluation d'un cursus d'études*, université de Lausanne, centre de soutien à l'enseignement, 2010, p 14.

³ CAUMONT (D): *Les Etudes De Marché*, édition DUNOD, 2 ème édition, Paris, 2002, P.73.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

On appelle entretien (interview ou encore entrevue) « un rapport oral, en tête à tête, entre deux personnes dont l'une transmet à l'autre des informations sur un sujet bien déterminé » Ainsi, l'entretien se définit avant toute chose, comme une séance de questionnement adressée à une ou plusieurs personnes choisies de façon fortuite dans le but de collecter les informations permettant de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche⁴.

Donc, de ces définitions, l'entretien permet de recueillir les informations personnelles et à caractère intime concernant la personnalité, la mentalité, ou la conduite de la personne interviewée, ce qui nécessite un contact direct avec cette dernière.

2.3 Les types d'entretien :

Il existe plusieurs types d'entretiens dont on peut faire usage selon ce qu'on vise⁵ :

- **Entretien non directif :**

Il y a généralement un thème central décomposé en quelques sous-thèmes déterminés à l'avance et sur lesquels on fait parler, tour à tour, celui à qui on fait passer l'entretien. Ce type d'interview est donc un peu plus structuré et le degré de liberté y est un peu plus réduit. On a souvent recourt à ce type d'entretien, dans le cas d'une recherche d'informations ou d'opinions de niveau assez général en vue de déterminer, à titre d'exemple, des bases d'hypothèses préétablies à vérifier plus systématiquement.

Ce type d'entretiens laisse généralement beaucoup de latitude à la personne interviewée, celle-ci peut s'exprimer librement sur le sujet qui lui a été présenté, tout en l'aidant à définir un sujet sur lequel on ne sait rien ou presque rien.

- **Entretien semi directif :**

Elle se rapproche du type d'entretiens précédent, or le degré de liberté y est plus réduit : l'interrogé aura à répondre de la façon la plus directe possible à des questions précises (mais qui restent assez larges) ; il ne doit pas dévier du cadre de chaque question ni associer librement selon ses inspirations.

⁴ CHABANI (S) et OUACHERINE (H) : *Guide de méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 2ème édition Taleb Impression, 2016, p.72.

⁵ Ibid., p.73.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Ce genre d'interview est, comme son nom l'indique, à mi-chemin entre la non directive et la directive. Dans la pratique, c'est souvent la combinaison de ces deux formes que l'on utilise. Le but est qu'on s'informe, mais en même temps qu'on vérifie, à l'aide de questions, des points particuliers liés à certaines hypothèses préétablies.

Dans ce présent type, le chercheur pose peu de questions et laisse le choix à la personne interviewée mais demande tout de même des explications, des arguments et des exemples.

- **Entretien directif :**

C'est bien la forme d'entretien où le degré de liberté est le plus réduit, c'est presque un questionnaire qu'on ferait passer oralement. Toutes les questions sont d'ores et déjà prévues et non improvisées au fil de la discussion comme les cas précédents. Le but visé par ce type d'entretiens est la vérification de points précis ou le recueil d'éléments d'informations en détails.

Dans ce type le chercheur dirige la communication, il pose des questions liées au sujet de sa recherche. Ce type permet d'approfondir le sujet de recherche.

Pour notre part, notre choix d'interview s'est arrêté sur le type semi-directif à travers des entretiens individuels ; la technique de recueil des données étant le face à face.

2.4 Les objectifs d'un entretien :

Les objectifs de l'entretien sont les suivants⁶:

- Récolter des informations sur les représentations et les attitudes d'une personne ou d'un groupe d'individus face à des questions importantes.
- Explorer des aspects encore peu connus et pour lesquels il n'existe pas forcément de questions précises.
- Se familiariser avec un échantillon réduit d'une population qui sera interrogée de manière systématique par la suite.
- Mettre en évidence des questions et des problèmes importants en vue de les utiliser dans d'autres méthodes d'évaluation, comme une enquête par questionnaire.

⁶ BLANCHET (A) et GOTMAN (A), "L'entretien: L'enquête et ses méthodes", édition Armand Colin, 2ème édition, 2010, p 81.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- Analyser des résultats issus d'une enquête par questionnaire, notamment dans l'idée de saisir le « pourquoi » des réponses.

2.5. Mise en œuvre d'une évaluation par la méthode d'interview

La conduite d'un entretien comporte quatre étapes essentielles⁷:

- **La phase de préparation avant l'entretien déroule en trois points essentiels:**

a) **L'établissement d'un plan d'action et la définition des objectifs:** il s'agira de définir les objectifs, sélectionner les personnes à interviewer, de développer et de tester les questions, trouver un lieu pour réaliser l'entretien, et de préparer le matériel.

b) **La mise au point d'un guide de discussion et la préparation des questions:** Il s'agit d'un repère général qui permet d'éviter que des points importants soient omis lors de la discussion. Ce document établit un ordre provisoire des sujets à aborder, mais doit souvent être adapté au fil de la discussion, il permet aussi de s'assurer que les différents entretiens d'une même évaluation soient conduits de façon similaire afin de garantir une certaine fiabilité des résultats.

c) **Le choix du lieu de l'entretien :**

Il convient de choisir un lieu neutre et confortable afin que les personnes interviewées se sentent à l'aise et répondent de la manière la plus libre possible.

- **La discussion ou l'entretien à proprement parler**

Selon le sociologue Jean-Claude Kaufmann, un entretien personnel ne devrait pas s'étendre au-delà d'une heure et demie, de manière à ne pas lasser la personne interviewée, et par là, diminuer la qualité de ses réponses. L'entretien se déroule généralement en trois phases:

a) **L'introduction:** permet d'expliquer le processus, de garantir la confidentialité et d'instaurer les règles de la discussion.

⁷ http://www.unil.ch/files/live/sites/cse/files/shared/brochures/CSE_Guide_recueil_donnees_cursus2011.pdf, Consulté le 22/05/2019 à 23 :55.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- b) **La phase de discussion et de questions:** lors de la discussion, les premières questions devraient porter sur des aspects généraux et non problématiques. Au fur et à mesure que le temps s'écoule, des points plus précis et plus problématiques peuvent être abordés.
- c) **La conclusion:** permet de répéter les garanties de confidentialité, rappeler l'utilisation qui sera faite des résultats et qui offre un espace pour des questions additionnelles et, éventuellement, des invitations à poursuivre la démarche d'évaluation.

- **Analyse des résultats**

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour exploiter les résultats d'un entretien. Une d'entre-elles consiste à retranscrire mot à mot les paroles des personnes interviewées, puis à leur appliquer une analyse de contenu. Il existe une autre méthode qui ne nécessite pas une retranscription mot à mot, mais qui se fonde sur un résumé des idées principales, les notes prises lors de l'entretien permettent alors d'accélérer le processus d'analyse.

A ce propos, effectuer les résumés rapidement après l'entretien minimise le risque d'omettre des détails importants. L'analyse vise ensuite à rechercher des traits communs et des différences entre les réponses des personnes ayant été interrogées.

Dans les deux cas, il est judicieux de rédiger un rapport final. Ce rapport devrait inclure des données essentielles, telles le cadre et l'objectif de l'entretien, les résultats et les conclusions.

- **L'utilisation des données:**

Suivant le rôle des personnes interviewées, il peut être très intéressant de les intégrer au processus qui suivra la tenue de l'entretien. Il serait, en effet, dommage de laisser perdre l'énergie mobilisée lors de la préparation. Ceci peut se faire, notamment, en envoyant un résumé comportant des pistes de solutions à tous les individus ayant été interrogés et à les inviter à les mettre en œuvre.

2.6. Présentation du guide d'entretien

- **Définition du guide d'entretien**

Notre guide est réparti en cinq grandes parties et présenté de manière plus détaillée dans l'annexe1.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Ce guide d'entretien compte un ensemble de questions dont les réponses favoriseront l'enchaînement d'une suite d'idées logiques nous permettant de répondre de manière efficace à notre problématique qui est la suivante : *Actuellement, quelle est la place du transport intermodal en Algérie à travers la STIM ?* Les questions du guide porteront essentiellement sur le cas étudié. Les informations recueillies par le biais de ces entretiens constitueront la base de l'analyse à laquelle nous procéderons dans la section qui suit et nous permettront ainsi de faire le point sur leur concordance avec les hypothèses préalablement établies.

- Le choix des responsables à questionner lors des entretiens :

Le nombre de personnes interviewées est deux (02) malgré notre volonté de toucher au moins cinq (05) personnes, mais en raison de l'indisponibilité de nombre de responsables à cause de sérieux empêchements, nous étions contraints de nous limiter à ce nombre. De ce fait, la sélection s'est faite d'après le poste que l'interviewé occupe au sein de l'entreprise.

- Le choix du type d'entretien:

Afin de mener à bien notre entretien individuel semi-directif, nous avons jugé bon d'élaborer un guide d'entretien, qui nous permettra de collecter des données sur le sujet qui nous intéresse et confirmer ou d'infirmer certaines hypothèses préétablies.

- Méthodologie d'analyse des résultats

Une fois l'entretien de l'enquête est fait, on a procédé au traitement et analyse de ces derniers, qui se fondent sur un résumé des idées principales en utilisant les notes prises lors de l'entretien qui nous permettent alors d'accélérer le processus d'analyse.

- Limites de l'enquête

Notre stage s'est bien dérouler au sein de l'EPE-SPA-STIM, mais nous avons eu des difficultés, nous citons:

- L'accès difficile ou parfois impossible à des informations, et la non-disponibilité des documents en question ou leurs confidentialités.
- Les personnes interviewées n'ont pas la liberté totale pour diffuser quelques informations économiques.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- L'indisponibilité de certains responsables et la difficulté de trouver une plage horaire qui leur convient.

2.7. Les avantages et les inconvénients d'un entretien⁸:

- Les avantages d'un entretien:

- L'obtention de réponses développées, inattendues et spontanées.
- La possibilité d'évaluer quelle est la compréhension réelle des questions posées et comment elles sont interprétées.
- La possibilité de comprendre en détail pourquoi une réponse est formulée.
- Le fait de pouvoir réorienter les questions au fur et à mesure d'un entretien pour explorer des sujets inattendus.
- La personne interviewée n'est pas entravée, comme cela peut l'être dans les entretiens de groupe.
- La simplicité et la rapidité de mise en oeuvre de l'outil.
- La relation face à face permet de poser des questions relativement délicates impossible à aborder en groupe ou dans un questionnaire.
- Les personnes interrogées peuvent être impliquées dans le processus et participer ensuite à la mise en place de changements.

- Les inconvénients d'un entretien

- Demande un temps considérable.
- Suivant les personnes en présence, des blocages antérieurs peuvent diminuer l'efficacité de l'entretien.
- Le nombre relativement restreint des individus pouvant être interrogés avec des moyens rationnels.

2.8. Analyse SWOT

2.8.1. Définition

L'analyse SWOT ou la matrice SWOT, acronyme anglophone de (Strengths – Weaknesses – Opportunities –Threats) est un outil d'analyse stratégique. Il combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, etc. avec celle des opportunités et

⁸ MERCIER J.Y, "*Organisation et management*", édition des organisations, Paris, 2000, p.181

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement et la préparation du plan d'action.

L'analyse SWOT examine la situation d'une entreprise selon deux axes et quatre dimensions ⁹:

- ✓ D'une part, elle analyse la situation interne de l'organisation en soulignant particulièrement ses forces (Strengths) et ses faiblesses (weaknesses), par une analyse exhaustive de ses principaux aspects, par exemple :
 - sa santé financière
 - ses produits et services
 - ses ressources humaines (formation, expérience, motivation, etc.)
 - ses ressources physiques (âge, technologie, etc.)
 - ses capacités de R&D (recherche & développement)
 - sa structure et sa culture
 - sa gestion et sa capacité de changement

- ✓ D'autre part, elle analyse
 - son environnement externe afin de déterminer la position de l'entreprise et ses options stratégiques et cela en termes d'opportunités (opportunities) et de menaces (threats).

Pour ce faire, elle prend notamment en compte les concurrents actuels et potentiels de l'organisation, ainsi que leurs forces et faiblesses, le segment et la part de marché de l'entreprise, le cycle de vie de ses produits, les tendances du marché incluant les produits substitués, les nouveaux marchés, les nouvelles technologies, etc.

Tableau 2 : les dimensions de l'analyse SWOT

| | | |
|-------------|--------------|------------|
| Axe interne | Forces | Faiblesses |
| Axe externe | Opportunités | menaces |

Source : élaboré par nous même

⁹ Fiche thématique « L'analyse SWOT », université de Lausanne, 2014.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

L'analyse SWOT peut être utilisée pour analyser la situation globale de l'entreprise ou servir à l'étude de l'une ou de l'autre de ses composants, par exemple les systèmes d'information.

2.8.2. Les étapes d'une analyse SWOT

a) Déterminer la portée de l'analyse SWOT :

Une analyse SWOT touche à tous les aspects d'une organisation. Il peut donc s'agir :

- d'un diagnostic très exhaustif
 - ou de faire partie d'une simple réflexion de la gestion sur les orientations de l'organisation.
- b) Recueillir le plus de renseignements possibles sur la concurrence et les éléments de l'environnement susceptibles d'affecter le marché ou le fonctionnement de l'organisation, de même que sur sa performance
- c) Analyser les tendances de l'environnement externe : Cette analyse tiendra généralement compte, des changements technologiques, des tendances économiques générales, des changements dans la situation particulière de l'industrie, des caractéristiques démographiques de la population, de l'évolution des goûts des consommateurs, des changements politiques et réglementaires prévisibles, des forces et faiblesses des concurrents, des meilleures pratiques à imiter, etc.
- d) Découvrir les opportunités et menaces qui découlent de ces tendances : Alors que l'analyse des tendances est une étude factuelle qui peut être individuelle, la recherche d'opportunités est un exercice de créativité généralement fait en groupe, par exemple en utilisant les techniques de « Brainstorming ».
- e) Analyser les forces et faiblesses de l'environnement interne
- f) Classer les forces et faiblesses selon leur importance

Tableau 3 : Matrice de classement des forces et de faiblesse.

| | FORCES Eléments performants | FAIBLESSES Eléments non performants |
|----------------|--------------------------------|--|
| Importants | Forces à entretenir | Faiblesses à combattre |
| Peu Importants | Fausses forces | Facteur secondaire |

Source : Fiche thématique « L'analyse SWOT », université de Lausanne, 2014.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- g) Retenir les forces et faiblesses importantes
- h) Décider des suites à donner à l'exercice : cette première réflexion peut par exemple servir de base à des discussions sur la vision de l'organisation, mener à l'élaboration de « Facteurs critiques de succès », lancer un exercice plus approfondi de diagnostic organisationnel, etc.

Section 3 : analyse de l'étude qualitative et recommandations.

Cette section porte sur la présentation de la synthèse des résultats obtenus, grâce à notre investigation effectuée au sein de l'entreprise STIM durant la période de notre stage. Il est suivi de quelques recommandations.

3.1. Analyse des résultats obtenus

Axe 01 : Présentation des profils des interviewés :

Tableau 04 : profil des personnes interviewées

| L'interviewé | Intitulé du poste | Les principales missions |
|-------------------|--|--|
| RHENOUNA Aissa | Directeur Commercial et Logistique | <ul style="list-style-type: none"> - Assure le développement des deux fonctions Commerciale et Logistique en planifiant les moyens humains, matériels et financiers et en définissant les actions de progrès à entreprendre. - Planifie annuellement le travail de sa Direction et lui définit périodiquement les objectifs à atteindre. - Encadre, coordonne et contrôle les activités de sa Direction en assurant une mobilisation optimale des ressources et moyens. - Evalue, à travers le tableau de bord mensuel et le rapport de gestion annuel, la mise en œuvre des actions de progrès et l'avancement des programmes de travail de sa Direction. - Exécute les pouvoirs qui lui sont délégués et délègue, avec l'accord de sa hiérarchie, les pouvoirs qui lui semblent utiles à certains emplois. - Tient informés ses collaborateurs, des nouvelles dispositions, règlements et procédures |

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

| | | |
|-------------------|---|--|
| | | <p>intéressant leur travail ou pouvant l'influencer et en assurer l'application.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représente sa structure, à la demande de sa hiérarchie, à toutes les rencontres internes et externes. |
| CHEBLI Feyrouz | Directrice Administration et Finances | <ul style="list-style-type: none"> - Propose à la Direction Générale des éléments de politique concernant : la gestion des RH, la gestion des moyens généraux, la gestion financière. - Coordonne les activités de ses divisions (suivi des dossiers d'assainissement financier). - Gère et établis des décisions des dossiers du personnel (retraite, démissions, décès, ...). - Traite des éléments variables de la paie. - Etablis la paie mensuelle du personnel et participe à l'établissement du Budget annuel. - Déclare mensuelle, trimestrielle et annuelle des salaires à la CNAS et aux Impôts. - Suivi (sur fichier Excel) des factures Clients et prestataires de services. - Contrôle en 2eme degré les factures Clients et Prestataires de Services, transmises par les directions Régionales et contrôlées au 1er degré par la division Facturation & recouvrement de la DC. - Etablis le rapport d'Activité mensuel de la direction. - Etablis le Rapport Annuel de Gestion, destiné au conseil d'Administration. |

Source : élaboré par nous-même

Axe 02 : présentation de la Société du Transport Intermodal de Marchandises

Lors des entretiens menés avec les cadres, et lorsque nous demandons une description globale de l'entreprise, ils nous explique que : « *Le métier de la STIM consiste à assurer le transport intermodal (Rail/Route) en utilisant ses propres moyens qui sont de l'ordre de 45 camions semi-remorques de marque SCANIA plateaux de 20 (4x2) et de 40 (6x4) tonnes, ainsi que les moyens mis à sa disposition par ces sous-traitants contractuels et de l'entreprise mère la SNTF (Transport par rail) ».*

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

En ce qui concerne les équipements et les infrastructures, la STIM dispose des plates-formes logistiques (gare marchandises) mis à sa disposition par l'entreprise mère SNTF dans le cadre des partenariats avec les ports GMA Annaba, GMR Rouïba. Au niveau de ces plates-formes existent des aires de stockages sous formes des box, dont les clients ne sont pas vraiment intéressés.

Ils ajoutent que, quelques moyens humains sont spécialisés dans le domaine de l'entreprise (les chefs des départements et des divisions), et sur le plan opérationnel la STIM dispose de (45) chauffeurs détenteurs de permis de conduire poids lourd, de brevet professionnel de conduite de transport de marchandises et formation en tenue de route du matériel SCANIA.

Il était tout à fait nécessaire pour nous de déterminer les matériels acquis par la STIM en vue d'apporter des réponses claires et pertinentes aux questions préétablies. En effet, et suite à cette analyse, nous constatons que la société demande à être consolidée au plan moyens matériels et renforcée qualitativement en ressources humaines, compte tenu de la volonté de l'entreprise d'aller vers une prestation plus intégrée (prise en charge de la fonction manutention).

Axe 03 : L'organisation du transport d'EPE-SPA-STIM

La question relative à l'organisation du transport combiné rail-route nous a mené au résultat suivant :

«Le combiné rail-route au niveau de la STIM est limité au transport de tubes pour le compte de SONATRACH. Il prend son départ du port de Djendjen wilaya de Jijel jusqu'à la base tubulaire SONATRACH de Touggourt. Au départ de Touggourt, il est transporté par camions vers les chantiers SONATRACH du grand Sud (Hassi Messaoud, Hassi Rmel...)».

Ainsi, la SIL (société de gestion de plateformes logistiques), initiée par un partenariat entre la STIM et l'EP de Annaba et de Skikda, est déjà opérationnelle et le transfert de conteneurs a déjà démarré vers la gare de marchandises d'Annaba, en première étape par camion et ensuite par rail.

Ils n'hésitent pas à nous donner des informations à propos de la zone extra portuaire Tixter à Bordj Bouariridj, dans le cadre de partenariat avec l'EP de Béjaïa, dont l'objet de sa création principale est de promouvoir le transport intermodal à partir de :

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- la création d'un terminal ferroviaire pour la réception des conteneurs et des marchandises homogènes ;
- développement d'entrepôts modulaires au profit des groupes industriels.

Plusieurs prestations sont assurées par cette organisation :

- un dégroupage sur la plateforme sous douane import ;
- une consolidation de l'ensemble des flux par destination (groupage) ;
- des services liées aux conteneurs (entretien,, lavage, réparation,...) ;
- des livraisons rapides ;
- organisation des départs et arrivées des conteneurs, remorques, camions, wagons depuis et à destination du port de Béjaia et des autres ports éventuellement.

Pour la stratégie adoptée, Tout dépendra du choix du client. Les entreprises sont retissent pour ce mode de transport compte tenu de l'inadéquation des infrastructures existantes (quai portuaire, gare intermodal, plate-forme logistiques) et de l'inexistence des moyens appropriés.

Donc, les tendances en matière de la demande de transport intermodal se manifeste beaucoup pour le conteneur, malheureusement l'infrastructure existante ne s'accommode pas avec l'étendu de ce mode. (Voies portuaires, plate-forme logistique,...).

Les chiffres d'affaire de la STIM sont réalisés presque exclusivement par un seul client, le tableau suivant résume cette situation :

Tableau 5 : les principaux clients de l'entreprise

| Clients | Poids dans le CA |
|-----------------------------|------------------|
| MDN | 90% |
| ALFAPIPE | 05% |
| TUBROFIL90 | 02% |
| Divers Clients (10 clients) | 03% |

Source : document interne de l'entreprise

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

D'après les réponses des responsables, Lors de ses livraisons, la STIM rencontre des problèmes qui influencent négativement sa rentabilité, comme :

- ✓ Lenteur dans les déchargements,
- ✓ manque de moyens de manutention,
- ✓ limitation des aires de stockage,
- ✓ les ruptures rail-route,
- ✓ Retards dans les livraisons,
- ✓ Irrégularité des arrivages.
- ✓ Rupture des convois.

En effet, la clientèle, parfois, est insatisfaite ce qui la pousse à faire des réclamations au niveau du service client au sein de la société.

Et afin de limiter ces problèmes, elle préconise comme solutions :

- ✓ Réguler les arrivages à la hauteur des moyens disponibles,
- ✓ Synchronisé les opérations en simultanément entre l'arrivée et le départ entre les deux moyens de transport

Sur le plan d'investissement, ils rajoutent que l'entreprise se prépare pour acquérir de nouveau matériel : remorques plateaux extensibles pour le transport de rails, camions à bennes, camions 6x4, camions 4x2, chariot élévateur, avec un financement de (363 MDA)

Ils évoquent aussi le point de la concurrence, et ils nous expliquent que dans le transport intermodal, seul la SNTF détient le monopole de transport ferroviaire qui le transmet à ses filiales. Un esprit de complémentarité existe entre ces filiales, mais, ils ne peuvent pas négliger les principaux concurrents qui menacent l'activité de la société, et qui sont les suivants :

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Tableau 06 : les principaux concurrents de la STIM

| Concurrents | Facteurs concurrentiels |
|--|---|
| Filiales SNTR : - AGEFAL - LOGITRANS | - Notoriété - Potentiel d'intervention - Moyens financiers |
| Transporteurs privés | - Marge de manœuvres en matière de prix - Flexibilité organisationnelle et commerciale |

Source : document fournis par l'entreprise

Ainsi que les changements technologiques, politiques et environnementaux affectent l'activité de la STIM, d'une part, le transport de marchandise implique le développement d'infrastructures modernes via les nouvelles technologies comme l'électronique et l'informatique qui servent aussi bien à l'établissement d'infrastructures.

D'autre part, il est important de noter que la force de l'activité naturelle de notre environnement est supérieure à la force humaine, il est donc important de tenir compte de la géographie locale afin de mettre en place des solutions de transport intermodal. Les contraintes géographiques sont donc les premières à prendre en compte dans tout projet d'infrastructure de transport.

Axe 04 : les coûts de transport

Les interviewés soulignent que l'augmentation du coût unitaire par kilomètre varie en fonction de la distance. Malgré l'augmentation des coûts que génère la route dans le cas des longs trajets, ces coûts restent toujours inférieurs aux coûts engendrés par le rail.

En effet, l'écart entre les coûts du transport routier et du transport combiné rail-route est très important, ce qui représente une grande contrainte pour l'émergence du transport intermodal. Dans ce cas, les clients préfèrent expédier leurs marchandises par route directement quelque

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

soit la distance du trajet, en évitant toutes les opérations de manutentions supplémentaires ainsi que la lenteur du transport ferroviaire.

En ce qui concerne la détermination du coût de la prestation, la STIM utilise une matrice de tarification¹⁰. Cette fixation du prix est due à plusieurs causes :

- ✓ La distance du trajet : l'utilisation du rail nécessite une distance minimale (400 Kms) pour couvrir les différents coûts liés à son exploitation.
- ✓ Le coût du transport ferroviaire : la hausse du coût de transport intermodal est due aussi à la tarification appliquée par la SNTF. En effet, le barème de tarification de la SNTF classe les conteneurs parmi les produits les plus coûteux en matière de transport ferroviaire, ce qui engendre une augmentation des coûts de transport pour la STIM, surtout que cette tarification connaît des hausses de temps en temps, malgré le fait que la STIM soit une filiale de la SNTF, elle ne bénéficie d'aucun traitement de faveur.

Cet élément de coût constitue le principal facteur influant sur le coût global du transport intermodal rail-route.

- ✓ La double manutention des conteneurs :
Le transport intermodal nécessite des opérations de manutention supplémentaires; une opération de transport intermodal rail-route nécessite au moins trois opérations de manutention, celles-ci varient selon la nature du produit transporté et l'infrastructure disponible.

Enfin, et à partir des réponses des interrogés, nous pouvons constater qu'à moyen terme, il est préférable de recourir aux tiers afin de minimiser les coûts, et à cause de l'insuffisance de matériel nécessaire (matériel de manutention), mais à long terme l'utilisation des moyens acquis par la société est très nécessaire en terme financier.

Axe 05 : les perspectives

Selon les responsables, la société compte poursuivre le renforcement de la flotte de moyens propres de transport de marchandises par l'acquisition d'autres semi-remorques et de moyens de levage plus moderne (chariot élévateurs, Stackers,...), en vue de :

- ✓ Diminuer les coûts de transport et améliorer la rentabilité

¹⁰ Voir annexe 05.

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- ✓ Alléger le poids de la sous-traitance.
- ✓ Optimiser le potentiel d'intervention de l'entreprise
- ✓ Améliorer l'image de l'entreprise (amélioration du service et des délais de réponse)
- ✓ Assurer une prestation intégrée.

D'autres projets de développement sont pris en compte, dont les principaux sont les suivants :

- ✓ Mettre à profit la participation de l'EPE-SPA STIM dans les deux sociétés en partenariat avec les entreprises portuaires :
 - Participation à hauteur de 14 % dans la société EPE-SPA SIL créée et mise en exploitation en Aout 2011 (en partenariat avec les entreprises portuaires de Skikda et d'Annaba)
 - Participation à hauteur de 36 % dans l'AILC en partenariat avec l'entreprise portuaire d'Alger.

A la fin des entretiens, les cadre responsables rajoutent que la STIM vise l'intégration total de ses moyens et ceux de l'entreprise mère SNTF dans le but de proposer une offre de transport de bout en bout.

3.2.Synthèse et analyse SWOT

Afin de déterminer l'activité transport suivie par la STIM et à travers tous les points abordés lors de l'entretien, nous avons établi la synthèse suivante :

- ✓ L'activité du transport intermodal rail-route n'est pas très développée ;
- ✓ Le coût total de l'opération du transport intermodal est supérieur au coût du transport routier direct ;
- ✓ Des difficultés et des contraintes ont empêché la STIM d'exercer l'activité du transport intermodal et l'ont poussé vers le transport routier direct qui représente une part importante du chiffre d'affaire ;
- ✓ La STIM essaye d'améliorer son système dans le but d'atteindre les objectifs de l'entreprise préétablis.

Dans le tableau suivant, nous allons montrer quels sont les points forts, les points faibles, les opportunités et les menaces de la Société du transport intermodal de marchandises :

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Tableau 07 : la matrice SWOT de la STIM

| Forces | Faiblesses |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - La présence régionale est un atout commercial indéniable (proximité des clients, meilleure couverture nationale, ...). - La taille réduite de l'entreprise constitue un facteur salvateur et permet des marges de manœuvres dans le sens de l'amélioration et l'optimisation de l'organisation. - Polyvalence des postes de gestion (elle est très marquée du fait d'une mise en place légère de l'organisation). - Renforcement du potentiel d'intervention et mise en place d'une structure logistique (le processus de renforcement en moyens de transport et de manutention et l'option de mise en place d'une structure logistique) constitue un atout commercial indéniable dans l'optique de plein exercice du métier de transport intermodal de marchandises. -La focalisation du plan de charge de l'entreprise à plus de 90 % sur un client unique solvable, confère à l'entreprise une stabilité et une relative sérénité à Court terme. -L'organisation en deux Directions centrales | <ul style="list-style-type: none"> - La vocation de l'entreprise qui est le Transport Intermodal de marchandises, n'est pleinement assumée du fait que son action présente reste cantonnée sur le transport par route (92 % du chiffre d'affaires). - L'inadéquation profils des agents avec les exigences des postes occupés - Les missions réellement assurées sur le terrain sont en grande partie différentes de ce qui est prévu dans les fiches de formalisation de postes. - La fonction « Gestion documentaire et Archivage » n'est pas prévue par l'organisation : elle est, actuellement, assurée de façon aléatoire. -La fonction Gestion et suivi du patrimoine n'est pas prévue par l'organisation. - L'outil informatique n'est pas assez développé au sein de l'entreprise (exception faite des applications Paie et comptabilité). -Faible Développement des directions Régionales, concernant l'encadrement en RH (profils adaptés à la gestion commerciale, formation en matière de commercial et de |

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

| | |
|---|---|
| (DC et DAF), et s'appuyant sur des Directions régionales est conforme à l'activité de l'entreprise. | logistique). -Manque d'équipement (infrastructuel et matériel) -Encadrement en matière de gestion insuffisant (procédures, outil informatique). |
| Opportunité | Menaces |
| - le seul opérateur dans ce domaine dans le marché algérien -Stratégie de partenariat et croissance externe par le biais de l'implication de l'entreprise dans un processus de partenariat avec les entreprises portuaires en vue du renforcement de sa position commerciale - Forte demande sur le marché de transport. | - la dépendance de l'entreprise mère SNTF -Manque du professionnalisme des opérateurs. -l'inexistence d'une politique de développement dans ce type de transport prise par le gouvernement. - La focalisation du plan de charge de l'entreprise à plus de 90 % sur un client unique (MDN). |

Source : réalisé par nous même

3.3.Recommandations :

Au vu des précédents résultats et de leur analyse, il serait possible de proposer quelques recommandations qui pourraient s'avérer utiles pour la bonne conduite et un meilleur fonctionnement de l'entreprise :

- Introduire progressivement l'outil informatique au niveau des différentes structures de l'entreprise. L'informatisation devrait concerner tous les domaines
- L'élaboration des études approfondies entre les coûts engendrés par la sous-traitance de moyen de manutention et l'investissement dans l'acquisition de ces moyens.
- Diversifier son marché aval par une action commerciale dynamique et volontariste

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

- Mettre en place un dispositif d'amélioration continue à travers le développement et la mise en place d'un système de gestion par la performance (travail par objectifs).
- Mettre en place d'un plan d'investissement moyen terme, qui devrait cibler : infrastructures et équipements requis pour un fonctionnement optimal de la société.
- Conserver l'option d'une taille raisonnable (ne pas grandir vite et s'exposer à une croissance non contrôlée), cette option implique une démarche axée sur les principes suivants :
 - Organisation légère et faiblement stratifiée.
 - Renforcement en moyens propres de transport selon une démarche progressive maîtrisée, tout en conservant le recours à la sous-traitance en tant qu'appui stratégique.
 - Rester ancré sur son métier de base (développement en profondeur du métier).

Chapitre3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté les résultats issus de notre étude et des données recueillies sur le terrain. A travers cette étude, on déduit que la STIM est obligée de pratiquer plus le transport routier direct que le transport intermodal. Ceci est dû principalement aux difficultés rencontrées et aux manques d'infrastructures, de moyen humain spécialisé et d'engins de manutention adéquats à tout type de marchandises.



Conclusion générale

Conclusion générale

Le secteur des transports est au carrefour de la vie économique et sociale. Le choix de modes de transport est une partie cruciale de la prise de décision du système de logistique. Le choix optimum de mode de transport peut bien transporter les marchandises.

Avec le développement des commerces internationaux, la demande de transport est toujours plus haute qu'avant. Le transport pourrait être considéré comme une fondation d'économie nationale. Il peut accroître la compétitivité des entreprises, améliorer les niveaux de service, accélérer la circulation des marchandises et promouvoir le développement économique.

L'objectif à travers notre recherche qui portait sur « Le transport intermodal de marchandise en Algérie » réside dans le but de savoir quel est le rôle joué par l'entreprise STIM pour le développement du transport combiné rail route afin d'apporter une réponse claire et satisfaisante à notre problématique.

La réalisation de la partie théorique avait d'abord pour objet de retracer l'évolution de la logistique, en passant du modèle traditionnel à la supply chain management, nous avons aussi tenté de mettre en lumière le transport, ses modes et ses caractéristiques. Par la suite, nous nous sommes attardés sur les deux concepts : le transport intermodal de marchandises et le ferroutage.

Enfin, après une étude théorique qui a permis de révéler l'importance du transport intermodal, nous avons mis en place une étude pratique, dans le but d'essayer de confirmer ou infirmer les hypothèses présentées en introduction, qui a été accomplis par une recherche documentaire, en premier lieu, afin de déterminer l'état de la fonction transport au niveau de la STIM, en deuxième lieu, une étude a été effectuée sous forme d'entretiens avec les responsables Directeur Commercial et Logistique, et Directrice d'Administration et des Finances.

Les constats les plus marquants tirés de cette étude sont :

- Le transport intermodal de marchandises est un transport qui utilise au moins deux modes de transport qui ne nécessite qu'un seul document de transport .Il assure un service porte à porte et il réduit le nombre de ruptures de charge ainsi que les délais d'acheminement.

- Chaque mode de transport a ses avantages ; le fer pour les longues distances et la route pour le pré et le post acheminement ce qui induit un coût de transport considérablement réduit.
- En Algérie, le transport intermodal de marchandises se limite à une seule société « la société de transport intermodal de marchandises STIM » qui essaye tant bien que mal de réaliser les opérations de transport intermodal.
- Confronté à beaucoup de difficultés, la STIM est obligée de pratiquer plus le transport routier direct que le transport intermodal

Nous pouvons alors à travers ces résultats affirmer que la première hypothèse qui stipule que le transport intermodal est utile dans le sens où il est susceptible de réduire le coût d'une opération de transport est confirmée. En revanche, la dernière hypothèse stipulant que l'activité du transport au sein de la STIM n'a pas atteint son maximum mais elle est en progrès significatif, bien que confirmée pour sa première partie, ne l'est pas pour la deuxième « la STIM n'a pas atteint son maximum et elle n'est pas en progrès significatif ». Elle est donc infirmée.

En effet, le transport intermodal de marchandises demeure un domaine vierge, son développement nécessite des investissements dans la construction des infrastructures nécessaires comme les terminaux ; les plates-formes et les aires de stockage afin que les opérateurs économiques nationaux et internationaux investissent dans ce type de transport.

Il est à noter également, qu'au cours de la réalisation de ce modeste travail, nous avons rencontré certains obstacles liés à la difficulté d'obtenir les informations nécessaires concernant la partie de l'entreprise où s'est déroulé notre stage de fin d'études, aussi, la recherche bibliographique s'est avérée très compliquée due à l'indisponibilité ou le manque d'ouvrages traitant de notre sujet, au niveau de notre bibliothèque. Le plus grand frein à notre travail de recherche est la difficulté d'obtenir des rendez-vous avec les responsables pour les entretiens.

Enfin, pour clore nos investigations dans le domaine, nous considérons notre travail comme une contribution modeste à la recherche dans ce domaine.



Bibliographie

Bibliographie

1. Ouvrages :

- ✓ BLANCHET, (A) et GOTMAN (A) : *L'entretien: L'enquête et ses méthodes*, édition Armand Colin, 2ème édition, 2010.
- ✓ BLANQUAR, (C) et CARBONE, (V): *la place du transport dans les organisations logistiques durables*, revue les cahiers scientifiques du transport, N° 54, 2008.
- ✓ BLONDEL, (F) : *Gestion industrielle*, Dunod, 2ème édition, 2006, Paris.
- ✓ BELOTTI, (J) : *Transport international de marchandises*, VUIBERT 4ème édition, Paris.
- ✓ CAUMONT, (D): *Les Etudes De Marché*, édition DUNOD, 2 ème édition, Paris, 2002.
- ✓ CHABANI (S) et OUACHERINE (H) : *Guide de méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 2ème édition Taleb Impression, 2016.
- ✓ DUPETRE (Y) et RENAUD (F): *logistique et entreposage*, édition ITIP, 1 ère partie, Paris, 2010.
- ✓ GIASSON (M) et RUEL (J) : *Les conditions favorables de l'intermodalité rail/route*, Magazine routes et transport, Volume29, N°02, P03.
- ✓ GUERIN(F) et BURN(F) : *la logistique: ses métiers, ses enjeux, son avenir*, Ems édition, 2014.
- ✓ JAVEL (G), MEBARKI (N) et CORTHER (I) : *logistique industrielle et organisation*, 5 éd Dunod, Paris, 2017.
- ✓ Jean-Paul MEYRONNEINC, *Le transport face à l'environnement*, éd. Celse, Paris, 1998.
- ✓ *Manuel de logistique : un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé*, Agence Américaine pour le développement international USAID PROJET DELIVER, Commande de prestation n° 4, 2011.
- ✓ MASON, (F), FABART,(A) et LILLE, (F) : *le transport routier pour compte propre*, Revue Française de Gestion, Vol. 29, N° 143.
- ✓ MEDAN (P) et GRATACAP (A) : *logistique et supply chaine management*, édition Dunod, Paris, janvier 2008.
- ✓ MERCIER, (J) : *Organisation et management*, édition des organisations, Paris, 2000.

- ✓ Organisation de Coopération et de Développement Économiques : *Logistique des transports*, 2002.
- ✓ OCDE : *Transport intermodal de marchandises : une évaluation comparative*, 2002.
- ✓ SAVY (Michel), « Le transport de marchandises » Editions EYROLLES, 2006.
- ✓ PIMOR (Y) et FENDER (M) : *logistique et Supply Chain*, Dunod, 6ème édition, Paris, 2013.
- ✓ SAVY (M) : *Le rail et la route : le commerce ou la dispute ?*, presses de l'école nationale des ponts et chaussées, Paris, 1997.

2. Web graphie :

- ✓ www.fr.icom7.com, (consulté le 13/03/2019 à 17 :01).
- ✓ http://www.ac-grenoble.fr/college/st-donat/file/synthere_evolution_moyens_transport.pdf, (consulté le 16/03/2019 à 10 :11).
- ✓ www.logistiqueconseil.org, (consulté le 05/04/2019, à 16 :52).
- ✓ <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>, (consulté le 08/04/2019 à 10 :57).
- ✓ <https://www.piloter.org/techno/SCM/index.htm>, (consulté le 08/04/2019 à 11:07).
- ✓ <http://www.acharkaoui.com/la-logistique/ethymologie-du-mot-logistique>, (consulté le 14/04/2019 à 17 :52).
- ✓ <https://sites.google.com/site/donneeslogistique/notions-fondamentales>, (consulté le 16/04/2019 à 10 :22).
- ✓ <http://www.cnrtl.fr/definition/transport>, (consulté le 18/04/2019 à 21 :56).
- ✓ www.cluster-paca-logistique.com/logistique-territoire/report-modal/le-transport-combine-ou-intermodal, (consulté le 26/04/2019 à 18 :19).
- ✓ www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/espace_organisation/Skhirat_enquete_pays_A_lgerie3.pdf, (consulté le 27/04/2019 à 20 :52).
- ✓ <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/glossfr2.pdf>, (consulté le 30/04/2019 à 17:38).
- ✓ www.memoireonline.com/07/08/1410/m_impact-de-l-externalisation-sur-la-stabilite-des-emplois, (consulté le 07 /05/2019 à 12 :37).
- ✓ <https://fr.slideshare.net/contactsmoonde/la-logistique-et-le-transport>, (consulté le 08/05/2019 à 11 :25).

- ✓ HELAL Rabah, transport multimodal, publié le 05/07/2013, d'après le site <https://fr.slideshare.net/rabahparadise2/transport-multimodal>, (consulté le 09/05/2019 à 16 :08).
- ✓ <http://www.emarketing.fr/DefinitionsGlossaire/Enquete238155.htm#Vqg4GlhWZOyC33sY.7>, (consulté le 22/05/2019 à 17 :03).
- ✓ http://www.unil.ch/files/live//sites/cse/files/shared/brochures/CSE_Guide_recueil_donnes_cursus2011.pdf, (consulté le 22/05/2019 à 23 :55).
- ✓ <http://avenirdurailrout.canalblog.com/archives/2005/11/26/1040914.html>, (consulté le 02/06/2019 à 14 :09).
- ✓ www.uirr.com/fr/road-rail-ct.html, (consulté le 02/06/2019 à 16 :59).
- ✓ http://coursexercices.com/Telecharger_PDF_DOCS_Exercices_Cours, (consulté le 02/06/2019 à 23 :30).

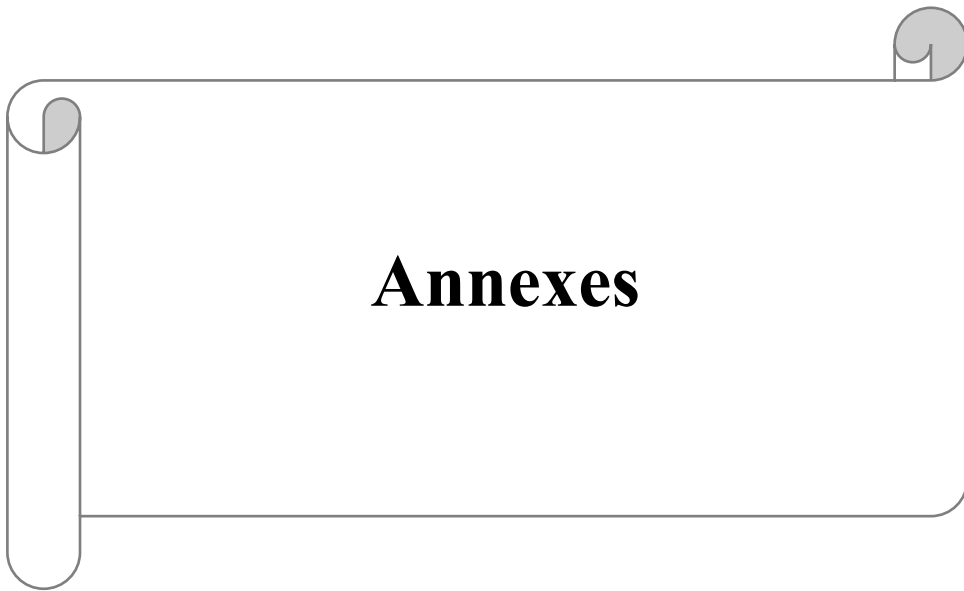
3. Travaux universitaires :

- ✓ ABBAS (S), AIFA (S) : *La logistique internationale, transport et douane Cas : EPB*, Mémoire de fin de cycle Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales option : Finance et Commerce International UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA.
- ✓ BERKANI, (M) : *Etude de performance des opérations de transport chez un prestataire logistique, Etude de Cas : Anderson logistique*, mémoire de master en science commerciales (option distribution et SCM), École des hautes études commerciales, Alger, 2016.
- ✓ CRUZ, (C) : *le transport pour compte propre: un transport routier comme un autre?*, thèse de doctorat en géographie, université de Cergy Pontoise, 2011.
- ✓ FRIHA, (K) : *essai d'optimisation des couts de transport aval : ABC Pepsi*, mémoire de master en sciences commerciales option Distribution et Supply Chain Management 2015.
- ✓ OUDANI, (M) : *Optimisation des problèmes de transport multimodal*, thèse pour obtenir le diplôme de doctorat Spécialité Informatique préparée au sein de l'université du Havre en partenariat international avec la FST de Fès, Maroc, 2016.
- ✓ OULAD KOUIDER, (K) et TIMIZAR, (M): *le transport intermodal de marchandises en Algérie*, Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en Transports Terrestres, Option : Exploitation Ferroviaire, ISFF.
- ✓ DEQUEN, (H) : Mémoire de fin d'études, *Les transports combinés*, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2007.

- ✓ Rama RAO, logistics and supply chain management. Cours inédit, UNR Butare

4. Autres :

- ✓ ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), Transports combinés rail-route, fleuve-route et mer-route, Octobre 2006
- ✓ Cours de Logistique globale / Supply Chain Management 2ème année Master Affaires Internationales de Dr. RAHAL Farah Maître-assistante à l'EHEC Alger, 2017 /2018.
- ✓ CRS (CHATHOLIC RELIEF SERVICES): gestion de la chaine logistique d'approvisionnement, United States Conference of Catholic Bishops, 228 West Lexington Street Baltimore, MD 21201 – USA pqsrequests@crs.org, 2011.
- ✓ Conseil Général De L'environnement Et Du Développement Durable Rapport n° :007869-01 L'accès aux terminaux de transport combiné, Décembre 2011.
- ✓ Fiche thématique « L'analyse SWOT », université de Lausanne, 2014
- ✓ Guide pour le recueil de données pour l'évaluation des cursus, Méthodes de recueil de données pour l'évaluation d'un cursus d'études, université de Lausanne, centre de soutien à l'enseignement, 2010.
- ✓ Rapport de CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports) : des politiques du transport pour la Grande Europe publié le 14 mars 2003 ; Rapporteur: M. Miguel



Annexes

Annexe 01 : Guide d'entretien

Axe 01 : Présentation des membres du personnel interrogés

Pourriez-vous vous présenter s'il vous plaît ?

- 1) Votre Nom
- 2) Quel poste occupez-vous actuellement au sein de la société? (intitulé du poste).
- 3) Combien d'années d'expérience accumulez-vous dans le domaine du transport intermodal ?
- 4) Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste votre travail à la STIM ?

Axe 02 : présentation de la Société du Transport Intermodal de Marchandises

- 1) Quelles sont les activités et les missions de la société ?
- 2) Quels sont les outils, les techniques et les moyens que la STIM utilise pour exécuter ses tâches ?
- 3) Quelles est le matériel (équipements, infrastructures,...) disposé par la STIM ?
- 4) Disposez-vous des moyens matériels, financiers et humains spécialisés et nécessaires au sein de la société ?
- 5) Quels sont les caractéristiques de vos moyens matériels utilisés ?
- 6) Quel est le niveau de satisfaction des collaborateurs ? Ont-ils une formation et une expérience suffisantes ?

Axe 03 : L'organisation du transport d'EPE-SPA-STIM

- 1) Comment vous organisez et managez le combiné rail-route ?
- 2) Quelles sont les stratégies de transport adoptées par la STIM ? Quels sont les critères de choix de ces stratégies?
- 3) Afin de limiter les ruptures rail-route, quelles sont les méthodes prises en charge ?
- 4) Quels sont les problèmes que la STIM rencontre lors de ses livraisons? Quelles sont les solutions préconisées ?
- 5) Quel est le niveau de satisfaction de la clientèle ? Quelles sont les réclamations des clients que la STIM reçoit?
- 6) la STIM a-t-elle des concurrents ? Quelle stratégie est développée à ce sujet ?

- 7) avez-vous un plan d'investissement ? quel financement pour cela ?
- 8) Quelles sont les tendances en matière de demande de transport intermodal ? Quels sont les clients actuels et potentiels de la STIM ?
- 9) Est-ce qu'il y a un tableau de bord de suivi de la qualité de service ? ou des litiges clients ?
- 10) Comment les changements technologiques, politiques et réglementaires affectent l'activité de la STIM ?

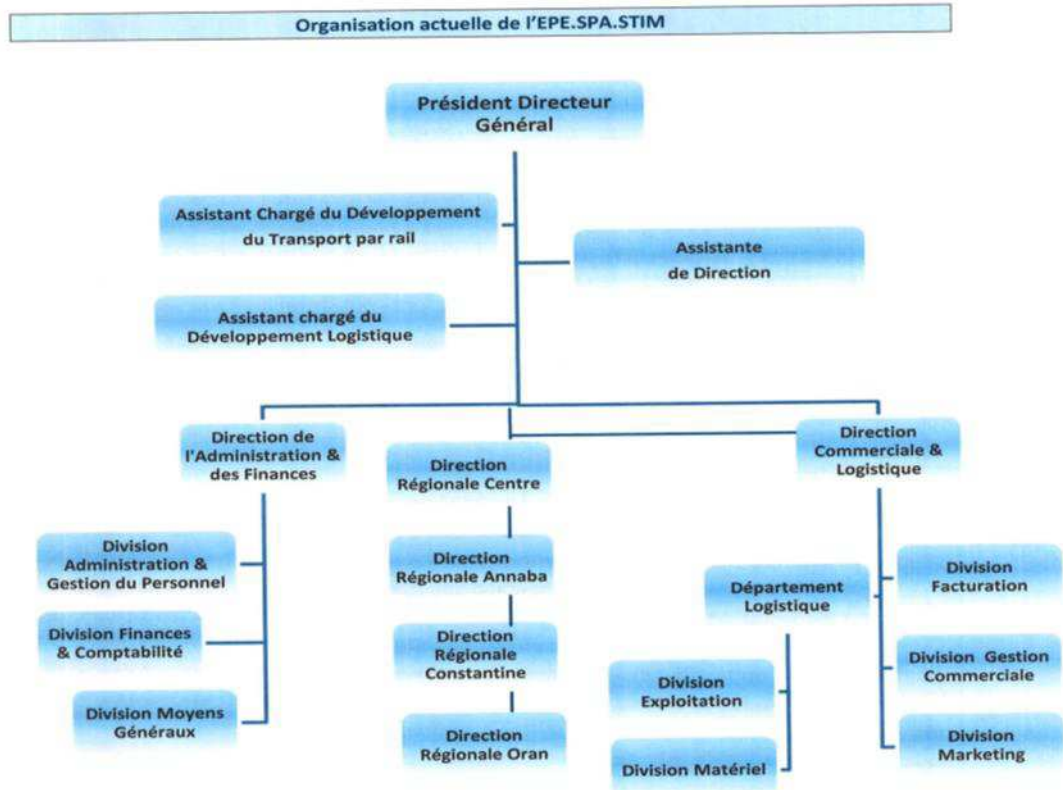
Axe 04 : les coûts de transport

- 1) Transport combiné rail-route ou transport routier, quelle est la plus adéquate en termes de délais, coût et sécurité? Que favorisez-vous selon la spécificité des marchandises?
- 2) Quelle est la méthode utilisée par STIM pour déterminer le coût d'une commande client ?
- 3) Quel sera l'apport financier de l'utilisation des moyens propres à la STIM seul sans faire appel à la sous-traitance ?
- 4) Comment fixez-vous le prix de votre prestation?

Axe 05 : les perspectives :

- 1) Comment prévoyez-vous pour diminuer les coûts de transport?
- 2) Y a-t-il des projets de développement du transport combiné rail-route prévus pour les années à venir ?
- 3) Quelles sont les orientations que vous souhaitez apporter à la chaîne de transport ?
- 4) Si je vous dis (la STIM dans une nouvelle démarche logistique) comment voyez-vous cette démarche ?
- 5) Afin d'optimiser le transport de bout en bout que proposer vous comme nouvelle stratégie ?

Annexe 02 : l'organigramme de la STIM






RÉGION OUEST ORAN

27546

شركة النقل المنسق للبضائع
Société de Transport Intermodal de Marchandises
Filiatle SNITF
فرع شن. و. ن. س. ح.
N° 004969 /18

FEUILLE DE ROUTE

| | |
|--|--|
| | Réservé au destinataire |
| Client : DRITTON A.R.D. | Visa |
| Transporteur : DOMINI I.A.K.H.O.S.R | |
| Chauffeur : MATHIEU MATRICULE : 00079 214 Ab | Service émetteur |
| Convoyeur : Bouabou | |
| Marchandise : NICKS | Cachet |
| Expéditeur : DRITTON A.R.D. | |
| Adresse : BOWSEFER |  Date: 15/07/2014 |
| Destinataire : DRITTON A.R.D. | |
| Adresse : SA.BRA | |

2344

Annexe 04 : facture de transport



شركة النقل المنسق للبضائع
Société de Transport Intermodal de Marchandises
Filiale SNTF فرع ش. و. ن. س. ح

IF N° 099716000273166
N° d'article 16200199261
RC N° 2731 B 97
Compte CPA El Harrach N° 00400154401709800125
NIS 099316019153126
RIB 00400 154401 709800 125
AGENCE : EL HARRACH 154

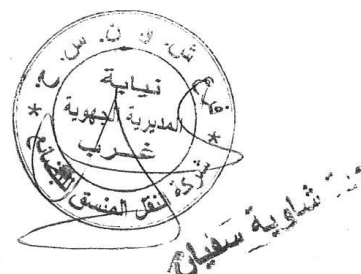
Oran le 05/12/2018

FACTURE N° OR 7542/2018
Doit : DRIM / 2° RM

N°OR : 2344/2018
FR N°: 0004069

| N° | TYPE DE MATERIEL | RELATION | UM | Qté | Prix Unitaire | TOTAL |
|----------------------------------|--------------------------------|--|------|------|---------------|-----------|
| 1 | Camion Benne 6 x 4 20 tonne | Mise à Disposition d'Un Camion Benne Pour Transport Divers Bousfer - Sabra | Jour | 1,00 | 20 700,00 | 20 700,00 |
| 2 | Camion Benne 6x 4 20 tonne | Distance Kilométrique = (RN 160 Km) RN : Bousfer - Sabra Prix Unitaire = (417,47 DA) | KM | 20 | 417,47 | 8 349,40 |
| Total hors taxes | | | | | | 29 049,40 |
| Réduction de 10 % | | | | | | 2 904,94 |
| Total hors taxes après réduction | | | | | | 26 144,46 |
| TVA 19 % | | | | | | 4 967,45 |
| TOTAL TTC | | | | | | 31 111,91 |

Arreter la présente facture à la somme de :
Trente et Un Mille Cent Onze Dinars et 91 Cts



Annexe 05 : matrice de tarification

1. TARIFS DE LOCATION JOURNALIERE EN DA.HT DES VEHICULES CONVENTIONNELS ET SPECIFIQUES :

| Type de véhicule | Prix de Mise à Disposition Journalière | |
|--|--|-----------|
| | Zone Nord | Zone Sud |
| S/R Plateau 20T 4 X 2 | 16 905,00 | 18 716,00 |
| SR BACHE 20T | 27 160,00 | 27 240,00 |
| SR BACHE 30T | 40 120,00 | 40 280,00 |
| S/R Plateau 20T Ciment | 18 400,00 | 20 700,00 |
| S/R Plateau 30T Ciment | 29 808,00 | 33 534,00 |
| S/R Plateau 20T 6 X 4 | 18 716,00 | |
| S/R Plateau 20T 6 X 6 | 25 961,00 | |
| S/R Benne 20T 4 X 2 | 18 400,00 | 20 700,00 |
| S/R Benne 20T 6 X 4 | 20 700,00 | |
| S/R Plateau 30T 6 X 4 | 26 450,00 | |
| S/R Plateau 30T 6 X 6 | 29 325,00 | |
| Camion Frigo 25 M ³ | 21 275,00 | |
| Camion Frigo 50 M ³ | 29 325,00 | |
| Camion Citerne 18 M ³ 6 X 4 | 27 600,00 | |
| Camion Citerne 18 M ³ 6 X 6 | 30 475,00 | |
| Camion Citerne A C B R 24000L | 20 700,00 | |
| Camion Citerne A C B R 28000L | 21 850,00 | |
| Camion Porteur 6 X 4 | 21 850,00 | |
| Camion Porteur 6 X 6 | 24 150,00 | |
| Camion Bitume 4 X 2 22000 L | 21 275,00 | |
| Camion Bitume 6 X 4 22000 L | 27 600,00 | |



2. TARIF DE TRANSPORT POUR VEHICULES SPECIAUX EN DA.HT :

| Type de véhicule | Route | Piste | Prix de mise à disposition/jour | Prix de Mise en place |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| T 20 T | 105,00 | | 22 808,00 | 35,00 |
| : 30 T | 144,00 | | 31 932,00 | 56,00 |
| : 54 T | 192,00 | | 36 131,00 | 68,00 |
| : 80 | 160,00 | | 138 000,00 | 42,00 |
| RDIER 30 T | 192,00 | 236,00 | 27 189,00 | 50,00 |
| ORTE VEHICULE | 196,00 | | 34 640,00 | 73,00 |
| ELEMENTS | 538,00 | 672,00 | 35 898,00 | 156,00 |
| ELEMENTS | 1 076,00 | 1 345,00 | 46 600,00 | 315,00 |
| ELEMENTS + POUSSEUR | 1 345,00 | 1 682,00 | 58 300,00 | 393,00 |
| ELEMENTS+TRAVERSE | 1 479,00 | 1 849,00 | 64 191,00 | 431,00 |
| ELEMENTS+POUSSEUR+TRAVERSES | 1 614,00 | 2 018,00 | 70 000,00 | 471,00 |
| ELEMENTS | 1 883,00 | 2 354,00 | 78 176,00 | 543,00 |
| ELEMENTS + POUSSEUR | 2 421,00 | 3 026,00 | 87 168,00 | 589,00 |
| ELEMENTS + TRAVERERS | 21 412,00 | 26 765,00 | 93 640,00 | 628,00 |
| UE 50 T | 57,00 | | 51 750,00 | 62,00 |
| UE 60 T | 68,00 | | 63 250,00 | 62,00 |
| UE 70 T | 68,00 | | 74 750,00 | 62,00 |
| UE 80 | 68,00 | | 168 000,00 | 62,00 |
| UE 250 | 110,00 | | 230 000,00 | 75,00 |

NB : Pour une distance > à 50 km, prévoir un port engin pour le transport de la grue selon ces caractéristiques.



Annexe 06 : réalisation 2018

| REALISATIONS/CLIENT | | | | |
|-------------------------------|--------------------|------------|----------------------|------------|
| Clients | Chiffre d'Affaires | | | |
| | Mois | Taux | Cumul | Taux |
| 1° RM | 104 461 832 | 61% | 897 250 179 | 36% |
| 3°RM | - | | 79 481 561 | 3% |
| 5° RM | 35 335 549 | 21% | 752 467 767 | 30% |
| DPMMGC | | 0% | 7 977 014 | 0% |
| EHCCA Blida | 589 020 | 0% | 18 242 746 | 1% |
| ONEX | | | 19 000 074 | 1% |
| EHCCA Caroubier | 170 154 | 0% | 13 056 660 | 1% |
| ERSV | | 0% | 1 268 496 | 0% |
| EHCCA O.Mimoun | | 0% | 1 247 497 | 0% |
| EHC Oran | | 0% | 12 945 313 | 1% |
| 4°RM | 631 977 | 0% | 99 502 421 | 4% |
| ECMK | | 0% | 3 420 690 | 0% |
| DRIM 2°RM | 11 245 106 | 7% | 110 154 606 | 4% |
| DRIM 5°RM | | 0% | 25 140 495 | 1% |
| Hopital Militaire | | 0% | 91 287 | 0% |
| 2°RM | 74 768 | | 84 918 808 | |
| EHC Bouchegouf | | | 157 808 | |
| S/Total MDN | 152 508 407 | 89% | 2 126 323 422 | 85% |
| PEB S.MOUSSA | | | 4 583 500 | 0% |
| Cosider | | | 38 348 802 | 2% |
| EP Béjaia | 6 035 866 | | 47 037 393 | 2% |
| INFRARAIL | | | 53 342 013 | 2% |
| AMF Annaba | | 0% | 2 000 000 | 0% |
| Rail Electr | | | 47 715 | 0% |
| DRF Annaba | 18 000 | 0% | 888 405 | 0% |
| SCHS | | | 3 537 500 | 0% |
| SOMIPHOS | | | 2 393 000 | 0% |
| SIL | | 0% | 25 547 324 | 1% |
| EP Annaba | | | 2 394 000 | 0% |
| SNTF S.Ahras | 45 000 | 0% | 598 000 | 0% |
| ALTUMET | 630 977 | | 4 900 748 | 0% |
| Sider El Hadjar | 8 836 685 | | 55 066 381 | 2% |
| SNVI | 215 000 | | 681 000 | 0% |
| Sonatrach | 3 650 759 | 2% | 132 136 085 | 5% |
| BTK | | | 21 000 | 0% |
| GPIM | | | 285 660 | 0% |
| SOTREF | | 0% | 1 129 240 | 0% |
| Anabib PAF | | | 3 432 678 | |
| IRRAGRIS | | | 1 403 762 | |
| S/Total Autres clients | 19 432 287 | 11% | 379 774 206 | 15% |
| Total Général | 171 940 694 | | 2 506 097 628 | |

**REALISATIONS PAR WAGONS
EXERCICE 2018**

| Client | Produits | Réalizations 2018 | | | Réalizations 2017 | | |
|--------------|------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------|
| | | Tonnage | Taux | CA | Taux | CA | Var |
| ANABIB | Bobines | 10 195 | 34% | 9 737 188 | 28% | 40 719 067 | -76% |
| Sonatrach | Tubes | 33 753 | 135% | 65 105 066 | 127% | 127 806 614 | -4% |
| EP. Béjaia | Conteneurs | 40 763 | 35% | 50 640 461 | 103% | 8 666 036 | 484% |
| TOTAL | | 84 711 | 50% | 125 482 715 | 91% | 177 191 717 | -29% |

Annexe 07 : la caisse mobile



Annexe 08 : le tracteur routier



Table des matières

Dédicaces

Remerciement

Résumé

Liste des Tableaux

Liste des Figures

Liste des abréviations

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction générale..... | 2 |
| Chapitre 1 : généralités sur la logistique et le transport..... | 6 |
| Section 1 : notions de logistique et SCM | 6 |
| 1.1. Evolution de la logistique | 6 |
| 1.1.1. Historique | 6 |
| 1.1.2. Définition de la logistique | 7 |
| 1.1.3. Activités et objectifs de la logistique..... | 8 |
| 1.2. La Supply Chain (la chaîne logistique globale)..... | 9 |
| 1.2.1. Définition | 9 |
| 1.2.2. Structure de la chaîne logistique | 10 |
| 1.2.3. Les flux de la chaîne logistique..... | 11 |
| 1.3. La Supply Chain Management | 12 |
| 1.3.1. Définition de la SCM | 12 |
| 1.3.2. Les différentes visions de la SCM..... | 13 |
| 1.3.3. Segmentation de la SCM..... | 14 |
| Section 2 : la logistique de distribution | 15 |
| 2.1. Définitions | 15 |
| 2.2. Les fonctions de la logistique de distribution..... | 16 |
| 2.2.1. L'entrepôt..... | 16 |
| 2.2.2. Le stockage..... | 16 |
| 2.2.3. La manutention..... | 17 |
| 2.2.4. L'expédition..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 2.2.5. Le transport | 18 |
| 2.3. La logistique de transport | 18 |
| 2.3.1. Stratégies de transport | 19 |
| 2.3.2. les principaux intervenants dans la logistiques de transport..... | 20 |
| 2.3.3. Optimisation du transport..... | 20 |
| Section 3 : le transport..... | 22 |
| 3.1. Notions et définition du transport..... | 22 |
| 3.1.1. Définition du transport | 22 |
| 3.1.2. Les caractéristiques de l'activité du transport | 23 |
| 3.2. Les différents modes de transport..... | 24 |
| 3.2.1. L'évolution des moyens de transport | 24 |
| 3.2.2. La classification des modes de transport..... | 26 |
| 3.2.3. les avantages et les inconvénients | 28 |
| Chapitre 2 : le transport intermodal de marchandises | 31 |
| Section 1 : évolution et définitions..... | 31 |
| 1.1. Définitions | 31 |
| 1.1.1. Evolution de l'intermodalité | 31 |
| 1.2. Présentation pratique du transport intermodal..... | 34 |
| 1.2.1. La formule Ro-Ro | 35 |
| 1.2.2. La formule Rail-Route | 35 |
| 1.2.3. La formule Fleuve-Route | 36 |
| 1.2.4. Le transport maritime à courte distance | 37 |
| 1.2.5. Le vol camionné | 37 |
| 1.3. Organisation logistique et commerciale des chaînes de transport multimodal..... | 39 |
| 1.3.1. Principaux acteurs de transport intermodal | 39 |
| 1.3.2. Organisation du transport intermodal..... | 40 |
| Section 2 : Le transport combiné Rail-Route « le ferroutage »..... | 41 |
| 2.1 Définition..... | 41 |
| 2.2 Modes de transport rail-route | 42 |
| 2.2.1 Le transport rail/route classique | 42 |
| 2.2.2. La technique de la caisse mobile..... | 43 |
| 2.2.3 L'autoroute ferroviaire | 43 |
| 2.3. Terminaux de transport combiné rail-route | 44 |

| | | |
|---|---|----|
| 2.4. | Les atouts du transport combiné rail-route | 46 |
| 2.5. | Conditions favorables à l'intermodalité rail/route..... | 46 |
| 2.5.1. | Longueur minimale des trajets | 47 |
| 2.5.2. | Quantités importantes de marchandises | 47 |
| 2.5.3. | Accès au trafic concentré | 47 |
| 2.5.4. | Accès à un réseau étendu | 48 |
| 2.5.5. | Un document de transport unique | 48 |
| 2.5.6. | L'utilisation d'unités de charge et des Semi-remorques légères non renforcées | 49 |
| 2.5.7. | Rotation adéquate dans les terminaux et utilisation de nouvelles technologies de l'information et des communications..... | 49 |
| 2.5.8. | Flux de marchandises équilibrés | 49 |
| 2.6. | Avantages et inconvénients | 50 |
| 2.6.1. | Les avantages du transport intermodal..... | 50 |
| 2.6.2. | Les inconvénients du transport intermodal | 50 |
| Chapitre 3 : Le rôle de la STIM pour le développement du transport combiné rail route | | 54 |
| Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil..... | | 54 |
| 1.1. | La SNTF | 54 |
| 1.1.2. | Présentation générale..... | 54 |
| 1.2. | La STIM | 55 |
| 1.2.1. | Evolution de la STIM..... | 55 |
| 1.2.2. | Historique de l'EPE-SPA-STIM | 56 |
| 1.2.3. | Objectifs de la création de la STIM | 57 |
| 1.2.4. | Les Activités de la STIM | 58 |
| 1.2.5. | L'organisation de la STIM | 59 |
| 1.2.5.1. | Le siège de la Direction Générale..... | 59 |
| 1.2.5.2. | Les Directions régionales..... | 62 |
| 1.2.5.3. | Les assistants..... | 63 |
| 1.2.6. | Capacités de transport | 64 |
| 1.2.6.1. | Moyens utilisés pour le transport ferroviaire de marchandises..... | 64 |
| 1.2.6.2. | Moyens utilisés pour le transport routier | 65 |
| 1.2.6.3. | La manutention | 65 |
| Section 02 : approches méthodologique sur l'enquête et l'outil SWOT..... | | 66 |
| 2.1 | Principe d'une enquête | 66 |
| 2.2 | Définition de l'entretien..... | 66 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.3 | Les types d'entretien..... | 67 |
| 2.4 | Les objectifs d'un entretien | 68 |
| 2.5. | Mise en œuvre d'une évaluation par la méthode d'interview | 69 |
| 2.6. | Présentation du guide d'entretien | 70 |
| 2.7. | Les avantages et les inconvénients d'un entretien | 72 |
| 2.8. | Analyse SWOT..... | 73 |
| 2.8.1. | Définition | 74 |
| 2.8.2. | Les étapes d'une analyse SWOT..... | 74 |
| Section 3 : analyse de l'étude qualitative et recommandations..... | | 75 |
| 3.1. | Analyse des résultats obtenus | 75 |
| 3.2. | Synthèse et analyse SWOT..... | 83 |
| 3.3. | Recommandations | 85 |
| Conclusion générale..... | | 88 |

Bibliographie

Annexes

Table des matières