

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abderrahmane Mira de Bejaia  
Faculté des Sciences Economique, Commerciales et des sciences de  
Gestion

Département des Sciences Commerciales

## Mémoire de fin d'études

*En Vue de l'Obtention d'un Diplôme de master en Sciences  
Commerciales*

**Option : Logistique et distribution**

**Thème :**  
**Gestion des risques routiers pour une entreprise de  
transport de marchandise; Cas NUMILOG.**

*Présenté par:*

*M<sup>er</sup> : KHIREDDINE Hanafi.*

*M<sup>er</sup> : BOUCHIKH Billal.*

*Encadré par :*

*M<sup>er</sup> : BOUROUAHA Abdelhammid*

*Date de soutenance : 24 / 06/2018*

*Jury :*

Président : M<sup>r</sup>. MOURI

Examineur : M<sup>elle</sup>. GUIDIR

Rapporteur : *M<sup>er</sup> : BOUROUAHA Abdelhammid*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes parents qui ont mis tous les moyens nécessaires pour ma réussite.*

*A mes frères : Fayçal, Salah, Nouredine*

*A ma chère femme « farida » et sa famille*

*Mes oncles et tantes ainsi que leurs familles.*

*Mon binôme : KHIREDDINE Hanafi et sa famille*

*A mes amis : Adel, atmane, walid, kouceila*

*ET à tous ceux qui me sont chère.*



# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes parents qui ont mis tous les moyens nécessaires pour ma réussite.*

*A mes frères et mes sœurs et leurs enfants*

*A ma chère Hanane et sa famille*

*Mon binôme : BOUCHIKH Billal et sa famille*

*A mes amis*

*ET à tous ceux qui me sont chère.*



# *Remerciement*

*Avant tout, nous tenons à remercier DIEU le tout puissant, le miséricordieux qui nous a donné la force et la patience pour mener à terme ce travail.*

*Nous remercions nos cher parents ainsi que nos familles qui nous ont toujours encouragés et soutenu durant toutes nos études*

*Nous exprimons notre gratitude à **Mr SALHI Hakim** notre encadreur de l'entreprise, pour nous avoir aidés et assistés dans la réalisation de ce travail*

*Ainsi que **Mr BENNAI Nourddine** qui a accepté de nous orienté et de nous aider durant tout ce travail on espère que nous l'avons honoré et à tout le personnel de Numilog*

*Nos plus vifs remerciements vont aussi à notre encadreur **M<sup>er</sup> : BOUROUAHA Abdelhammid** de nous avoir guidé dans notre travail et pour avoir suivi et accordé un grand intérêt a notre travail, pour la patience dont il a fait part à notre égard, pour son aide précieuse et pour tout le savoir qu'il nous a transmis.*

*Merci à vous, membres de jury qui nous feront l'honneur de jugé ce travail.*

*Notre sincère gratitude à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*



## Liste des abréviations

---

**AETR:** équipage des véhicules effectuant des transports par route

**APS:** Advanced planning and scheduling

**ASP:** Application service provider

**CLR:** centre logistique régional

**CMR :** convention relative au contrat de transport international de marchandise par route

**CNPSR :** centre national de prévision et de sécurité routière

**DRH :** direction des ressources humaines

**DRP :** Distribution ressource planning

**EDI :** échange de données informatique

**ERP :** Entreprise ressource planning

**GP :** gestion de parc

**NCPDM :** National concil of physical distribution managment

**NTIC:** Nouvelles technologie de l'information et de la communication

**PF :** plate-forme

**PFL :** plate- forme logistique

**PTAC :** poids total autorisé en charge

**SA :** service administration

**SAV:** Service après vents

**SCF :** service comptabilité et finance

**SCM :** Supply chain management ou chaîne logistique

**SET :** service d'exploitation transport

**SI :** service informatique

**SIG :** système d'information géographique

## Liste des abréviations

---

**SPA** : société par action

**SRA**: swedish road administration

**TIC** : Technologie de l'information et de la communication

**TMS**: transport management système

**VAD**: Vente A Distance

**VRP**: Vehicle routing problem

**WMC**: warehouse managent system

# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport .....</b>	<b>3</b>
<b>Section 01 : le concept de la logistique.....</b>	<b>3</b>
<b>Section 02 : La chaine logistique.....</b>	<b>14</b>
<b>Conclusion : .....</b>	<b>23</b>
<b>Chapitre 02: Transport et Sécurité Routière .....</b>	<b>24</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>24</b>
<b>Section 01 : présentation de transport routier de marchandise.....</b>	<b>24</b>
<b>Section 02 : la sécurité routière .....</b>	<b>39</b>
<b>Section 03 : Le transport routier de marchandises en Algérie.....</b>	<b>52</b>
<b>Conclusion : .....</b>	<b>62</b>
<b>Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière.....</b>	<b>63</b>
<b>Introduction :.....</b>	<b>63</b>
<b>Section 1 : cadre méthodologique :.....</b>	<b>63</b>
<b>Section 2 : Le cas pratique au sein de Numilog :.....</b>	<b>64</b>
<b>Section 03 : Analyse et traitement des données de l'enquête .....</b>	<b>72</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>76</b>





# **Introduction générale**

# Introduction Générale

---

L'entreprise est un lieu de production et d'échange, elle consomme des biens et services pour en produire d'autre. Mais afin de réaliser ces échanges et desservir certaines régions éloignées et de parcourir des distances, les entreprises intègre la branche transport dans leurs systèmes.

Le secteur de la logistique s'est fortement développé ces dernières années et devient un acteur majeur de l'organisation économique actuelle. Il permet la circulation et la gestion des flux de marchandises et d'information entre les différents maillons de la chaîne de production et de distribution.

Une des manifestations les plus évidentes des activités logistiques est la croissance du transport de marchandises en raison de l'expansion du commerce mondial. La mondialisation de l'industrie, notamment des activités de planification, d'approvisionnement, de fabrication et de commercialisation a abouti à une plus grande complexité du commerce et à un développement des réseaux de transport.

Depuis quelques années les transporteurs réalisent et offrent des services plus variées et plus importantes qui les rend spécialiste dans le domaine ainsi ils deviennent des prestataires de transport. Il y a quelques années encore les entreprise industrielles sont obligée de réaliser leurs déplacements elles-mêmes avec leurs propres moyens ce qui ne leur facilite pas la tâche en raison du manque de matérielles et de connaissances dans le domaine.

Le transport par voie routière 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. Aujourd'hui, la maîtrise de l'activité du transport est une nécessité absolue pour des industries sujettes à une concurrence exacerbée et des problématiques environnementales et économiques.

Notre motivation pour le choix du thème « logistique transport et sécurité routière » est : L'importance de la sécurité routière dans le transport routier de marchandise est les systèmes technologiques qui permettre à l'entreprise l'évaluation d'être compétitive sur le marché, et d'assurée tout les opérations déterminent le mouvement des produits telles que : localisation des usines et des entrepôts, l'approvisionnement, la gestion physique des encours de fabrication, l'emballage, le stockage et la gestion des stocks, la manutention et la préparation des commandes, le transport et les tournées des livraisons, pour cela nous allons essayer de

# Introduction Générale

---

répondre à la problématique suivante : **Quel est l'importance de la sécurité routière du transport de marchandise dans entreprise NUMULOG ?**

De cette question principale, découlent des questions secondaires qui détermineront les grandes étapes à suivre dans notre étude, ces questions peuvent être interpréter comme suit :

- Quelles sont les opérations qu'effectue l'entreprise de transport Numilog ?
- En quoi consiste le rôle du transport routier de marchandise dans l'entreprise Numilog?
- Quelles est le rôle de la technologie dans le domaine de transport pour minimiser les risques routiers ?

Pour répondre à ces questions nous sommes basés sur les hypothèses suivantes :

- La sécurité routière de transport de marchandise est une préoccupation importante pour les exploitants de système de transport.
- Le transport routier de marchandise joue un rôle important dans le développement d'un pays, et sa contribution aux volets économiques et sociaux.
- Le système de technologie simplifier et permettre la gestion des activités de transport et minimiser les risques routiers.

Pour arriver à répondre à notre problématique, en plus des recherches bibliographique, nous avons effectué un stage pratique d'un mois au niveau de l'entreprise de transport Numilog SPA agence de Bejaia plus une enquête destiné à Les responsables transport logistique Bejaia. Pour ce qui est de la présentation du plan de ce mémoire, le travail que nous avons mené s'organise comme suite :

Premier chapitre dans lequel nous allons présenter le cadre générale sur la logistique transport. Le deuxième chapitre transport et sécurité routière. Enfin le troisième chapitre dans lequel on va présenter notre cas pratique et l'analyse des données que nous avons collecté

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

## Introduction

Le terme de logistique apparaît dans le langage militaire au milieu 19<sup>ème</sup> siècle, il désigne l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement et de logement des troupes.

Le mot « logistique » ne vient pas de logis plutôt que de logos. L'artillerie posait des problèmes insolubles de transport.

L'objectif de toute entreprise commerciale est de livrer des produits à ses clients, en quantité demandée, dans le lieu demandé, à la date demandée et aux moindres coûts. Il est donc clair que le bon fonctionnement d'une entreprise repose essentiellement sur la maîtrise de ses flux physiques

Ce présent chapitre est divisé en deux sections, la première est dédiée au concept de la logistique, la deuxième section présente notamment la chaîne logistique.

## Section 01 : le concept de la logistique

Le concept logistique fut introduit dans la réalité de l'entreprise pour permettre l'application sur le terrain des décisions stratégiques et tactiques (transport, stocks, fabrication, achat).

La logistique est encore, parfois, une notion mal comprise. Elle est perçue comme un ensemble disparate de moyens utilisés pour approvisionner, produire, entreposer et distribuer les produits d'une entreprise.

La logistique est indispensable pour pouvoir. Sans ravitaillement pour les combattants, sans carburant pour les véhicules, la logistique conditionne en fait souvent les décisions stratégiques tant générales qu'opérationnelles.

Dans cette section, on va présenter l'histoire et l'évolution de la logistique et quelques définitions de la logistique ainsi que son rôle et son importance au sein d'une entreprise.

### 1.1) Histoire de la logistique

Le terme logistique vient du mot grec **Logistikos** qui signifie « relatif au calcul », « qui concerne le raisonnement ». Il sera par la suite du mot latin **Logisticus** ayant la même signification, c'est le philosophe grec Platon (428-348 AV.J.C.) qui a utilisé pour la première fois le mot logistique comme le calcul pratique. La logistique trouve en fait véritablement sa source et sa dimension fondamentale dans l'histoire militaire il désigne l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement et de logement des troupes,

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

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 faut. »<sup>1</sup>

Après la deuxième Guerre mondiale, la logistique se généralise dans les entreprises. Cependant, c'est surtout à partir des années soixante-dix que l'entreprise a découvert la logistique et a commencé à s'y intéresser<sup>2</sup>; ceci pour plusieurs raisons :

- ✓ La gestion des transports avec le développement de pools de transport logistiques, le développement des moyens de manutention et des gestions sophistiquées de la planification des transports ; c'est probablement la tâche complexe la mieux planifiée de l'histoire qui a ouvert la voie à toutes les méthodes de planification moderne et rendu possible des projets jusque-là inimaginables.

- ✓ L'utilisation d'emballages, palettes, containers, filets, parachute le développement d'une doctrine du packaging militaire ; le jerrycan est un des acquis irremplaçables de la Deuxième Guerre mondiale mais il trouvait sa place dans une gamme de conteneurs de différentes tailles tels que les POL avec des procédures d'emploi définies à l'intérieur d'un planning précis.

La mondialisation de l'économie et son évolution dans une libéralisation des échanges ont accéléré et augmenté les délais, les quantités et les distances.

De 1950 à 1970, l'économie était basée sur l'offre : les sociétés de production produisent principalement sur stock. Cette production a pour objectif de minimiser les coûts de production. Mais ses inconvénients sont :

- ✓ La lenteur pour le développement et l'absence de nouveaux produits.
- ✓ La nécessité de stocks devant les opérations « goulot », induisant des immobilisations financières

La période 1970, cette période est caractérisée par le fait que la demande était supérieure à l'offre. La production était la préoccupation majeure des sociétés qui n'avait pas de motif pour recourir les délais de livraison ou aller à de nouveaux besoins.

La période allant de 1975 à 1980 est une période où l'on parle sur l'intégration d'activité. La multiplication des entreprises pour un même segment de marché, accroît l'offre et donc la concurrence entre elles.

---

<sup>1</sup> Joël SOHIER, la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question, Vuibert, 2012, Paris.

<sup>2</sup> RAMA RAO, logistics and supply chain management. Cours inédit, UNR-Butare, 2000-2001, p45.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

Dans les années 1980, les bouleversements des marchés (mondialisation, concurrence accrue) et les exigences de performance financière, combinée aux progrès technologiques (TIC, nouveaux procédés...) ont forcé les grands groupes à proposer des produits de bonne qualité à bas prix. Dans le but d'améliorer les rendements et les temps de cycle de production par rapport à la concurrence, les entreprises utilisent alors des méthodes de management telles que le « juste à temps », qui permet de limiter les stocks de composants en organisant ordonnant précisément l'approvisionnement avec les fournisseurs. C'est dans ce contexte que les entreprises se rendent compte de l'importance de la relation stratégique client- fournisseurs, prémisses du SCM, au départ uniquement orienté « approvisionnement » avec les fournisseurs directs. La gestion logistique a disséminé les concepts de matériaux management et la DRP (distribution Resource planning), une étape supplémentaire pour définir les fonctions transport et distribution physique de la chaîne logistique. L'ajout de la fonction distribution à la partie approvisionnement forme la « logistique intégrée », connue aussi sous le nom de gestion de la chaîne logistique ou Supply Chain Management (SCM).

A partir des années 90, cette idée a connu une importante évolution depuis sa création. Pour bien cerner les raisons de la mise en place de la supply Chain et le périmètre d'application, il est nécessaire de faire un retour sur l'entreprise, ses fonctions, objectifs ainsi que ses enjeux. Ce retour est essentiel pour bien saisir l'exacte implication et l'objectif de la gestion en chaîne logistique plutôt qu'en gestion de stocks ainsi que l'achat et approvisionnement, transport et logistique.

## 1.2) Différentes définitions de la logistique :

Plusieurs auteurs ont tenté depuis de nombreuses années de répondre à cette question. Les nombreuses définitions proposées dans la littérature sont là pour en témoigner. Chacune d'elles est généralement orientée par la sensibilité de l'auteur, et le domaine d'étude concerné. Pour cette raison, il n'existe pas une définition unique de la logistique, mais des définitions de la logistique. Nous en proposons quelques-unes :

### **Définition1 :**

La première définition, de la logistique a été donnée en 1948, par le comité des définitions de **l'américain marketing association** : « la logistique concerne le mouvement et la manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

d'utilisation ».on peut dire qu'a cette période et comme la définition l'affirme, la logistique ne concerne que les activités physiques de la phase de distribution.<sup>3</sup>

## Définition 2 :

En 1962, le **NCPDM** (national concil of physical distribution management) a proposé cette définition de la « logistique » : « terme employé dans l'industrie et le commerce pour décrire le vaste spectre d'activité nécessaire pour obtenir un mouvement efficace de produits finis depuis la sortie des chaînes de fabrication jusqu' au consommateur , et qui dans quelques cas inclut le mouvement des matières premières depuis leurs fournisseurs jusqu' au début des chaînes de fabrication. Ces activités incluent le transport des marchandises, l'entreposage, la manutention, l'emballage, le contrôle des stocks, les choix des emplacements des usines et des entrepôts, le traitement des commandes, les prévisions de marche et le service offert au client ». <sup>4</sup> par rapport à la définition précédente, celle-ci, en plus de l'élargissement des tâches physiques, inclut les prévisions du marché, le service offert au client et la localisation des usines et des entrepôts qui est une décision stratégique.

## Définition3 :

En 1968, **Mgeea** définit la logistique comme suit : « technique de contrôle et de gestion des flux des matières et des produit depuis leur source d'approvisionnement jusqu'à leur point de consommation ». Cette définition englobe clairement les flux d'approvisionnement et l'aspect de la gestion dans la logistique.

## Définition 4 :

En 1972 le **NCPDM** a proposé une autre définition pour le concept de logistique : « terme décrivant l'intégration de deux (ou plusieurs ) activités dans le but de planifier, de mettre en œuvre et de contrôler un flux efficace de matières premières, de produits semi-finis et produits finis, de leur point d'origine au point de consommation, ces activités peuvent inclure, sans que la liste soit limitative, le type de service offert aux clients, la prévision de la demande, les communications liées à la distribution, le contrôle des stocks, la manutention des matières, le traitement des commandes, le service après-vente et les pièces détachées, le choix des emplacements des usines et d'entrepôts, les achats, emballage, le traitement des marchandises retournées, la négociation ou la réutilisation des éléments récupérables ou mis à la ferraille, l'organisation du transport et le transport effectif des

---

<sup>3</sup>Médan (Pierre), Gratacap(Anne) : logistique et supplychain management, édition Dunod, Paris, janvier 2008, p.09.

<sup>4</sup>Institut national de commerce, « logistique, transport et transit », 4<sup>eme</sup> année spécialité management, Algérie, 2007, pp, 4-5.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

marchandises, ainsi que l'entreposage et le stockage».<sup>5</sup> Par rapport à la définition de 1962, on peut constater clairement la prise en compte de l'aspect management (planification et contrôle) de la logistique. En plus elle englobe la phase d'approvisionnement et de recyclage dans la logistique.

## Définition 5 :

En 1996, Ratliff et Nulty ont défini le mot logistique comme suit : «la logistique est une collection d'activités relatives à l'acquisition, ou mouvement, ou stockage et à la livraison des pièces et des marchandises dans une chaîne logistique, la logistique inclut les fonctions de transport, de distribution, d'entreposage, de management des matières et des stocks. Elle est liée à la fabrication et au marketing »<sup>6</sup>

## Définition 6 :

L'Institute of logistique propose deux définitions : « la logistique est le fait de positionner les ressources en fonction du temps > », ou « la chaîne logistique est une séquence d'activité qui sert à satisfaire les clients. Elle peut contenir les activités d'approvisionnement, de production, de distribution, et de gestion des déchets, avec le transport associé, le stockage et la technologie information »<sup>7</sup>

### 1.3) Les fonctions logistiques :

La fonction logistique prend en charge la gestion des flux matières (ou marchandises) et s'intéresse à leur environnement. L'environnement est constitué, pour la logistique, les ressources (ressources humaines, ressources d'énergie et carburants, etc.), des biens nécessaires à la réalisation de la prestation logistique (entrepôts, outillages, machines, etc.) et des services (emballages, fournitures, transport, contrôle de gestion, systèmes d'informations)<sup>8</sup>.

Ainsi, que les fonctions en sein de l'entreprise :

- Organisation des flux : définir les flux entre son entreprise et ses fournisseurs d'une part, ses clients d'autre part, définir les flux entre les différents sites (production, stockage, distribution, commercialisation) au sein même de l'entreprise.

- Planification : en fonction des besoins des clients, des contraintes des fournisseurs et des moyens dont dispose l'entreprise (ressources humaines et moyens de production), planifier

---

<sup>5</sup>Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements, *la logistique tour d'horizon en France*, rapport 2011.

<sup>6</sup>Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements, *la logistique tour d'horizon en France*, rapport 2011.

<sup>7</sup>Ibid.

<sup>8</sup>Yves Pimor Michel Fender, « logistique », 5<sup>ème</sup> édition Dunod, PP.57-58.



# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

(à court, moyen, long terme) la production, le stockage, l'expédition et la livraison des produits.

- Achat : identifier et choisir les fournisseurs possibles par composant, négocier optimiser les conditions d'achat (prix, qualité, délais), engager des relations de partenariat avec ses fournisseurs afin de les faire progresser dans le même rythme que son entreprise.

- Approvisionnement : assurer la mise à disposition des composants nécessaires à l'outil de production, en fonction des besoins des clients.

- Production : c'est un maillon de la chaîne logistique puisque les opérations de transformation des produits mettent en œuvre des moyens humains (effectif), matériels(machines) et techniques dont les flux sont à planifier.

- Distribution : organise et pilote la mise à disposition des composants aux unités de production, et de produits finis auprès des clients. Ces flux physiques intègrent le transport (route, mer, fer, air, etc.) et la manutention (manuelle ou automatisée).

- Soutien logistique : maintenir chez le client le produit vendu en état de fonctionnalité au travers du service après-vente, et donc mettre à disposition des pièces de rechange, maîtriser le retour des composants usagés, ainsi que leur destruction ou recyclage.

À travers ses fonctions, la logistique mène plusieurs activités arbitrairement subdivisées comme :

## 1.3.1) Les activités en amont :

Qui comprennent ;

- Le développement et la recherche de ressources d'approvisionnement, dans ou à l'extérieur de l'entreprise cliente, par l'établissement de relation avec des fabricants (dénommés producteurs, industriels, fournisseurs ou sous-traitants) ; des prestataires de services (appelés sous-traitants ou encore commissionnaires de transport outtransporteurs).

- L'approvisionnement qui induit la notion de « commande », de bons de commande (à l'extérieur) ou de « demandes, bons ou ordres de fabrication ou de livraison, etc. » (à l'intérieur) et de fournisseurs.

- Le transport amont et les prestations de douane pour acheminer les marchandises (produits finis ou matériaux, composants, etc.) vers un pont de stockage ou une plate-forme de préparation de commande.

## 1.3.2) Les activités en aval :

Celles-ci comprennent ;

- Le stockage en entrepôt (entreposage)

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

- Le suremballage (co-packing), la constitution, le conditionnement et l'adressage, etc.
- La préparation de commande qui peut porter d'autres noms : « la répartition » pour les entreprises de secteur pharmaceutique (en incluant sous cette dénomination le « stockage » et le « transport en aval ») ; « l'éclatement » pour les entreprises du secteur alimentaire frais (qui représente un seul passage à quai sans stockage, avec répartition et chargement immédiat de véhicules).
- Le transport aval (après le lieu de stockage), qui se décompose en « traction », c'est à dire le transport jusqu'à un point de répartition ou d'éclatement ou de mise en tournées ; « passage à quai », pour éclater, répartir ou mettre en tournées sur d'autres véhicules ; « distribution », c'est-à-dire le transport de dernier kilomètre vers une entreprise (business to business) ou vers un particulier (business to consumer).

### 1.3.3) La logistique inverse :

La logistique inverse concerne en effet deux types d'activités tout à fait différentes, mais qui ont toutes la caractéristique de ne pas être des flux de produits allant du producteur au consommateur :

a) le recyclage dans l'économie de l'ensemble des déchets résultant de la consommation ou de la production :

- emballages de toutes sortes (palettes, cartons, bouteilles, containers, etc.) ;
- déchets de production, eaux usées, huiles usées, etc. ;
- produits en fin de vie, soit jetables, soit usés (automobiles, toners d'imprimantes, micro-ordinateurs, appareils ménagers, literie, etc.), qu'ils soient repris ou non par le vendeur ;
- ordures ménagères, bien que leur traitement ne soit pas, peut-être à tort, considéré comme ressortant de la logistique, etc. ;

b) le traitement des flux de produits remontant plus ou moins directement un ou plusieurs maillons de la chaîne logistique :

- produits refusés par le consommateur en Vente A Distance (VAD) ou e-commerce ;
- invendus (journaux, livres, articles démodés, restants de promotion

c) le recyclage dans l'économie de l'ensemble des déchets résultant de la consommation ou de la production :

- emballages de toutes sortes (palettes, cartons, bouteilles, containers, etc.) ;
- déchets de production, eaux usées, huiles usées, etc. ;

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

- produits en fin de vie, soit jetables, soit usés (automobiles, toners d'imprimantes, micro-ordinateurs, appareils ménagers, literie, etc.), qu'ils soient repris ou non par le vendeur ;

- ordures ménagères, bien que leur traitement ne soit pas, peut-être à tort, considéré comme ressortant de la logistique, etc. ;

d) le traitement des flux de produits remontant plus ou moins directement un ou plusieurs maillons de la chaîne logistique :

- produits refusés par le consommateur en Vente A Distance (VAD) ou e-commerce ;
- invendus (journaux, livres, articles démodés, restants de promotion, produits périmés ou en limites de péremption, etc.) ;
- produits défectueux à échanger ou réparer ;
- produits défectueux rappelés par le producteur, etc.

Tous ces produits ne reviennent donc pas nécessairement vers le producteur mais peuvent emprunter des voies très différentes avec l'intervention de nombreuses « tierces parties » : en effet la supply Chain est, plus qu'une chaîne, un réseau, souvent très complexe. Il suffit pour s'en convaincre d'examiner toutes les voies que peuvent emprunter les différentes parties d'une automobile en fin de vie.

## 1.4) Les coûts logistiques

Coût logistique : ensemble des coûts qui affèrent à la gestion des flux (transports, stocks, informatiques, frais de personnel, équipement...).

Charges : flux de valeurs constatés en comptabilité. Corresponds à une prestation reçue en contrepartie : d'un décaissement (salaires, frais, d'entretien...)

### 1.4.1) Coût logistique fixe et variable :

Les charges variables sont proportionnelles à l'activité. Les charges fixes sont fixes, indépendantes de l'activité, sauf si l'on modifie le potentiel d'activité.

En logistique, les charges variables sont souvent une partie des frais divers. La plus grosse partie des charges logistiques est fixe. Le coût de transport se décompose lui aussi en charges variables et charges fixes.

### 1.4.2) Les coûts logistiques d'un point de vente :

Les coûts peuvent être de plusieurs natures. Bien qu'étant souvent très liés, nous allons les segmenter en 3 catégories :

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

- ✓ Les coûts liés à la surface.
- ✓ Les coûts de manutention des produits.
- ✓ Les coûts de transport.

## 1.4.2.1) La surface :

La surface du point de vente est un critère important, en fonction de cet espace sera déterminée l'offre et la communication, mais aussi la notion de rotation des produits. Le responsable du magasin ou la personne chargée de l'agencement devra prendre en compte chaque mètre carré et s'assurer qu'ils sont utilisés de manière efficace. Un point de vente vide va générer une perte de chiffre d'affaires et de notoriété. Au contraire, une surface trop remplie pourra nuire à l'image de marque et une rotation des stocks lente, ce qui est problématique pour les denrées périssables. Le gestionnaire devra trouver un compromis entre ces deux extrêmes, mais il dispose de deux indicateurs importants :

- ✓ Le taux de remplissage : Pourcentage d'alvéoles occupées par rapport au nombre d'alvéoles disponibles par type de produits.
- ✓ Le CA/m<sup>2</sup> : permet de vérifier l'adéquation entre les coûts de possession du stock et le nombre de m<sup>2</sup> de la surface.

## 1.4.2.2) Coûts de manutention :

Ils regroupent les frais du personnel, les frais fixes des matériels de manutention et les frais variables, ainsi que les coûts de stockage.

Ces coûts sont directement liés à la surface du point de vente et de stockage. Plus les distances sont longues, plus le temps de réapprovisionnement sera long. D'où l'intérêt d'optimiser ces surfaces si l'on souhaite réduire ce temps.

Les coûts logistiques/CA : Ce ratio permet de connaître le poids des opérations logistiques dans votre CA. Si vous avez le détail des coûts par poste, vous pouvez identifier les opérations coûteuses et étudier de meilleures façons de travailler.

Le taux d'utilisation des équipements : il permet de mesurer la bonne utilisation des matériaux de manutention. Cet indicateur est souvent bon, car, les coûts de location ou d'acquisition étant très élevés, tout responsable se doit d'utiliser au maximum chaque engin. Si un engin sous exploité, il vaudra mieux s'en séparer et effectuer de la location coup par

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

coup. Un engin surexploité n'est pas non plus une bonne solution, ce dernier s'usera beaucoup plus vite et engendrera des frais de maintenance importants.

### 1.4.2.3. Les coûts de transport :

En fonction des incoterms, choisis avec vos fournisseurs, les coûts de transports pourront être directement à votre charge. Dans ce cas, il est préférable d'être en contrat avec plusieurs transporteurs. Chacun étant spécialisé par type de transport (express, messagerie, transport international...). De plus, avoir plusieurs prestataires permet de faire jouer la concurrence et avoir de meilleurs prix. Pour finir, en cas de mono prestataire, une défaillance est possible, l'engagement d'un nouveau transporteur peut être coûteux et ne garantit pas bonne qualité.

On peut connaître l'impact des coûts de transport grâce à deux indicateurs :

- ✓ Coût transport/CA : ce ratio être connu des commerciaux pour qu'ils puissent quoter ce coût au moment de devis.
- ✓ Montant du transport express : permet de mesurer le coût direct, l'impact des dysfonctionnements de la logistique.

Il faut bien entendu exclure de ce montant, les transports express contractuels.

## 1) Les éléments essentiels de la logistique

La performance logistique, la firme doit arriver à combiner différents éléments<sup>9</sup> :

### 2.1) Le transport

Concernant la logistique amont, de nombreuses entreprises de production s'installent près de leurs fournisseurs de matières premières ou de produits semi-finis. De petits sous-traitants s'installent près de leurs donneurs d'ordre (les équipementiers des fabricants de véhicules automobiles). Cela permet d'éliminer partiellement le problème de transports. Mais de nombreuses entreprises ne peuvent pas s'implanter près de leurs sources d'approvisionnement. Pour la logistique aval. Le problème des transports se pose de façon encore plus cruciale, car la clientèle est souvent nationale, voire internationale.

Le transport est donc souvent un casse-tête, car il engendre un coût et des contraintes en termes de durée et parfois de qualité (produit périssable).

---

<sup>9</sup> D. J. Bowerson D. J. Closs "Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process", McGraw-Hill, 1996, P.33.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

- ✓ Quel moyen de transports utiliser ?

Les critères à prendre en compte pour le choix du moyen de transport sont : le type de produit, le coût de transport, les délais de livraison.

## 2.2) La manutention

Il s'agit des opérations d'acheminement des produit, matières premières jusqu'à un poste de travail, un lieu de stockage ou un moyen de transport. Pour limiter et optimiser la manutention, l'entreprise devra procéder à des études sur l'emplacement de tous les services partenaires (stockage et production) et sur le mode de production. La manutention mal pensée à l'intérieur de l'entreprise peut immobiliser des fonds et de temps selon la distance entre les différents services et les moyens pour entreposer la marchandise. L'entreprise a intérêt à automatiser et mécaniser la manutention. On parle de transi tique.

**Le transitique permet d'utiliser les nouvelles méthodes informatiques (tique de transit tique) pour améliorer les différentes opérations de transit** (robots de manutention, chariots élévateurs automatisés, étiqueteuse automatique, ponts roulants automatisés).

## 2.3) L'entreposage et le stockage

L'existence d'entrepôts se justifie selon le type de produit. Dans tous les cas, la fonction entreposage représente un poste important dont les performances et les coûts doivent être suivis en permanence. Le stockage de produits se fait à l'aide de matériel de stockage adapté aux produits, mais aussi du type de gestion dans l'entrepôt.

Il existe deux grands principes d'organisation des emplacements de stockage :

- ✓ L'affectation : chaque référence est affectée à un emplacement, cet emplacement lui sera toujours réservé.

C'est une méthode facile à mettre en place qui convient aux petits entrepôts, mais qui fait perdre beaucoup de place dès que l'entrepôt commence à être important ;

- ✓ la deuxième méthode consiste à banaliser les emplacements. C'est l'ordinateur qui choisit l'emplacement du produit que l'on vient de recevoir.

La fonction entreposage nécessite des investissements importants en bâtiments et matériels de manutention, s'amortissant sur des périodes assez longues.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

Le coût d'exploitation d'un entrepôt se compose principalement des amortissements, des frais financiers, des salaires et des charges, du chauffage et de l'éclairage.

## 2.4) La circulation de l'information et l'apport de la technologie

La logistique et principalement le Supply Chain Management s'appuie sur une transmission rapide de l'information entre tous les acteurs de la chaîne logistique. Le service logistique dispose désormais de multiples aides. Ainsi les nouvelles technologies et principalement l'utilisation de l'information permettent de :

- ✓ Réduire les délais de transfert de l'information grâce aux méthodes suivantes :
- ✓ L'EDI (échange de données informatisées) : Elle consiste à organiser un système informatique de transmission de données entre l'entreprise et ses partenaires. Les partenaires vont s'échanger des données commerciales (commandes) et des données comptables (factures). L'EDI est remplacé petit à petit à par l'e-Trade (utilisation d'internet).
- ✓ Les ERP (Entreprise Resource planning) : C'est également un système d'information interne à l'entreprise qui permet de suivre les commandes et leur exécution. Tous les services concernés doivent avoir accès à l'information afin de fluidifier la réalisation de cette commande (service distribution, production, approvisionnements, SAV ? services comptables et financier).
- ✓ Les APS (Advanced Planning and Scheduling):Ce sont des systèmes informatiques qui couplés avec les ERP, permettent d'anticiper les demandes des clients et de planifier à l'avance les flux liés à la production (flux physiques et flux financiers).
- ✓ Gérer l'entreposage, le transport en utilisant des machines à lecture optique qui sont capables d'aller chercher les produits dans les rayons de stockage sans aide humaine ;
- ✓ Localiser la marchandise dans l'entrepôt et dans le transport grâce au développement de logiciel qui permettent de suivre la traçabilité ;
- ✓ Déterminer le niveau des stocks.

## Section 02 : La chaîne logistique

L'entreprise part du client remonter au fournisseur. Seule une bonne maîtrise de cet ensemble peut assurer une performance globale.

Il faut donc faire évoluer la notion de gestion de production qui concerne, en générale uniquement la partie de flux de produit vers la notion de **gestion de flux** qui englobe toutes les fonctions. La création d'une fonction « logistique intégrée » (supply Chain management), traduit cette évolution ; elle regroupe des fonctions traditionnellement

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

dispersées (administration des ventes, expéditions, ord/lancement, gestion stocks, approvisionnement).

## **Définition 01 :**

Le supply Chain management définit l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destiné à piloter le plus efficacement possible la chaîne globale d'approvisionnements depuis le premier fournisseur jusqu'au client final. Il s'agit en effet, maillon après maillon, d'estimer au plus les besoins, les disponibilités et les capacités, afin de mieux synchroniser les éléments de la chaîne globale d'approvisionnement et de fabrication. Pour les entreprises d'envergure utilisant de nombreux sous-traitants, c'est l'unique moyen de servir les clients selon les exigences de prix, de délai et de qualité. Si une entreprise se lance dans un projet **SCM** c'est qu'elle souhaite améliorer les flux et les délais tout assurant une maîtrise rigoureuse des coûts.

## **Définition 02 :**

Le supply chain management est une gestion de la production à chaque niveau de la chaîne, il va y avoir une intégration des intervenants sur l'ensemble de la chaîne logistique. Ce mode de gestion permet d'augmenter les rotations des stocks par an, de diminuer le coût des produits, car il va être réparti entre les différents acteurs. Le supply chain management permet également de diminuer les cycles de production et de réduire le temps de réponse et de livraison aux clients. Les objectifs à atteindre peuvent être déterminés pour l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement<sup>10</sup>.

## **Définition 03:**

« Le SCM englobe la planification et la gestion de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l'approvisionnement et de la transformation, ainsi que toutes les activités logistiques. Cela inclut notamment une coordination et une collaboration entre les partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires de service et des clients. Fondamentalement, le **SCM** intègre donc la gestion de l'offre et la gestion de la demande dans l'entreprise et entre les entreprises<sup>11</sup> .

---

<sup>10</sup> DIANE (Duponchel), « l'impact de la citoyenneté sur la gestion de la supplychain, mémoire de fin d'études master en science du management, 2010, p,

<sup>11</sup> YVES(Pimor) et MICHEL (Fender), « logistique, production, distribution, soutien », édition donod, paris, 2008.



# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

## 2.1) Classifications des entités de la chaîne logistique

D'une même chaîne logistique peuvent être classifiées selon trois critères : Physique, organisationnel et fonctionnel.

### 2.1.1) Classification physique :

Trois types d'entités physiques sont présents dans une chaîne logistique :

- **Les sites** : Ils peuvent être des sites de production ou de stockage.
- **Les marchandises** : qui peuvent être de la matière première, des produits finis ou des produits semi-finis qui s'échangent entre les sites par des moyens de transports.
- **Les moyens de transport** : ils comportent les différents types de transporteurs (flotte de camions, véhicules, ...) qui assurent la circulation des marchandises entre les différents sites de la chaîne logistique.

### 2.1.2) Classification fonctionnelle :

Les entités d'une même chaîne logistique peuvent être identifiées selon la fonction qu'elles assurent au sein de la chaîne. Les activités majeures au sein d'une chaîne logistique sont : le transport, le stockage et la production.

### 2.1.3) Classification organisationnelle :

Cette classification est généralement utilisée si la chaîne logistique est définie par rapport à une entreprise donnée. Elle consiste à identifier chaque acteur de la chaîne selon sa relation avec cette entreprise. Trois maillons essentiels sont alors distingués :

✓ **Achat et approvisionnement** : Ce maillon consiste à alimenter un système d'exploitation, tel qu'une ligne de fabrication ou un entrepôt par exemple, par de la matière première. C'est donc l'ensemble des entités qui viennent en amont de l'entreprise.

✓ **Production** : Ce maillon est constitué des entités qui interviennent dans les différentes étapes de fabrication d'un produit donné. Il s'agit généralement des différents services de l'entreprise principale.

✓ **Distribution** : C'est l'ensemble des entités situées en aval de l'entreprise. Et qui assure le transport des produits n'ayant plus besoin d'une transformation ultérieure, vers les clients. Les entreprises appartenant à une même chaîne logistique sont reliées entre elles par plusieurs flux qui les traversent.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

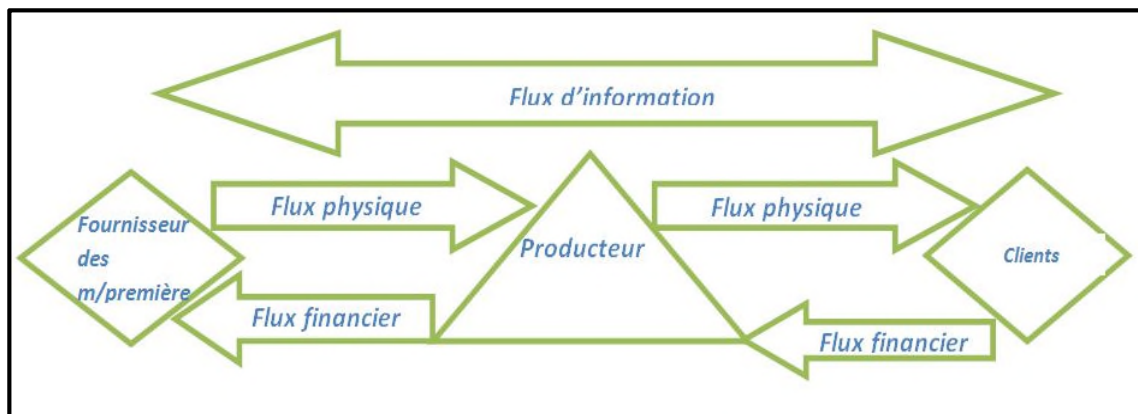
## 2.2) Flux d'une chaîne logistique

On distingue trois types de flux échangés entre les membres d'une même chaîne logistique le flux d'information, le flux financier et le flux physique présenté dans la (Figure01).

### 2.2.1) Flux d'information :

Ce flux est composé d'un flux de donnée et d'un flux de décision qui sont essentiels au bon fonctionnement d'une chaîne logistique. En effet, c'est par la connaissance du fonctionnement des autres maillons de la chaîne qu'un gestionnaire peut prendre les meilleures décisions pour le fonctionnement de sa propre entreprise ou service.

**Figure 1 :** Modélisation des flux d'une chaîne logistique



**Source :** E.Desgrippes: Coordination entre la production et la distribution dans une chaîne logistique.

*Thèse de doctorat obtenue à l'institut National de polytechnique de Grenoble.*

30 septembre 2005.

### 2.2.2) Flux financier :

Les flux financiers constituent les échanges des valeurs monétaires.

Ces flux sont créés avec les différentes activités que subissent les flux physiques, tel que la production, le transport, le stockage, le recyclage, etc. Ils sont également utilisés comme un indicateur de performance du fonctionnement de ces activités.

### 2.2.3) Flux physique :

Appelés également flux de produit, les flux physiques décrivent les matières qui circulent entre les différents maillons de la chaîne. Ces matières peuvent être des

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

composants, des produits semi-finis, des produits finis ou des pièces de rechange. Ces flux constituent le cœur d'une chaîne logistique, sans lesquels les autres flux n'existeraient pas.

## 2.3) Les enjeux du Supply Chain Management

Un produit n'est jamais réalisé de bout par la même entreprise.

De nombreux fournisseurs, intermédiaires et sous-traitants interviennent à différentes phases de la réalisation du produit. Si on n'engage aucune action pour changer les principes de fonctionnement, la communication entre les différentes entités est limitée au minimum. Ce sont des entreprises différentes, et sans trop forcer le trait, traditionnellement les relations. Les modèles traditionnels de stratégie se sont complexifiés avec le développement de la concurrence mondiale. Il faut être bon partout, dans tous les domaines, les coûts, qualité, délai, flexibilité, niveau de service.

### 2.3.1) Les coûts :

La pression permanente sur les coûts oblige les producteurs à améliorer régulièrement leur productivité et à revoir leur organisation industrielle. Cette tendance les amène à agir sur tous les coûts qu'ils soient directs usine (main d'œuvre, machine...), indirects usine ou frais généraux.

### 2.3.2) La qualité des produits :

La qualité n'est plus vraiment un objectif dans la mesure où elle se présente comme un pré requis pour pouvoir être compétitive. La question ne se pose plus sous forme du niveau de qualité à atteindre, mais plutôt du coût pour y parvenir.

### 2.3.3) Le délai :

Le délai se définit comme le temps s'écoulant entre la demande du client et la réception du produit commandé. Dans l'entreprise, industrielle ou non, pour l'utilisateur, il est plus souvent perçu comme le temps entre la constatation du besoin et le moment où il peut commencer à l'utiliser. Cet écart intègre des opérations réalisées par le fournisseur (préparation de la demande, expédition, etc.), mais également des tâches internes (constatation besoin, contact avec le service achat, passation de la commande, puis réception et contrôle).

### 2.3.4) La flexibilité :

C'est la capacité à réagir à des variations de la demande, se présente sous deux *aspects* : volume ou mix produit.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

✓ **Volume** : indique la capacité de l'entreprise à s'adapter ou variation de la demande en qualité.

✓ **Mix-produit** : précise le délai nécessaire, lorsque l'on a prévu de fabriquer un produit donné, pour modifier son plan de fabrication, réorganiser son processus et passer à un autre article (ou à une autre séquence).

## 2.3.5) Le niveau de service :

Nous entendons par niveau de service la probabilité de satisfaire la demande dans un délai donné si le concept se comprend aisément, son application pose quelque difficulté en particulier dans le choix des variables, faut-il en effet comparer les livraisons au nombre total de livraisons, effectuées au nombre total de livraisons, ou plutôt choisir le nombre de lignes de commandes, les tonnes ou encore le chiffre d'affaires ? Naturellement, 95% sur les tonnes n'est pas identique à 95% sur le nombre des lignes de commande...

Aux critères traditionnels, prix, qualité, délai, flexibilité, et niveau de service, sont venus s'adjoindre plus récemment les risques et le potentiel de progrès.

## 2.3.6) Les risques :

A l'heure où la technologie permet tout ou presque, on ne supporte plus le moindre risque : le retard, la panne, la faillite du fournisseur, etc. deviennent de plus en plus inadmissibles. Le fonctionnement en juste-à-temps de bon nombre d'entreprises n'a fait qu'accroître cette peur de l'aléa. Le niveau au coefficient de risque est alors devenu un des indicateurs à suivre, pour l'entreprise elle-même, mais aussi pour la société cliente, dans le cadre de la sélection et l'audit des fournisseurs. On analyse ainsi successivement les risques potentiels externes provenant du marché, de la concurrence, des charges, de la législation, etc., et les risques internes liés à l'organisation, la technologie utilisée, le niveau de la main-d'œuvre, la gamme de produits et son renouvellement.

## 2.3.7) Potentiel de progrès :

Le potentiel reprend des éléments subjectifs et objectifs, permettent de juger des possibilités d'amélioration de la performance de l'entreprise : climat social, âge moyen du personnel, ancienneté, organisation en ateliers technologique, communication dans l'entreprise, existence de groupes de travail, etc.

Après avoir optimisé leurs différentes fonctions séparément production puis distribution et plus récemment achats, les entreprises ont pris conscience que l'amélioration de leurs performances passait nécessairement par l'intégration et la vision globale de leur

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

processus. Le concept de logistique puis plus récemment de Supply Chain a permis d'atteindre cet objectif.<sup>12</sup>

## 2.4) Gestion de la chaîne logistique

Le terme "gestion de la chaîne logistique" est apparu au début des années 80 où il se limitait à la gestion des flux de produits à l'intérieur d'une entreprise. Il a été très souvent assimilé avec le terme logistique. Des extensions ont été apportées par la suite afin de ne pas se limiter aux frontières de l'entreprise en incluant les chaînes de production en amont et les systèmes de distribution en aval.

### 2.4.1) Définitions :

De même que pour les termes "logistique" et "chaîne logistique", la communauté scientifique a proposé une définition de la gestion de la chaîne logistique. C'est la coordination systémique et stratégique des fonctions opérationnelles classiques et de leurs tactiques respectives à l'intérieur d'une même entreprise, et entre partenaires au sein de la chaîne logistique. Le but est d'améliorer les performances à long terme de chaque entreprise membre et de l'ensemble de la chaîne".

### 2.4.2) Approches découplées de la gestion de la chaîne logistique

Si on s'intéresse aux sous-problèmes de production, de stockage et de transport séparément, la littérature est très riche en modèles et méthodes d'optimisation.

#### 2.4.2.1) La production

Le service de production assure la transformation respectivement de la matière première ou des produits semi finis en produits finis ou produits semi finis. Trois critères doivent être vérifiés, qualité coût et délais.

Afin d'arriver à réaliser et concrétiser le maximum de condition de production et de satisfaire les commandes clients, et à moindre coût, il faut prévoir une bonne planification de la production. .

#### 2.4.2.2) Le stockage

Le stock dans un système de production a pour but de compenser les écarts entre la prévision et la réalité, minimiser les délais d'attente chez le client, éviter la hausse des prix de la matière première et éviter l'accident de retard de production. Ainsi quatre types de stocks sont définis :

- ✓ Stock de marchandise

---

<sup>12</sup><http://pfeda.univ-lille.fr>. (2/04/2018 à 18 h 25)

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

- ✓ Stock de matière première
- ✓ Stock de produit en cours de fabrication
- ✓ Stock de produit fini.

La classification ABC est l'une des méthodes les plus répandues pour la gestion des Stocks. Basée sur la loi des 20/80 de Pareto, elle consiste à établir une hiérarchie des produits nécessaires à une activité donnée en fonction de leurs prix. Trois classes sont distinguées

- Classe A : Produits très chers, rares ou qui nécessitent des délais de livraisons très longues.
- Classe B : Produits moyennement chers ou dont la disponibilité est aléatoire.
- Classe C : Produits courants ou peu chers.

L'optimisation des stocks est une problématique importante au sein d'une chaîne logistique car chaque produit stocké engendre un coût. Plusieurs chercheurs se sont penchés sur la problématique et plusieurs techniques ont été développées pour optimiser les coûts de stockage.

## 2.4.2.3) Le transport

Dans une chaîne logistique, le transport en général et celui des marchandises (appelé également le fret) en particulier, est un domaine très vaste dont l'optimisation n'est jamais aisée. Il constitue une phase importante de tout processus logistique en étant l'interface entre la phase de production et le marché. Plusieurs problèmes de transport de marchandises ont été identifiés et largement étudiés dans la littérature qui les classifie en deux grandes catégories :

- Les problèmes de tourné de véhicule : On peut citer le problème du voyageur de commerce (TSP), et le Vehicle Routing Problem (VRP).
- Les problèmes modélisables par flux : Consiste à modéliser l'approvisionnement en produit depuis un ensemble de fournisseurs vers un ensemble de clients.

## 2.4.3) Approches couplées

Les approches couplées d'optimisation consistent à considérer deux activités ou plus en même temps dans le but de minimiser le coût global engendré par ces activités.

### 2.4.3.1) Production - Stockage

Il est difficile d'envisager une gestion efficace de la production sans tenir compte des niveaux de stocks en cours. Les stocks à considérer sont les stocks de matières premières et les stocks de produits finis.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

---

## 2.4.3.2) Production - Transport

Afin de réduire leurs coûts de production, les grandes firmes ont été amenées à délocaliser leurs centres de productions dans des pays où la main d'œuvre est beaucoup moins chère. Cependant, cette politique de délocalisation a engendré des coûts de transport qui s'avèrent extrêmement onéreux. L'intégration simultanée des activités de production et de transport a été alors prise de plus en plus sérieusement et plusieurs chercheurs se sont penchés sur cette problématique. La plupart des travaux rencontrés dans la littérature interviennent sur deux niveaux décisionnels différents : à un niveau stratégique pour le transport (localisation des clients, ouverture / fermeture des dépôts, etc.) et à un niveau opérationnel pour la production (quand, quelle quantité, etc.).

## 2.4.3.3. Transport - Stockage

La délocalisation des centres de production a engendré également, en plus des coûts de transport, des coûts de stockage supplémentaires dû à l'utilisation des plateformes logistiques intermédiaires. Ces coûts supplémentaires ont poussé les gestionnaires des chaînes logistiques à une prise en considération plus détaillée des réseaux de distribution. Dans une telle approche, les coûts engendrés par la production sont considérés négligeables.

## 2.4.4. Méthodes de résolutions

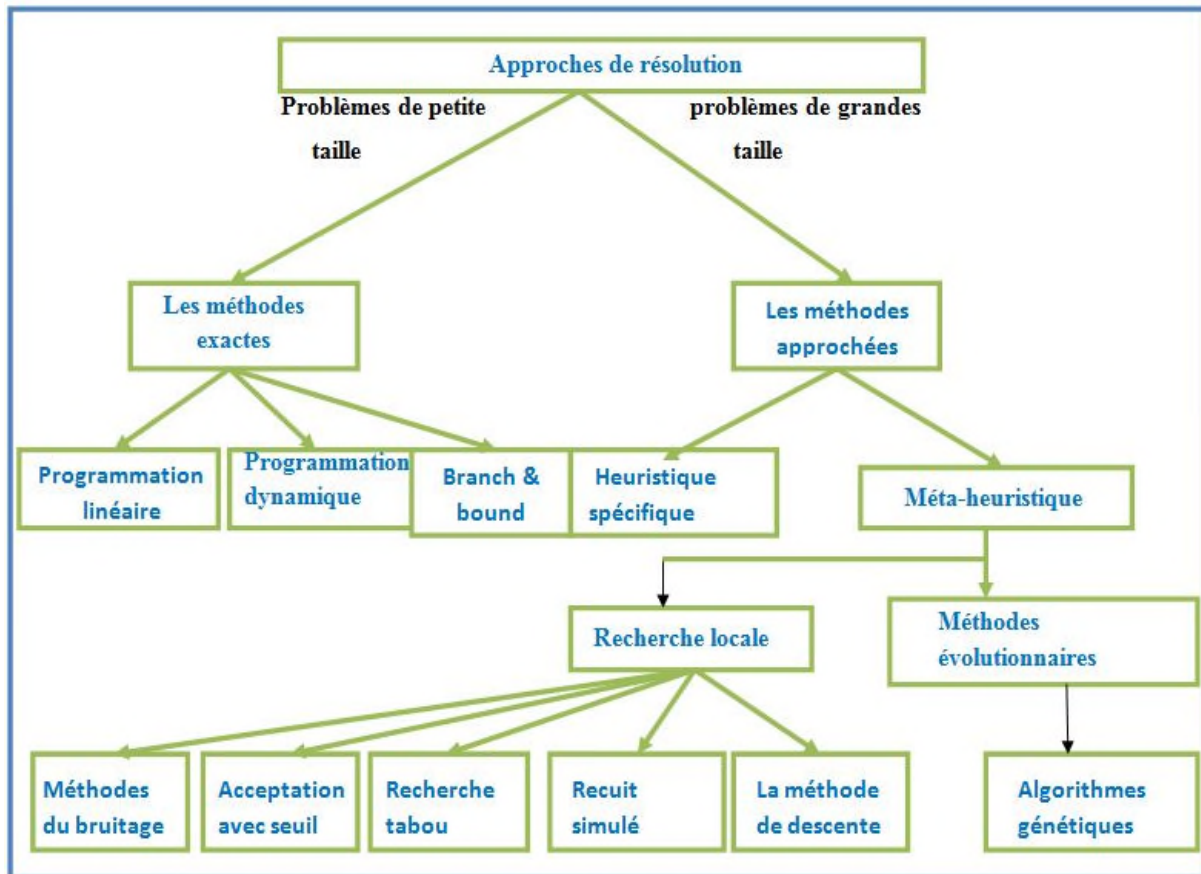
Les méthodes de résolution des problèmes de chaînes logistiques d'une manière particulière, et des problèmes d'optimisation d'une manière générale appartiennent à deux grandes catégories bien distinctes.

➤ D'une part, on trouve les méthodes exactes qui proposent de trouver la solution optimale du problème d'une manière certaine en considérant l'ensemble des solutions possibles.

➤ D'autre part les méthodes de résolutions approchées, appelées heuristiques qui se contentent de trouver une bonne solution du problème. Ces dernières sont utilisées pour résoudre des problèmes NP-difficiles dont la résolution avec une méthode exacte ne s'effectue pas en un temps polynomial. Elles permettent ainsi d'assurer un compromis entre la qualité de la solution retenue et le temps nécessaire de calcul ; La (Figure 02) suivant explique les méthodes de résolutions.

# Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport

Figure 2 : Classification des méthodes de résolution.



Source : E. Despontin-Monsarrat: Aide à la décision pour une coopération interentreprises dans le cadre de la production à la commande. *Thèse de doctorat de l'Université de ToulouseIII – Paul Sabatier*. Soutenue le 10 décembre 2004.

## Conclusion :

La logistique concerne donc toutes les opérations déterminent le mouvement des produits tel que localisation des usines et entrepôt approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes, transports et tournées de livraison. Elle s'est désormais fondue dans le concept de « Supply Chain Management » dont l'objectif est d'optimiser la gestion des flux, qu'il s'agisse de flux de produit, de flux d'information ou de flux financiers ; l'entreprise doit les identifier et les gérer afin d'améliorer les prévisions et de permettre la synchronisation des activités.



## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

### Introduction

Le monde de transport représente un des secteurs économiques les plus complexes et les plus importants dans le développement global d'une nation. Les échanges sont intimement liés aux déplacements des personnes, des marchandises et l'impact du transport sur l'espace sont incontournables.

En effet, le transport routier de marchandises est un élément incontournable de toute chaîne logistique du fait de ses qualités propres ; sa souplesse d'adaptation, notamment en matière de transport « porte-à-porte » et de « transport combiné », sa rapidité, la gamme de plus étendue des services offerts par les transporteurs routiers et leurs réseaux d'agence et de correspondants, ce transport nécessite souvent l'intervention d'intermédiaires comme les affréteurs qui mettent en relation chargeurs et transporteurs.

Les transports routiers acheminent les marchandises dont nous avons besoin et garantissent notre mobilité personnelle. Créateurs d'emplois et source de prospérité, ils constituent l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie mondiale. Les transports routiers convoient les marchandises et les voyageurs sur des distances longues comme courtes de manière rapide, flexible et à moindre coût. Ce secteur est confronté à une série de défis liés aux encombrements, à la sécurité et à la pollution. Cette brochure identifie ces défis et présente les principales solutions proposées par la Commission internationale et mises en œuvre au niveau mondial.

### Section 01 : présentation de transport routier de marchandise

#### 1.1) Evolution du transport routier de marchandise :

Comme tout autre mode de transport, le transport routier de marchandise a connu plusieurs étapes de son développement. A commencer par la marche à pied puis aux animaux et enfin l'arrivée de la roue et du moteur qui ont bouleversés l'essor du transport routier de marchandise.

Les premiers hommes se déplacent à pied, qu'ils soient seuls ou avec leurs besoins et marchandises. De ce fait la distance parcourue est limitée, le temps long et la capacité réduite selon la force de l'homme.

Au néolithique il y a (10000 ans), l'homme domestique certains animaux tel que l'âne et le cheval pour se déplacer avec ou transporter leur marchandise sur le dos d'animaux d'un point à un autre.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

Le moyen de transport terrestre le plus ancien est sans doute le portage humain, par la suite l'homme a utilisé les animaux pour l'aider « bœuf, l'âne et le cheval »<sup>13</sup>.

**Invention de la roue « 3500 avant j-c » :** au début de l'antiquité, les sumériens utilisent des rondis de bois pour déplacer de lourdes pierres. Ce qui les conduit, aux environs de 3500 ans avant j-c, à faire un trou au centre d'une forme ronde et d'y placer un axe : c'est la naissance de la roue, sur laquelle toute notre civilisation va se construire.

**Invention de la charrue « 300 avant j-c » :** c'est un chariot à quatre roues qui permet aux animaux de tirer des charges beaucoup plus lourdes, cet outil en bois remplace bâton à fourir et se diffuse dans toute l'Europe, mais la vraie charrue telle qu'on la connaît n'est née qu'au 2<sup>e</sup> siècle avant notre ère, avec les premiers socs en planche. Un siècle plus tard, ils sont en métal et s'enfoncent plus profondément pour retourner les sols lourds, accroissant de 30% les rendements agricoles dans le nord de l'Europe, et permettant de nourrir davantage de monde.

**Invention de l'automobile :** c'est Joseph Cugnot qui a inventé en 1769 le premier véhicule motorisé capable de transporter plusieurs tonnes de chargement, en 1883 à Rouen, Edouard le Delamare-Deboutteville monte un petit moteur à deux cylindres, il dépose un brevet mais ne fabrique pas l'auto. Le 29 janvier 1886, sortait du garage de l'allemand Karl Benz un véhicule motorisé à trois roues. La première voiture venait de naître, 1879 et 1880 : Amédée Bollée fabriqua une petite série de véhicule à vapeur de 100 CV, ils furent les premières véhicules à moteur de marchandises sur route, 1898 Gottlieb Daimler invente le premier camion moderne, 1920 : l'apparition des autoroutes modernes a eu lieu en Italie par l'ingénieur Pieri Puricelli.

Depuis l'apparition de la roue et de la machine à vapeur, le transport routier n'arrête pas de se développer et de répondre aux normes d'utilisation (capacité, rapidité, sécurité, etc.)

Grace à l'information et l'intégration des TIC et NTIC dans les transports le monde est devenu un petit village connecté. Les échanges et les déplacements se font à tout moment n'importe où tout en sécurité.

---

<sup>13</sup><http://www.histoire-pour-tous.fr/inventions/71-invention-de-la-roue.html>

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

### 1.2) Transport routière :

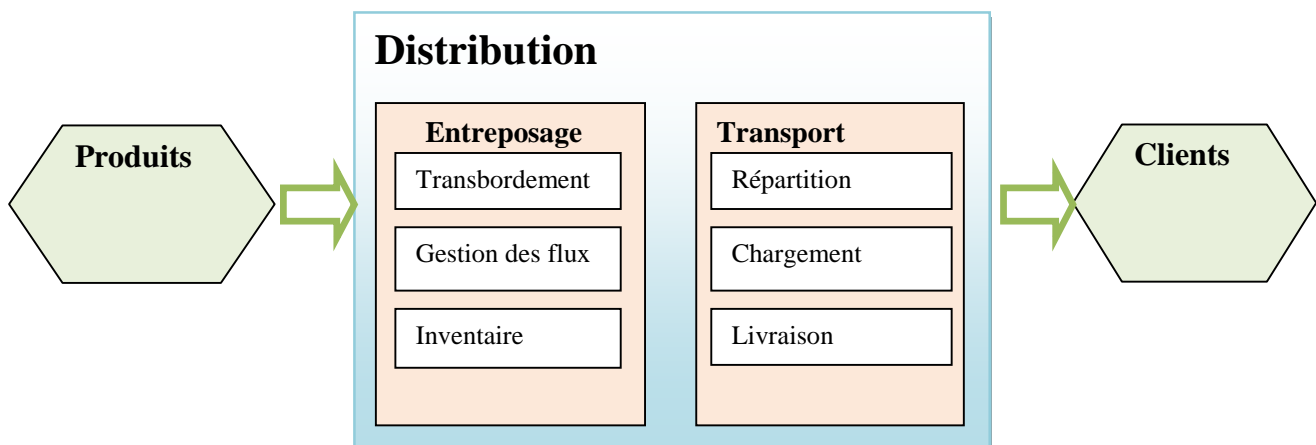
Le **transport routier** est une activité réglementée de transports terrestres, qui s'exerce sur la route. Elle englobe à la fois le transport routier de personnes, le transport routier de marchandises, le déménagement. Ces activités commerciales sont exercées par les transporteurs routiers est l'acheminement des marchandises d'un point à un autre tout en répondons aux besoins du client a temps. Mais pour mieux comprendre son origine on a décidé d'expliquer son évolution.

Aujourd'hui, le transport routier de marchandises est intégré dans la chaîne logistique (Supply Chain) : les prestataires logistiques intègrent souvent dans un contrat unique, non seulement des prestations de stockage, manutention, d'emballage et conditionnement, ainsi que l'organisation générale des flux et les traitements d'informations associés, mais aussi les opérations de transport.

### 1.3) La planification dans le transport routier de marchandise

L'activité de transport est à intégrer dans la notion globale de distribution, celle-ci représente l'ensemble du processus qui se met en place une fois le produit conçu, jusqu'à la livraison définitive auprès du client, ainsi, la distribution englobe deux activités : l'entreposage, qui se réalise sur un même lieu, et le transport des produits<sup>14</sup>. Figure 03.

**Figure 3:** Schématisation de la distribution



**Source :** Kooshakadhemi, prévention dans le transport et la logistique, ns 328 .février 2015.

<sup>14</sup>Kooshakadhemi, prévention dans le transport et la logistique, ns 328 .février 2015, p, 9.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

L'étape du transport peut être réalisée en interne, par une chaîne logistique qui est propre à l'entreprise ou par un service d'exploitation d'une société de transport extérieur. Avant que le produit soit chargé, déplacé et livré, celui-ci doit être réparti par l'exploitant. Cette répartition consiste en l'établissement des ordres de chargement, au choix du camion et à la conception d'un itinéraire de livraison réaliste et réalisable, basée sur les connaissances cartographiques de l'opérateur en charge de la répartition. En réalité, l'activité de l'exploitant ne se résume pas à la répartition. Celui-ci peut intervenir à différents niveaux, précisément quatre :

### **1.3.1) La planification :**

Cette étape se situe en amont de l'application d'un plan concret. Il s'agit de faire des choix stratégiques, sur le long terme, permettant de maintenir un équilibre entre les demandes émanant des clients et les capacités globales de l'entreprise. La planification a pour objectif de fixer une politique de fonctionnement générale, sur une période de plusieurs années.

### **1.3.2) L'ordonnancement :**

Le but est d'élaborer des plans, avec un horizon temporel plus court que la planification. En plus de la conception du plan, l'ordonnancement. Celui-ci se traduit par la modification du plan initial pour répondre à des modifications liées au contexte.

### **1.3.3) La répartition :**

Comme nous l'avons vu précédemment, la répartition se résume principalement à l'affectation d'une tâche (une livraison) à une ressource (un camion). La répartition se fait sur un horizon temporel court, de l'ordre de quelques jours.

### **1.3.4) La régulation :**

La régulation au ré ordonnancement, puisque les deux ont commun la notion d'adaptabilité du plan initial pour répondre à de nouvelles contraintes. Cependant, en ce qui concerne la régulation, les modifications ne concernent pas en général, mais plutôt des ajustements afin que le plan élaboré en amont puisse être exécuté dans le temps impact.

## **1.4) Types de transport routier de marchandises :**

On distingue deux types de transport routier de marchandise différents selon l'appartenance des moyens de transport utilisé (véhicule et chauffeur), transport routier privé et transport routier public.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

**1.4.1) Transport routier privé :** on parle du transport privé lorsque la marchandise est la propriété de l'entreprise. Celle-ci est transportée par ses propres véhicules et conducteurs ou de véhicules loués avec ou sans conducteur. Le transport privé doit rester une activité accessoire pour l'entreprise.

**1.4.2) Transport routier public :** on parle du transport public lorsque la marchandise n'est pas la propriété de l'entreprise. Celle-ci est transportée par ses propres véhicules et conducteur ou des véhicules loués avec ou sans conducteur.

### **1.5) Les intervenants dans le transport routier de marchandise**

Le transport routier de marchandise mobilise des intervenants spécialisés pour réaliser chaque tâche.

#### **1.5.1) Le commissionnaire de transport :**

C'est lui qui met en œuvre et déclenche les transporteurs pour déplacer les marchandises qui lui sont confiées par le chargeur. En transport routier, le commissionnaire de transport peut sous-traiter (pour plus de 15% de son chiffre d'affaires) le transport qui lui est confié.

#### **1.5.2) Le transitaire :**

Agents chargés d'effectuer les opérations de dédouanement, qui veut dire des déclarations de douane pour le compte d'autrui, éventuellement des déclarations complémentaires particulières, pour le compte des expéditeurs, des transporteurs, des commissionnaires au des destinataires. C'est un auxiliaire du commerce international.

#### **1.5.3) Le courtier :**

Autrement dit mandataires du client. Il représente le client auprès de transporteur ou du commissionnaire de transport pour passer un ordre de déplacement de marchandises.

#### **1.5.4) Transporteur :**

Personne ou sociétés qui s'engagent à déplacer une quantité de marchandises d'un lieu à un autre en respectant les délais déterminés par le client contre une rémunération.

#### **1.5.5) Le chargeur :**

Personne physique ou morale qui s'occupe de la mise en place de la marchandise dans le véhicule de transport pour l'acheminer à destination. Le chargeur procède au chargement

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

et à la rédaction des documents relatifs au transport, à moins qu'il n'ait confié cette dernière tâche à un intermédiaire.

### 1.5.6) Les logisticiens :

C'est eux qui gèrent toute la chaîne logistique de l'entreprise de l'approvisionnement à la distribution finale, sachant qu'ils sont des experts de la fonction.

### 1.6) Types de véhicules de transport routier :

Trois types de véhicule sont utilisés pour le transport routier :

- ✓ Les véhicules isolés : camions
- ✓ Les véhicules articulés : tracteurs et semi-remorques
- ✓ Les trains routiers : camions + remorques

Pour ces trois types de véhicules, la réglementation porte sur :

- ✓ Le poids total autorisé en charge en fonction du nombre d'essieux ;
- ✓ La charge maximale par essieu.

### 1.6.1) Les transports routiers sous température contrôlée

Ce type de transport est désormais une industrie en plein développement puisqu'elle regroupe déjà plus d'un millier d'entreprises exploitant un parc de 60 000 véhicules assurant le transport de 60 % des denrées périssables.

Il existe trois types de véhicule :

#### 1.6.1.1) Les véhicules réfrigérés

Il en existe environ 10 000. un groupe autonome de réfrigération assure la diffusion d'un gaz permettant de maintenir une température constante de -18° C. les plus gros camions de 40 tonnes offrent un volume de 100 m<sup>3</sup>.

Pour pallier toute défaillance du système de réfrigération, des ateliers de réparation des dépôts de stockage de réfrigération, des ateliers de réparation et des dépôts de stockage sont implantés tout le long des axes internationaux desservis par ces véhicules.

#### 1.6.1.2) Les véhicules isothermes

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

Il en existe environ 5 000. Ce sont des camions bénéficiant d'une très bonne isotherme, mais ne produisant pas de froid. Ils sont utilisés pour l'acheminement des denrées périssables sans obligation de maintenir une température constante (fruit) et sur de courts trajets.

### 1.6.2) Les véhicules polyvalents

Il en existe environ 45 000. En fonction du contenu de leur cargaison, ils utilisent ou non la réfrigération.

### 1.7) La lettre de voiture :

La lettre de voiture est un document contractuel qui harmonise les conditions générales des transports terrestres internationaux, et traite la responsabilité du transporteur. Autrement dit c'est un contrat de transport de marchandises qui lie l'expéditeur, le commissionnaire de transport et le transporteur. La lettre de voiture fait office de reçu lors du retrait de la marchandise chez l'expéditeur et de sa livraison au destinataire<sup>15</sup>.

Les indications de lettre de voiture comprennent:

- Le cachet du transporteur.
- La date d'établissement et le numéro de commande ou du devis accepté.
- L'identification du donneur d'ordre (client ou commissionnaire).
- Les instructions du transporteur au conducteur : la place de cette rubrique est très petite.
- Les nombre et nature de la marchandise (avec poids, volume ou mètres linéaires déclarés).
- L'indication de marchandises dangereuses ou à température dirigée.
- L'identification de l'établissement de chargement.
- Les date et heure d'arrivée au lieu de chargement : c'est l'identification prévue pour le conducteur ainsi que la date et l'heure de départ ; ces informations sont signées par le conducteur et le représentant du remettant.
- L'identification de l'établissement de déchargement.
- Les date et heure d'arrivée au lieu de déchargement : c'est l'identification prévue pour le conducteur ainsi que la date et l'heure de départ ; ces informations sont signées par le conducteur et le représentant du destinataire

---

<sup>15</sup>Yves Pimor Michel Fender, « logistique », 5<sup>eme</sup> édition Dunod, PP.327-328

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Les prestations annexes au chargement et au déchargement (convenues et non convenues à l'origine) signées par le demandeur : elles permettront la facturation de ces prestations.
- Les marques, nombre de colis, poids, cubages, etc.
- Les instructions de l'expéditeur.
- Les transporteurs successifs.
- Les réserves et observations du transporteur.
- Les réserves et observations du destinataire, etc.

Ce document comprend :

- Un exemplaire qui accompagne la marchandise.
- Un exemplaire de contrôle qui reste à bord du véhicule.
- Un exemplaire conservé par l'entreprise.
- Un exemplaire pour l'expéditeur.
- Un exemplaire pour le destinataire.

### 1.7.1) La feuille de route type UE

Ce document en cinq exemplaires remplace la lettre de voiture CMR lorsque le transport est soumis à tarification de référence.

Il est établi par le transporteur, il doit être signé par l'expéditeur et par le transporteur. Il permet de concrétiser le transport.

### 1.7.2) La messagerie et l'express

Les trois métiers de la messagerie et de l'express sont<sup>16</sup> :

**1.7.2.1) La messagerie traditionnelle.** Cette activité de transport de marchandise consiste à livrer en 24 heures ou en 48 heures le client.

**1.7.2.2) La messagerie rapide.** C'est une livraison avec une collecte au jour J et une livraison en J+1 ou J+2.

**1.7.2.3) La messagerie express.** Le transporteur enlève la marchandise au jour J et la livraison en J+1. Cette livraison est garantie sous peine de remboursement du client chargeur, en cas de non-respect du délai. Pour définir les activités des entreprises d'express-messagerie nous pouvons tenir compte des poids des expéditions et des colis : moins de 30

---

<sup>16</sup> Moise Donald Dailly, logistique et transport international de marchandises, 1<sup>re</sup> édition 2013, p, 224.



## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

kg pour le transport express, de 30 kg à une tonne (une palette ou une demi-palette) pour la petite messagerie, et au-delà d'une tonne pour la messagerie traditionnelle.

Cependant, bon nombre de professionnels du secteur estiment que les frontières deviennent floues entre express et messagerie, même si un montant de facturation moyen supérieur de 30% différencie l'express en échange des garanties de remboursement qu'offrent les opérateurs.

### 1.8) Les conducteurs :

#### 1.8.1) Les missions du conducteur :

Le conducteur transporte des marchandises d'un point à un autre dans un camion de plus de 3,5 tonnes de PTAC (poids total autorisé en charge). Son activité varie selon<sup>17</sup> :

- La distance parcourue : transports locaux, régionaux, nationaux et internationaux,
- Le type de véhicule ou de produits transportés,
- La catégorie du tracteur : remorque et/ou semi-remorque.

La conduite occupe le plus clair de son temps. Il a aussi la responsabilité du chargement/déchargement de son camion ou de sa remorque au départ et aux différents points de livraison. Il effectue certaines tâches administratives et joue parfois un rôle de représentation de l'entreprise pour laquelle il travaille, voire de commercial. Sa mission s'exerce différemment selon qu'il travaille pour une entreprise de messagerie dans un rayon de proximité avec des arrêts fréquents, ou à l'extrême opposé pour le transport international long courrier. Il conduit un grand nombre d'heures par jour et ses missions peuvent entraîner de longues absences de son domicile.

#### 1.8.2) les activités de conducteur :

Loin de se limiter à la seule conduite d'un véhicule, les activités du **conducteur poids lourd** sont multiples. Il est en effet chargé de :

- ✓ Préparer le camion avant le départ, nettoyage, lavage, vérification,
- ✓ Effectuer le chargement du camion ou veiller à son bon déroulement,
- ✓ Débâcher/rabâcher la remorque,
- ✓ Contrôler le déchargement,

---

<sup>17</sup><https://www.manpower.fr>. (Le 19/05/2018 à 11h 40)

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- ✓ Remplir les documents administratifs : bordereaux de livraison, factures, formalités douanières,
- ✓ Tenir à jour le carnet de bord,
- ✓ Assurer l'entretien du camion : vidange, graissage

### 1.8.3) les règles de temps de conduite :

Des règles de temps de conduite existent dans chaque pays et souvent<sup>18</sup> :

- ✓ Un chauffeur ne doit pas conduire plus de 4 h 30 au maximum ; à l'issue d'une période de conduite de 4 h 30, le conducteur doit observer 45 minutes de repos ou 3 fois 15 minutes de repos à l'intérieur des 4 h 30 de conduite.
- ✓ Le conducteur ne doit pas dépasser 9 heures de conduite par jour mais chaque semaine, il peut conduire 2 fois 10 heures par jour.
- ✓ Le repos journalier doit être de 11 heures consécutives par 24 heures.
- ✓ Le temps de conduite par quatorzaine ne doit pas excéder 90 heures avec 48 heures maximum sur la première semaine.
- ✓ Le repos hebdomadaire doit être de 45 heures si le conducteur rentre à son domicile et de 36 heures autrement.
- ✓ Les frais de déplacement sont payés selon les conventions collectives de la profession.
- ✓ Une durée de conduite hebdomadaire limitée à 56 heures et 90 heures sur deux semaines consécutives.

### 1.9) la stratégie du donneur d'ordre de transport :

#### 1.9.1) Principes : le distancier

La plupart des aides que l'informatique peut apporter à la résolution de problèmes de transports routiers reposent sur l'utilisation d'un « distancier » ; le terme n'est d'ailleurs plus tellement approprié pour désigner une véritable base de données géographique et littérale accompagnée de nombreux programmes sophistiqués. Un tel système comprend en général :

- Une représentation cartographique des routes et autres voies à plusieurs échelles, avec possibilités de zoom pour passer, par exemple, d'une carte d'un pays, etc., jusqu'à un plan détaillé d'une ville.
- Un fichier des segments de voies comprenant pour chaque segment les coordonnées de ses extrémités, la distance, la nature de la voie, son nom, etc.

---

<sup>18</sup> Yves Pimor Michel Fender, « logistique », 5<sup>ème</sup> édition Dunod, PP.295-296

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Un fichier des péages, tunnels, etc.
- Un fichier d'adresses permettant de retrouver à partir d'une adresse postale, soit la ville concernée, soit son emplacement exact (segment de voie).
- Des programmes permettant d'établir des itinéraires, d'organiser des tournées, d'établir un plan de transport, etc.

### 1.9.2) Détermination d'un itinéraire :

C'est une des tâches les plus courantes. Le programme détermine l'itinéraire en fonction :

- De la demande de l'utilisateur
- De la distance la plus courte
- De l'itinéraire le plus rapide
- De l'itinéraire conseillé
- Des caractéristiques du véhicule et éventuellement des vitesses moyennes définies par types de voie pour le véhicule considéré
- Des voies et de leurs limitations de vitesse
- Pour certains systèmes, des règles de conduite des poids lourds (temps de repos, etc.)
- Éventuellement des temps d'attente prévisibles (frontières, tunnels, etc.)
- Des temps de chargement et déchargement prévus aux différents points de passage, etc.

### 1.9.3) L'organisation des tournées :

Le problème de l'organisation de tournées est un peu plus complexe car il ne s'agit plus seulement de choisir entre plusieurs itinéraires possibles mais :

a) De déterminer dans quel ordre un véhicule va se rendre en plusieurs points, en vérifiant que les poids et volumes à transporter entre ces points sont compatibles avec les capacités du véhicule et en optimisant un paramètre (distance à parcourir par exemple, ou coût de la tournée)

b) De déterminer comment plusieurs camions vont effectuer de telles tournées, en se partageant les livraisons ou ramassages à effectuer et en optimisant un paramètre (coût des tournées, par exemple) ; ceci peut se faire de plusieurs façons :

✓ En organisant des tournées fixes parcourant des itinéraires déterminés avec une périodicité fixée (tournées de ramassage agricole), par exemple, parce qu'on ne connaît pas à l'avance les quantités à ramasser

✓ En organisant des tournées par zones : on découpe le territoire à parcourir en un certain nombre de zones et l'on prépare chaque jour la tournée de chaque zone en fonction des adresses et des quantités à livrer ; l'avantage de ces tournées par zones est que le conducteur spécialisé dans une zone connaît les différentes adresses, ses correspondants aux

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

lieux de livraison ou chargement, etc. : il gagne ainsi beaucoup de temps et d'efficacité, particulièrement pour des tournées impliquant de nombreux points en ville ; assez souvent on pourra faire varier les frontières de chaque zone en fonction des volumes de façon à rééquilibrer les tournées au jour le jour, chaque tournée pouvant s'étendre si nécessaire à une partie des zones limitrophes.

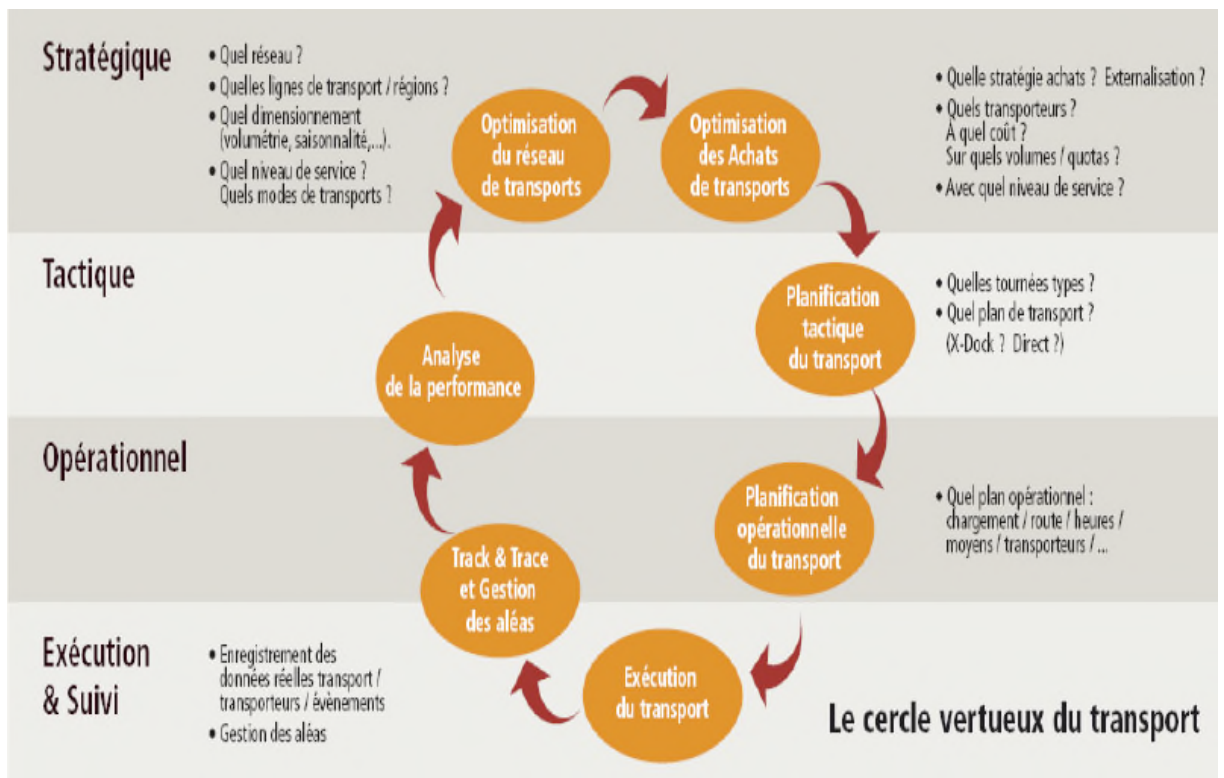
✓ En reconfigurant les tournées, chaque jour, pour optimiser et La détermination de la ou des tournées optimales peut s'effectuer, soit à partir d'algorithmes tels que l'algorithme des écartements de Kruskal, soit par programmation linéaire.

✓ L'objectif est de déterminer pour chaque véhicule une feuille de route qui permet, tout en satisfaisant les demandes des clients, de réduire les coûts de transport. La planification permet ainsi de faire de manière anticipatoire des arbitrages et équilibrages nécessaires en fonction de la capacité de transport disponible et du taux effectif du remplissage des véhicules.

Pour faire du transport un véritable vecteur de compétitivité et de performance, les décisionnaires doivent prendre plusieurs décisions qui sont d'ordres stratégiques, tactiques, opérationnels et temps réel, (figure 04).

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

Figure 4: l'organisation de transport.



Source : La gestion des transports et les TMS. [http://www.acteos.com/build/client/Article\\_Presse/PDF/20100616-TIL-dossier.special.TMS.PDF](http://www.acteos.com/build/client/Article_Presse/PDF/20100616-TIL-dossier.special.TMS.PDF), 2010, Page 14.

### 1.9.4) Les avantages et les inconvénients du transport routier :

Il est important de préciser que le transport routier occupe une place importante dans le système de transport. En effet, c'est le moyen le plus commode de transporter de marchandises surtout que les ruptures de charges peuvent être évitées<sup>19</sup>.

#### • Les avantages :

- Service de porte à porte, sans rupture de charge ;
- Délais relativement rapides ;
- Transporte tout type de marchandises, délais et coûts de parcours raisonnable, capacité de port et unités de chargement variés et adaptés à divers besoins, les ruptures de charges peuvent être évitées grâce au ferroutage (transport combiné rail/route), à la mer routage (transport combiné mer/route), et à l'usage des UTI (unité de transport intermodale).

#### • Les inconvénients :

- Le coût du transport est relativement cher pour les longues distances ;

<sup>19</sup>Comparaison modes transport : <http://www.faq-logistique.com>.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Le transport routier est fait pour transporter des denrées périssables qui nécessitent une livraison rapide ;
- Les risques de la route (accidents, insécurité sur le trajet,...) ;
- Restriction sur les temps de conduite ;
- Saturation des infrastructures (congestion) ;
- Moyen de transport polluant ;
- Pas recommandé pour les longues distances.

### 1.10) Le transport management système :

Le TMS<sup>20</sup> est un type de logiciel de gestion de transport de plus en plus utilisé par les entreprises et qui repose sur l'utilisation des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de Communication) est le TMS.

Les TMS ou systèmes de gestion de transport sont des logiciels d'aide à la décision qui permettent au décideur, de gérer le transport. Dans le détail, les TMS supportent de nombreux aspects liés à la gestion du transport : activité d'expéditions, document de travail, étiquetage des produits à transporter, facturation, etc. Les champs d'activités couverts par un TMS sont très variables et dépendent de la compagnie qui l'acquiert.

Certains champs peuvent être optionnels et certaines compagnies peuvent acheter plusieurs TMS pour assurer la gestion d'un ensemble d'activités.

Le TMS apporte une réponse à la plupart des questions posées par la gestion du transport suivant le niveau décisionnel considéré : stratégique, tactique, opérationnel, et temps réel.

L'ensemble de ces questions apparaît dans la figure 2. Ainsi, sur le plan stratégique, le TMS aidera le décideur à faire des choix dans la conception du schéma optimal de transport, en mettant notamment l'accent sur le type et l'emplacement des plateformes logistiques. Sur le plan tactique le TMS fournit au décideur des outils de simulation pour tester par avance différents plans de transport, le choix de flux : direct ou par cross-docking. Sur le plan opérationnel, il s'agit de l'élaboration des tournées sur le court terme généralement quelques heures ou une journée. À chaque niveau décisionnel, l'ensemble des contraintes portant sur les véhicules et les clients sont prises en compte de manière précise. Sur le plan de l'exécution et du suivi, l'évolution des NTIC permet au TMS de suivre en temps réel l'exécution des tournées et de capturer en quasi temps réel l'occurrence de tous

---

<sup>20</sup>Brewer Ann M. Button Kenneth J, and Hensher David "A Handbook of logistics and supply-chain management", Pergamon Amsterdam; New York, 2001.P.17.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

les événements. Cela permet ainsi de garantir une meilleure traçabilité au niveau du transport.

Un autre avantage non négligeable du TMS est son interaction possible avec le WMC (Warehouse Management System). Le WMC est à l'entrepôt ce que le TMS est au transport. Le WMC présente de nombreuses fonctionnalités qui sont : la gestion générale de l'entrepôt, la gestion des stocks, la réception des articles dans le site d'entreposage, la préparation et les expéditions de commandes. En intégrant le TMS avec le WMC, on peut optimiser le taux de remplissage des véhicules. Au niveau du cross-docking, le TMC communique au WMC les produits en cours d'arrivée dans l'entrepôt ce qui permet ainsi d'anticiper certaines actions telles que la préparation des emplacements de stockage ; le WMC peut également informer le TMS du temps nécessaire pour traiter des commandes de manière à ce que celui-ci les intègre dans son plan de routage. L'analyse de l'historique des préparations de commande du WMC peut permettre au TMS d'anticiper certains besoins de transport à moyen terme.

Toutefois, le TMS du fait de son large spectre d'applications peut être complexe à utiliser. Son coût élevé de l'ordre de plusieurs milliers d'euros à des dizaines de millions d'euros empêche son déploiement et son utilisation dans la plupart des entreprises de transport.

Les analyses précédemment effectuées tant sur la structuration des niveaux de décisions, les pratiques actuelles et les nouvelles tendances dans le transport concourent toutes à améliorer la performance du transport.

Nous nous proposons d'affiner cette analyse par la mise en œuvre d'indicateurs permettant la mesure de performance.

L'évaluation de la performance du transport est une tâche nécessaire pour améliorer son efficacité et par voie de conséquence celle de la chaîne logistique dans son ensemble.

Cette évaluation nécessite dans le domaine du transport de disposer des informations sûres : l'efficacité avec laquelle les matières premières sont transformées en service ou produits ; la façon dont les produits sont fournis aux clients et leur degré de satisfaction.

Dans le cadre du transport routier, la mesure de la performance peut être déclinée en plusieurs axes. Sans avoir la prétention de l'exhaustivité, nous en citons quelques-uns : économique, environnemental, sécurité, qualité, flux, satisfaction des clients.

Le transport par voie routière 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

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

depuis l'acquisition des matières premières, jusqu'à la distribution du produit final aux clients ou consommateurs. Aujourd'hui, la maîtrise de l'activité du transport est une nécessité absolue pour des industries sujettes à une concurrence exacerbée et des problématiques environnementales et économiques.

### Section 02 : la sécurité routière

#### Introduction :

Dans un monde où plus d'un million de personnes meurent et plus de 50 millions d'autres sont victimes chaque année des accidents de la circulation routière, cette publication vient à point nommé.

En effet, plus de la moitié des victimes d'accidents de la route sont en âge de travailler. Ainsi, en plus d'occasionner des pertes en vies humaines sans précédent, les décès et blessures consécutifs à un accident de la route dans le monde entier imposent un coût financier annuel avoisinant des centaines de milliards de dollars. Dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, ce chiffre excède l'aide au développement que ces nations reçoivent. La sécurité routière dans le monde pose un véritable problème de développement et de santé publique sur le plan socio-économique. Et parce que le parc automobile en circulation est en hausse dans de nombreux pays, la situation pourrait rapidement empirer. Il est donc urgent de déployer des efforts majeurs en vue de la réduction de ces décès et traumatismes qui surviennent inutilement sur nos routes.

De nombreux accidents de la route sont provoqués par des facteurs connus qui peuvent être évités. Parmi ces facteurs, citons l'excès de vitesse ou la conduite sous l'emprise de l'alcool ; la non utilisation de la ceinture de sécurité, des systèmes de retenue pour enfants, et des casques ; un manque de respect pour les usagers de la route vulnérables, dont les piétons et les cyclistes ; ainsi que les infrastructures routières peu sûres. Certes, nous savons tous comment affronter ces facteurs, mais nous devons combler le fossé qui existe entre la connaissance et l'action.

#### 2.1) La politique de la sécurité routière :

L'entreprise décide de mettre en place une politique et des objectifs en matière de sécurité routière. Il est important de formaliser son engagement dans ce domaine, impliquant l'engagement de la Direction vis-à-vis de l'ensemble des collaborateurs. Elle est chargée :



## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- de définir les conditions générales de circulation sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier en rase campagne et en milieu urbain et de mettre en œuvre ces mesures sur le réseau national.
- de la réglementation technique des véhicules (définitions, contrôle d'application...).
- de la formation du conducteur (gestion des examens du permis de conduire, des inspecteurs, définition des programmes...).
- de la promotion de la sécurité routière au niveau interministériel ou local.
- de la politique générale de communication vis-à-vis du grand public ou de cibles particulières.

### 2.2) Conducteur routier :

Le conducteur routier exerce un vrai métier. En raison de la variété et de la complexité des tâches que le conducteur routier doit accomplir, le permis de conduire ne suffit pas et une formation s'avère nécessaire<sup>21</sup>.

#### 2.2.1) Formation des conducteurs :

Tout conducteur routier de véhicule de transport de marchandises de plus de 3.5 tonnes de poids total autorisé en charge doit être détenteur d'une qualification professionnelle obtenue notamment à l'issue de la formation initiale minimale obligatoire et de la formation continue obligatoire.

Sont soumis à une obligation de formation de tous les conducteurs de véhicules ; salarié ou non, à temps plein ou occasionnels, du transport en compte propre ou compte d'autrui, agent d'une collectivité locale ou de l'État, pour la conduite desquels est requis un permis de conduire de catégorie C ou EC (véhicules de plus de 3.5 tonnes).

##### 2.2.1.1) La formation initiale minimale obligatoire

Cette formation permet au conducteur d'exercer son métier dans le respect de la réglementation encadrant ce secteur et le respect de la sécurité liée aux tâches multiples qu'il doit exercer :

- Perfectionnement à la conduite rationnelle axée sur les règles de sécurité
- Application des réglementations
- Santé, sécurité routière et sécurité environnementale

---

<sup>21</sup> Michel Aumas, INRS, transport routier de marchandises, ED 826, novembre 2013, pp, 4.6.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Service, logistique.

### 2.2.1.2) La formation continue obligatoire :

Cette formation permet au conducteur d'actualiser ses connaissances et de parfaire sa pratique en matière de sécurité et réglementation professionnelle :

- Bilan des connaissances ;

- Réglementation et sécurité routière
- Techniques et comportement en conduite

- Perfectionnement aux techniques de conduite en situation normale comme une situation difficile

-Actualisation des connaissances de l'ensemble de réglementation de transport, connaissance et utilisation des dispositifs de contrôle.

- Sensibilisation à la sécurité routière et respect des autres usagers.

### 2.2.2) Gestion de temps :

Cette réglementation vise un triple objectif :

a) **Améliorer la sécurité routière** : il est effet incontestable que durées de conduite excessives et temps de repos insuffisants ou mal répartis sont à l'origine de nombreux accidents de circulation dont sont victimes aussi bien ers conducteurs routiers eux-mêmes que les autres usagers de la route.

b) **Favoriser l'amélioration des conditions de travail et de vie des conducteurs routiers** ; ceci nécessite un certain équilibre entre les périodes de conduite et de repos quotidien et plus généralement entre le temps consacré aux activités professionnelles et celui disponible pour des activités personnelles.

c) **Harmoniser les conditions de concurrence** : les charges de personnel représentent une part importante du coût de transport ; il est donc particulièrement nécessaire que les règles du jeu soient les mêmes pour tous.

### 2.3) Les types de mesure de la sécurité routière :

#### 2.3.1) Le comportement humain :

-**Les campagnes de communication** : elles doivent être les plus larges possible et s'adresser à l'ensemble de la population.

-**Le respect des règles et des limitations de vitesse** : les contrôles et l'installation de radars se sont multipliés ces dernières années et ont un réel impact. Cependant, le

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

comportement de certains conducteurs. Nous encourage à proposer la généralisation de contrôles inopinés avec des radars mobiles là où existent de véritables dangers.

**-Le rôle des familles.** Il convient de souligner l'importance du rôle joué par les familles en matière de prévention de la violence routière. La famille est en effet le premier lieu de transmission des valeurs et des repères. Les parents sont les éducateurs privilégiés de leurs enfants par l'exemple quotidien qu'ils leur donnent. En effet, l'apprentissage des règles passe par l'exemple : le comportement des parents sur la route conditionne fortement celui de leurs enfants. La sensibilisation des familles, la prévention et l'information sont donc indispensables pour les inciter à changer de comportement, afin d'instaurer une véritable culture de la sécurité routière.

### 2.3.2) le véhicule :

Les véhicules récents sont très performants sur le plan de la sécurité. Les constructeurs de véhicules s'accordent à dire que les prochaines évolutions techniques mettront du temps pour offrir un niveau de sécurité bien supérieur à celui d'aujourd'hui. Le contrôle technique des véhicules est quasi obligatoire dans tous les pays occidentaux, où il est réellement effectué et donne lieu à un suivi. Il est clair qu'un effort important doit être fait dans les pays à revenu faible et moyen pour rajeunir et entretenir la flotte des véhicules. C'est le cas notamment des véhicules commerciaux comme les taxis, les bus et les camions qui représentent en moyenne 50 % du parc de ces pays et pour lesquels il faut instaurer en priorité un contrôle technique réel et indépendant. Ce contrôle doit être intransigeant sur les fonctions vitales du véhicule : le freinage, les amortisseurs et l'éclairage.

Autre sujet de préoccupation dans les pays à revenu faible et moyen : le chargement excessif des véhicules commerciaux transportant des marchandises ou des personnes (ou les deux à la fois, comme c'est souvent le cas). Il est impératif de réglementer les charges maximales et de les contrôler. Le développement du secteur des transports publics et commerciaux est une des meilleures façons d'éviter les surcharges.

La qualité du véhicule est donc un élément important mais, contrairement à une idée reçue, elle arrive au troisième rang seulement des causes d'accident. En seconde position vient la route elle-même.

### 2.3.3) L'environnement routier :

L'infrastructure routière, comprise dans son ensemble (le revêtement, la signalisation et l'aménagement), joue aussi un rôle important pour la sécurité. L'aménagement des routes doit prendre en compte les prises de risque et erreurs humaines et tenter de les minimiser.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

Il a été démontré que certaines améliorations permettaient, à faible coût, d'abaisser sensiblement la mortalité routière. Il s'agit de la séparation des différents types de circulation, de l'amélioration de la signalisation horizontale et verticale, de l'aménagement de voies plus sûres pour les piétons et les deux-roues, de la construction de trottoirs et de passages piétons plus reconnaissables et de la limitation des vitesses de circulation (par l'installation de ralentisseurs, de bandes rugueuses et de ronds-points). Sur les routes existantes, ces travaux d'aménagement doivent se faire en priorité sur les tronçons les plus dangereux, particulièrement aux entrées et sorties d'agglomérations et aux endroits très passants (marchés, écoles etc.).

Ces travaux d'aménagement doivent également faire partie intégrante de la conception des nouvelles routes afin que celles-ci ne deviennent pas purement et simplement le lieu d'accidents supplémentaires. Il est indispensable que les budgets de construction des routes futures incluent impérativement un volet sécurité.

### **2.4) Les trois niveaux d'actions pour la sécurité routière :**

**2.4.1) Au niveau technique :** renforcer les actions en direction d'une approche globale du système. Continuer à sécuriser les véhicules et l'infrastructure de façon à assurer la protection des personnes et à diminuer l'incidence des erreurs de conduite et des accidents. Aménager l'espace pour que les conditions de la cohabitation de tous les usagers s'améliorent.

### **2.4.2) Au niveau de la société dans son ensemble :**

Créer une véritable culture de la sécurité routière grâce à l'éducation, la prévention et la participation de tous. Pour continuer à faire évoluer les comportements des usagers, entrés dans une nouvelle dynamique renforcée par la notion de mobilité durable.

### **2.4.3) Au niveau des acteurs de la sécurité routière :**

renforcer la cohérence et les modalités d'évaluation des politiques en harmonisant et coordonnant l'action des uns et des autres pour rendre le système plus efficace, et lui permettre d'intégrer la décentralisation et les évolutions européennes dans son fonctionnement.

### **2.5) Amélioration de la sécurité routière :**

La dernière mesure, et non des moindres, concerne la gestion de l'après accident.

- Accroître la prise de conscience nationale du problème de l'insécurité sur la route, en priorité celle des décideurs

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Disposer d'un système de collecte des données et d'une analyse de la situation (causes et lieux à risque)
- Créer dans les instances publiques un organisme directeur de la sécurité routière en mesure d'élaborer et d'exécuter un plan d'action coordonné
- Lutter contre les quatre facteurs de risque majeurs par des campagnes massives de sensibilisation assorties d'un système de contrôles et de sanctions
- Encourager l'implication des milieux privés et associatifs nationaux
- Améliorer l'état du parc de véhicules
- Systématiser les aménagements sécurisés dans le réseau routier actuel et futur
- Améliorer l'éducation routière en milieu scolaire et la qualité des procédures d'obtention du permis de conduire
- Améliorer les secours d'urgence et la prise en charge des victimes et du handicap
- Encourager la coopération internationale

### 2.5.1) Les enjeux de la sécurité routière

Les accidents de la route résultent de la combinaison de multiples enjeux:

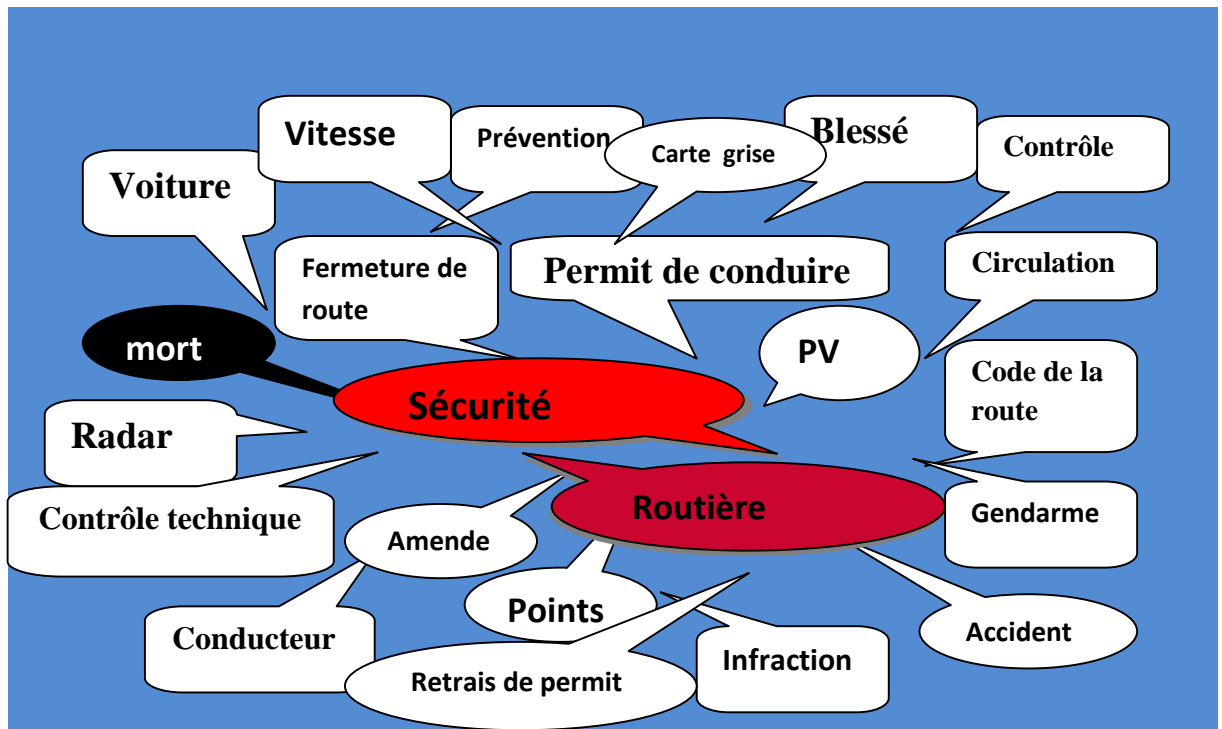
La puissance et la conception des véhicules, leur état de fonctionnement , la qualité des voies de circulation, les conditions climatiques, la réglementation et la façon dont elle est imposée sont autant de déterminants qui sont à mettre en parallèle avec l'état de santé mais aussi les valeurs, les attitudes et les comportements des conducteurs, Les lois relatives à la sécurité routière améliorent le comportement des usagers de la route et réduisent le nombre d'accidents de circulation, de traumatismes et de décès. C'est particulièrement le cas des lois visant les enjeux de risque principaux en matière de sécurité routière : la vitesse, la conduite en état d'ivresse, infraction, les blessés contrôle technique, ainsi que l'utilisation de casques pour les motocyclistes, de ceintures de sécurité et de dispositifs de retenue pour enfants, Seulement 7% de la population mondiale sont couverts par une législation appréhendant ces enjeux de risque globalement<sup>22</sup>. (Figure 05)

---

<sup>22</sup>OMS : 2004. P 6, 9.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

Figure 5: les enjeux de la sécurité routière



Source : OMS : 2004. P 6, 9.

### 2.5.2) L'organisation de la sécurité routière :

Le concept de sécurité durable lancé aux Pays-Bas et la Vision zéro suédoise sont les exemples les plus connus des visions de la sécurité routière, qui ont également été adoptés par d'autres pays. Dans les deux cas, le concept global consiste à transformer le système de circulation routière en un dispositif qui élimine toutes les occasions connues d'erreur humaine et réduise les dommages corporels liés aux accidents inévitables. Du fait que la vision est partagée par l'ensemble des parties intéressées, la responsabilité en matière de sécurité routière l'est également entre les usagers de la route, les concepteurs de systèmes, les autorités routières, les constructeurs automobiles, etc., autrement dit, tous les acteurs impliqués dans la circulation routière, que ce soit de manière directe ou indirecte.

#### Cas 1 : sécurité durable aux pays bas :

Un système de sécurité routière durable vise à éviter des accidents et, s'ils se produisent malgré tout, à minimiser leurs conséquences. Il repose sur l'idée que les personnes commettent des erreurs et sont physiquement vulnérables. Cinq grands principes sont définis: la fonctionnalité, l'homogénéité, la prévisibilité, la clémence et la connaissance de la

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

situation. La vision de la sécurité durable exerce une influence importante sur les actions de sécurité routière dans la pratique, elle a suscité et suscite encore aujourd'hui l'application de mesures efficaces et durables. L'une des conséquences du principe d'homogénéité est, par exemple, que le trafic motorisé et les usagers de la route vulnérables (piétons, cyclistes) ne peuvent interagir que si les vitesses pratiquées par les véhicules à moteur sont faibles. Lorsqu'il est impossible de maintenir une vitesse faible, il faut prévoir des équipements séparés pour les usagers vulnérables. Parmi les mesures engagées pour réaliser ceci figuraient un fort accroissement du nombre des zones 30 en agglomération et leur extension, l'introduction de zones limitées à 60 km/h hors agglomération et une réduction de la vitesse aux intersections.

La sécurité durable est la vision maîtresse dans la politique de sécurité routière néerlandaise, depuis le début des années 90. Les autorités routières s'efforcent actuellement de mettre en œuvre les mesures de sécurité durable à différents niveaux (national, régional et local). Selon les estimations, les mesures infrastructurelles de cette approche de sécurité durable ont réduit de 6% le nombre de décès et d'hospitalisations à l'échelle nationale. Les dépenses effectuées sont élevées, en particulier celles liées à la reconstruction des routes, par contre leur affectation peut dans une large mesure être incorporée au budget consacré aux travaux d'entretien réguliers<sup>23</sup>

### **Cas 2 : vision zéro en suède :**

En 1997, le parlement suédois a adopté la Vision zéro, une politique de sécurité routière entièrement nouvelle, basée sur quatre principes:

- L'éthique: la vie et la santé humaines passent avant tout; elles sont prioritaires sur la mobilité et sur d'autres objectifs du système de transport routier.
- La chaîne de responsabilité : les fournisseurs de services, les organisations et les usagers professionnels sont responsables de la sécurité du système. Les usagers sont responsables du respect des règles et des réglementations. Si les usagers de la route ne les suivent pas, la responsabilité retombe sur les fournisseurs du système.
- La philosophie de la sécurité : l'erreur est humaine ; les systèmes de transport routier devraient minimiser les occasions d'erreur et les maux engendrés en cas d'erreur.

---

<sup>23</sup>[www.sustainablesafety.nl](http://www.sustainablesafety.nl)

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

– Les mécanismes moteurs de changement : les fournisseurs de services et les autorités chargées de faire appliquer les règles du système de transport routier doivent tout mettre en œuvre pour assurer la sécurité de tous les citoyens, et chaque participant doit être ouvert au changement pour atteindre les objectifs de sécurité.

L'administration chargée des routes en Suède (Swedish Road Administration, SRA) assume l'entière responsabilité de la sécurité routière au sein du système de transport routier. D'après les principes énoncés dans la Vision zéro, toutes les autres parties prenantes dans le transport routier sont également tenues de garantir et d'améliorer la sécurité routière. On estime que le concept Vision zéro doit pouvoir réduire à hauteur d'un quart voire d'un tiers le nombre de tués sur les routes sur une période de dix ans. L'adoption de la Vision zéro en Suède a contribué à stimuler les recherches et à mettre en œuvre un nouveau système. Elle a favorisé la transformation des routes à 2 voies en routes à 2+1 voies comportant sur le terre-plein central des glissières de sécurité destinées à protéger les automobilistes du trafic opposé<sup>24</sup>.

### 2.5.3) Instruments mis en place en matière de sécurité routière :

Le dernier amendement de la loi N° 01-14 du 19 Août 2001 en Algérie relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière modifiée et complétée, par la loi 17-05 du 16 février 2017, intervient conformément au programme d'actions établi par les pouvoirs publics. Ce programme d'actions consiste à :

- revoir l'organisation structurelle de la sécurité routière ;
- mettre en place le permis à points
- mettre en œuvre le chronotachygraphe
- former au brevet professionnel les conducteurs professionnels

La mise en place d'un cadre de concertation intersectoriel dit conseil, placé auprès du Premier Ministre, chargé de la définition de la politique et de la stratégie nationale de prévention et de sécurité routière et de la coordination institutionnelle entre l'ensemble des acteurs concernés (Institutions publiques, entreprises, associations,) ; La création d'une délégation nationale à la sécurité routière. Elle est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale de prévention et de sécurité routières, dans sa partie opérationnelle ; elle

---

<sup>24</sup> [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1723/88325\\_safe\\_traffic\\_vision\\_zero\\_on\\_the\\_move.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1723/88325_safe_traffic_vision_zero_on_the_move.pdf)  
[www.visionzeroinitiative.com](http://www.visionzeroinitiative.com)



## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

prendra en charge la question des accords et des conventions internationaux sur la sécurité routière.

Les accords et conventions des Nations Unies relatifs au Transport Routier et la Sécurité Routière notamment : La convention sur la circulation routière de 1968 ; La convention sur la signalisation routière, de 1968 ; L'accord européen relatif au travail des équipages des véhicules effectuant des transports internationaux par route (AETR), de 1970; l'accord d'harmonisation technique des véhicules de 1958

### 2.6) La géolocalisation au service de transport routier :

Elles sont concernées avant tout par la gestion de flottes de véhicules commerciaux et intéressent les spécialistes en Système d'Information géographique (SIG), les fournisseurs de cartographie, les distributeurs de GPS et les spécialistes de l'informatique embarquée ; ils sont positionnés sur le marché du suivi et de la gestion de flottes dont l'offre est très riche et diversifiée ; ils se basent sur des partenariats avec des fournisseurs de cartographie pour transformer les données issues des techniques de localisation en positions physiques sur des supports de visualisation et de suivi de parcours. Il est possible alors de : réaliser un calcul d'itinéraires optimal ; effectuer un positionnement précis des ressources. L'objet est aussi de gérer la planification des interventions et le dispatching sur le terrain en fonction des demandes du client<sup>25</sup>.

L'analyse des offres, présentées sous forme de modules complémentaires à la localisation, permet d'identifier les principaux groupes de fonctionnalités suivantes :

#### 2.6.1) La gestion des missions ou optimisation des tournées :

les fournisseurs mettent à disposition des outils de messagerie permettant de connaître le statut des missions en cours d'exécution ou à réaliser, de gérer les imprévus et d'informer les clients en temps réel sur les tournées en cours. L'envoi du bordereau de livraison électronique (sur PDA ou Pocket PC) permet de gérer en temps réel la réalisation des missions dévolues au chauffeur. Par ailleurs, la planification des itinéraires et le suivi des parcours dans un souci de réduction des coûts de revient peut se faire avec des outils analysant le comportement du conducteur au volant ; l'éco-conduite participe aussi à la volonté de réduire les émissions de CO2 et de particules dans l'atmosphère.

---

<sup>25</sup><https://www.mobilite-intelligente.com>

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

• **la remontée d'informations sociales (respect des temps d'arrêt, gestion des 35H et des réglementations chauffeurs)** : la gestion des conducteurs dans les sociétés de transport est facilitée par des solutions qui offrent des systèmes d'alertes permettant aux conducteurs de se concentrer sur leur itinéraire. Un système additionnel d'aide à la navigation, permet de proposer un service supplémentaire de guidage au conducteur. La mise en place du **chronotachygraphe numérique** et son déploiement progressif, suppose un développement de l'informatique embarquée dans les camions. En effet, à côté des constructeurs de matériels embarqués et des fournisseurs de cartes, les éditeurs et fournisseurs de logiciels de temps de travail et de repos des conducteurs et de traitement des données du tachygraphe offrent un kit complet avec outils de téléchargement et solutions d'archivage et/ou, en options, des services ASP (Application Service Provider) pour une connexion à distance ou/et un système de traitement automatique de la feuille de paie. Ces services sont à définir dans le cadre d'études des besoins exprimés par les différents acteurs du transport et en fonction de l'évolution technologique de l'outil lui-même (chronotachygraphe de 2ème génération).

• **La sécurité et la sûreté** : sont concernés le vol (camions, remorques et marchandises), la détection d'anomalies ou les risques d'infraction (temps d'arrêt et de conduite anormaux, repérage des excès de vitesse, identification des retards excessifs...). Certains systèmes permettent de générer des alertes et d'agir à distance (immobilisation du véhicule, par exemple).

### 2.6.2) Le Protocole de sécurité :

Il est obligation dès qu'une entreprise des transports de marchandises fait pénétrer un véhicule dans une entreprise d'accueil en vue d'une opération de chargement ou de déchargement, quels que soient le type de marchandises, le tonnage et la nature de l'intervention du transporteur<sup>26</sup>. Le protocole de sécurité détaille les opérations de chargement ou de déchargement effectuées dans l'enceinte de l'entreprise d'accueil comprenant :

- La circulation du véhicule dans l'entreprise.
- L'accès aux postes de chargement et de déchargement (procédure de mise à quai par exemple).
- Les opérations de manutention : utilisation d'engins de manutention.

---

<sup>26</sup> Michel Aumas, INRS, transport routier de marchandises, ED 826, novembre 2013, p. 12

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

- Les opérations de préparation du véhicule : bâchage, arrimage, débâchage.

Ce document écrit entre l'entreprise d'accueil qui reçoit ou expédie de la marchandise et l'entreprise extérieure effectuant le transport comprend :

- Les informations et indications utiles à l'évaluation des risques générés par l'intervention.
- Les mesures de prévention et de sécurité qui doivent être observées à chacune des phases de sa réalisation.

L'entreprise d'accueil fournit les informations concernant :

- Les consignes de sécurité.
- Les lieux de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de chargement ou de déchargement, accompagnés d'un plan et de consignes de circulation.
- Les matériels et engins de manutention utilisés.
- Les moyens de secours en cas d'accident.
- L'identité du responsable qu'elle a désigné.

L'entreprise de transport doit communiquer :

- Les caractéristiques, aménagements et équipements du véhicule.
- La nature et le conditionnement de la marchandise.
- Les précautions ou sujétions particulières liées aux produits transportés.

### 2.6.3) Au retour de la mission :

Il appartient au conducteur de signaler à la hiérarchie tous les incidents ou accidents survenus lors de la mission (tableau 01) :

- Difficultés rencontrées dans les entreprises d'accueil
- Non-respect du protocole de sécurité
- Manque d'information sur le plan de circulation, les lieux de chargement ou de déchargement
- Mauvais accueil, pas de mise à disposition d'une salle de repos, de sanitaires, etc.,
- Attente pour charger ou décharger
- Anomalies constatées sur le véhicule : réparation à effectuer
- Anomalies sur les moyens de manutention mécanisés : hayon élévateur, grus, transpalette, etc.,

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

- Circulation : embouteillages rencontrés, etc.,
- Incident ou accident de circulation suivi de son analyse

L'analyse et la prise en compte des difficultés rencontrées par le conducteur lors de la mission sont indispensables pour améliorer ses conditions de travail et réduire les risques d'accident des missions futures.

**Tableau 1:** organisations de la sécurité sur la route.

Phases		Humain	Véhicules et équipement	Environnement
Avant l'accident	Prévention des accidents	Information attitudes diminution des facultés application de la loi	Aptitude à rouler éclairage, freins, maniement, gestion de la vitesse	Aménagement routier, limites de vitesse, aménagements piétons
Accident	Prévention des traumatismes en cas d'accident	Utilisation de moyens de contention diminution des facultés	Ceintures, autres dispositions de sécurité, conception de protection en cas d'accident	Accotements résistants
Après l'accident	Maintien en vie	Notion de secourisme accès à des médecins	Facilité d'accès risque de feu	Equipement

**Source :** OMS/Banque mondiale rapport mondial 200

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

### Section 03 : Le transport routier de marchandises en Algérie

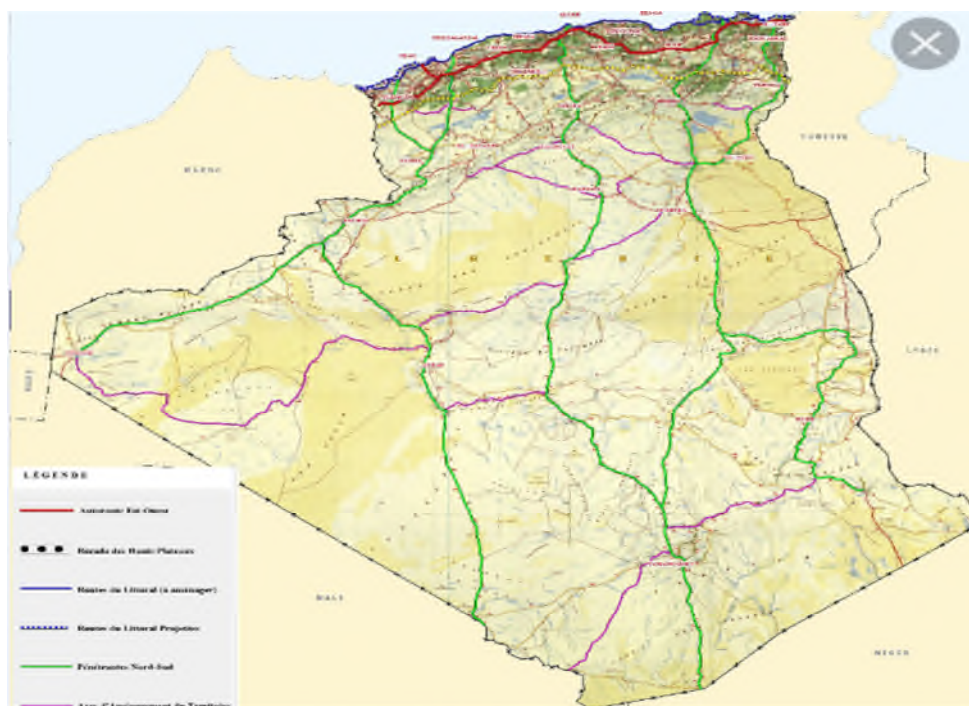
#### 3.1) Réseau routier Algérien :

Le réseau routier Algérien est considéré comme le plus grand dans le Maghreb et l'Afrique, avec une longueur estimée à 112039 km dont 29573 km de routes nationales et plus de 4910 ouvrages d'art<sup>27</sup>.

Ce réseau sera complété par : Un important tronçon de 1 216 km d'autoroute qui est en voie de réalisation, et qui devrait à terme relier la ville d'Annaba de l'extrême Est jusqu'à la ville de Tlemcen à l'extrême Ouest. Une deuxième autoroute des hauts plateaux sur plus de 2020 km.

Un projet d'autoroute transsaharienne qui va traverser du Nord au Sud. Cette route est promue par le gouvernement pour accroître le commerce entre les six pays traversés par la route transsaharienne (Algérie, Mali, Niger, Nigeria, Tchad et Tunisie).figure 06.

**Figure 6:** la carte de réseau routier de l'Algérie en 2016.



**Source :** ministère des travaux publics et des transports.

#### 3.2) Les routes Algériennes :

Les études du schéma directeur routier national 2005-2025, élaboré par le ministère des travaux publics, s'inscrivent dans le schéma national d'aménagement du territoire. La nécessité de disposer à moyens et longs termes d'un réseau adapté, dont les principaux axes

<sup>27</sup>Ministère des travaux publics et des transports, les réseaux routiers,

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

structurants sont constitués par quatre catégories de route, sans omettre l'axe stratégique africain qui est la route transsaharienne, est considérée comme vitale<sup>28</sup>.

### 3.2.1) L'autoroute Est-Ouest

C'est une infrastructure routière située au nord du pays qui doit relier Annaba et Tlemcen en passant près des grandes villes algériennes du nord tel que (Annaba, Skikda, Constantine, Sétif, Alger, Chleff, Oran et Tlemcen), sur une distance de 1 216 km<sup>29</sup>. Cette autoroute doit permettre de régler les problèmes de congestion sur le réseau routier existant, et de réduire le taux d'accident.

### 3.2.2) Autoroute de hauts plateaux :

C'est une infrastructure routière située en parallèle avec l'autoroute Est-Ouest vers l'intérieur du pays qui doit relier d'El Aricha à Tébessa en passant près des grandes villes tel que (Tiaret, Boughezoul, Batna, et Khenchela) sur une distance de 1 020 km<sup>10</sup>.

Le projet va permettre de satisfaire les besoins en transport routier dans la zone des hauts plateaux, afin de contribuer à la fixation des populations qui y résident.

### 3.2.3) Pénétrantes nord – sud :

C'est une infrastructure routière qui va permettre de relier l'autoroute Est-Ouest et l'autoroute des hauts plateaux ainsi que de canaliser vers celles-ci les flux routiers le plus rapidement possible.

### 3.3) Sécurité des personnes et des marchandises :

Pour le transport routier des marchandises il y'a des mesures à prendre en considération pour que ce dernier s'effectue sans problèmes ni dégâts que ça soit pour les marchandises, pour le véhicule ou bien encore pour le transporteur.

#### 3.3.1) La sécurité des marchandises :

L'entreprise de transport doit veiller à la sécurité de la marchandise qu'elle doit déplacer du point de départ au point d'arriver. Chaque geste est d'une très grande importance c'est pour cette raison que l'entreprise doit utiliser des matériaux spécifiques pour manutentionner les marchandises, les charger et les décharger.

#### 3.3.2) Les véhicules :

Les véhicules diffèrent selon la nature de la marchandise à transporter (produit agricole, produit périssable, matière première, machine...etc.) et la forme de la marchandise (liquide,

---

<sup>28</sup>Ministre des travaux publics, DEMARCHE ET PROGRAMME DU SECTEUR DES TRAVAUX PUBLICS, Rapport de Synthèse 2009

<sup>29</sup>L'Algérie et les perspectives de développement dans le secteur des transports et de la logistique, factsheet transport & logistique Alegria 2014

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

solide, gaz, etc...). A partir de ces critères, on distingue le type de camion à utiliser: les camions citernes, frigorifiques, plateaux fourgons, etc....

Les véhicules sont contrôlés annuellement (contrôle technique annuel) pour s'assurer de son bon fonctionnement et permettre la sécurité routière. En cas de panne, le véhicule sera réparé immédiatement. La traçabilité et la géo localisation sont les nouvelles technologies utilisées pour contrôler les véhicules.

### 3.3.3) Les transporteurs :

Avant de conduire n'importe quel véhicule, le transporteur doit avoir un permis de conduire pour la catégorie du véhicule. Il doit aussi assurer le déplacement des marchandises dans le délai prévu, et il devra livrer les marchandises en bonne état qui ne doivent pas être détériorées entre le moment du chargement et du déchargement. Dans certain cas comme le transport de gaz, le chauffeur doit avoir une attestation adéquate.

### 3.4) La sécurité routière en Algérie :

L'Algérie continue à se placer parmi les pays de la planète les plus endeuillés par les accidents de la route avec une moyenne de 4.000 morts et de 60.000 blessés relevés chaque année sur les routes, entraînant des pertes financières équivalant à 100 milliards de dinars par an (Selon la dernière étude de référence réalisée par le laboratoire de transport et logistique de l'université de Batna) . En effet, les accidents de la circulation ont pris ces dernières années les dimensions d'un véritable fléau. Avec une moyenne de 12 victimes par jour, ce phénomène ne cesse d'inquiéter les autorités qui n'hésitent pas à le qualifier de «**terrorisme routier**». Plus de 2 800 personnes sont décédées dans 19 559 accidents de la route survenus lors des neufs premiers mois de l'année en cours au niveau national, a indiqué un bilan du Centre national de prévention et de sécurité routières (CNPSR). L'Algérie a enregistré, lors des premiers neuf mois de l'année en cours, 19 559 accidents de la route ayant fait 2 827 morts et 28 647 blessés. Par rapport à la même période de l'année dernière, le nombre des accidents a connu une baisse de -14,78%, outre le nombre des morts (-10,65%) et celui des blessés de (-19,51%), ajoute la même source<sup>30</sup>.

Selon un bilan de la protection civile, le nombre de personnes décédées dans des accidents de la route s'est élevé en 2016 à 2118 contre 2949 morts en 2015. Quelles sont les causes ?

---

<sup>30</sup> La protection civile, les statistiques et le bilan de l'année 2016.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

Nous allons essayer de comprendre les raisons de ces chiffres alarmants et voir les stratégies qui peuvent être mises en place pour sauver plus de vie chaque année.

**Tableau 2:** le bilan des accidents de la route d'année 2011 jusqu'à fin 2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 les 9 Mois Premiers
<b>Nombre D'accidents</b>	40814	31740	42348	24988	20361	22950
<b>Nombre de Blessés</b>	64148	51002	65054	44546	36657	35592
<b>Nombre de tués</b>	4607	3541	4598	4036	3801	3164
<b>Retrait de Permis</b>				500000	550000	420000

**Source :** document de l'entreprise bilan d'accédant 2016 .

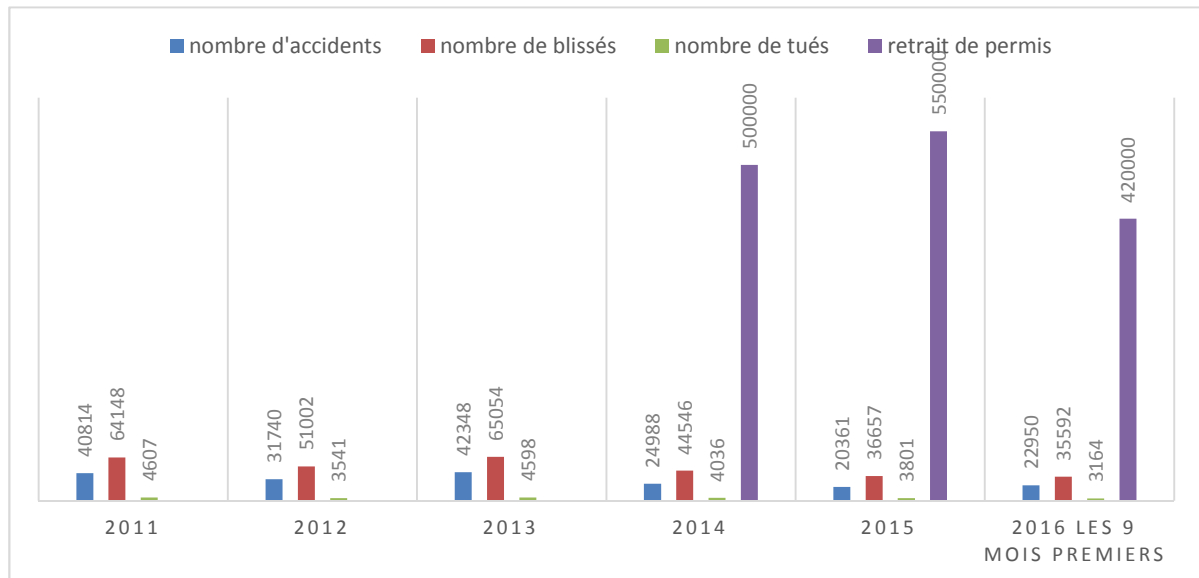
La répartition du nombre de victimes selon leur fonction, toutes blessures confondues, montre une augmentation en 2016 par rapport à 2015 pour quatre catégories, soit les conducteurs, les motocyclistes, les cyclomotoristes et les occupants d'un véhicule hors route. En nombres absolus, on compte 336 victimes de plus chez les conducteurs et 131 de moins chez les passagers, pour une hausse de 1,5 % et une baisse de 1,6 % respectivement, par rapport à l'année précédente. Le nombre de cyclomotoristes victimes d'accidents a diminué de 10,3 % en 2016 par rapport à la moyenne des cinq années précédentes. Il est passé de 759 en 2011 à 563 en 2016. Le nombre de victimes cyclomotoristes en 2016 est toutefois en augmentation par rapport à l'année 2015 (+11,9 %).

En 2016, le nombre de décès a connu une diminution par rapport à 2015 pour les catégories suivantes : les conducteurs, les passagers et les cyclistes. Il est resté le même pour les motoneigistes. Les catégories des cyclistes a fait belle figure en 2016 avec une baisse de 11,1 % par rapport à 2015. Il s'agit du plus petit nombre de décès jamais enregistrés depuis le début des activités de la Société. Toutefois, une augmentation de 40 % du nombre de piétons décédés a été constatée en 2016 par rapport à 2015. La comparaison avec les cinq années précédentes présente aussi une augmentation (+8,6 %). Comparativement à la moyenne de 2011 à 2016, seuls les conducteurs, les passagers et les cyclistes ont connu, en 2016, une baisse du nombre de décès.



## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

**Figure 7:** présentation graphique du bilan des accidents de la route d'année 2011 jusqu'à fin 2016.



**Source :** chiffres donnés par le ministère des transports.

### 3.4.1) Pourquoi y-a-t-il autant d'accidents sur les routes en Algérie ?

Connaître les raisons des accidents de la circulation permet de mieux définir les stratégies pour endiguer le phénomène. C'est pourquoi de nombreuses études ont été menées à ce sujet. Elles tendent à démontrer que dans 92 % des cas, c'est le comportement humain qui est la cause de l'accident. Parmi ces comportements on retrouve la fatigue et l'endormissement, la vitesse, la ceinture de sécurité, le téléphone et enfin l'incivilité.

Mais le comportement des conducteurs n'est pas la seule cause d'accident. L'état des routes est un autre facteur déterminant. Une chaussée mal entretenue ou abîmée, l'absence de signalisation ou encore des zones dangereuses ne font que faire grossir le nombre de tués et de blessés sur les routes d'Algérie.

Enfin, l'état du véhicule est parfois la cause d'un accident. En effet, des pneus usés ou encore une voiture dont les équipements sont défectueux augmentent les risques d'accidents potentiellement mortels.

### 3.4.2) Le bilan des accidents de l'année 2016 :

Tableau de classification des accidents de la circulation selon les dégâts 2016 (blessés, décédés) avec tout type de véhicule, de quelque wilayas en Algérie présenté par le tableau suivant :

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

**Tableau 3:** Nombre d'accidents et les dégâts de quelque Wilayas de l'année 2016.

Wilayas	Nombre Accidents	Nombre Int	Blessés			Total	Décédés			Total	L	Camion	bus	Autres
			H	F	E		H	F	E					
Batna	1454	2900	358	53	35	846	2	8	1	71	452	204	5	121
Annaba	1404	2742	078	98	18	694	4	2	4	20	1478	103	40	260
Constantine	2219	4276	1850	631	234	2715	36	4	3	43	2288	253	44	166
Tizi Ouzou	2030	3844	1417	460	201	2078	48	7	0	55	2281	198	340	87
Sétif	2159	4158	1784	454	440	2678	52	9	10	71	2241	321	42	239
Bejaia	1827	3141	1591	367	255	2213	49	12	5	66	2135	220	56	398
Blida	2650	3907	2241	706	381	3328	47	1	3	51	2140	261	106	576
Alger	6238	12312	4361	1721	641	6723	57	4	7	68	7102	410	183	840
Boumardes	2218	4086	1461	477	292	2230	32	6	6	44	2486	293	44	120
Oran	2626	5085	1731	679	275	2685	42	3	3	48	4819	208	107	293
Tlemcen	1417	2312	1065	296	104	1465	52	15	3	70	1379	149	21	186

Source : bilan de la Protection civile en 2016.

### 3.4.3) Miser sur l'information pour améliorer la sécurité routière

La prévention commence par l'information, c'est de cette manière que l'on sensibilise la population aux dangers de la route. Cela peut se traduire par différentes méthodes qui ont déjà fait leurs preuves dans d'autres pays africains. L'organisation de journée de sensibilisation à la sécurité routière, mise en place de campagnes qui visent à informer le public sur les dangers de la route lors de journée spéciales ou encore l'organisation d'une semaine nationale de la prévention routière est quelques stratégies qui peuvent être déployées par le gouvernement.

Mais on peut aller encore plus loin en se rendant directement dans les écoles pour y sensibiliser les enfants et les jeunes sur les risques liés à la route.

Tout cela bien sûr rentre dans le cadre d'une politique dédiée à la prévention routière, une implication totale des pouvoirs publics est donc primordiale. Il faut que la sécurité routière devienne un enjeu de santé public et que l'État améliore ses méthodes de prévention mais aussi révisé les conditions d'attribution du permis de conduire.

Les pouvoirs publics ont un rôle important c'est pourquoi ils doivent absolument mener des campagnes de prévention routière tout en continuant à effectuer des contrôles routiers.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

### 3.4.4) Le covoiturage, une solution pour réduire la mortalité sur les routes ?

Parmi les stratégies envisagées pour réduire le nombre d'accidents de la circulation, on trouve la généralisation du covoiturage. Une récente étude a démontré que cette pratique permet de diminuer considérablement les risques d'accidents.

Lors d'un covoiturage, le conducteur adopte un comportement plus sûr évitant ainsi les prises de risques inutiles. Ce genre de services en plein développement agit directement sur le comportement des conducteurs car l'étude montre qu'ils sont plus nombreux à vérifier leurs véhicules avant de partir et qu'ils sont moins sujets à l'énerverment au volant.

La principale raison à cela est que le conducteur est noté par les passagers qu'il transporte ce qui le pousse à avoir une conduite irréprochable s'il souhaite continuer à covoiturer. Les accidents sont très rares en covoiturage comme le témoigne ce chiffre de 1 décès pour 35 millions de trajets.

Comme nous avons pu le voir il existe de nombreuses solutions qui peuvent être mise en place pour réduire le nombre d'accidents. Cela passe par la prévention routière et la sensibilisation aux dangers de la route dès le plus jeune âge. Les autorités ainsi que les pouvoirs publics doivent agir ensemble pour lutter contre les accidents de la route. Des changements sont en train de s'opérer mais il reste encore beaucoup de travail à l'État pour améliorer la sécurité routière et pour rendre les routes d'Algérie plus sûres.

**Tableau 4:** analyse nombre d'accidents et type de véhicule.

Wilayas	Nombre Accidents	Camion	Bus	Autres
Batna	1454	204	15	121
Annaba	1404	103	40	260
Constantine	2219	253	44	166
Tizi Ouzou	2030	198	340	87
Sétif	2159	321	42	239
Bejaia	1827	220	56	398
Blida	2650	261	106	576
Alger	6238	410	183	840
Boumardes	2218	293	44	120
Oran	2626	208	107	293
Tlemcen	1417	149	21	186

Source : bilan de la Protection civile en 2016.

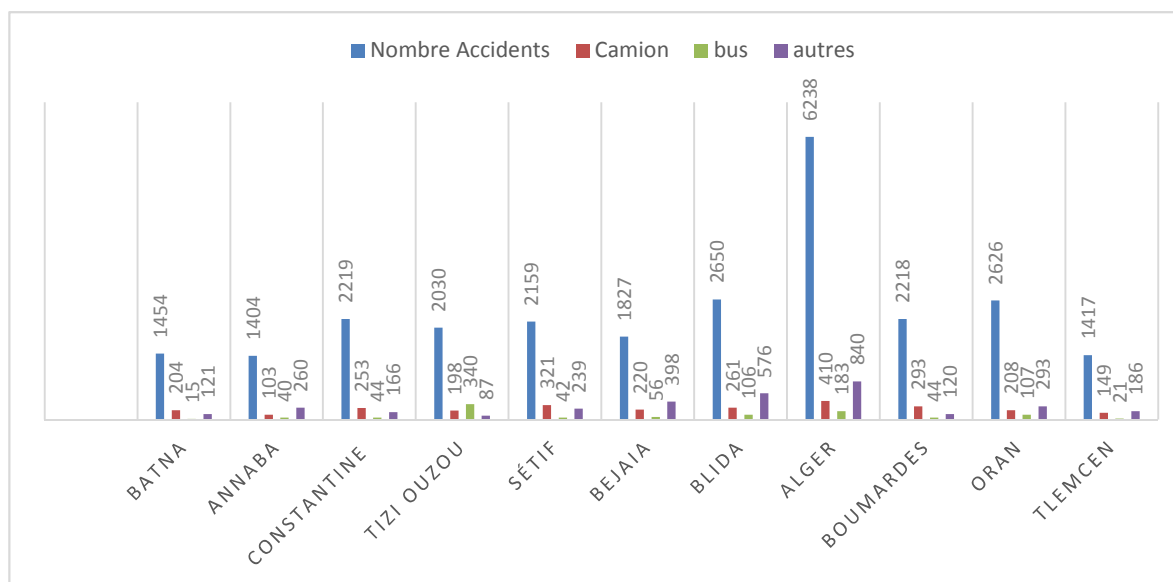
## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

Ce tableau statistique qui présente nombre d'accidents de l'année 2016 avec les différents types de véhicule (camion, bus, autres) dans quelque wilaya en Algérie.

**Les accidents de circulation :** Sont des accidents qui ont lieu sur le réseau routier entre un engin roulant (camion, bus, autres). De nombreux facteurs contribuent aux risques de collision telle que type de véhicule, la vitesse de circulation, l'environnement routier, l'expérience du conducteur mais aussi son comportement et son état physique.

En Alger, le nombre d'accident a atteint durant l'année 2016, plus de 6238 accidents, ensuite en trouve Blida en deuxième position avec plus de 2650 accidents puis Oran plus de 2626 en trouve en dernier Annaba de plus de 1404 accédants pendant cette année, L'évolution du nombre d'accidents, avec les types de véhicule est présentée par la figure 08.

**Figure 8:**L'évolution du nombre d'accidents dans quelque wilaya année 2016.



Source : Bilan de la Protection civile en 2016.

### 3.5) Amélioration de la sécurité routière en Algérie

C'est dans ce contexte et pour permettre un échange d'expérience en matière de sécurité routière et étudier les meilleures pratiques de l'UE susceptibles d'être adaptées au contexte algérien, qu'un projet de jumelage institutionnel entre l'Algérie et l'Espagne a été lancé le 4 décembre 2015 dans le cadre du Programme d'appui à la mise en œuvre de l'accord d'association entre l'Algérie et l'UE. D'une durée de deux ans, ce programme prévoit le renforcement des structures du CNPSR et de son rôle de coordination avec les intervenants concernés par cette problématique à savoir la Gendarmerie et la Sûreté nationales, la Protection civile, les services des Collectivités locales, de la Santé, des

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

Travaux Publics et les représentants de la société civile. Il s'agit aussi d'amélioration de la collecte, de la transmission et de l'analyse des données d'accident et du renforcement de la prévention et les contrôles. Signalons que l'expérience espagnole dans ce domaine, initiée depuis dix ans, a eu pour résultat de réduire de 10% par an le nombre des accidents de la route. L'Espagne se trouve désormais entre les cinq pays ayant les meilleurs résultats du monde en matière de sécurité routière<sup>31</sup>.

### 3.5.1) La couverture des réseaux mobiles, une aubaine

L'évolution rapide des technologies mobiles en Algérie, comme la 3G et la 4G, ainsi que la démocratisation de l'utilisation des Smartphones, sont en train de changer la manière dont les usagers de la route interagissent avec le monde qui les entoure. Des expériences non institutionnelles très intéressantes, comme le site Info Trafic Algérie dont la page Facebook atteint près de 190 000 fans, montrent qu'il y a un intérêt croissant chez les conducteurs algériens d'utiliser les technologies mobiles pour informer et s'informer sur l'état du trafic routier. Les organismes chargés de réguler le trafic routier n'ont qu'à se concentrer sur les plateformes Cloud pour mettre la mobilité au service de la lutte contre l'insécurité routière. L'entrée en activité du Cloud d'Ericsson dans le pays contribuera certainement à réduire l'écart séparant le rêve technologique de la réalité des réseaux et des services. Selon les explications présentées par Ericsson, lors de la rencontre du CNPSR, la solution de la firme suédoise devrait participer à une autoroute Est-Ouest plus sûre et plus intelligente, et ce, grâce à la couverture radio des réseaux téléphoniques mobiles. La pertinence de la solution «Connected Vehicle Cloud» pour l'écosystème des TIC n'est plus à démontrer. Elle permet plus d'agilité dans l'infrastructure réseau des systèmes d'information, la localisation à distance de l'infraction des automobilistes, la sanction en temps réel, la relance du marché du développement des applications, l'affichage multi-support des informations du trafic routier, la vérification à distance de la validité de l'assurance automobile et du contrôle technique du véhicule. Toutes ces capacités vont transformer l'expérience vécue par les conducteurs à l'intérieur du véhicule et permettre aux équipementiers automobiles (et même télécoms) de gérer l'expérience client, améliorer la qualité des produits et profiter de nouvelles opportunités de marchés. Ce qui va certainement contribuer à créer de nouveaux moyens de communication pour les conducteurs et les passagers et positionner l'approche Cloud comme un modèle économique et technologique totalement adapté aux solutions de la

---

<sup>31</sup> P3a, focus su la sécurité routière, novembre 2016.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

lutte multidimensionnelle contre l'insécurité routière. Par ailleurs, si vous avez accepté cette fonctionnalité lors du téléchargement de nos applications, nous sommes en mesure d'identifier l'emplacement physique de votre appareil (géolocalisation), notamment pour vous informer sur des contenus ou des offres que nous pensons en adéquation avec vos attentes ou vos centres d'intérêt ou pour améliorer votre expérience sur nos applications mobiles. Conformément à la loi applicable, les fonctions de géolocalisation peuvent être désactivées à tout moment dans les paramètres système de votre appareil.

### 3.5.2) Le transport Management système (TMS)

Les TMS, c'est identifier, connaître et maîtriser les risques pour transformer durablement les conditions de travail. Principaux effets d'une démarche de prévention ; l'augmentation de la productivité, la baisse de l'absentéisme, l'amélioration du climat social. La formalisation d'un plan d'actions et leur évaluation vont vous permettre de mener à bien votre projet et d'atteindre les objectifs fixés. Les TMS et les accidents du travail liés aux manutentions manuelles ont des incidences directes sur la performance de l'entreprise ; indemnisation des incapacités reconnues, journées d'absence, temps passé à la gestion de ces dossiers, aménagements de postes de travail, équipements adaptés aux personnes en restriction d'aptitudes...

En outre, les absences liées aux TMS nécessitent de faire appel à un personnel de remplacement. En fonction des compétences recherchées, ce recrutement peut durer plus longtemps que prévu et donc être plus coûteux.

Enfin, la baisse de capacités fonctionnelles des salariés atteints de TMS peut affecter la productivité, occasionner un retard dans les délais de réalisation, impacter la qualité, voire créer un cercle vicieux : les tâches étant alors confiées à des salariés indemnes de TMS, ces derniers peuvent alors à leur tour développer.

## Chapitre 02 : Transport et Sécurité Routière

---

### Conclusion

Le transport routier joue un rôle important dans le développement d'un pays. Sa contribution aux volets économique et social n'est plus à démontrer aujourd'hui. Dans le domaine des secteurs d'activité, le transport routier est une activité réglementée de transports terrestres, qui s'exerce sur la route avec l'activité commerciale qui consiste à acheminer des marchandises ou des frets d'un endroit à un autre.

Comme tout autre mode de transport, le transport routier de marchandise est réglementé au niveau national et international par des lois qui ne peuvent être négligé. Le respect de ses lois est obligatoire.

Le concept de sécurité routière concerne donc la prévention d'accidents sur la route dans le but de protéger la vie des personnes et représente l'ensemble des normes, des mécanismes et des mesures prises par les différents acteurs en charge de la construction des infrastructures routières et de la gestion du trafic routier afin d'assurer la protection des usagers, et aussi de leurs biens.

# Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

---

## Introduction

Le transport est une activité indispensable dans une entreprise, afin de vérifier nos hypothèses de travail, nous allons procéder à la réalisation d'une enquête sur le terrain auprès de l'entreprise de Numilog dans la ville de Bejaia.

Dans ce chapitre il sera question d'expliquer la méthodologie de recherche puis nous allons présenter le cas d'étude au sein de Numilog et traitement des données.

## Section 1 : cadre méthodologique

Cette section a pour but de présenter les différentes méthodes utilisées pour la collecte d'information ainsi que les difficultés rencontrées pendant notre enquête à Numilog.

### 1.1) Le cas d'étude :

Notre étude à effectuer au sein de l'entreprise de transport Numilog (Agence de Bejaia) cela dans le but de déterminer les opérations qu'effectuent dans le transport routier de marchandise et sécurité routière.

### 1.2) Les objectifs de l'enquête

L'objectif de notre étude est de vérifier les hypothèses dans l'introduction et de répondre à la question principale : quel est l'importance de la sécurité routière du transport de marchandise dans l'entreprise NUMILOG?

### 1.3) Déroulement de l'enquête

Notre étude au sein de Numilog a duré un mois, nous avons pu voir et constater les opérations qu'elle réalise pour l'entreprise elle-même (l'image de l'entreprise, le service présenter) et pour ses clients pour garder la fidélité des clients.

### 1.4) Difficultés rencontrées

Le premier obstacle rencontré au début si qu'ils n'ont pas accepté notre attestation de stage à cause de chargement des autres stagiaires. Problème de confiance pour avoir les informations nécessaires sur nos questions posées.

L'indisponibilité des personnes important pour avoir des informations à cause des formations qu'ils ont ailleurs de l'entreprise.



## **Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière**

---

Problème du temps : un mois pour faire un stage d'un mémoire de master pour avoir les informations concernant notre étude.

Aussi, manque d'information concernant la sécurité routière malgré l'importance de ce sujet (même si les données disponibles mais pas à jours malgré on trouve que chaque jours il y a des accidents). Donc problème des infrastructures pour entamer ces sujets.

### **1.5) Traitement et analyse des données de l'enquête**

Les résultats du stage pratique au prêt de l'entreprise Numilog seront présentés sous forme d'un travail descriptif.

### **Section 2 : Le cas pratique au sein de Numilog**

Dans cette section nous avons pour but de présenter notre cas d'étude au sein de Numilog (Agence de Bejaia), pour cela on a décidé de présenter Numilog, puis son historique et expliquer son réseau de distribution et nous présenter les opérations qu'elle effectuer pour ses clients.

#### **2.1) Présentation de NUMILOG (agence Bejaia) :**

NUMILOG est une entreprise de transport qui s'occupe principalement de la distribution physique des marchandises par route au niveau national, pour :

- Le client principal qui concerne les produits de SPA Cevital
- Les clients externes qui sont les autres industries (Saida, Condia, Coca-cola ...)

##### **2.1.1) Histoire :**

Numilog est une entreprise créée en 2007, mais qui n'est devenue opérationnelle que depuis à peine trois années. En pleine expansion, elle compte plus de 1 200 collaborateurs. Un chiffre que le staff dirigeant escompte porter à 1 600 durant l'année en cours et à environ 3 000 sur les trois prochaines années. Numilog est également présente à travers trois plateformes opérationnelles en tri température (surgelé, frais et ambiant), respectivement à Alger, Oran et Constantine. Son réseau est également composé de 34 centres logistiques régionaux répartis à travers l'ensemble du territoire national et environ 800 camions de transport entre maraîchers, plateaux, porte-conteneurs et camions-frigos<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup>[www.cevital.com](http://www.cevital.com) le 16/05/2018

## **Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière**

---

Un chiffre qui est à revoir à la hausse, jusqu'à plus de 1 200 camions, puisque l'entreprise est liée par des conventions avec de petits transporteurs privés. Une expansion à l'international a déjà été esquissée, puisque Numilog est présente à Casablanca, au Maroc, depuis le mois de septembre 2015, et aussi en France, à Saint Martin de Crau (Marseille). Le marché national du transport est couvert dans une proportion de 40% par un groupe d'à peine quatre ou cinq entreprises de la taille de Numilog et Safi Lazreg refuse de considérer que ce sont des concurrents. « Numilog n'a pas la prétention de couvrir l'ensemble des besoins du marché national, mais les entreprises qui assurent actuellement le transport de la marchandise qu'elles produisent vont inmanquablement se dessaisir de cette activité pour la confier à des professionnels », a-t-il, en effet, dit. « Numilog vend d'abord de la prestation de services et non pas simplement des produits.

Elle souhaite se positionner en leader dans son domaine. En fait, elle propose des solutions globales à son portefeuille de clients. » Sur ce portefeuille qu'elle compte diversifier, est inscrite bien évidemment la société-mère Cevital, mais aussi d'autres entreprises et de renom comme Brandt, Candia, Saida, Numidis et autres. Le slogan que l'entreprise a élu présentement s'intitule « Un partenaire unique pour des solutions globales ». Safi Lazreg a également insisté sur la formation et la professionnalisation des collaborateurs allant dans le sens d'assurer et de garantir la sécurité des marchandises que l'entreprise achemine pour ses clients. « La participation au 3e Salon des transports, de la logistique et de la mobilité ne participe pas de l'intention de présenter l'entreprise, mais de faire acte de la forte volonté de Numilog de se positionner en tant qu'acteur majeur et comme une entité qui contribue au développement du pays », a résumé le P-DG. « En somme, l'année 2016 sera celle de la consolidation des acquis de l'entreprise »

### **2.1.2 Mission de l'entreprise SPA NUMILOG :**

Numilog accompagne ses clients dans leur développement en s'appuyant sur le savoir faire et l'expérience de ces équipes. La satisfaction de ces clients, de ces actionnaires et de ces collaborateurs sont ces préoccupations permanentes et fera de Numilog une référence sur les métiers de la logistique et du transport. La rentabilité est leur gage de pérennité et d'efficacité.

### **2.1.3) L'objectif de l'entreprise NUMILOG :**

L'objectif de l'entreprise et souvent propices à la prise de bonnes résolutions, celles de Numilog sont simple mais tellement déterminantes pour l'entreprise :

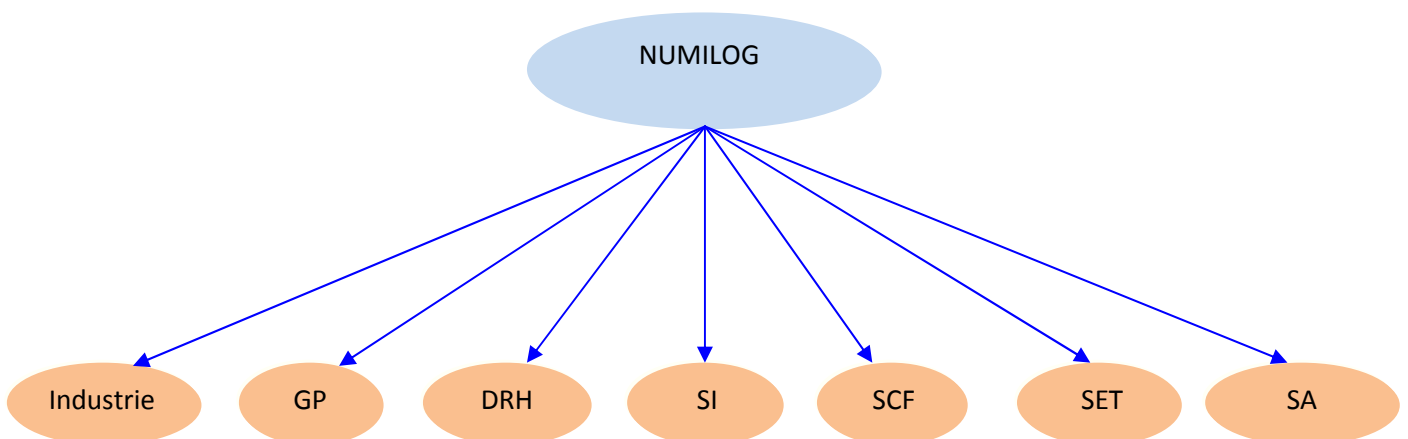
## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

- La satisfaction de ses clients : Point essentiel des activités et facteur de développement indispensable à la pérennisation des activités.
- La satisfaction des actionnaires : La rentabilité est le gage de bonne santé et de capacité à investir dans de nouvelles activités visant à accompagner ses filiales sœurs vers une croissance certaine et efficace.
- La satisfaction des collaborateurs : Le bien-être, la sécurité, la formation et les perspectives de carrières pour les collaborateurs les plus méritants doivent être référentiels au quotidien. L'entreprise compte sur chacun de ces trois satisfactions (clients, actionnaires, et collaborateurs) pour que ses résolutions deviennent des modèles de succès.

### 2.1.4. Organisation de l'entreprise NUMILOG (SPA) :

L'entreprise NUMILOG (SPA) fait son organisation par différents fonctions des services hiérarchiques de l'industrie qui s'occupe de gestion de transit et gestion de l'activité de transport à l'intérieur de complexe cevital, gestion de parc(GP) qui s'occupe de la maintenance et entretien du matériel, gestion de gasoil et gestion de matériel, le service de direction des ressources humaines (DRH) qui s'occupe de la planification de la distribution et la gestion des chauffeurs, le service informatique(SI) qui fait la maintenance de matériel informatique, gestion des réseaux de communication et la mise en place des outils informatique, par contre le service comptabilité et finance(SCF) réalise la facturation et les salaires, service d'exploitation transport(SET) qui planifier la distribution et gestion des chauffeurs , service administration (SA) qui prépare les ordres de mission, calcule des frais de mission pour les chauffeurs, géo localisation et préparation des tableaux de bord. Schéma 01.

**Schéma 1:** Organigramme de l'entreprise NUMILOG (SPA).



Source : SPA NUMILOG

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

### 2.1.5. Le service d'exploitation de transport

Afin de desservir toutes les régions, le service d'exploitation de transport (agence Bejaia) possède sa propre flotte de camion pour assurer la livraison des marchandises.

L'entreprise utilise 169 remorques de types maraichers ayant une capacité de 26 palettes chacune, destinées pour transporter les produits standard (eau minérale, jus, huile, sucre) et peuvent jumeler plusieurs produits dans une seule rotation, 25 remorques frigorifiques ayant une capacité de 26 palettes chacune, destinées pour transporter les produits qui nécessitent une température basse (smen, mâtin), chacune de ces remorques est séparée avec un isolant qui permet à ce type de transporter deux produits différents dans une seule rotation, ainsi que quatre (04) citernes d'une capacité de 22 tonnes chacune, réservées à transporter les produits liquides (huile vrac, sucre liquide), ce type de produit est transporté directement aux clients finals (les grandes industries).

### 2.1.6. La répartition d'effectif de l'entreprise de NUMILOG (SPA)

**Tableau 5** : la répartition d'effectif de l'entreprise à travers les sièges au niveau national

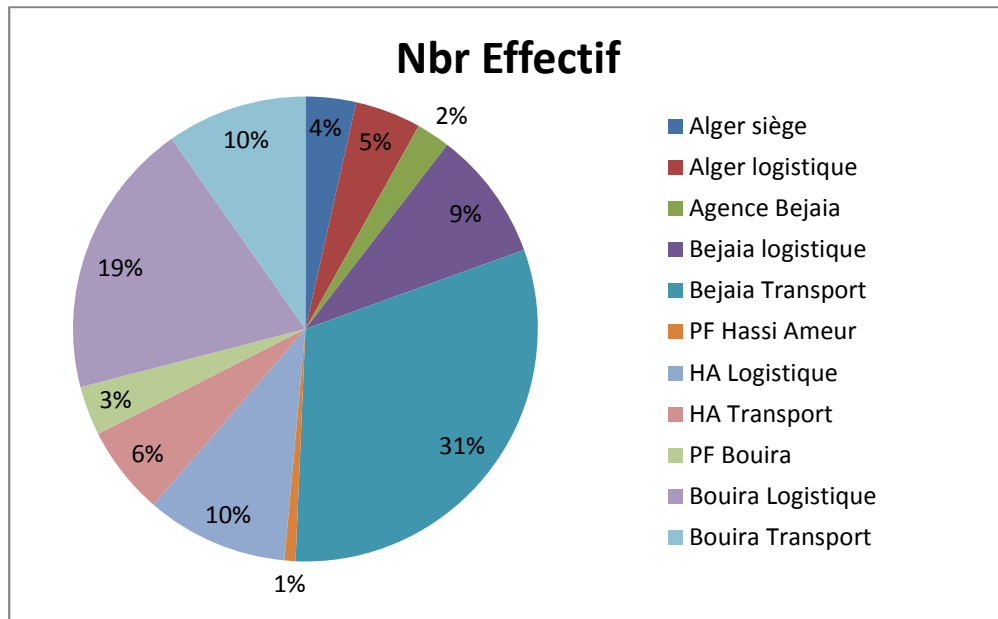
Alger siège	51	4%
Alger logistique	67	5%
Agence Bejaia	34	2%
Bejaia logistique	131	9%
Bejaia Transport	454	31%
PF Hassi Aneur	11	1%
HA Logistique	144	10%
HA Transport	90	6%
PF Bouira	50	3%
Bouira Logistique	280	19%
Bouira Transport	142	10%

**Source** : établi par les étudiants en basant sur des données de l'entreprise.

Ces effectifs sont appréciés au niveau de l'entreprise si l'instance est mise en place au niveau de l'entreprise à partir de 1454 effectif global et au niveau de l'établissement lorsque l'instance est mise en place à ce niveau.

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

**Figure 9:** la répartition d'effectif de l'entreprise à travers les sièges au niveau national



**Source :** établir par les étudiants en basant sur des données de l'entreprise.

Nous remarquons d'après la figure 11 au-dessus que Bejaia transport qui a plus 31% d'effectifs par contre l'agence de Bejaia juste de 2% et Bejaia logistique de 9% d'effectif, comme en remarque aussi que la plateforme de bouira 3% d'effectif et leur logistique de 19% sont nombre d'effectif de transport et de 10%, le nombre d'effectif de Hassi Ameur logistique et de 10% par contre leur plateforme et de pourcentage très bas de 1%, nous remarquons aussi que la logistique et le siège d'Alger est approximative 5 et 4% d'effectif.

### 2.2. Réseaux de distribution de transport :

#### 2.2.1) Description du processus de distribution

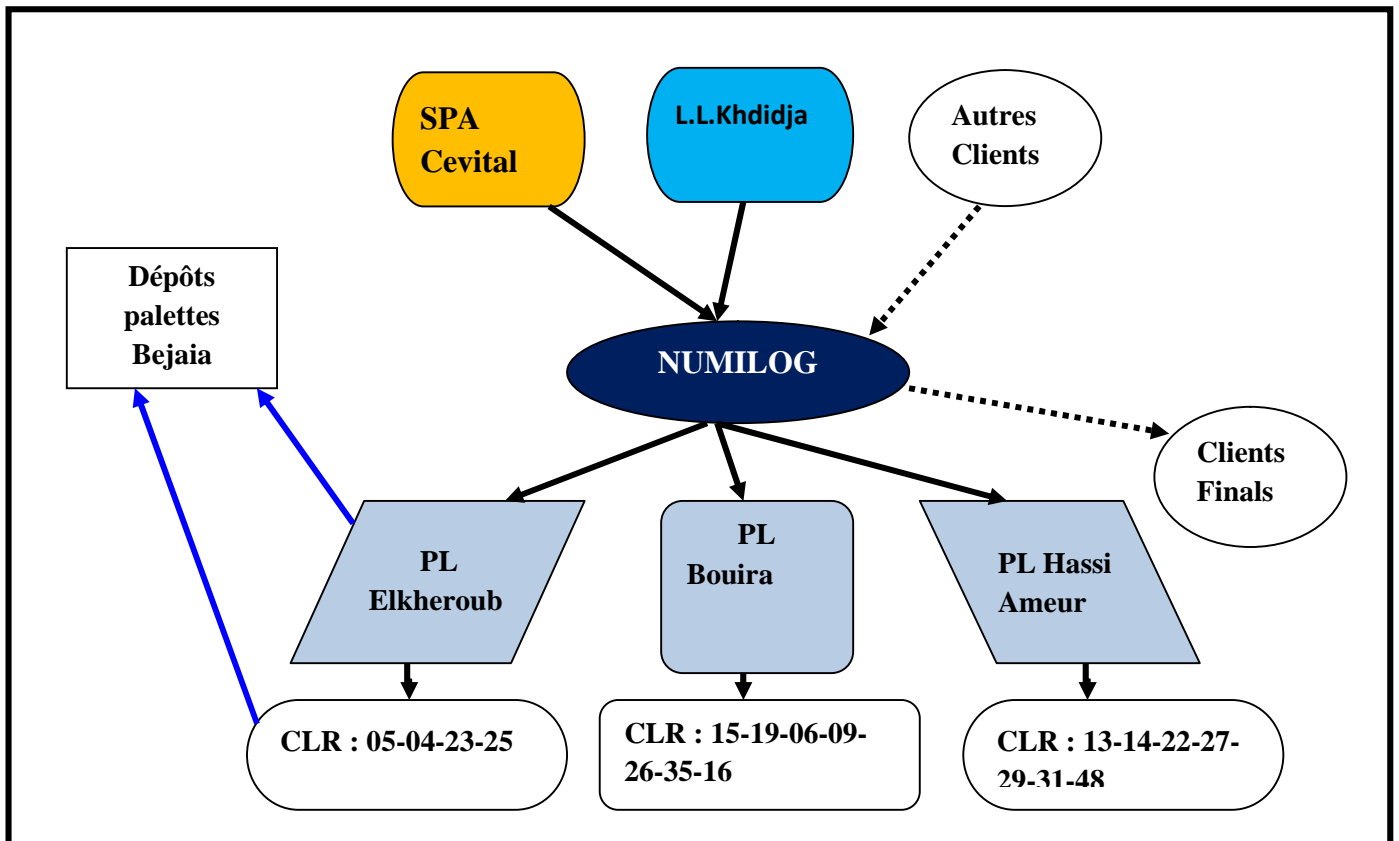
Le responsable du service d'exploitation transport reçoit des commandes à expédier par Cevital usine, Lala khidja, china El kseur, plateforme logistique les autres industries externe chaque soir entre 16H à 18h. Ces bons doivent être chargés le même jour.

Le responsable distribue ses bons aux planificateurs selon les destinations. Les planificateurs mobilisent tous les camions disponibles pour effectuer ces livraisons et maître en place un plan d'expédition efficace, dans le cas où leur propre flotte ne peut pas satisfaire ces commandes, le responsable de service d'exploitation transport doit faire appel aux sous-traitants.

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

Après la planification des expéditions le planificateur prépare les documents qui doit accompagner le chauffeur dans sa mission : bon de chargement, feuille de route et l'ordre de mission (Annexe1, 2,3).

**Schéma 2:** système distribution de NUMILOG.



- > Plan de distribution pour le groupe Cevital
- ...> Plan de distribution pour les autres clients
- > Retour de palettes

**Source :** établi par les étudiants en basant sur des données de l'entreprise.

La distribution est en soi une logistique puisqu'elle consiste à apporter les produits industriels depuis les usines jusqu'aux domiciles des consommateurs, NUMILOG est une entreprise de transport qui s'occupe principalement de la distribution physique des marchandises par route au niveau national, le client principal qui concerne les produits de SPA Cevital, les clients externes qui sont les autres industries (Lala Khedidja, Saida, Condia, Coca-cola...), un réseau de plates-formes

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

---

(PL Elkheroub, PL Bouira, PL Hassi Aneur) de distributeurs avec des entrepôts spécialisés par types de produits, appelés un peu improprement plates-formes bien qu'ils puissent disposer de stocks parfois importants ; ces entrepôts permettent d'approvisionner, des centres logistique régionales des différents wilaya qui reçoivent les produits des entrepôts, comme elle s'occupe aussi de certains produits volumineux à consommation importante, eaux minérales de Lala khdidja, peuvent être livrés par camions complets directement à des clients finals, NUMILOG aussi s'occupe d'autres clients pour faire sa distribution a des consommateurs finals, à la fin de leur distribution à ces différents PL , CLR et autres clients elles fais retour des palettes au dépôts de Bejaia.

### 2.2.2) Le système de transport Numilog vers ses clients :

Ce système explique comment Numilog distribue la marchandise de son premier client pour alimenter les CLR, PL et les grandes industries.

#### 2.2.2.1) Plate-forme logistique (PL) de l'entreprise Numilog

Les PFL sont destiné à la réception des produits, leurs stockages et la livraison de ses produits aux CLR quotidiennement. Sans oublier que chaque plateforme est destinée à alimenter les CLR situé dans la même région. Le temps de service de ses plates-formes est de 24H/24H (Annexe4).

##### A) Plate-forme BOUIRA :

Plate-forme Bouira à une surface Totale de 75 000 m<sup>2</sup>, et de 28 000 m<sup>2</sup> sous température dirigée, elle à une zone ambiante de 43 000 m<sup>2</sup>, 4 000 m<sup>2</sup> de surface administrative, comme elle à une capacité de stockage de 60 000 palettes minimum selon modulation de mode de stockage et 20 000 sous température dirigée. Type de stockage de cette plate-forme et : Masse / Palettier / Accumulation. Le nombre d'effectif de PL Bouira et de 410 personnes.

##### B) Plate-forme HASSI AMEUR ORAN :

Plate-forme Hassi Aneur à une surface Totale de 18 000 m<sup>2</sup>, et de 5 000 m<sup>2</sup> sous température dirigée, elle à une zone ambiante de 12 000 m<sup>2</sup>, 1 000 m<sup>2</sup> de surface administrative, comme elle à une capacité de stockage de 20000 Palettes minimum selon modulation de mode de stockage et de 2000 sous température dirigée.

Type de stockage de cette plate-forme et : Masse / Palettier / Accumulation

Le nombre d'effectif de PF Hassi Aneur et de 221 personnes en 2016.

• **Chiffres clé de l'entreprise NUMILOG (SPA) :** Numilog est une entreprise qui contient 1454 Collaborateurs qui occupe différents postes tel que : les Encadreurs, Chauffeurs, Agents logistiques et Agents d'exploitation, 3 Plateformes exploitées en Algérie en tri température :Bouira / Hassi

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

Ameur /Constantine (El khroub) qui occupe une surface froide de 45 000 m<sup>2</sup>, qui possèdent 800 Véhicules tous types, 18 centres logistiques régionaux, un centre de dispatché et de distribution de proximité, et près de 500 livraisons quotidiennes : Grossistes, distributeurs, centres commerciaux et relais auto routiers, elle effectue sa Distribution en – de 24h sur l'ensemble du territoire.

### 2.2.2.2): Centre Logistique Régional (CLR)

Numilog contient 18 CLR (Judicieusement répartis sur le territoire) attaché au service d'exploitation transport (agence Bejaia), implantés dans plusieurs régions au niveau national avec une capacité de stockage importante et une durée de stockage qui ne dépasse pas 10 H. Ainsi que la réception et la livraison des produits ce fait quotidiennement comme suit : De 17H de soir à 5H de matin c'est le réapprovisionnement des CLR par les plateformes ou par l'usine en cas où le produit commandé n'est pas disponible aux plateformes logistiques. De 5H de matin à 17H de soir c'est les clients qui viennent récupérer leurs commandes par leurs propres moyens de transport

**Activité principale :** Prestation de manutention (**Réception - Stockage - Expédition.**)

L'implantation des CLR est faite sur trois régions

Principales : Centre, Est et ouest.

Nous retrouvons 18 CLR dont 04 Mutualisés : ANNABA, MEDEA, TIARET, SETIF

**Tableau 6:** Les différentes PF et leurs CLR.

PF Est (EL Khroub)	PF Centre (Bouira)	PF Ouest (Hassi Ameur)
CLR05 BATNA	CLR16 ALGER	CLR14 TIARET
CLR 04 OUM ELBOUAGHI	CLR19 SETIF	CLR27 MONSTA
CLR23 ANNABA	CLR09 BLIDA	CLR31 ORAN
CLR25 CONSTANTINE	CLR26 MEDIA	CLR22 SBA
	CLR35 REGUAIA	CLR18 RILIZANE
	CLR06 AKBOU	CLR29 MASCARA
	CLR15 TIZI	CLR13 TLEMCEM

**Source :** établie par les étudiants en basant sur des données de l'entreprise.

Nous remarquons d'après le tableau l'implantation des CLR est faite sur trois régions principales : Centre, Est et ouest. Nous retrouvons 18 CLR dont 03 plates-formes mutualisées.



## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

---

### Section 3 : Analyse et traitement des données de l'enquête

Notre objectif dans cette section est d'analyser les résultats obtenus dans l'enquête qui a été réalisé dans l'entreprise SPA NUMILOG.

D'après les résultats de notre enquête avec le responsable de l'entreprise NUMILOG, ont aimablement répondu à l'ensemble de question établi, qui portant essentiellement sur le transport routier de marchandise (rôle et sécurité) ou niveaux de la dite entreprise.

SPA NUMILOG, entreprise prive s'occupe principalement de la distribution physique des marchandises par route au niveau national pour finalité de réaliser des bénéfices tout ou cherchent à assurer sa pérennité.

Créé en 2007, se place comme un acteur incontournable de la chaîne logistique afin d'accompagner tout industriels (de tous secteurs) dans la consolidation leurs flux marchandise et l'optimisation de leurs activités.

Grace à sa flotte de semi- remorque de tout type :

- la benne transporté la marchandise en vrac ses avantages rapidité de chargement ou de déchargement, Bi benne-Tri benne.
- Le plateau pour transporté les marchandises, il comporter une parte plus basse pour un gain de volume en hauteur.
- La caisse à rideau coulissants équipé de bâches coulissantes sur les cotés pour évité les inconvénients de bâchage.
- Porte-conteneurs prévu pour le transport multimodal (plusieurs modes de transport) accepte tout type de marchandise.
- La caisse frigorifique et isotherme.
- La citerne alimentaire réserve exclusivement en transport de liquides alimentaires en vrac.

Type de produit :

A travers notre entretien avec le gérant d'entreprise Numelog, on trouve que l'entreprise sélectionné les produits selon le types de produits (périssable et non périssable). Par ce que cette dernière influence la qualité de service avec les moyens utilisés. Par exemple ; pour les produits pharmaceutiques ; l'entreprise utilisé des remorque spéciales et même des produits qui demande une degré bien déterminé. Même pour les produits alimentaires (huile, sucre liquide, laits,...)

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

---

Aussi, influence le temps d'utilisation des ces produits cette dernière point fixe le temps de recevoir les produits. Donc, influencer la vitesse pour distribuer. Grace à une sous-traitance simple.

Activité principale de l'entreprise à hauteur de 80% sur le secteur de transport routier de marchandises.

NUMILOG comme toute entreprise que se respecte à élaboré un protocole d'assurance et d'entretien de sa flotte d'engins routiers avec des carnets de suivi de ses agents et conducteur se qui permettre de mainmises les risques liés aux contrainte de leur emploi (temps, mode de conduite, ...).

Le facteur de risque sont assez élevés compte tenu de ces contraintes cependant l'entreprise n'a enregistré aucun incident.

Entreprise NUMILOG sa compte pas sur location de véhicule elle compte sur elle-même, le teste médicale si obligatoire pour chaque employeurs et conducteur de l'entreprise. Par contre dans le service d'exploitation transport s'occupe de la gestion des conducteurs concernent le teste médical pour qu'ils ont apte a conduire pendant sa mission et essayée d'évitée la conduite durant la nuit et organisée le temps nécessaires pour charger et décharger la marchandise (pression liée au temps), la limitation de temps de charger et décharger enter 1h et 2h tout dépend des moyennes utilisée.

NUMILOG utilise un seul indicateur de risque routier c'est le nombre d'accédant, sont objectif et le zéro accédant passe par :

-l'implication forte et visible du management

-le strict respect des règles (code de la route, HSE, formation de conducteur...), et l'engagement de chacun à travailler en toute sécurité au-delà simple travail en conformité ou la réalisation des objectifs assignés.

NUMILOG une grande importance est donnée à l'aspect sécuritaire. Sécurité des personnes, la sécurité routière et la sécurité des installations. Des formations sont dispensées aux profits de nos collaborateurs ainsi que des campagnes de prévention et de sensibilisation qui incite au respect des consignes de sécurités NUMILOG anticipez les facteurs à risque avec l'accompagnement de nos collaborateurs au quotidien.

L'utilisation de la haute technologie :

Pour le meilleur management de du matériel et pour minimiser tout le risque de l'entreprise comme les accidents et tous. L'entreprise a lancé l'utilisation des appareils de haute technologie comme le

## Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière

system de géolocalisation, system de TMS et transvide. Parmi les points essentiels ou l'entreprise a utilisé les matériels de haute technologie :

- Contacter et avertir les conducteurs dans le cas ou li des problèmes relié par la route (accident, blocage, travaux, etc.)
- Vérifier si le conducteur respecter le chemin, par le point le plus important c le Just-a-temps veux dire éliminer le temps perdu, le produits doit être chez le client a temps, pour le bien de l'entreprise. C'est pour ça, l'entreprise utiliser le matérielle de haute technologie. Aussi, pour minimiser le cout de transport, il faut minimiser tout consommation (carburant en premier lieux) donc, l'entreprise contrôle le respect du chemin et cette dernière aide pour le contrôle de la consommation des carburant qui va minimiser le couts de consommation et ensuite le cout de distribution. D'une autre part, le nouveau matériel de haute technologie facilite de connaitre la position de transporteur ou l'entreprise peut lancer une nouvelle commande dans le retour (figure 10).

**Figure 10:** géolocalisation pour les semi-remorques pendant la distribution des marchandises au niveau d'Algérie.



**Source :** SPA Numilog

- Simplifier la vie et de permettre des gains de productivité dans la gestion quotidienne d'activités de transport.

## **Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière**

---

La géolocalisation au service du transport routier de marchandise est très encadré le temps de conduite du chauffeur de véhicule doit être surveillé avec attention. Une solution de géolocalisation adaptée au transport routier doit comporter les fonctionnalités suivantes :

- Connaissance du temps passé au volant et de la durée des temps de pause
- Limitation des pénalités de retard, grâce à la géolocalisation précise des camions et suivre leurs trajet et aussi vérification de gasoils et la vitesse, d'une autre par coordination avec le client et une communication facilitée avec le conducteur (en cas de retard, d'annulation, etc.).

La géolocalisation a un réel effet en matière d'image de marque pour l'entreprise NUMOLOG. En réduisant les temps de trajet et en gagnant en efficacité, l'entreprise peut apporter à ces clients une réponse plus rapide.

### **Conclusion**

L'entreprise de transport & logistique Numilog reçoit des ordres de mission de la part de ses clients pour savoir les tâches qu'elle doit effectuer. En premier elle s'occupe de son premier client qui est Civital puis d'autres clients.

Numilog s'occupe des déplacements des marchandises que ce soit pour les matières premières, semi-finis ou finis, comme elle s'occupe aussi de la logistique de retour ou inverse et aussi met à disposition de son client les camions nécessaires pour l'acheminement des marchandises d'un point à un autre selon le programme reçu.

L'opération sera suivie tout au long du trajet par un système TMS pour éviter tout type d'accident ou retard à fin de satisfaire le client.

## Conclusion générale

---

L'objectif de notre mémoire est étude du problème « l'importance de la sécurité routière du transport routier de marchandise dans entreprise SPA NUMULOG ». Les transports routiers acheminent les marchandises dont nous avons besoin et garantissent notre mobilité personnelle. Créateurs d'emplois et source de prospérité, ils constituent l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie d'un pays. Les transports routiers convoient les marchandises sur des distances longues comme courtes de manière rapide, flexible et à moindre cout. Ce secteur est confronté à une série de défis lies aux encombrements, à la sécurité. Mais elle dégage aussi des risques non négligeables tels que la dépendance vis-à-vis du prestataire et perte de savoir-faire.

D'après notre stage pratique au sien de Numilog la repense a notre problématique est que l'importance de la sécurité routière du transport routier de marchandise dans l'entreprise SPA Numilog c'est d'assurer la gestion des activités de transport et l'acheminement des marchandises d'un point a un autre selon le besoin au bon moment et a moindre coût, avec la gestion de risque routier (mesure) afin d'assurer la protection de marchandise et des personnes.

Dans cette étude, nous considérons l'insécurité routière nécessite d'identifier les différents facteurs à l'origine des accidents et de trouver des solutions. C'est pour cela qu'il faut disposer d'une statistique fiable et non des chiffres approximatifs. Un accident est, en effet, très souvent le produit de plusieurs facteurs, classés en 5 grandes familles : les facteurs liés à l'usager, les facteurs liés à l'infrastructure, les facteurs liés aux véhicules, les facteurs liés à l'alerte et aux soins et les facteurs liés à l'environnement (conditions météorologiques et autres éléments perturbants). La première catégorie peut se décomposer en deux sous-familles : les facteurs liés à l'état et à l'aptitude de l'usager (alcool, fatigue, inattention, somnolence, problèmes psychologiques...) et ceux liés au comportement dans la circulation (vitesse, infraction, prise de risque..). Les facteurs liés aux véhicules peuvent également se décomposer en deux sous-familles : ceux liés à la conception du véhicule et ceux liés à l'entretien du véhicule.

La sécurité routière du transport est l'une d'activité les plus utilities par les entreprise de transport (Numilog), a court terme elle permet la réduction des coûts de transport et la maîtrise des tournées de livraison, à long terme elle élargit et développent le réseau de distribution et de minimiser les risque. Cela permet ainsi de garantir une meilleure sécurité au niveau du transport routier. D'après ce qu'il précède nous pouvons confirmer nos hypothèses.

Le point essentiel à retenir de ce mémoire c'est la gestion des activités de transport routier de marchandise avec les différents systèmes technologie (TMS, géolocalisation, transvide,...) pour la gestion de temps et minimiser les risques routier et d'assurer l'acheminement des marchandises d'un point à autre point selon le besoin au bon moment et au bon endroit avec moindre coût pour satisfais le client.

# ORDRE DE MISSION

BEJAIA USINE  
 Téléphone 034 20 20 00  
 Adresse : Nouveau Quai port de Bejaia

Ref :	Date : N° ordre de mission :
-------	---------------------------------

Objet de la mission : Chargement
Itinéraire

Code	
Nom / Prénom	
Fonction	Chauffeur S/R

Client	BEJAIA
Contact client	BEJAIA

Moyen trspt.	Tracteur routier
Véhicule TR/RM	
Km départ	

En cas d'urgence :	
Nbre bon carb. :	
Km arriv. :	

Ville de départ	
Date Départ	
Heure Départ	

Ville de destination	BEJAIA
Date retour	
Heure retour	

**Le chef du parc**

**Visa sécurité**

Avance sur frais de mission	
-----------------------------	--

**L'intéressé**

**le chef hiérarchique**

**le caissier**

**le chef du parc**

	Nbre de jour	Prix journalier	Montant mission	Observation
<b>Avance sur frais mission</b>				
<b>Frais de mission</b>				
<b>Total frais de mission</b>				

**Le responsable du transport**

**Le DFC**

**Le caissier**

# FEUILLE DE ROUTE

BEJAIA USINE

Téléphone 034 20 20 00

Adresse : Nouveau Quai port de Bejaia

<b>Ref. Client</b>		<b>Date document:</b>	
<b>Date Départ</b>		<b>Date Arriv.</b>	
<b>Heure Départ</b>		<b>Heure Arriv.</b>	
<b>Ville Départ</b>		<b>Ville Arriv.</b>	
<b>Lieu de départ</b>		<b>Contact réceptionnaire</b>	

<b>Chauffeur :</b>		<b>N° de feuille de route :</b>	
<b>Véhicule :</b>		<b>N° ordre de mission :</b>	
<b>Km Départ :</b>		<b>Km Arriver :</b>	

## Cadre réservé au poste de sécurité

	Date arrivée	Heure arrivée	Date sortie	Heure sortie	Ville	Visa (signature + cachet)
<b>Complexe / lieu de chargement</b>						
<b>Client</b>						
<b>Arrivée parc</b>						

## Cadre réservé aux clients

Client	Produits – Qté	Réserves client	Cachet client

## Anomalies et Manques

	Remarque
<input type="checkbox"/> <b>Avaries</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Manques</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Incidents</b>	

## Service transporteur

# BON DE CHARGEMENT

BEJAIA USINE  
Téléphone 034 20 20 00  
Adresse : Nouveau Quai port de Bejaia

Date :

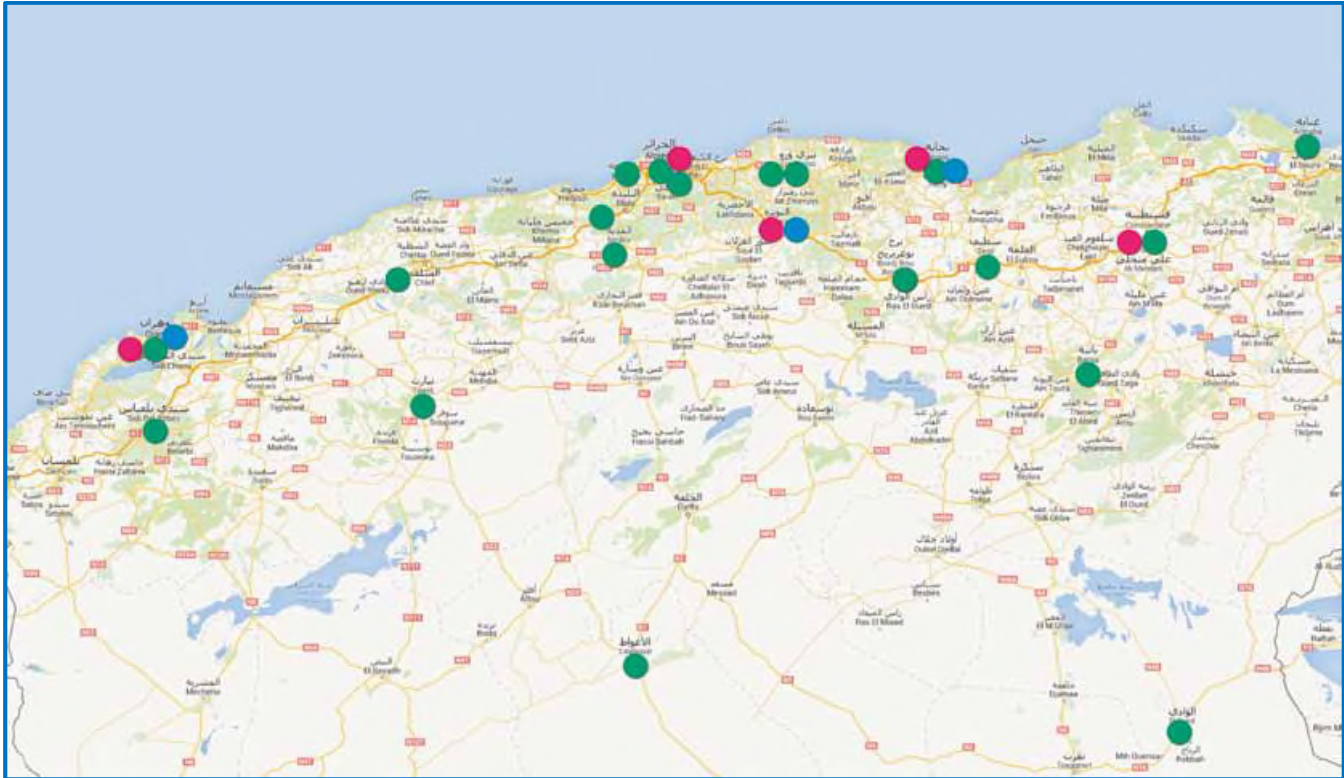
<b>Ref. Client :</b>	<b>Lieu de chargement :</b>
<b>Transporteur : NUMILOG</b>	<b>Ville d'arrivée :</b>
<b>Chauffeur :</b>	<b>Heure de chargement :</b>
<b>Immatriculation :</b>	




## Chargement

<b>Marchandises</b>	<b>Unité</b>
<b><u>MARGARINE</u></b>	<b><u>22</u></b>



Annexe 04



-  CLR
-  Plate forme logistique
-  Agence transport

Université Abderrahmane Mira de Bejaia  
Faculté des sciences Economique, de Gestion et des sciences commerciales  
Département des sciences Commerciales  
Option : Logistique Distribution Professionnelle

Ce guide d'entretien est conçu pour une recherche strictement scientifique pour l'élaboration d'un mémoire de fin d'étude en master de logistique distribution professionnelle portant le thème " gestion des risques routiers pour une entreprise de transport de marchandise ". Cette enquête a pour objectif de déterminer le rôle de transport routier de marchandise et leur sécurité au sein de l'entreprise de NUMILG.

Nous vous garantissons que les information recueillies resteront dans l'anonymat et seront utilisées que pour l'enquête d'étude. C'est pourquoi nous vous prions de bien vouloir répondre à ce guide d'entretien.

Les enquêteurs : BOUCHIKH Billal et KHIREDDINE Hanafi

L'enquêtés : Les responsables transport logistique Bejaia

1. Statut de votre entreprise ?
2. L'année de création de l'entreprise ?
3. Quel type de véhicule utilisez-vous ?
4. Quelle est la nature des marchandises transportées ?
5. Si vous transportez des produits sélectionnés, sur quelle base vous sélectionnez les produits ?
6. Avez-vous mis en place des assures transport sous risque des modalités ?
7. Quelle est le mode de votre transport ?  
.....
8. Si oui, Quel est le type d'externalisation qu'avez –vous adapter ?  
- Sous-traitance simple - Externalisation partielle - Externalisation totale
9. Quel est le pourcentage qu'occupe le transport dans votre entreprise ?  
- Entre 00 % et 20%   
- Entre 20 % et 40%   
- Entre 40 % et 60%   
- Entre 60 % et 80%   
- Entre 80 % et 100%
10. Existe-il une procédure pour l'entretien des véhicules ?
11. Oui  - Non   
Si oui, quelle est la procédure que vous avez utilisée :  
- Fiche de route - carnet de suivi - organisation interne de l'entreprise
12. Avez-vous les véhicules de location ?  
- Oui  - Non
13. Vérifiez-vous que votre conducteur est médicalement apte à conduire un véhicule ?  
-Oui  -Non  -Autre, veuillez préciser .....
14. Avez-vous des contraintes professionnelles pouvant influencer l'activité de conduite et la prise de risque ?

- Conduit de jour
- Nuit
- Pression liée au temps
- Rendement a l'information pendant les déplacements

Autres, veuillez préciser : -----  
-----

15. Quels documents doivent être remis ou transporteurs et quels documents doit remettre le transporteur ?

-----  
-----

16. Pendant combien de temps-on mobilise camion à charger?

- Moins d'une heure
- Entre 1 et 2 heures
- Entre 2 et 4 heures
- Plus de 4 heures

17. Utilisez –vous les indicateurs de risque routier ?

- Nombre d'accident  - gravité  - Autre, veuillez préciser : -----  
-----

18. Avez –vous eu des accident ou maladies liés à votre activité professionnelle ?

- Oui  - Non

19. Si oui, pouvez-vous indiquer nombre des blessures et les séquelles éventuelles :

-----  
-----

20. Comment évaluez-vous le risque routier dans votre entreprise ?

-----  
-----

21. Quels sont pour vous les principaux risques professionnels de votre entreprise ?

-----  
-----

22. Basez-vous sur les outils de hautes technologie pour suivre votre matérielle de transport ?

- Oui  - Non

23. Si oui, pouvez-vous cité ces les outils utilisés :

- System de Géolocalisation
- System de TMS

- Autre, veuillez préciser : -----  
-----

24. Trouvez-vous que ces outils vous aident pour réduire les risques routiers :

- Oui  - Non

25. Si oui, pouvez-vous indiquer l'utilité de ces outils :

- Pour les chauffeurs :
  - Contact avec le chauffeur (audio-visuelle)

- Avertir s'il y a des problèmes dans les routes (blocage, accident ...etc.)
- Vérification du respect du chemin
- Lancement des nouvelles commandes
- Autre, veuillez préciser : -----  
-----
- Pour le camion :
  - Contrôler le tableau de bord du matériel à distance
  - Vérifier la consommation des carburants
  - Autre, veuillez préciser : -----  
-----

26. Trouvez-vous que ces outils vous aident à minimiser les risques routiers

- Oui
- Non

27. Quels sont les avantages offerts par la géolocalisation ?

-----  
-----

28. Quelles sont les fonctionnalités de géolocalisation adaptées au transport routier ?

-----  
-----  
-----

29. Quel est l'objectif de logiciel de transport routier TMS que vous avez utilisé ?

-----  
-----

Remarques éventuelles : -----

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



# **Liste des des illustrations**

# Liste des illustrations

---

## Liste des figures

Figure 1 : Modélisation des flux d'une chaîne logistique .....	17
Figure 2 : Classification des méthodes de résolution.....	23
Figure 3: Schématisation de la distribution.....	26
Figure 4: l'organisation de transport. ....	36
Figure 5: les enjeux de la sécurité routière.....	45
Figure 6: la carte de réseau routier de l'Algérie.....	52
Figure 7: présentation graphique du bilan des accidents de la route d'année 2011 jusqu'à fin 2016.....	56
Figure 8:L'évolution du nombre d'accidents dans quelque wilaya année 2016.....	59
Figure 9: la répartition d'effectif de l'entreprise à travers les sièges au niveau national.....	68
Figure 10: géolocalisation pour les semi-remorques pendant la distribution des marchandises au niveau d'Algérie. ....	74

## Liste des tableaux

Tableau 1: organisations de la sécurité sur la route.....	51
Tableau 2: le bilan des accidents de la route d'année 2011 jusqu'à fin 2016.....	55
Tableau 3: Nombre d'accidents et les dégâts de quelque Wilayas de l'année 2016.....	57
Tableau 4: analyse nombre d'accidents et type de véhicule. ....	58
Tableau 5 : la répartition d'effectif de l'entreprise à travers les sièges au niveau national .....	67
Tableau 6: Les différentes PF et leurs CLR. ....	71

## Liste des schémas

Schéma 1: Organigramme de l'entreprise NUMILOG (SPA).....	66
Schéma 2: système distribution de NUMILOG. ....	69



# **Références bibliographiques**

# Bibliographie

---

## Liste des ouvrages

- Joël SOHIER, la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question, Vuibert, 2012,
- RAMA RAO, logistics and supply chain management. Cours inédit, UNR-Butare, 2000-2001
- Médan (Pierre), Gratacap(Ane) : logistique et supplychain management, édition Dunod, Paris, janvier 2008
- Yves Pimor Michel Fender, « logistique », 5<sup>eme</sup> édition Dunod,
- DIANE (Duponchel), « l'impact de la citoyenneté sur la gestion de la supply chain, mémoire de fin d'études master en science du management, 2010,
- Kooshakademi, prévention dans le transport et la logistique, ns 328 .février 2015.
- Moise Donald Dailly, logistique et transport international de marchandises, 1<sup>re</sup>- édition 2013,
- Michel Aumas, INRS, transport routier de marchandises, ED 826, novembre 2013.
- D. J. Bowerson D. J. Closs “*Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*”, McGraw-Hill, 1996,

## Liste des rapports et étude

- Ministère des travaux publics et des transports, les réseaux routiers,
- La protection civile, les statistiques et le bilan de l'année 2016.
- P3a, focus su la sécurité routière, novembre 2016.
- Institut national de commerce, « logistique, transport et transit »,4<sup>eme</sup>année spécialité management, Algérie, 2007,
- Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements, la logistique tour d'horizon en France, rapport 2011.
- Document d'entreprise Numilog

## Site internet

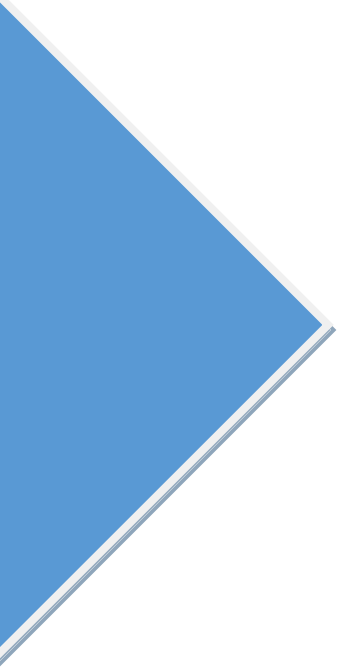
- <http://pfeda.univ-lille.fr>. (2/04/2018à 18 h 25)
- <http://www.histoire-pour-tous.fr/inventions/71-invention-de-la-roue>. Html
- <https://www.manpower.fr>. (Le 19/05/2018 à 11h 40)
- [www.sustainablesafety.nl](http://www.sustainablesafety.nl)



## Bibliographie

---

- [http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1723/88325\\_safe\\_traffic\\_vision\\_zero\\_on\\_the\\_move.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1723/88325_safe_traffic_vision_zero_on_the_move.pdf) [www.visionzeroinitiative.com](http://www.visionzeroinitiative.com)
- <https://www.mobilite-intelligente.com>
- [www.numilog.dz](http://www.numilog.dz)



# **Tables des matières**

# Table des matières

---

<b>Introduction générale</b> .....	1
<b>Chapitre 01 : Généralité sur Logistique Transport</b>	
<b>Section 01 : le concept de la logistique</b> .....	3
1.1) Histoire de la logistique .....	3
1.2) Différentes définitions de la logistique :.....	5
1.3) Les fonctions logistiques : .....	7
1.4) Les coûts logistiques .....	10
2) Les éléments de la logistique.....	12
2.1) Le transport .....	12
2.2) La manutention .....	13
2.3) L'entreposage et le stockage .....	13
2.4) La circulation de l'information et l'apport de la technologie .....	14
<b>Section 02 : La chaîne logistique</b> .....	14
2.1) Classifications des entités de la chaîne logistique .....	16
2.1.1) Classification physique .....	16
2.1.2) Classification fonctionnelle .....	16
2.1.3) Classification organisationnelle .....	16
2.2) Flux d'une chaîne logistique.....	17
2.2.1) Flux d'information .....	17
2.2.2) Flux financier .....	17
2.2.3) Flux physique .....	17
2.3) Les enjeux du Supply Chain Management .....	18
2.3.1) Les coûts .....	18
2.3.2) La qualité des produits .....	18
2.3.3) Le délai.....	18
2.3.4) La flexibilité.....	18
2.3.5) Le niveau de service.....	19
2.3.6) Les risque .....	19
2.3.7) Potentiel de progrès.....	19
2.4) Gestion de la chaîne logistique .....	20
2.4.1) Définition .....	20
2.4.2) Approches découplées de la gestion de la chain logistique .....	20
2.4.3) Approches couplées .....	21

# Table des matières

---

Conclusion :.....	23
<b>Chapitre 02: Transport et Sécurité Routière</b>	
<b>Introduction .....</b>	<b>24</b>
<b>Section 01 : présentation de transport routier de marchandise.....</b>	<b>24</b>
1.1) Evolution du transport routier de marchandise :.....	24
1.2) Transport routier .....	26
1.3) La planification dans le transport routier de marchandise .....	26
1.4) Types de transport de marchandise.....	27
1.5) Les intervenants dans le transport routier de marchandise .....	28
1.6) Types de véhicule de transport routier .....	29
1.7) La lettre de voiture .....	30
1.8) Les conducteurs .....	32
1.9) La stratégie du donneur d'ordre de transport.....	33
1.10) Le transport management système.....	37
<b>Section 02 : la sécurité routière .....</b>	<b>39</b>
2.1) La politique de la sécurité routière.....	39
2.2) Conducteur routier .....	40
2.3) Les types de mesure de la sécurité routière.....	41
2.4) Les trois niveaux d'actions pour la sécurité routière .....	43
2.5) Amélioration de la sécurité routière.....	43
2.6) La géolocalisation au service de transport routier .....	48
<b>Section 03 : Le transport routier de marchandises en Algérie .....</b>	<b>52</b>
3.1) Réseau routier Algérien .....	52
3.2) Les route Algériennes .....	52
3.3) Sécurité des personnes et des marchandises .....	53
3.4) La sécurité routière en Algérie.....	54
3.5) Amélioration de la sécurité routière en Algérie .....	59
Conclusion :.....	62
<b>Chapitre 03 : logistique transport au sein de l'entreprise NUMILOG et sécurité routière</b>	
<b>Introduction :.....</b>	<b>63</b>
<b>Section 1 : cadre méthodologique :.....</b>	<b>63</b>
1.1) Le cas d'étude .....	63
1.2) Les objectif de l'enquête .....	63

## Table des matières

---

1.3) Déroulement de l'enquête .....	63
1.4) Difficultés rencontrées .....	63
1.5) Traitement et analyse des données de l'enquête .....	64
<b>Section 2 : Le cas pratique au sein de Numilog :.....</b>	<b>64</b>
2.1) Présentation de Numilog.....	64
2.2) Réseaux de distribution de transport.....	68
<b>Section 03 : Analyse et traitement des données de l'enquête .....</b>	<b>72</b>
<b>Conclusion générale : .....</b>	<b>76</b>
<b>Annexe:.....</b>	<b>77</b>
<b>Liste des illustrations: .....</b>	<b>81</b>
<b>Bibliographie : .....</b>	<b>84</b>
<b>Tables des matières : .....</b>	<b>86</b>

## Résumé

Notre mémoire analyse le phénomène de logistique transport et sécurité routière. Notre objectif principal à travers cette étude est de déterminer les opérations que réalise Numilog SPA autant qu'entreprise de transports pour ses clients et réduire les risques routiers de tous les types technologiques utilisés. Afin de collecter les données nécessaires nous avons effectué un stage pratique d'un mois au sein de l'entreprise Numilog qui nous a permis d'avoir une vision claire sur les tâches effectuées dans leur domaine de transport plus un questionnaire d'enquête qui nous a permis de vérifier nos hypothèses.

D'après l'analyse des données nous pouvons conclure que le transport routier de marchandise et s'attachées à la sécurité routière pour minimiser les risques avec d'utilisation les différents systèmes technologies pour facilitée la communication avec le conducteur et avoir une coordination avec le client, dans cette gestion entreprise permettre des gains de productivité et qui conduit l'entreprise à la réussite.

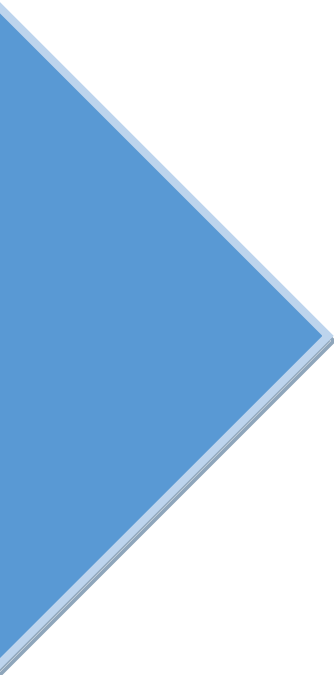
Mots clés : transport routier de marchandises, sécurité routière, la logistique, prestataire logistique, Numilog.

## Abstract

Our thesis analyzes the transport logistics and road safety phenomenon. Our main objective through this study is to determine the operations that Numilog SPA carries out as well as the transport company for its customers and to reduce the road risks of all the technological types used. In order to collect the necessary data we carried out a practical internship of one month within the company Numilog which allowed us to have a clear vision on the tasks carried out in their field of transport more a questionnaire of investigation which we allowed us to verify our hypotheses.

From the analysis of the data we can conclude that the road transport of goods and attached to the road safety to minimize the risks with use the different systems technologies for facilitated the communication with the driver and to have a coordination with the customer, in this business management enable productivity gains and that leads the company to success.

Key words: road freight transport, road safety, logistics, logistics provider, Numilog.



# **Conclusion Générale**



# **ANNEXES**





# **CHAPITRE II**

**Transport et Sécurité Routière**



# **CHAPITRE I**

**Généralités sur Logistique Transport**



# **CHAPITRE III**

**Logistique transport au sein de l'entreprise  
NUMILOG et sécurité routière**