



UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA.
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES,
COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION.

Département des sciences commerciales

Mémoire de fin cycle

Pour l'obtention du diplôme de master en sciences commerciales

Option : Logistique et distribution

Thème

Le Rôle du transport Multimodal dans la logistique portuaire

Cas : La Zone Logistique Extra-Portuaire TIXTER (BBA)

Réalisé par :

- Mr : BLIDI Chérif
- Mr : BELKACEM Omar

Encadré par :

- Mr : BOUMOULA.S

Promotion 2017-2018

Remerciements

Nous tenons à remercier en premier lieu DIEU Tout Puissant de nous avoir donné la volonté et la puissance pour élaborer ce modeste travail.

Nous remercions aussi nos très chers parents pour leurs affections et leur constant soutien.

Comme nous tenons à remercier également notre promoteur Mr. Boumoula. S pour son soutien tout au long de la réalisation de cette recherche.

Nous présentons nos sincères reconnaissances à tout le personnel de l'EPB Et a la direction des zones logistique extra portuaire a Mr. fardjallah Bilal chef de service de la direction

pour le temps qu'ils nous ont accordé et pour les informations qu'ils nous ont communiquées et l'apprentissage que nous avons bénéficié tout au long de notre stage.

Nous adressons nos sincères remerciements à Mr. AZKAK; ainsi que tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé nos réflexions et ont accepté à nous rencontrer et répondre à nos questions durant nos recherches et notre cursus.

Nous tenons aussi à remercier les membres du jury, président et examinateurs, Qui nous ont fait honneur d'évaluer notre travail.

Enfin, on remercie tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail de recherche.

Dédicaces

« Omar »

Avant toute chose je tiens à remercier Dieu le tout puissant pour m'avoir donné la force et la patience afin de réaliser ce modeste

travail que je dédie avec ma profonde gratitude,

aux êtres les plus chers au monde, à mes parents qui m'ont soutenu, encouragé durant toutes mes années d'études et que

Dieu les protègent.

A mes chers frères, à tous mes cousins et cousines,

mes oncles, ainsi que toutes ma famille qui ont toujours étaient la pour moi, à tout mes meilleurs amis à mon binôme

et toute sa famille.

Et à tous ceux qui m'ont soutenu pour l'achèvement

de ce mémoire et tous ceux qui me sont chers.

« Cherif »

*Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chers au monde :
A mes très précieux et bien aimés, mon père et ma mère qui ont
partagé Mes joies et mes soucis, et qui ont tout sacrifié
pour ma réussite.*

*A toute ma famille, A mes amis , A mon binômes
Qui m'ont toujours soutenu, encouragé durant toutes
mes années d'études et que Dieu les protègent.*

*Et a tous ceux qui m'ont soutenu pour l'achèvement
de ce mémoire et tous ceux qui me sont chers.*

SOMMAIRE

Remerciements

Dédicaces

Introduction générale..... 6

Chapitre I : Présentation Théorique sur la logistique et le transport

Multimodal..... 10

Introduction..... 11

Section 1 : La logisitique 11

Section 2 : Le transport Multimodal 23

Conclusion..... 34

Chapitre II : Notion de port sec et indicateurs de performances logistiques... 36

Introduction..... 37

Section 1 : Généralités sur les ports secs et plateformes logistique Extra-

Portuaire 37

Section 2 : Les indicateurs de performances logistique..... 46

Conclusion..... 58

Chapitre III – Présentation de l’organisme d’accueil et l’analyse des

données. 59

Introduction..... 60

Section 1 : Présentation de l’organisme d’accueil « Etreprise Portuaire de

Béjaia (EPB) et la direction des zones logistiques Extra- Portuaire (DZLEP)..... 60

Section 2 : L’analyse des données..... 81

Conclusion..... 100

Conclusion Générale..... 101

Bibliographie

Liste des Figures et Tableaux

Table des Matières

Liste des Abréviations

Annexe

Introduction générale

L'activité du transport est l'une des activités humaines les plus anciennes. Elle remonte aux origines de l'humanité. La nature est la première source d'inspiration de l'homme, celui-ci a commencé par « le plus naturel » en utilisant ses muscles pour déplacer des biens d'une part et en profitant de la force des courants d'eau d'autre part.

Cette activité a connu des révolutions historiques favorisées par des inventions technologiques et des découvertes de nouvelles pratiques. Ainsi, le transport a changé plusieurs fois de visage après la domestication de certains animaux, en passant par l'invention de la roue et en arrivant aux derniers progrès. Le monde du 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 est incontournable car il le modèle, l'organise et le structure.

Le domaine du transport comprend quatre modes à savoir les modes terrestre, aérien, aérospatial et maritime dont le développement est étroitement lié à celui du commerce international et qui demeure de très loin le principal mode de transport de marchandises dans le monde. 98% des échanges empruntent à un moment ou à un autre de la chaîne multimodale.

Une des révolutions qui ont marqué le siècle passé est l'introduction du conteneur. Cette invention a permis au transport maritime d'être à la tête des modes du transport en termes de capacité et de compétitivité. Mais la plus importante conséquence de l'introduction du conteneur et qui constitue d'ailleurs sa « raison d'être » était le besoin d'assurer la continuité du transport des flux de marchandises maritimes sur le continent. En effet, l'idée vient du fait qu'au lieu de transporter une marchandise tributaire de son vecteur du transport (un camion par exemple), on peut se contenter de transporter la marchandise dans un contenant standardisé pour faciliter ses opérations de manutention. Ainsi, le conteneur a permis de « relier » des modes de transport différents en facilitant le passage des marchandises d'un mode à l'autre sans empotage ni dépotage. D'autres contenants vont voir le jour comme réponse au besoin d'un « passage souple » d'un mode à l'autre. En effet, ces nouveaux contenants standardisés qu'on appelle Unités de Transport Intermodal (**UTI**) ont permis l'apparition de nouveaux services et offres logistiques combinant plusieurs modes du transport. La mondialisation a permis d'une part l'ouverture des marchés mondiaux et l'accroissement de la concurrence économique entre pays et entreprises.

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

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

Le transport maritime, par ses possibilités de massification du transport de marchandises, a facilité la croissance des échanges dans le monde, devenant un acteur incontournable de la mondialisation. C'est un mode de transport qui est adapté à la fois pour l'acheminement de marchandises en grande masse sur de longues distances, aussi pour des petits lots sur de courtes distances. Le transport maritime est ainsi le mode le plus important pour le transport de marchandises, près de 80 % du commerce mondial en volume et plus de 70 % de sa valeur transitent par la mer et les ports. Les pourcentages sont encore plus élevés pour la plupart des pays en développement.

Bien que le secteur du transport maritime ait connu des évolutions majeures au cours des dernières décennies dans le monde, la mauvaise performance des ports algériens prive l'Algérie d'une source de richesses, pénalise le système de production par des coûts élevés et handicape le développement des régions et des villes. L'Etat n'a pas su ou voulu mettre en œuvre une politique déterminée et cohérente à l'égard des ports. Le contexte général caractérisant le fonctionnement des ports algériens, leur insuffisances et les limites du système en place (l'inadaptation de l'organisation en place, le déficit en infrastructures et équipements adaptés) sont aggravés par des lourdeurs administratives, des dysfonctionnements entre les organismes intervenant dans la chaîne portuaire et les procédures de commerce extérieur comportant de nombreuses faiblesses.

Au même temps, un important encombrement des ports les plus importants (Arzew, Skikda et Bejaia) dû à la concentration des marchandises, a causé des délais de séjour, trop longs, des cargaisons dans les enceintes portuaire. Ce problème a pour conséquence la limitation dans la

fluidité du passage portuaire due à une réduction considérable de la capacité de stockage portuaire.

La congestion occasionnelle, qui se produit pour des raisons imprévisibles dans laquelle ont subit une perturbation à cause des infrastructures, la congestion structurelle, qui est de nature constante due à des infrastructures mal adaptées, insuffisantes pour le niveau de trafic au sein de l'environnement où en raison d'un déficit technique. Les procédures administratives où les problèmes de manutention (douanes, procédures de sécurité...) peuvent aussi être des causes de congestion. Il est très difficile de lutter contre la congestion occasionnelle, car elle ne peut être traitée que quant elle se produit. En revanche, on peut agir sur la congestion structurelle et concentrer les efforts de telle sorte à résoudre le problème de fluidité au niveau des ports.

Afin de remédier à ce problème l'Etat algérien et dans le but de développer la capacité de traitement des navires et le rendre plus fluide, a entamé des projets dans ce sens, notamment la création de plateformes extra-portuaires dites ports secs. D'après la loi algérienne et d'après la décision du 22 Rabie Elthani 1432 correspondant au 27 mars 2011 relatives aux ports secs (**Voir Annexe N°1**) : « le port sec constitue un dépôt temporaire extra-portuaire, considéré comme un prolongement naturel des ports maritimes. Il ne peut être rattaché qu'à un seul port » en d'autres termes, les ports secs sont des entrepôts géants situés à l'intérieur des terres où on transfère le fret que l'on trouve dans un port maritime sans que les marchandises subissent des contrôles intermédiaires. Tout au long de notre travail, nous allons traiter ces ports avancés en essayant d'apporter une réponse à la question suivante : **Quel est le rôle de la zone logistique extra-portuaire de TIXTER « Bordj Bou Arreridj » dans la performance logistique de l'entreprise portuaire de Bejaia dite L'EPB ?**

Pour mieux cerner le sujet nous proposons de répondre aux questions suivantes :

- Existe-il un transport multimodal au sein la zone logistique extra-portuaire « **TIXTER** » ?
 - Quel est l'impact de la **ZLEP « TIXTER »** sur la capacité de stockage portuaire de l'EPB ?
-
- ✓ H1 : « La zone logistique extra-portuaire est utilisée pour le bon acheminement des marchandises, dans la chaîne logistique à travers le transport multimodal suivant : soit « maritime-voie routier » ou « maritime-voie ferroviaire »
 - ✓ H2 : « la zone logistique extra-portuaire de **TIXTER** est considérée comme étant un vecteur de croissance sur la capacité de stockage portuaire qui influence

directement sur la qualité de service portuaire, avec la création de la valeur ajoutée pour les clients »

La méthodologie

Ce mémoire s'inscrit dans les travaux de recherche sur le rôle du transport multimodal dans la logistique portuaire cas **ZONE LOGISTIQUE EXTRA-PORTUAIRE DE TIXTER (BBA)**. Notre but est d'analyser le rendement des différents moyens logistiques de la zone TIXTER pour améliorer la performance de l'entreprise portuaire de Bejaia dite **EPB** avec la multimodalité et la combinaison des modes du transport de marchandises. Ce mémoire est scindé en trois chapitres.

Le premier chapitre nous introduisons dans la première section, l'historique, les Fondements théoriques concernant la chaîne logistique et ses enjeux, dans une deuxième section nous exposons les problématiques générales du transport multimodal et donne un aperçu sur l'état de l'art. C'est un chapitre introductif contenant des définitions, des concepts et des données chiffrées sur les différents aspects de la logistique portuaire et la multimodalité du transport de marchandises. **Le deuxième chapitre** expliquera les différentes notions et concepts en rapport avec les ports secs, par ailleurs, les causes qui ont conduits à la création de ses ports dans une première section, la deuxième section elle présente les différents critères de choix d'un indicateur et les indicateurs de performance de la logistique portuaire. **Le troisième chapitre** est notre cas pratique, réalisé à partir des données récoltées auprès de l'organisme d'accueil, celle-ci comporte un chapitre qui illustrera l'étude sur le rôle du transport multimodal sur la performance logistique portuaire.

Nous étudions les principaux points d'interconnexion des modes du transport appelés interfaces qui sont : les ports maritimes, les terminaux du transport combiné (mer-route et mer-rail), les ports secs et les nouvelles générations de terminaux multimodaux. Les différentes formes d'intermodalité sont abordées pour illustrer l'aspect pratique et le succès de la combinaison des modes de transport. Ainsi, nous donnons l'exemple.

CHAPITRE I - Présentation Théorique sur la logistique et le transport Multimodal

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Inroduction

Les activités de transport et de logistique ont été considérées simultanément pendant des siècles comme une réflexion commune pour des activités indissociables. Le secteur du transport et de la logistique est un élément clé pour la performance des autres secteurs de l'économie. Le transport et la logistique sont un secteur dans lequel toutes les chaînes de valeur jouent un rôle primordial pour connecter les pays et partager les technologies autour du monde. Il est également essentiel à la performance d'autres secteurs économiques, qui sont dépendants de leur capacité à expédier les produits à disposition des consommateurs de façon rapide, sûre et à moindre coût. En fait, la chaîne de valeur est devenue si importante dans des secteurs que son déploiement est impossible sans un service transport et logistique. La mondialisation et les progrès des technologies de l'information et des communications ont refaçonné les caractéristiques du commerce mondial. Aujourd'hui, les entreprises compétitives au niveau international gèrent leurs activités par le biais de réseaux globaux intégrés conçus pour répondre avec efficacité et sérieux aux demandes du marché.

SECTION 1 : LA LOGISTIQUE

1. Historique de la logistique

Le terme logistique vient du grec *logistikos* « relative au raisonnement » ou *logisteuo* « Administrer ». De différentes publications rapportent que, depuis toujours, les institutions ont utilisé ce terme pour « définir l'activité qui réussit à combiner des facteurs nécessaires dans la gestion des flux : l'espace et le temps »¹

➤ Origine militaire

La logistique a avant tout une origine militaire. La logistique est née lors de toute la préparation en prévision d'une bataille, pour mettre à disposition les moyens de transport, les équipements ou encore tout ce qui concerne les données alimentaires. La logistique représente un pilier car c'est elle qui va déterminer la force résistance d'un pays. La logistique va permettre de mettre en place les forces armées au bon moment pour les opérations tactiques pour atteindre les objectifs fixés par les stratégies définies².

➤ IV millénaire avant J-C

¹ Stratégie logistique, « Alexandre le Grand précurseur de la logistique moderne », mars 2003-n°54,

² D'Yves Pimor et Michel Finder, « Logistique production-distribution-soutien », 5^{ème} édition Dunod 2008, p.69

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Alexandre, Le Grand (356-323 avant Jésus-Christ), serait le précurseur de la logistique moderne. Son idée fut de donner à la logistique une place stratégique. Ce roi grec de Macédoine, est le premier à expliquer que la guerre nécessite avant tout une préparation importante ou pouvoir mener campagne dans les meilleures conditions envisageables. La guerre mondiale de 1939-1945 a constitué un tournant de la logistique militaire. La motorisation de la logistique des armées du Reich aussi que l'importance accordée à l'arme blindée. Allaient poser en termes quasiment modernes un certain nombre de problèmes logistiques. Pour la première fois dans l'histoire militaire, des forces considérables durent sans l'intervention des possibilités de soutien local à des milliers de kilomètres de leur bases. Ce fut le cas des forces allemandes en Union soviétique, de Rommel en Libye, des forces américaines un peu partout dans le monde. Il a fallu mettre en place de véritables chaînes logistiques à la fois routières, par voies ferrées, par bateaux voire même par avions dans un contexte d'une complexité³.

Dans les années 50, les spécialistes logistiques militaires démobilisés après la fin de la 2^{ème} guerre mondiale tentèrent de transposer leur savoir-faire au monde de l'entreprise. Cependant, du fait de la reconstruction, la recherche d'optimisations opérationnelles ne débuta que dans les années 60-70.

Dans les années 80-90 furent une phase de croissance où l'on passe à une logistique ayant pour but de coordonner les différentes fonctions de l'entreprise. On commence à assister à un découplage et la notion de transversalité fait son apparition, l'entreprise va ainsi passer dans une démarche de recherche de l'efficacité et de la maîtrise de ses coûts.

La fonction logistique a pris une importance telle qu'elle a donné lieu à l'apparition d'un métier à part entière, et d'entreprise dont l'objet est justement et uniquement de réaliser les opérations qui appartiennent à la logistique, pour le compte du client, industrie ou distributeur, dans le cadre d'un contrat de sous-traitance. Face à une marche qui devient de plus en plus saturée et à une clientèle dont les exigences évoluent de façon importante, les entreprises vont entrer dans une phase de mutation logistique importante.

2. Définition de la logistique

Il existe de multiples définitions de la logistique au cours des dernières années, on cite traditionnellement la définition d'origine militaire « La logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut et quand il faut ». ASLOG définit la logistique comme « un ensemble des

³ Stratégie logistique, « Alexandre Le Grand précurseur de la logistique moderne ? », Mars 2003 – n°54, p134.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc les opérations déterminant le mouvement des produits tel que localisation des usines et entrepôts, approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes, transport et tournés de livraison. »⁴. On peut aussi définir la logistique comme suit :

Selon Joël Sohier : « la logistique est la fonction organisant les circuits matière, autrement dit l'art de lever, au moindre cout, le bon endroit et au bon moment »⁵.

3. Finalités de la logistique

Les finalités de la logistique selon JC Becour et H Bouquin⁶, peuvent s'énoncer sous trois aspects : à court terme, à moyen terme et à long terme.

✓ A court terme

Il s'agit d'optimiser les flux physiques, de l'amont a l'aval, ce qui implique :

- L'exploitation des prévisions commerciales à très court terme et des carnets de commande ;
- La définition des programmes d'approvisionnement et de production ;
- La programmation des livraisons ;
- La régulation de l'après-vente et la distribution des pièces de rechanges ;
- La continuité de l'exploitation par la mise en place d'un plan de maintenance ;

✓ A moyen terme

A l'horizon des plans d'action et des budgets, la logistique vise à :

- Définir les actions qui permettent de contrôler les couts logistiques des services que l'entreprise a choisi de développer.

Exemple : Si l'entreprise décide de mettre en place un processus de production fonctionnant selon le principe de la différenciation retardé, la logistique est censé appréhender et optimiser tous les paramètres de production et de stockage intervenant dans ce type d'organisation.

⁴ PIERRE MEDAN/ANNE GRATACAP : logistique et supply Chain management, Dunod, paris, 2008, p.12.

⁵ Alain Courtois, Maurice Pillet, Chantal MARTIN-BONNEFOUS, Gestion de production. 4em édition. P379.

⁶ JC Becour et H Bouquin. 1996 " L'audit opérationnel, efficacité, efficience et sécurité", Editions Economico, Paris, (collection. Gestion)

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

- Conseiller les dirigeants pour leur permettre de choisir les opérations que l'entreprise doit assurer en propre et celles qu'elle a intérêt à sous-traiter.
- Contribuer fortement à l'optimisation des coûts de l'investissement ou du fonds de roulements de l'entreprise.

✓ A long terme

Dans une perspective de long terme, la finalité de la logistique⁷ et :

- D'aider l'organisation à maîtriser la complexité, l'incertitude et les délais résultant de la multiplication des couples produits-marchés.
- D'actualiser en permanence la connaissance de l'impact que les aspects logistique ont sur les coûts d'exploitation des clients et de l'organisation.
- De proposer le cas échéant - à l'organisation un avantage concurrentiel en offrant à ses clients un service logistique optimal au coût le plus adapté et acceptable.

1.3 Les défis de la logistique

Elle a pour but de permettre :

- La gestion économique de la production, en supprimant les ruptures de stocks coûteuses, grâce à une information constante sur l'état du marché.
- La réduction des stocks grâce à une rotation accélérée des marchandises entreposées ;
- La réponse adaptée à une demande très volatile.
- La mise à disposition du produit chez le client final dans les délais les plus courts et au meilleur coût de distribution possible.
- La surveillance et l'amélioration de la qualité de la chaîne qui relie le producteur au consommateur pour parvenir au « zéro défaut » du produit servi et du service rendu⁸.

⁷ PIPAME Logistique et distribution urbaine, page 11, sur le site dgcis.gouv.fr.

⁸ D'après la fiche « Qu'est-ce que la logistique ? » de la fédération nationale des transporteurs routiers.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

4. Les différents types de la logistique

La logistique apparaît comme un moyen permettant de satisfaire la demande. Le processus logistique de flux physique de producteur au consommateur est souvent une réponse à un flux d'information en sens inverse provenant d'un point de distribution. Une vente déclenche généralement un ordre de livraison, nécessitant une commande commerciale suivie d'un ordre de production générant à son tour des ordres d'approvisionnement. Cela est reflété à travers quatre types de logistique⁹:

La logistique amont ou d'approvisionnement

Elle vise à assurer la circulation des produits entrants et sortants des sites de production. Une fois les besoins de la production ont été spécifiés, l'approvisionnement intervient pour assurer la mise à disposition dans les délais souhaités par l'entreprise.

Logistique interne

Elle correspond aux flux de fabrication à l'intérieur du lieu de production ou d'assemblage, se situe généralement en amont.

La logistique aval

Elle répond à l'approvisionnement des réseaux de distribution.

La logistique inverse ou retour

Elle correspond aux flux de produits ou d'éléments non utilisables tels quels est vers des sites de stockage, de retraitement ou de recyclage.

5. Les flux logistique

Les différents flux cités ci-dessus peuvent être regroupés sous trois catégories qui forment les flux logistiques : les flux physiques, les flux d'informations et les flux financiers.

Flux physique

L'entreprise est une organisation complexe, qui lui apporte trois facteurs de production complémentaires et indissociables : capital, travail et savoir-faire : son objet est de conjuguer ces trois facteurs de la façon la plus efficiente qui soit pour produire un flux de marchandises (ou de services) qui cristallise du capital, du travail et du savoir-faire et dont l'écoulement sur un marché soit susceptible de permettre la rémunération – et plus généralement le

⁹ Aristid Briand, (2011), La logistique tour d'horizon, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des transports et du logement, p6

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

renouvellement - des facteurs. Le flux de marchandises est donc le résultat matériel de la conjonction de ces trois flux primaires (de capital, de travail et de savoir-faire) .un flux physique de production industrielle est un déplacement, dans le temps et dans l'espace, d'éléments matériels, depuis la réception des matières premières ou composants pouvant être dessous-ensembles, jusqu'à l'arrivée chez le client, éléments qui subissent des transformations et qui doivent répondre à une attente extérieure. Le flux physique est tangible¹⁰, matériel à l'inverse du flux de services qui est intangible, immatériel. Le flux physique peut être de nature directe lorsqu'il concerne uniquement deux entités (le producteur et le client final) ou triangulaire lorsque le site de facturation et le site de production diffèrent. La propagation du flux physique est donc unilatérale, de l'amont vers l'aval, du producteur vers un intermédiaire ou un client final. Quant à la nature de ce flux, elle peut être caractérisée selon trois critères : « la répétitivité, la complexité, et le degré d'incertitude de la demande ».

Flux financier

Le flux financier est la contrepartie monétaire du flux physique. Appelés « cash-flows», ces flux sont créés avec les différentes activités que subissent les flux physiques telles que la production, le transport, le stockage ou le recyclage. Les flux financier ne sont donc pas indépendants. En effet les flux économiques et financiers sont toujours la contrepartie de flux de bien ou de services. Les flux financiers sont bien souvent corrélés aux flux physique (c'est la réception du bien qui déclenche le paiement) mais peuvent aussi être dé corrélés (avec le versement d'un acompte par exemple). Vis-à-vis de la chaîne logistique le flux financier est unidirectionnel, descendant du client final vers le fournisseur du rang le plus élevé. Néanmoins, à l'échelle d'une entreprise, le flux est bidirectionnel représentant les recettes « cash-in » et les dépenses « cash-out » Il existe une certaine confusion sur les techniques permettant d'appréhender le flux financier. De par sa nature dynamique, une approche basée sur des balances de paiement statiques et des comptes de résultat ne permet pas de donner un reflet cohérent de la problématique. Une balance de trésorerie ou un plan de financement est plus à même de répondre à cette mission. Ainsi, les flux financiers ont un aspect dynamique que ne permettent pas de capter les outils traditionnellement utilisés en comptabilité, qui permettent certes d'avoir une vision précise de la réalité économique d'une structure, mais à

¹⁰Tchernev, 1997 définit le flux physique comme un ensemble d'unités circulant dans l'espace, sur une surface, un plan, sur une courbe ou une droite suivant une loi précise. La durée des processus de traitement de les flux permet de planifier la productivité d'un système, tandis que la liaison quantité/temps décrit la productivité du système relativement à ce flux physique.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

un instant donné et fixé. Les approches statiques comptables préparent l'information de façon périodique. A l'opposé, le principe de cash-flow est basé sur les chiffres de paiement qui se doivent d'être toujours disponible. Aussi, lorsque nous employons le terme flux financiers, nous les assimilons aux flux liés à l'exploitation. Les flux hors exploitation ont une occurrence moindre dans les entreprises, faisant suite à des décisions stratégiques, et dont la prévisibilité est relativement élevée.

Les flux physique et financiers sont conjointement liés grâce à un flux d'information dont la qualité est garante de leur traduction. Ainsi, les flux financiers ne sont que la représentation tangible et la finalité d'action intellectuelle et physique des employés. Ainsi, vouloir dissocier la compréhension technique de sa réalisation financière est vaine, et conduirait à représenter des concepts dé-corrélés des problématiques réelles.

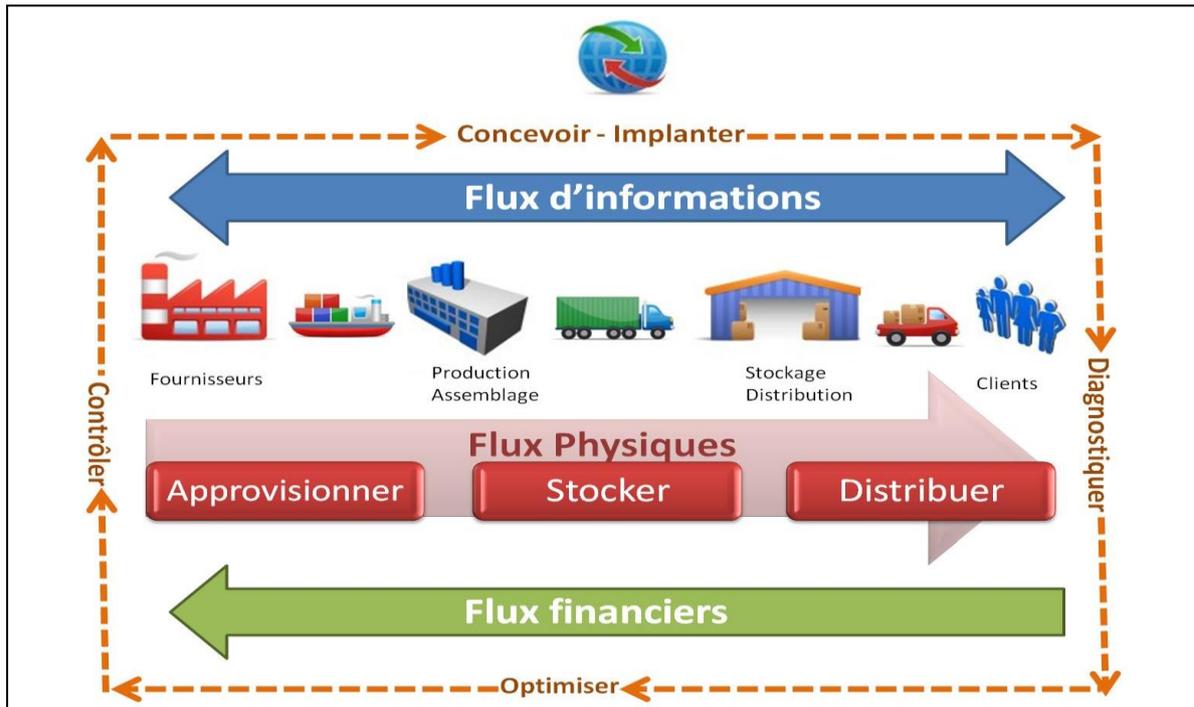
Flux d'information

Le flux d'information représente l'ensemble des transferts ou échanges de données entre les différents acteurs de la chaîne logistique, afin que ces derniers puissent répondre aux besoins exprimés par la commande du client final. Le flux d'information est bidirectionnel et permet de faire le lien entre le flux physique et financier. Ils permettent de coordonner les flux physiques et financiers entre chaque nœud qui compose le réseau de la Supply Chain et permettent ainsi une coordination globale¹¹.

¹¹ Kyriakopoulos et Ko de Ruyter, 2004. Emploie de manière analogue la notion de flux d'information interne et externe pour caractériser l'origine du flux.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Figure 1: Représentation des flux logistique



Source : http://englishtransport.canalblog.com/albums/supply_chain/index.html

6. Supply Chain Management

1.3 Définition

On définit assez souvent la supply chain comme « la suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients »¹².

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'approvisionnement depuis le premier fournisseur jusqu'au client final. Il s'agit en effet, maillon après maillon, d'estimer au plus juste 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

¹² YVES PIMOR, Michel Fender «logistique : production, distribution, soutien» édition DUNOD, 5eme édition, paris 2008,p5.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

se lance dans un projet SCM c'est qu'elle souhaite améliorer les flux et les délais tout assurant une maîtrise rigoureuse des coûts¹³.

La chaîne logistique correspond à "un réseau d'installation où sont assurées les fonctions d'approvisionnement en matières premières, le transport de ces matières premières aux centres de production, la transformation de celles-ci en composants puis en produits finis, la distribution du produit fini chez le client ainsi que le service après vente, le recyclage ou la mise au rebut des produits en fin de vie" (**Figure N°01**).

6.2 La stratégie de la Supply Chain Management

La stratégie du Supply Chain Management a pour but principale de :

- ❖ Utilisation optimale des **NTIC**¹⁴
 - Echange d'information importante entre les différents échelons de la chaîne de valeur.*f*
- ❖ Intégration de la chaîne de valeur
 - Coopération et partenariat entre fournisseurs, producteurs, distributeurs et clients.
 - Alliance stratégiques.
 - Projets innovants impliquant l'expertise des fournisseurs.
 - Co-développement d'innovations.
 - Coordination et gouvernance centrale (transfrontières).
 - Concurrence par la coopération.
 - Orientation client/consommateur final.
 - Innovation continue.
 - Mass-customisation¹⁵.

6.1 Les attendus d'une gestion de la chaîne logistique

La gestion de la chaîne logistique a pour objectif de planifier et de coordonner toutes les activités nécessaires pour atteindre les niveaux désirés de service et de qualité, au prix le plus bas possible. La gestion de la chaîne logistique doit pour cela être considérée comme le lien

¹³ <https://www.piloter.org/techno/SCM/index.htm>.

¹⁴ Nouvelle technologie de l'information et de communication

¹⁵ Dr. Allard VAN RIEL, Professeur, Titulaire de la Chaire Arcelor de Stratégie et Déploiement de Projets Innovants. Université de Liège Présentation 30 janvier 2007

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

entre le marché et le système de production¹⁶. Les besoins en logistique couvrent toute l'organisation, de la gestion des matières premières à la livraison du produit fini. La gestion logistique, dans cette perspective de système global, est le moyen par lequel les besoins des clients sont satisfaits grâce à la coordination des flux de matières et d'information qui circulent à partir du marché, en passant par l'entreprise et jusqu'aux fournisseurs. Pour que cette intégration dans l'ensemble de l'entreprise réussisse, il convient d'adopter une orientation très différente de celles rencontrées le plus souvent dans l'organisation classique.

Ce n'est pas un hasard si ces dernières années le marketing et la fabrication font l'objet d'un regain d'attention.

7. La logistique portuaire

7.1 Définition

La logistique est définie comme étant un ensemble de moyens d'approvisionnement, de production, et de distribution de produits, mais quand il s'agit de la logistique d'un port, d'autres notions s'imposent, ce qui demande plus de distinction dans l'étude des différents pôles ou facettes de cette dernière. À cet effet, on intègre les différentes opérations présentes dans le port afin d'optimiser les délais (chargement de navire, déchargement, opérations de manutention, stockage, etc.), les coûts et répondre aux exigences des différents acteurs portuaires¹⁷.

7.2 Définition du port

Le port, cet abri naturel ou artificiel pour les navires, est aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et des passagers. Un port est donc une aire de contact entre deux espaces organisés pour le transport des marchandises et des voyageurs. Il s'inscrit à l'intérieur d'un système de distribution de fret reposant sur la notion d'avant-pays et d'arrière-pays qui interagissent par le biais d'activités d'importation et d'exportations¹⁸.

¹⁶ Ali Mehrabikoushki, Thèse de doctorat, partage d'information dans la chaîne logistique : « Evaluation des impacts sur la performance d'une chaîne logistique des modes de collaboration mise en œuvre entre les partenaires et des informations échangées. L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon. 2008. p20

¹⁷ Abderaouf Benghalia, « Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires », Thèse Université du HAVRE, 2015, p.18

¹⁸ Moïse Donald Daily, « Logistique et Transport international de marchandises », Guide pratique- 1ère Édition 2013, p.88

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Au sein d'un port, nous avons deux espaces, l'un terrestre et l'autre maritime qui sont organisés et structurés par des équipements, des voies de terre et de mer. Un port a des bassins, des quais, qui sont animés par des flux de marchandises qu'il est possible d'attirer avec plus au moins d'efficacité. Le port est doté d'infrastructure apte à desservir ces modes tout en incarnant un lieu de convergence des systèmes de transport terrestre (rail et route) et maritime. En outre un port est assujéti à un corps autoritaire chargé du contrôle des investissements en infrastructure, de l'organisation et du bon fonctionnement ainsi que des relations publiques. Le port, enfin, est également un fournisseur de services aux transporteurs de fret (entreposage, transbordement) et aux navires (appointement, mécanique). Une majorité des ports surtout les plus anciens doivent leur émergence à leur site, plusieurs facteurs définissent le site portuaire :

- Les attributs géographiques comme le comportement des marées (la différence de profondeur entre la marée haute et basse doit être inférieure à mètres), la profondeur (le standard Panama nécessite plus de 12 mètres de tirant d'eau) et la protection des installations (abris naturels ou anthropiques).
- L'accessibilité aux complexes industriels et aux marchés sont autant d'éléments garants de vigueur et de la santé d'un port.
- Les infrastructures portuaires, pour en être efficace, le port doit-être doté d'infrastructure telle appointement et jetées, grues, entrepôts, etc., ce qui se traduit par d'importantes accumulations de capitaux.

7.4 La chaîne logistique portuaire

Le périmètre d'une chaîne logistique se définit selon la nature de son contexte. Les entreprises peuvent être situées sur un ou sur plusieurs sites géographiques. Le travail concerne la chaîne logistique portuaire et plus précisément les terminaux à conteneurs.

Un terminal à conteneurs est considéré comme un maillon sensible de la chaîne logistique portuaire. C'est un système complexe où la manutention et le transport de conteneurs jouent un rôle crucial. La performance des terminaux dépend des décisions aussi bien stratégiques que tactiques et opérationnelles prises par les gestionnaires de la chaîne logistique portuaire¹⁹.

¹⁹ Abderaouf Benghalia (2015). Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires. Thèse doctorat université du havre.

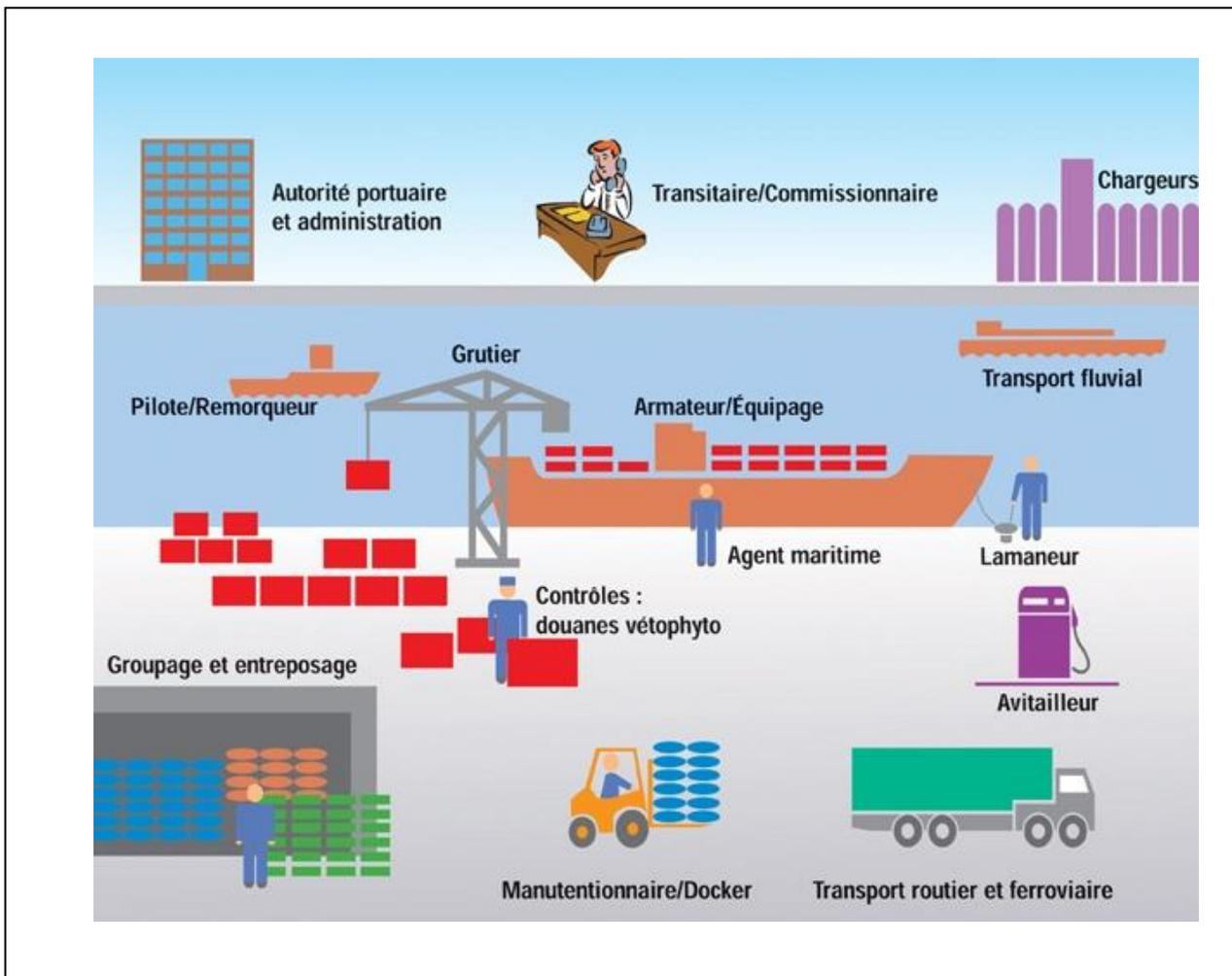
CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

7.4 Le rôle de la logistique portuaire dans l'entreprise

La logistique est importante pour tous les acteurs de l'entreprise car elle influence sur son activité. Elle est un véritable outil de compétitivité qui a pour but d'améliorer la coordination des services de l'entreprise et de les mobiliser pour poursuivre un objectif commun : la satisfaction des clients.

Dans certains secteurs d'activité, la logistique peut constituer un avantage concurrentiel, son objectif en entreprise porte à la fois sur le court terme (optimisation des flux physique quotidiens) et sur le moyen et long terme (mis en place de plans d'actions pour optimiser les paramètres de production et de stockage).

Figure 2: La Chaine logistique



Source : (<http://www.portdeguyane.fr/metiers/les-emplois-maritimes-et-portuaires/>)

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Le transport dit « multimodal »²⁰, « intermodal » ou encore « combiné » est la combinaison d'au moins deux modes de transport au sein d'une même chaîne logistique. Ce mode de transport consiste, au sens strict du terme, à considérer le contenant et le contenu comme un élément indissociable entre le point de départ et la destination finale.

A l'inverse, le transport dit « uni modal » ou « traditionnel », transporte les marchandises à l'aide de plusieurs contenants selon les différents modes de transport utilisés. Il y a rupture de charge puisque le contenu se dissocie de son contenant.

SECTION 2 : LE TRANSPORT MULTIMODAL

1. Définition du transport

Le transport est un des éléments fondamentaux de toute activité humaine, qu'il s'agisse d'activité économique, de loisirs, de sports, de secours ou d'action militaire. Il se réalise par les déplacements d'engins mobiles (voiture, train, bateaux, avion) généralement motorisé, sur une installation qu'on appelle infrastructure.

Les hommes, les marchandises, l'information et la communication constituent les éléments essentiels du transport.

Selon le dictionnaire Le Robert, le transport est (Le fait de porter pour faire parvenir en un autre lieu ; manière de déplacer ou de faire parvenir par un procédé particulier, véhicules, etc.)²¹. Le transport multimodal est défini comme « l'acheminement d'une marchandise, utilisant deux modes de transport ou plus, mais dans la même unité de chargement ou le même véhicule routier, et sans empotage ni dépotage »²², c'est-à-dire sans qu'il y ait manutention des marchandises elles-mêmes lors du changement de mode.

Au sens strict il consiste à considérer l'ensemble « contenant et contenu » comme un tout dont les éléments restent indissociables entre le point de départ et la destination finale. Il s'oppose au transport unimodal, avec lequel la marchandise transportée change de contenant chaque

²⁰ Katja Rausch, « le transport multimodal en France » choix stratégique ou désillusion ? , Mémoire de fin d'étude, 2010

²¹ Petit Robert, dictionnaire alphabétique et analogique en langue française, Paris, Dictionnaire le robert 1970.

²² Définition donnée par l'UE- www.onece.org/trans/wp24/documents/wp-24-00-1f.pdf.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

fois qu'elle doit passer d'un mode de transport à un autre. Le « contenu » qui est la marchandise, se dissocie alors du « contenant » : il y a rupture de charge.

2. Les différents modes de transport

Les opérations de transport se répartissent entre différents modes ou moyens de transport qui mettent chacun en jeu des engins et infrastructures complémentaires. Les modes de transport se décomposent selon les moyens utilisés (train, bateaux, camion, avion) en transport par voies navigables, transport terrestre, transport maritime, le transport aérien, et le transport par conduites.

2.1. Les transports fluviaux

Le transport par voie d'eau intérieure est l'un des plus anciens modes. Certes, la voie d'eau représente un obstacle à la circulation terrestre transversale, mais elle offre une infrastructure gratuite, porteuse, et dans le sens du courant elle constitue un élément moteur, les avantages naturels et les héritages pluriséculaires ont donné à certains pays l'avantage en matière de transport fluvial. Le cabotage et la navigation fluviale, sous ses formes les plus diverses, créent dans certaines régions, des conditions d'accessibilité et de desserte²³.

Les moyens mis en œuvre dans ce mode sont essentiellement les infrastructures proprement dites, les flottes de navigation intérieure et les réseaux de ports fluviaux.

Ce mode de transport bénéficie de plusieurs atouts, le fluvial possède une forte compétitivité due à son caractère de massification des flux grâce à des économies d'échelle générées. À cela s'ajoute, sa liaison efficace entre les ports maritimes et les ports secs.

2.2. Le transport maritime

Le transport maritime se taille une place de choix dans le commerce international. Ce mode de transport utilise en majorité les conteneurs car il permet de gains de temps et de sécurité qui ne peuvent être négligés, de même il réduit le coût de la manutention et des assurances. Le transport maritime est généralement approprié pour le transport des quantités de marchandises importantes et volumineuses. En effet le transport maritime est tarifé par les conférences maritimes (accord entre les compagnies maritimes qui fixent les règles de tarification²⁴). Le transport maritime consiste à déplacer des marchandises ou des hommes pour l'essentiel par

²³ Caron F (1992) introduction : l'évolution des transports terrestres en Europe (1800-1940). Histoire, économie et société. 1992, n 1. P6.

²⁴ Wikimemoire.com « économie et gestion- les différentes modes du transport international ».

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

voie maritime, même si, occasionnellement le transporteur maritime peut prendre en charge le pré acheminement ou post acheminement (positionnement d'un conteneur chez le chargeur et son acheminement au port, par exemple). Un tel déplacement sera couvert par un connaissance dans le cadre de la ligne régulière ou d'un contrat d'affrètement dans le cadre d'un service de tramping (lorsque les tonnages sont importants, par exemple). Plus de 6 milliards de tonnes empruntent ainsi la mer (en 2005), assurant 90% du trafic mondial. Ce mode de transport couvre l'essentiel des matières premières (pétrole et produits pétroliers, charbon, minerai de fer, céréales, bauxite, alumine, phosphates, etc.). À côté de ce transport en vrac, il couvre également le transport de produits préalablement conditionnés se présentant sous forme de cartons, caisses, palettes, fûts, ce que l'on a coutume d'appeler de la marchandise diverse ou « divers » (général cargo en anglais).

Le conteneur

Depuis le milieu des années soixante, un nouveau marché de transport par mer s'est développé : celui des conteneurs maritimes. D'un format standardisé : 20 ou 40 pieds, ces « boîtes » ont connu un essor fulgurant, révolutionnant à la fois le mode de transport mais également toute la chaîne logistique depuis le fournisseur jusqu'au client final. Transport routier, ferroviaire ou même aérien se sont adaptés pour faire de ces boîtes une « unité de transport intermodal ». La marchandise, une fois empotée en conteneur, ne subit plus d'autre manutention jusqu'à son destinataire final. Ce qui est manutentionné est ainsi le contenant et non le contenu. Il n'y a plus de rupture de charge.

2.3.Le transport routier

La route est le grand vainqueur de la concurrence intermodal. Il existe une large gamme de services qu'elle est la seule à pouvoir assurer dans des conditions économiquement efficaces. Sa croissance spectaculaire s'explique par de nombreux facteurs techniques, économiques, psychologiques, sociologiques. Mais il faut souligner que c'est le facteur technique qui marque le succès du mode. La route est de loin le moyen de transport le plus répandu et le plus adapté pour les petites et moyennes distances. Il est devenu un maillon indispensable à la logistique. Cependant, des alternatives doivent être trouvées à ce transport notamment en raison des inquiétudes sur l'encombrement à court terme de ce réseau, ainsi que de difficultés liées à la sécurité et à la pollution. Le développement de la concurrence et la concentration

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

obligent l'ensemble des transporteurs petits et gros à étudier leur politique commerciale et tarifaire de manière à répondre au mieux aux exigences des chargeurs²⁵.

2.4. Le transport ferroviaire

Permet l'expédition de marchandises par le biais de wagons, des quantités importantes, des délais qui peuvent être réduits, ainsi que la possibilité d'effectuer des livraisons sur de longues distances. Le transport ferroviaire est également utilisé comme moyen combiné avec le transport routier, le réseau ferroviaire est le second mode de transport terrestre utilisé pour les marchandises²⁶. Le train est avantageux pour les transports terrestres de plus de 1.000 kilomètres. Son principal avantage est le niveau des frais par tonne-kilomètre, qui est bien plus bas que celui du camion.

Le train a également une grande flexibilité car les wagons peuvent être répartis entre différents trains de manière à profiter au mieux du réseau ferroviaire. Un seul train peut inclure jusqu'à 50 wagons. L'inconvénient du train est de ne pouvoir que rarement transporter les marchandises porte à porte. Il peut rouler de la station de départ à la station d'arrivée ou la rampe de déchargement la plus proche, mais il nécessite presque toujours un camion à la fin du transport.

Train complet vs le wagon isolé

Le fret ferroviaire en train complet, appelé également train entier, ou train-bloc est une forme du transport ferroviaire de marchandises qui consiste à former un train de marchandises acheminé directement de son point de chargement à son point de destination sans remaniement intermédiaire. Ce principe assure la rapidité et la fiabilité de l'acheminement et évite les aléas du passage par les gares de triage. Il permet une optimisation des conditions de traction en profitant de la pleine puissance de l'engin de traction (locomotive). Sa mise en place nécessite que la logistique des installations terminales soit adaptée aux opérations de chargement/déchargement du train dans les meilleures conditions compte tenu de la dimension de ces convois. Pour une meilleure rentabilité, ce schéma du transport exige un flux du transport suffisant pour bénéficier des avantages de la massification.

²⁵ APEC – Référentiel des métiers cadres de la logistique et du transport.

²⁶ <https://www.logismarket.fr/blog/modes-transport-marchandises/>

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

2.5. Le transport aérien

Le transport aérien est réglementé par la convention de Varsovie du 12 octobre 1929 et le protocole de La Haye du 28 septembre 1955. Ces textes uniformisent certaines règles du transport aérien. L'IATA (International Air Transport Association), et l'ATAF (Association des transporteurs aériens de la zone franc) traitent des conditions de transport, des tarifs et des normes de sécurité. Leur rôle est encore très important malgré un contexte général de déréglementation. Le transport aérien de marchandises est le secteur économique qui regroupe toutes les activités de transport en avion, le transport aérien a connu un très fort développement durant les 40 dernières années surtout avec l'apparition des gros porteurs « cargo » et « combi ». Il représente 3% des marchandises transportées en volume mais 10% des marchandises transportées en valeur. Le transport aérien joue un rôle central dans le commerce international, il sert un moyen pour parvenir à la circulation des marchandises et du personnel rapide, fiable et souvent franchir les frontières nationales.

2.6. Le pipeline

Un pipeline (mot emprunté à l'anglais signifiant littéralement « ligne-tuyau ») est une canalisation enterrée ou aérienne transportant des biens, qu'ils soient sous forme solide (petites capsules,..), liquide (eau, pétrole, par exemple) ou gazeuse (gaz naturel, par exemple).

Les pipelines sont le plus souvent construits à partir de tubes d'acier soudés bout à bout, revêtus extérieurement voire intérieurement et généralement enfouis dans le sol.

3. Les avantages et inconvénients des modes de transport

Tableau 1 : Les différents avantages des modes de transport

Mode de transport	Avantages	Inconvénients
Transport maritime	<ul style="list-style-type: none">- Taux de fret intéressant sur certaines destinations.- Possibilité de stockage dans zones portuaire.- Possibilité de desservir le monde entier	<ul style="list-style-type: none">- Délais de transport assez long encombrement portuaire de certaines zones.- Certaines lignes ne sont pas conteneurisées.- Ruptures de charges et manutention source d'avarie.- Assurance plus élevée et emballage plus couteux
Transport aérien	<ul style="list-style-type: none">- Rapidité, sécurité pour la marchandise.- Emballage peu cher	<ul style="list-style-type: none">- Prix élevé qui limite l'envoi de marchandises denses ou de faibles valeurs.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

	<ul style="list-style-type: none"> - Frais financier et de stockage moindres 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité limité. - Prohibe à certains produits dangereux
Transport routier	<ul style="list-style-type: none"> - Service en porte à porte, sans rupture de charge - Délais relativement rapides 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurités et délais varient selon les pays parcourus et les conditions climatiques. - Utilise beaucoup plus en Europe continentale pour les distances moyennes
Transport ferroviaires	<ul style="list-style-type: none"> - Développement du transport combine et possibilité de porte à porte. - Fluidité du trafic et respect des délais. - Adaptation aux longues distances et aux tonnages importants 	<ul style="list-style-type: none"> - Inadapté aux distances courtes. - Réseaux ferroviaire limité. - Nécessite un pré et un post-acheminement en dehors du combiné
Transport fluvial	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne capacité d'emport, 300 à 2500 tonnes selon les convois. - Moindre cout 	<ul style="list-style-type: none"> - Lenteur et donc immobilisation de la marchandise pendant le transport - Cout de pré-et post-acheminement. - Rupture de charge
Les Service Postaux	<ul style="list-style-type: none"> - Formalités douanières simplifiées. - Possibilité d'utiliser des formules a délais garantis 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorité des envois et des services offerts variant selon les destinations. - Utilisation limitée aux petits-envois
Le transport par Pipeline	<ul style="list-style-type: none"> - Leur utilisation est relativement peu couteuse par rapport à d'autres formes de transport concurrentes, au moins sur de petites ou moyennes distances. - Agressions (volontaires ou involontaires) de tiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - S'avèrent couteux - Difficile a mettre en œuvre selon les caractéristiques des terrains traversés, aux passage des fleuve, risque de zone sismique ou politiquement instable.

Source : LEGRAND.G & MATIN.L, « Management des opérations de commerce international », 6ème édition-DUNOD, Paris, 2003.PP 11-12.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

4. Les différents types du transport

4.1. Le transport successif

Ce type de contrat consiste à faire transporter la marchandise par plusieurs transporteurs, généralement par divers modes de transport. On a vu que cela est aussi possible dans le transport multimodal mais la différence réside dans le fait que tous les transporteurs font partie du contrat principal, mais ce terme n'est pas aussi complet que celui de transport multimodal. Le principal inconvénient de ce type de transport réside dans sa complexité ; du fait qu'il existe plusieurs contrats, la possibilité d'obtenir une uniformité et une prévisibilité adéquates est bien moindre²⁷.

4.2. Le transport Unimodal

Se définit comme le transport de marchandises par un seul mode de transport par un ou plusieurs transporteurs.

Dans le cas d'un seul transporteur, celui-ci émet son propre document de transport (connaissance ou lettre de transport aérien : bill of lading ou air waybill) suivant la législation applicable.

Dans le cas d'un seul transporteur, celui-ci émet son propre document de transport (connaissance ou lettre de transport aérien : bill of lading ou air waybill) suivant la législation applicable.

S'il y a plusieurs transporteurs (cas du transport maritime), un de ceux-ci émet un connaissance direct (through bill of lading) qui couvre le transport en entier. Il y a une obligation de résultat.

4.3. Le transport multimodal

Le transport multimodal comporte plusieurs définitions mais la plus simple généralement la plus reconnue est celle qui le désigne comme une solution qui mobilise plusieurs modes de transports afin d'acheminer une marchandise d'un point A à un point B²⁸. La personne, physique ou morale, qui s'en charge est habituellement connue sous le nom d'entrepreneur de transport multimodal. Cependant, si cette définition est certainement la plus simple, elle n'est pas satisfaisante et il est nécessaire de mieux préciser le concept de transport multimodal en

²⁷ J. GOMEZ, CALERO, op. Cit, note 5 p. 148.

²⁸ Michel SAVY « Le transport des marchandises » Editions EYROLLESS, 2006

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

analysant ses éléments caractéristiques. Le transport multimodal englobe le transport intermodal et le transport combiné. Il consiste en l'acheminement d'une marchandise par deux modes de transports différents. Tandis que le terme transport intermodal est défini comme « l'acheminement d'une marchandise empruntant deux modes de transport ou plus mais dans la même unité de chargement ou le même véhicule routier, et sans empotage ni dépotage ».

Le terme transport combiné est finalement un « transport intermodal dont les parcours principaux, en générale s'effectuant par rail, voies navigables ou mer et dont les parcours de post et de pré acheminement sont réalisés par la route et sont les plus court possible ».

L'objectif de transport multimodal

La création d'un cadre garantissant une intégration optimale des différents modes de sorte a offrir des services de porte a porte continus et répondant au besoin du client , cette stratégie permet une utilisation efficace et rentable pour la gestion du système du transport, cela favorisent de crier une concurrence entre les operateurs²⁹.

4.4. Le transport intermodal

Le transport multimodal devient intermodal lorsque s'impose l'utilisation d'engins de conditionnement et de manutention spécifiques aux différents modes de transport afin d'optimiser le temps et le coût du passage d'un mode de transport à un autre. Le transport intermodal a également comme conséquences de rééquilibrer les différents modes de transport en termes de trafic et de capacité. Une autre définition de l'intermodal le définit comme suit : « L'intermodalité caractérise un système de transport en vertu duquel deux modes de transport ou plus sont utilisés par la même unité de chargement ou le même véhicule routier, sans empotage ou dépotage, pour permettre une chaîne de transport porte à porte » .

En d'autres termes, le transport intermodal est la conséquence physique d'une prestation de transport dite de « **bout en bout** » ou de « **porte à porte** ». Ici le contenant est manutentionné d'un mode de transport à un autre ; le parcours peut comprendre plus de deux modes de transport, le principal étant que la marchandise parte de l'usine de production pour être acheminée dans les meilleurs délais au client final. Le « Ro/Ro » (roll on / roll off) est une technique de transport combiné qui consiste à charger des véhicules de transport routier à bord de navires de mer spécialement conçus, appelés navires « rouliers ».

²⁹ Mémoire de fin d'études, INTERMODALITE ET TRANSPORT INTERMODAL DE MARCHANDISES DANS L'UNION EUROPEENNE, 22FR /07 /97 /03080200.W00 (EN) pb

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

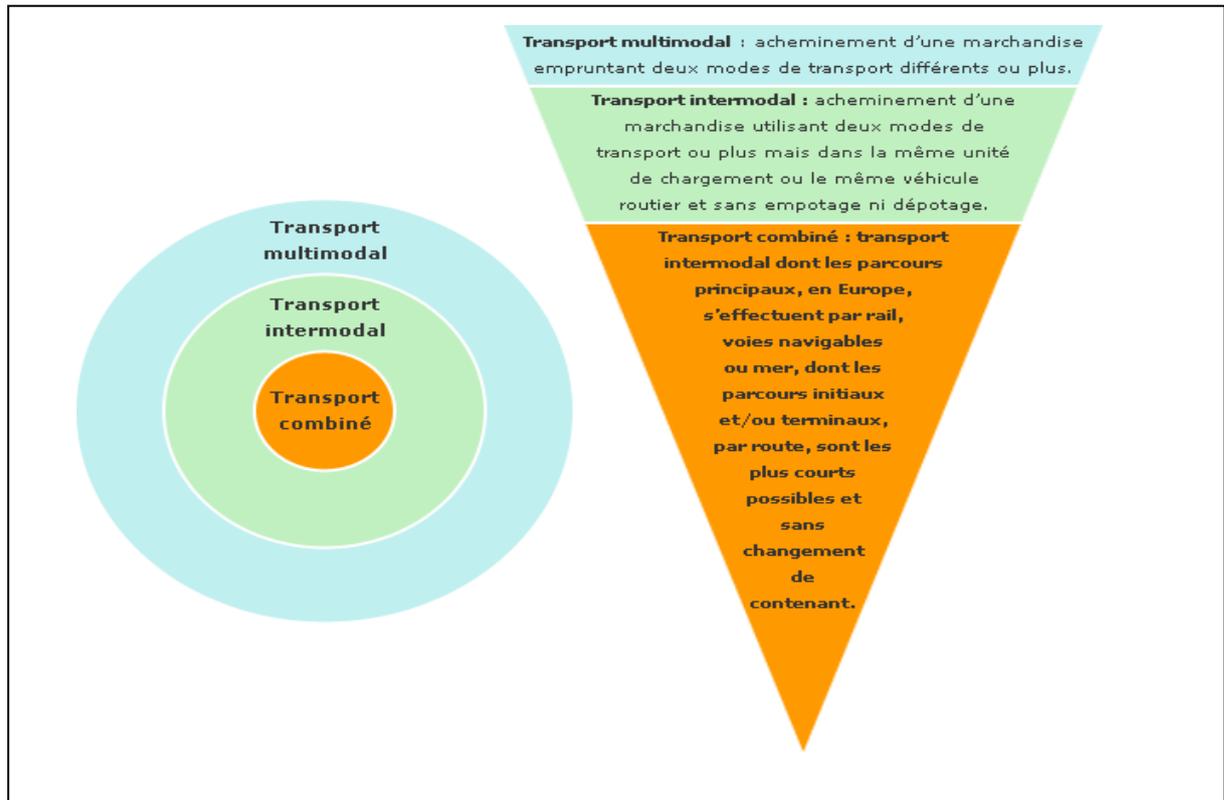
4.5. Le transport combiné

Le transport intermodal devient combiné quand il contribue, selon la politique publique des transports à limiter l'usage du transport routier en effectuant le transport de marchandise via des modes dits « alternatifs » au routier. On définit également le transport combiné comme « la combinaison de moyens de transport dans laquelle un moyen de transport (passif) est transporté sur un autre (actif) qui assure la traction et consomme de l'énergie ». Le transport combiné, contrairement au transport intermodal, n'utilise que deux modes de transport pour acheminer la marchandise d'un point A à un point B. Ici aussi on parle de « porte à porte », mais avec des solutions combinées qui pourraient être qualifiés de « toute faite ». Effectivement, on va parler de transport combiné « rail-route », « mer-route » ou « fluvial-route » dont le but étant d'effectuer la plus grande partie du voyage par un autre mode de transport que la route. Le transport routier est alors seulement utilisé en amont et en aval (Pré-acheminement et post-acheminement) d'un transport principal. Il est en effet Impossible de se passer du transport routier de part sa flexibilité et son réseau dense correspondant.

Le transport combiné a pour objectif de réduire au maximum le trajet effectué par la route. En effet son but est de concurrencer le « 100% routier » en offrant des avantages économiques et environnementaux ; la finalité résulterait donc dans la diminution des encombrements des réseaux routiers.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Figure 3: Le transport combiné



Source : <https://viacombi.eu/img/se-former/qu'est-ce-que-c'est.png>

5. Les intervenant du transport multimodal dans la chaîne logistique portuaire

❖ L'armateur

C'est la personne qui s'occupe à proprement parler du transport maritime. Qu'il soit propriétaire, exploitant ou simple affréteur, c'est-à-dire loueur d'un navire, son rôle est de transporter les marchandises d'un point A à un point B par la mer, en temps et en bon état. Pour maintenir à flot son entreprise il est en relation avec de nombreux autres intervenants³⁰. Agent de liaison qui réceptionne et réexpédie des marchandises entre deux modes de transport. Il s'engage à respecter les instructions de son client. Il ne choisit pas les sous traitants mais accepte ceux choisis par son mandant. Il n'est responsable que de ses fautes. Il a un devoir de conseil envers son client³¹. Son rôle est de transporter les marchandises d'un lieu à un autre par la mer, en respectant un temps donné et leur bon état. Il est en relation avec de nombreux autres intervenants :

³⁰<https://d1n7iqsz6ob2ad.cloudfront.net/document/pdf/532a2009382c9.pdf>.

³¹ <http://kevin.sebban.biz/action/fdownload/module/comArticle/id/33215/file/chapitre+2+la+logistique.pdf>.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

- ✓ Les transitaires ou commissionnaires qui sont des intermédiaires, ou mandataires, entre les chargeurs et les transporteurs des marchandises.
- ✓ Les manutentionnaires qui effectuent les opérations portuaires.
- ✓ Les sociétés de remorquage, de pilotage³².

❖ Le commissionnaire en douane :

L'adoption de l'appellation de « commissionnaire en douane » au lieu du « transitaire agréé en douane » a pour objectif de : - s'aligner sur la terminologie utilisée sur le plan international, éviter la confusion que suscite le terme « transitaire » qui est utilisé au niveau international pour désigner les transporteurs de marchandises. Le commissionnaire en douane est une personne physique ou morale qui accomplit pour le compte d'autrui les formalités en douane, tant à l'importation qu'à l'exportation. Professionnels du dédouanement, ils sont connus et immatriculés auprès de la direction générale des douanes.³³

❖ L'aconier :

L'activité du manutentionnaire consiste à charger et à décharger des marchandises, des cales de navire à quai, par l'emploi d'une main-d'œuvre appelé `dockers` et des équipements de plus en plus modernes. Il est désigné sous le nom d'aconier, notamment dans les ports méditerranéens, pour les diverses fonctions qu'il accomplit en même temps (recevoir, garder et livrer les marchandises...). Les entreprises de manutention (ou aconiers): Ce sont les entreprises qui assurent l'interface entre l'eau et la terre, qui effectuent l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires. Elles effectuent aussi les opérations de réception, reconnaissance et gardiennage des marchandises. La manutention représente une part très importante des activités portuaires, dont l'existence des différents intervenants comme Dockers, (personnes employés à la conduite du navire, à l'entretien des navires, aux opérations de chargement et de déchargement de la cargaison), aux travaux bord, à la manutention des vivres et autres Approvisionnement, aux travaux de toutes natures effectués à l'aide des appareilles de levages³⁴.

❖ Le commissionnaire en transport :

³²Bilel Zemzem et Saber Trifi. Mémoire de fin d'études « les procédures de shipping ». Année universitaire :(2008-2009).p13.

³³ <https://www.glossaire-international.com/>.

³⁴ <https://.cloudfront.net/document/.pdf>

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

Le commissionnaire en transport est un intermédiaire, agissant en cette qualité, contracte en son nom propre, dispose du libre choix des voies et moyens pour assurer le transport d'une marchandise de bout en bout. Il intervient alors peu dans l'organisation des transports purement maritimes. « la commission de transport, convention par laquelle le commissionnaire s'engage envers le commettant à accomplir pour le compte de celui-ci les actes juridiques nécessaires au déplacement d'une marchandise d'un lieu à un autre, se caractérise non seulement par la latitude laissée au commissionnaire d'organiser librement le transport par les voies et les moyens de son choix, sous son nom et sous sa responsabilité, mais aussi par le fait que cette convention porte sur le transport de bout en bout »³⁵. De cette définition, il ressort que le commissionnaire de transport se comporte comme un véritable transporteur maritime.

❖ Le transporteur

Un transporteur est une entreprise qui **garantit l'acheminement vers un lieu donné de marchandises**, à l'aide de véhicules, de navires, de trains, d'avions ou de matériels spécifiques. Il effectue ce travail dans le cadre d'un contrat de transport.³⁶ Lorsque le transporteur met en œuvre plusieurs moyens de transport pour un contrat, il fait du transport combiné, plurimodal ou multimodal. Les transporteurs ont pour mission principale de gérer les moyens de transports (vrac, palettes, conteneurs, wagons...). Chaque mode de transport a son propre fonctionnement mais tous reposent sur une logique identique celle de satisfaire le client final au juste prix, dans le délai imparti et sans avarie.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les éléments de base de la logistique et du transport multimodal afin de bien assimiler ce vaste domaine. Nous avons mis en évidence quelques travaux rencontrés dans la littérature et qui peuvent être considérés comme étant le contexte

³⁵Yacouba Cissé « Le commissionnaire de transport, le Non Vessel Operating Common Carrier, le consortium maritime : sont-ils transporteurs maritimes ? » Volume 34, numéro 3, 2004, p410.

³⁶ <https://logistics.public.lu/fr/setup-business/key-players/understand-actors.html>.

CHAPITRE I : PRESENTATION THEORIQUE SUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT MULTIMODAL

général de notre travail. Dans le chapitre suivant nous présentons les notions des ports secs et plates-formes extra- portuaire et ces indicateurs de performances logistiques.

CHAPITRE II – Notion de port sec et indicateurs de performances logistiques

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

La globalisation et l'internationalisation oblige les nations à se recentrer sur la création de la richesse en renforçant leur intérêt pour les aspects logistiques. La logistique est aujourd'hui indispensable car c'est elle, qui de par le niveau de qualité/coût/délai/service rendu conditionne cette création de richesse.

La chaîne logistique est un réseau de clients, de producteurs et de fournisseurs de services logistiques qui réalisent différentes activités à valeur ajoutée d'une manière séquentielle, dans l'optique de satisfaire le consommateur final. Pour mieux maîtriser le sujet, des notions de bases méritent d'être définies c'est pourquoi dans ce chapitre nous allons essayer de mettre la lumière sur les différentes notions relatives à la logistique extra portuaire et aux indicateurs de performances logistiques.

SECTION 1 : GENERALITES SUR LES PORTS SECS ET PLATEFORMES LOGISTIQUE EXTRA-PORTUAIRE

1. Notion du port

Le port désigne tout bassin formant un abri naturel ou artificiel sur les rives d'un océan, d'un lac ou d'une rivière permettant l'ancrage, le mouillage ou le stationnement à quai des bateaux à couvert de la vague et des grands vents. Au sens le plus strict, « *le port est le point d'arrivée et de départ du transport maritime équipé et organisé pour assurer le transbordement des voyageurs et des marchandises et pour remplir les fonctions commerciales qui en résultent* »³⁷. Mais dans une perspective économique et industrielle, la notion de port évoque généralement un ensemble d'installations conçues et exploitées en vue d'assurer le transfert de marchandises entre le navire et la mer et les différents moyens de transport terrestre : rail, route, navigation intérieure, canalisations diverses. Il s'agit donc d'un ensemble complexe occupant une place privilégiée, non seulement dans la région dont il constitue un des principaux moteurs de développement, mais également sur le plan national et international³⁸. Sa position, généralement à la frontière d'un pays, donc en contact direct avec le monde extérieur, explique les fonctions essentielles que le port doit remplir dans la communauté maritime internationale. En effet, un port se voit allouer au moins trois missions le

³⁷L. BAUDEZ, sous module 2A : le rôle du port, manuel du participant « gestion moderne des ports », CNUCED.

³⁸ GUERLET Grégory, la gestion des ports par une entité publique : aspects européens et environnementaux,

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

développement par le commerce extérieur et intérieur grâce au trafic des marchandises à des prix compétitifs.

- La promotion de l'industrialisation (industries liées au port ou à proximité de celui-ci).
- La contribution à l'aménagement de l'espace économique et territorial pour mieux intégrer l'activité économique et sociale s'y rapportant.

2. Notion de port sec

En dépit de la diversité des concepts, noms et définitions se rapportant à la notion de port sec, l'expression « port sec », aussi appelé parfois « port avancé », « port intérieur » ou « Plateforme logistique multimodal », s'entend d'un lieu donné situé à l'intérieur des terres pour le groupage et la distribution des marchandises et connecté à un port maritime par voie routière, ferroviaire ou fluvial. Un port sec est ainsi appelé parce qu'il est très similaire à un port maritime dans les services qu'il offre³⁹, excepté qu'il n'est pas proche de la mer.

Les fonctions rattachées à un port maritime que l'on pourrait s'attendre à retrouver dans un port sec supposent des installations pour la manutention, le stockage, l'entreposage, l'emportage, le dépotage et l'entretien et la réparation des équipements, un regroupement géographique de sociétés et d'organismes indépendants s'occupant du transport de marchandises (tels que transitaires, expéditeurs, transporteurs maritimes et terrestres, consignataires, conseil des chargeurs) et la fourniture de services connexes (entre autres, inspections douanières, services phytosanitaires, paiement de taxes...etc.). Il est aussi appelé « port sec » parce qu'il permet d'éviter l'engorgement et la saturation du port principal.

Il ne faut pas la confondre avec la notion de « Port à sec » qui permet le stockage à terre de petites unités telles que les voiliers de plaisance et les yachts et qui demeurent en dehors du champ de notre étude.

3. Notion de zone extra-portuaire

Une zone extra-portuaire est un espace situé à l'intérieur des terres dont la fonction est l'accueil, le groupage/dégroupage et expéditions des marchandises.

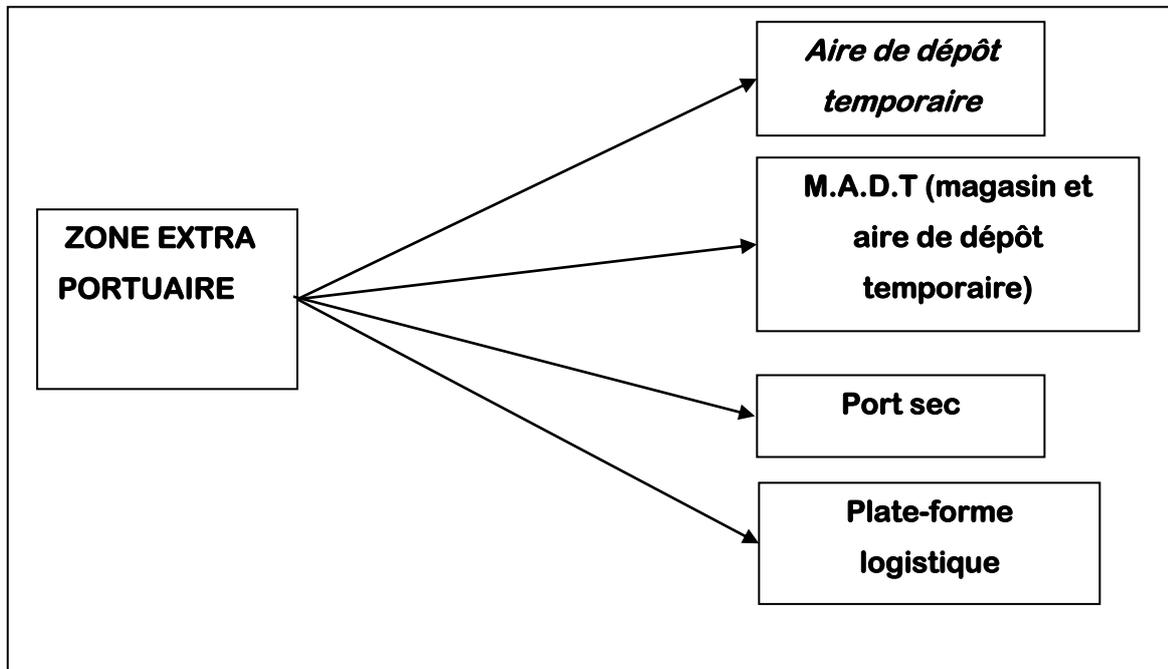
Les fonctions sont quasi-identiques à celles d'un port maritime avec des installations de manutention indexées à des infrastructures intermodales « *Elle est en générale située à proximité des zones d'activités industrielle, elle regroupe différents services connexes*

³⁹ Mohamed Chérif F.Z, glossaire des termes clés du transport maritime, office des publications universitaire.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

notamment : transport, transit, dégroupage, douanes, maintenance, réparation, banque...etc.»⁴⁰

Figure 4: Composition d'une zone logistique extra-portuaire



Source : établie par nos soins

3.1. Pré requis pour l'installation des zones logistique extra portuaire

Pour installer une zone logistique extra portuaire il faut avoir au préalable :

- ✓ Des installations pour la manutention de conteneurs (voire de marchandises en vrac)
- ✓ Des liaisons avec les infrastructures intermodales
- ✓ Un regroupement géographique de sociétés et d'organismes indépendants s'occupant du transport de marchandises (tels que transitaires, expéditeurs et transporteurs)
- ✓ Et la fourniture de services connexes (inspections douanières, paiement de taxes, entreposage, entretien et réparation, et liaisons bancaires au moyen des technologies de l'information et de la communication)

4. Notion de la plateforme logistique

La plate-forme se distingue de l'entrepôt car contrairement à ce dernier qui peut être statique, elle est par définition cinétique (dynamique), en effet, la plateforme logistique ne fait pas que

⁴⁰ EPB, 2013, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

de l'entreposage des marchandises, mais aussi elle constitue un site logistique par lequel des produits transitent pour notamment être triés, groupés, dégroupés, conditionnés et reconditionnés. Elle est un espace de création de valeur ajoutée.

On distingue généralement trois catégories de plates-formes logistiques, à savoir :

- 1) Mono service et multiservices.
- 2) Mono modal ou multimodales.
- 3) Portuaires ou aéroportuaires.

Par ailleurs, la distinction est faite entre:

- 4) Plates-formes publiques dédiées à tous les usagers offrant un service public, regroupant l'ensemble des activités ayant un lien entre elles : affrètement, douane, banques, assurances, conseil en logistique...etc.
- 5) Plates-formes privées appartenant à une entité industrielle ou de service pour ses propres besoins ou de service pour le compte d'autrui.
- 6) Plates-formes intégrées dans un schéma d'aménagement de l'espace au niveau régional, national ou international.

4.1.L'objet des plates-formes logistiques

La plate-forme logistique doit répondre aux impératifs suivants :

- ✓ D'optimisation des implantations des sites de production de l'industriel.
- ✓ Du prestataire logistique afin qu'il puisse répondre à la demande de sa clientèle (opérateurs) qui en générale externalise la fonction logistique.
- ✓ Du distributeur dans la définition du lieu de son implantation, fonction des sites de consommation qu'il a à desservir.
- ✓ De spécialisation de plus en plus poussée des unités de production, de rationalisation de la distribution, grâce à la concentration des lieux de livraison qui implique de grande taille des plates-formes de distribution permettant l'optimisation des flux et de l'activité des parc des véhicules de transport.
- ✓ De délocalisation de la production des pays dans le cadre de la mondialisation qui nécessite la mise en place de plates-formes dans les pays de sortie des produits et celles d'entrée de ces derniers dans les pays de délocalisation.
- ✓ D'implantation des grandes surfaces de commercialisation permettant l'optimisation de la livraison, grâce à la grande taille des plates-formes de distribution.

5. Avantages et contraintes liés au port sec

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Avantages

- ✓ Réduction de la congestion portuaire.
- ✓ Réduction de la demande d'entreposage/magasinage dans les ports maritimes.
- ✓ Réduction des délais de pré et post acheminement.
- ✓ Simplification des procédures et réduction des délais.
- ✓ Meilleure utilisation des capacités de transports.
- ✓ Meilleur contrôle du fret en transit.

Contraintes

Lourds investissements en termes d'infrastructures et d'équipements. De telles opérations nécessitent l'intervention des partenaires au développement qu'il faut convaincre avec la garantie d'une rentabilité économique et financière. La construction de ports secs peut également être possible à travers des partenariats publics ou privés.

Disponibilité des pays côtiers à transférer de façon effective au niveau du port sec, les formalités traditionnellement accomplies au port maritime; faute de quoi les marchandises concernées risqueront de subir des doubles formalités, au port maritime et au port sec⁴¹.

6. Rôle et fonctions des plateformes extra portuaires

Dans cette section, nous allons présenter les différentes fonctions ainsi que le rôle des plateformes extra portuaires.

6.1. Le rôle des plateformes extra portuaire

On peut résumer ce rôle en trois grandes catégories :

Le rôle logistique

- ✓ Décongestionner les points de passage frontaliers et les ports et réduire les retards, ce qui induirait une baisse des coûts de transaction pour les exportateurs et les importateurs.
- ✓ Offrir des services à valeur ajoutée tels que l'emballage, étiquetage et stockage
- ✓ Offrir des services logistique, qui élargiraient ensuite leurs activités à la transformation intégrale des importations et des exportations, jusqu'à devenir des parcs industriels ou des zones économiques spéciales pour l'assemblage des marchandises, la production industrielle et la transformation des produits (agricoles surtout).

⁴¹ <https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/ssatp.pdf>

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- ✓ Promouvoir davantage le trafic ferroviaire à la place du trafic routier, dont il pourrait résulter des avantages environnementaux considérables.
- ✓ Réduction des coûts externes du transport de marchandises.

7. Entrepôt sous douane (Public ou Privée)

Ce régime douanier permet l'emmagasiner des marchandises sous contrôle douanier dans les locaux agréés par l'administration des douanes en suspension des droits et taxes et des mesures de prohibition à caractère économiques.

L'entrepôt sous douane, privé ou public, est dit spécial lorsqu'il est destiné au stockage de marchandises dont la conservation exige des installations spéciales (**Voir Annexe N°2**).

7.1. Avantages de l'exploitation des entrepôts sous douanes

Le régime de l'entrepôt douanier permet de soutenir l'activité de stockage. Les objectifs principaux sont :

- La sécurité des marchandises.
- La mise à la consommation partielle des marchandises, suivant les besoins des opérateurs économiques, ce qui se répercute positivement sur la trésorerie de l'entreprise.
- les opérations de douane peuvent s'effectuer sur un seul lieu (moins d'intermédiaires et la possibilité de gérer plusieurs sites différents).
- le retrait du conteneur peut se réaliser dès le « vu à quai » ce qui engendre une réduction des délais, et un meilleur lissage des flux logistiques.
- le stockage commun : il permet de stocker ensemble, dans les locaux de l'entrepôt douanier.
- le non-paiement des droits de douane et de la TVA, ainsi que la non-application des mesures de politique commerciale, quand la marchandise est réexportée hors du territoire douanier.⁴²

7.2. Les inconvénients de l'entrepôt sous douane

- ✓ L'entrepôt sous douane n'est pas capable de régler les problèmes que peuvent rencontrer les marchandises lors de leur dédouanement ce qui oblige le transitaire ou l'opérateur

⁴² <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10854-regime-particulier-l-entrepot-douanier>.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

économique à se déplacer à d'autres bureaux plus compétents dans la matière pour régler le problème posé.

- ✓ La dépendance hiérarchique freine le déroulement normal de l'opération vu que le douanier de l'entrepôt ne peut pas prendre des décisions d'une manière autonome, il a toujours besoin de la signature de son supérieur hiérarchique.
- ✓ Dédouanement, l'entrepôt sous douane n'englobe pas dans ses lieux les autres organismes, outre que l'administration des douanes, qui interviennent dans l'entrée ou la sortie de la marchandise du territoire national.

En conclusion, le principal inconvénient de l'entrepôt sous douane est celui du temps perdu entre les déplacements vers d'autres bureaux de douane ou autres organismes pour l'accomplissement des formalités.

7.3. Les types d'entrepôts sous douane

Deux types d'entrepôt au profit des opérateurs économiques :

✓ L'entrepôt privé

L'entrepôt privé peut être accordé à toute personne physique ou morale pour son usage exclusif en vue d'y entreposer des marchandises en rapport avec son activité en attendant de leur assigner un autre régime douanier autorisé. L'entrepôt privé est dit spécial lorsqu'il est destiné au stockage de marchandises dont la conservation exige des installations particulières.

L'entrepôt privé est constitué dans les magasins de l'entrepositaire. Les conditions d'ouverture, de fonctionnement, les frais d'exercice qui sont, le cas échéant, à la charge du bénéficiaire du fait de l'intervention de l'administration des douanes et la fermeture des entrepôts privés sont fixés par décisions du directeur général des douanes.

✓ L'entrepôt public

L'entrepôt public peut être créé, lorsque les nécessités du commerce le justifient, par toute personne physique ou morale établie dans le territoire douanier et dont l'activité principale ou accessoire porte sur les prestations de services en matière:

- de magasinage.
- de transport.
- et de manutention des marchandises.

Peuvent être admises en entrepôt public les marchandises :

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- Importées, à leur sortie des magasins ou aires de dépôt temporaire
- Placées sous un régime douanier économique
- Destinées à l'exportation aux fins d'obtention du remboursement des droits et taxes et, le cas échéant, les avantages résultant de cette exportation.

Les exigences relatives à la construction et à l'aménagement des entrepôts publics ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce le contrôle de la douane sont fixées par décisions du directeur général des douanes.

L'entrepôt public est ouvert à tous les usagers pour l'entreposage de marchandises de toute nature à l'exception de celles qui sont exclues en application des dispositions de l'article 116 du code des douanes.⁴³

8. Magasins et aires de dépôt temporaire (MADT)

8.1. Définition

On entend par magasins et aires de dépôt temporaire⁴⁴(MADT) des espaces sous douanes destinés à abriter des marchandises importées en attendant le dépôt de la déclaration en détail. Ils peuvent également recevoir, en attendant leur expédition, les marchandises destinées à être exportées ou réexportés qui ont été déclarées en détail et vérifiées. Les magasins et aires de dépôt temporaire (MADT) sont ouverts pour toutes les marchandises importées ou à exporter. Toutefois, les marchandises qui présentent un danger ou qui sont susceptibles d'altérer les autres marchandises ou qui exigent des installations particulières ne peuvent être admises que dans les magasins ou aires de dépôt temporaires spécialement aménagées pour les recevoir (**Voir Annexe N°3**).

8.2. Personnes habilités à créer les magasins et aires de dépôt temporaire (MADT)

Les magasins et aires de dépôt temporaire (MADT) peuvent être créés par des personnes physiques ou morales ainsi que les importateurs et autres personnes habilitées à disposer des marchandises importées ou à exporter. Ils peuvent également être ouverts pour l'usage exclusif de personnes déterminées. Après accord préalable du directeur Général des Douanes⁴⁵, le bénéficiaire dispose d'une année à compter de la date de notification, pour le dépôt de la demande d'agrément des magasins et aires de dépôt temporaire (MADT).

⁴³ http://www.douane.gov.dz/pdf/code/Art129_159.pdf.

⁴⁴ Echaude maison (C.D), 1993, « dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, paris, p.258.

⁴⁵ Articles 66 à 67 du code des douanes.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

8.3.L'admission de marchandises en magasins et aires de dépôt temporaire (MADT)

Les marchandises sont admises dans les magasins et aires de dépôt temporaire (MADT) et ports secs sous couvert du même document qui est présenté aux services des douanes pour en autoriser le déchargement ou la circulation.

8.3.1. La durée de séjour des marchandises

La durée maximale de séjour des marchandises dans les magasins et aires de dépôt temporaire (MADT) et ports secs est de vingt et un (21) jours.

8.3.2. Le transfert des marchandises vers les ports secs

Il s'effectue :

- ✓ Sous couvert d'une déclaration de cargaison et sous la responsabilité de

L'exploitant :

- ✓ Sous escorte douanière ;
- ✓ Directement et sous palan dans un délai n'excédant pas les vingt-quatre (24) heures à compter du débarquement effectif des marchandises.

8.3.3. Apurement

- ✓ Avant l'expiration du délai de 21 jours le propriétaire des marchandises doit leur assigner un régime douanier ;
- ✓ A l'expiration du délai de séjour, l'exploitant est tenu de conduire les marchandises à un lieu désigné par l'administration des douanes ou elles sont constituées d'offices sous le régime de dépôt en douanes conformément à l'article 209 du code des douanes.

8.4.La fermeture des magasins et aires de dépôt temporaire (MADT) et ports secs

La fermeture peut être prononcée dans les cas ci-dessous énumérés :

- Manquement de l'exploitant à ses obligations vis-à-vis de l'administration des douanes ;
- Décès de l'exploitant, faillite de l'exploitant;
- A la demande de l'exploitant ;
- Le non renouvellement, dans un délai de trois (3) mois, avant expiration des délais du contrat de location ;
- Absence d'activité pendant une période d'une (1) année.⁴⁶

⁴⁶<http://www.douane.gov.dz/pdf/diverses%20reglementations/Magasins%20et%20aires%20de%20d%C3%A9p%C3%B4t%20temporaire%20et%20ports%20secs%20-%20Copie.pdf>

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

SECTION 2 : LES INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUE

1. Notion de performance

De nombreuses recherches ont pour objet d'étude l'évaluation de la performance. Chacune propose une définition selon le domaine de son étude et les objectifs qui orientent son analyse. Le mot performance signifiait accomplissement, réalisation et résultats réels.

Selon Larousse, la performance peut être définie comme un record ou un succès, « Faire un tel travail en si peu de temps, c'est une véritable performance ». La notion de performance peut être interprétée différemment d'un domaine à un autre. Dans le domaine sportif, la performance indique le résultat obtenu par un athlète. En psychologie, c'est un test non verbal permettant l'estimation de l'intelligence réelle de l'être humain. La performance désigne les résultats d'une action ou d'un fonctionnement qui seront par la suite comparés à un référent. Dans le domaine industriel, une unité de production performante signifie que ses processus sont optimisés, la production se déroule au bon moment et au moindre coût. En outre, améliorer la performance en entreprise n'implique pas forcément la minimisation des coûts ou la maximisation de la production. Il s'agit plutôt d'une performance multicritères où il faut considérer plusieurs indicateurs afin de sélectionner les meilleures combinaisons.

D'autres définitions sont données comme suit pour expliquer bien la notion de l'indicateur de performance⁴⁷: Selon (Cerruti et Gattino, 1992) ; « un indicateur de performance est un quantifié qui mesure l'efficacité de toute partie d'un processus ou d'un système par rapport à une norme, un plan dans le cadre d'une stratégie d'entreprise⁴⁸ ».

Selon Lorino, « un indicateur de performance est une information devant aider un acteur, individuel ou plus généralement collectif, à conduire le cours d'une action vers l'atteinte d'un objectif ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat⁴⁹ ».

La notion de performance donc est complexe. Elle est multicritère et s'articule autour de plusieurs enjeux à savoir le coût, l'amélioration continue, la qualité de service, les délais et la qualité de vie au travail. En effet, le degré de performance d'une entreprise compétitive est déterminé en fonction de sa capacité à réagir face à des situations et à des perturbations

⁴⁷ M. Thierry Jouenne, « Aide de support de formation, Indicateurs de performance » : Tableau de Bord.

⁴⁸ O. Cerruti, B. Gattino, « Indicateurs et tableaux de bord », Éditions Afnor Gestion, 1992.

⁴⁹ Philippe Lorino, « Méthodes et pratiques de la performance, 3ème Édition, 1996, p.130.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

probables, il est aussi lié à sa capacité à apporter de nouvelles solutions d'innovation ou à améliorer une solution existante.

2. Les indicateurs de performance

Un indicateur de performance est mesuré à l'aide de variables permettant d'obtenir un indice chiffré d'efficacité, de distribution spatiale, d'ordre d'importance, etc. Plusieurs disciplines utilisent les indicateurs de performance et ceux-ci varient selon le domaine d'étude et le point de vue recherché. L'indice de spécialisation et le coefficient de localisation sont utilisés afin de dresser un portrait détaillé et mesurable de la performance portuaire. Les indicateurs sont calculés à partir des données de trafic fournies par Statistique qui ont été utilisées pour l'analyse de trafic. Les indicateurs de performance, souvent appelés dans leur forme américanisée « **KPI** Key Performance Indicators », sont des outils indispensables au pilotage d'une entreprise. Un indicateur est une information ou un ensemble d'informations contribuant à l'appréciation d'une situation par le décideur une mesure ou un ensemble de mesures ciblées sur un aspect critique de la performance globale de l'organisation, un outil d'aide à la décision. Les indicateurs de performance nous donnent des informations importantes sur nos produits, services et processus. Ce sont des outils qui nous aident à comprendre, manager et améliorer ce que notre entreprise fait⁵⁰. Les indicateurs de performance nous permettent de savoir:

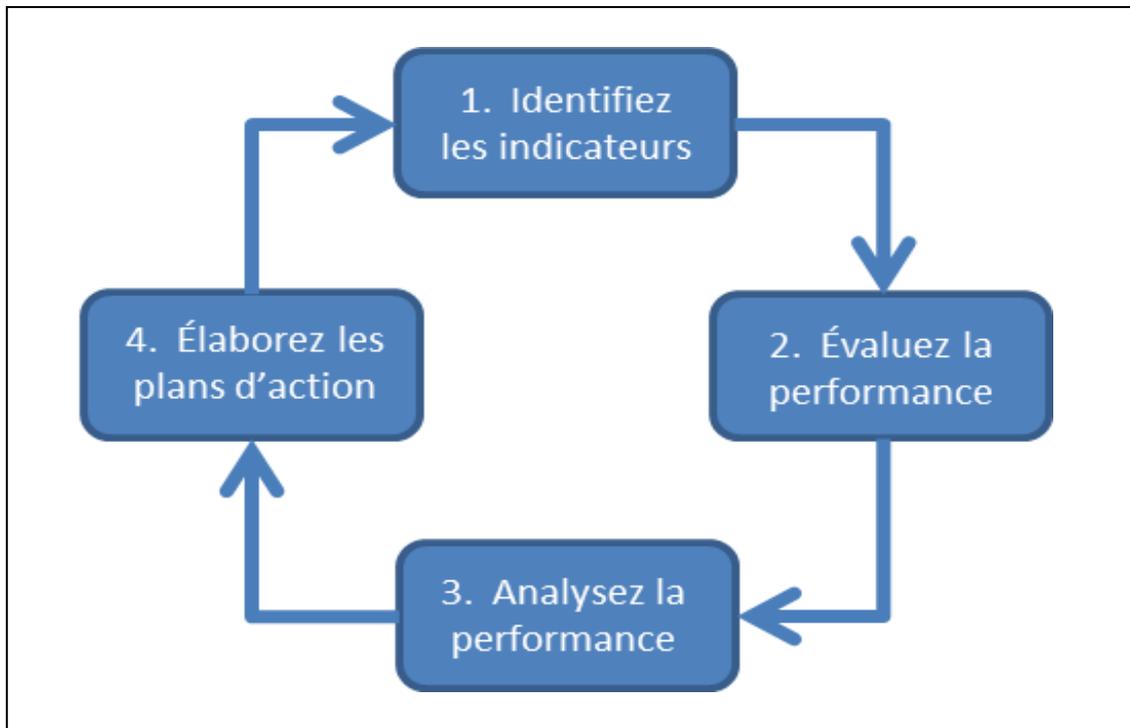
- Comment nous travaillons?
- Si nous atteignons nos objectifs.
- Si nos clients sont satisfaits.
- Si nos processus sont sous contrôle.
- Si et où des améliorations sont-elles nécessaires.

En fait les indicateurs de performance nous donnent assez d'informations pour nous aider à prendre des décisions sur ce que nous faisons. Ils font partie des outils d'aide à la décision et sont le cœur du tableau de bord. En effet un bon tableau de bord ne comporte que des indicateurs de performance.

⁵⁰ <http://tssperformance.com/au-fait-quest-ce-quun-indicateur-de-performance-et-a-quoi-sert-il-exactement/>.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Figure 5: Processus de gestion de la performance



Source : <https://sites.google.com/site/barometredegestionstrategique/Accueil/articles/tableau-de-bord>

2.1. Que sont les KPIs ?

Tableaux de bord s'appuyant sur des indicateurs pertinents, les KPI logistiques permettent de ressortir rapidement les points à améliorer et les causes de dérive de coûts, des délais ou de la qualité.

- ✓ Le choix de ces indicateurs est primordial et dépend du secteur étudié ainsi que des objectifs principaux de l'entreprise (le respect des délais, la réduction des coûts logistiques, etc.). Cependant, certains indicateurs ont une "portée universelle".
 - le taux de rupture
- ✓ la couverture de stock d'une référence
- ✓ la rotation d'une référence
- ✓ le nombre de palettes réceptionnées / expédiées.
- ✓ colis préparés par opérateurs de picking.
- ✓ nombre de kilomètres.
- ✓ taux de kilomètres "à vide".
- ✓ taux de vide sur un camion.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Ces indicateurs peuvent être analysés dans le temps, ce qui permet de voir si l'entreprise est sur "la bonne pente" mais peuvent également être comparés aux standards du marché (ratios et cadences logistiques généralement observés chez les entreprises concurrentes). Une fois la construction des KPI pertinents, leur analyse permet de connaître la performance logistique de l'entreprise.

2.2. Rôle et importance des indicateurs de performance

Un indicateur de performance est considéré comme une variable quantifiée pertinente pour la prise de décision et le pilotage. Il permet également l'évaluation des résultats obtenus après l'exécution des tâches. Pour le secteur de la logistique, l'ensemble d'indicateurs de performance a pour objectif l'évaluation de l'efficacité et de la viabilité du système et concerne tous les niveaux décisionnels : stratégique, tactique et opérationnel.

3. La notion de performance logistique

Si la performance logistique doit s'inscrire dans une évaluation de type processuel, à travers - par exemple- la méthode de l'Activity Based Costing ou la démarche de l'Efficient Consumer Response, la littérature portant sur l'évaluation de la performance de la logistique tend à montrer par ailleurs que celle-ci peut se fonder sur l'élaboration d'outils d'aide à la décision tels que les tableaux de bord, des outils qui mettent en exergue des indicateurs de type qualitatif et quantitatif. Pour Chow et al. (1994), « la performance logistique peut être vue comme un sous-élément de la notion élargie de performance de la firme ou de l'organisation⁵¹ ». Selon ces auteurs, la « performance de la logistique peut être définie comme l'extension de chaque objectif achevé ». Dans le domaine portuaire, la liste des indicateurs de performance permet de contrôler la mise en œuvre des règles de gestion et d'explorer les améliorations possibles. Elle n'est jamais définitive car elle est liée aux besoins des utilisateurs où les objectifs ont une influence sur les indicateurs de performance. Les indicateurs de performance doivent être de type SMART (S : spécifique, M : mesurable, A : Atteignable, R : Raisonnable, T : temporel) ou encore appelé indicateurs de performance intelligents⁵². Dans le domaine portuaire, les critères à évaluer au sein d'un terminal à conteneurs sont liés directement aux coûts d'investissement et à la productivité. Dotés ainsi d'un important poids en termes de

⁵¹ https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01055895/file/Chapitre_indicateurs_LUMD.pdf

⁵² Abderaouf Benghalia, Mémoire de fin d'études. Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires. Modélisation et simulation. Université du havre, 2015. Français. P62.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

coûts dans la chaîne logistique, les terminaux à conteneurs pour ne pas se voir marginaliser, doivent s'efforcer d'assurer quotidiennement la fluidité des flux informationnels et physiques.

Figure 6: Analyse des indicateurs de performances logistiques (Portuaire)



Source : [https://sites.google.com/site/barometre de gestion stratégique/Accueil/articles/tableau- de-bord](https://sites.google.com/site/barometre-de-gestion-strategique/Accueil/articles/tableau-de-bord)

3.1. Pourquoi élaborer des indicateurs de performance de logistique ?

Les indicateurs de performance pour le secteur de la logistique ont pour but d'évaluer l'efficacité et la viabilité des systèmes de logistique, de contrôler la mise en œuvre des politiques de logistique et d'explorer les améliorations possibles.

Les différents acteurs de la chaîne logistique ont différents objectifs et il faut évaluer si chacun de ces objectifs est réalisé. Le secteur privé vise à l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et donc, à être compétitif sur les marchés internationaux. Le secteur public vise à remplir sa responsabilité en appliquant des politiques efficaces pour faire face à la tendance à la mondialisation accrue des économies et à la libéralisation du commerce tout en assurant la viabilité et les objectifs sociaux. Le secteur public doit pouvoir contrôler le transport de fret et les performances des systèmes de logistique pour mesurer l'effectivité de ses politiques. C'est pourquoi, il est nécessaire d'évaluer l'avancement de la logistique non seulement du point de vue de la compétitivité nationale ou industrielle, mais également du point de vue de « l'optimisation » sociale, mondiale. Des indicateurs de performance peuvent être utilisés pour évaluer les effets de la logistique en considérant les principaux acteurs du

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

système logistique, à savoir les consommateurs, les chargeurs, les fournisseurs de services logistiques et les gouvernements.

Bien qu'une évaluation complète des systèmes de logistique puisse être difficile, une évaluation relative est possible et utile en comparant les performances des services de logistique dans différents pays en utilisant des indicateurs de performance. Ils peuvent être évalués en considérant les meilleures pratiques comme critères d'évaluation standard.

4. Les leviers de la performance logistiques

La logistique offre quatre leviers au service du développement durable. La logistique peut concilier les attentes des actionnaires, des clients, du personnel, des citoyens et de l'environnement en étant plus fiable, efficiente, réactive et soucieuse de la préservation de l'environnement.

4.1. La fiabilité logistique

Une organisation est dite fiable lorsque la probabilité de remplir sa mission sur une durée définie correspond à celle spécifiée dans le contrat ou le cahier des charges. Dans le cas de la logistique, la fiabilité se traduit par la capacité à livrer des commandes parfaites conformément aux attentes des clients. Symbolisée par un levier à l'équilibre, la fiabilité logistique recouvre les notions de respect des engagements de moyen et de résultat par rapport aux spécifications et aux objectifs prédéfinis⁵³. Elle nécessite des ressources, des compétences et des connaissances fiables et précises tout au long de la chaîne logistique en adéquation avec les compétences requises. De même, l'information doit être symétrique aux produits.

4.2. La réactivité logistique

Une entreprise réactive est dotée de moyens flexibles qui, s'ils sont assez légers, lui permettent d'être agile. La réactivité est la capacité d'adapter rapidement les volumes de production et la variété des produits aux fluctuations de la demande, ainsi que d'accélérer la mise sur le marché d'un nouveau produit.

Dans une optique d'agilité, c'est la flexibilité et l'adaptabilité des processus, des ressources, des organisations et des chaînes logistiques qui sont recherchées pour faire face à des environnements instables, turbulents, incertains et risqués, ainsi qu'à des opportunités de marché.

⁵³ <http://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm>

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

L'une des clés de la réactivité est la réduction systématique des délais de conception, d'approvisionnement, de fabrication, de changement de série (SMED) et de distribution face aux évolutions de la demande. Pour illustrer la réactivité logistique, nous représentons un levier flexible capable de répondre aux-à-coups de la demande.

4.3. L'efficacité logistique

L'efficacité est le rapport "**Efficacité / Coût**". Elle désigne le fait de réaliser un objectif avec le minimum de moyens engagés possibles. Elle ne doit pas se confondre avec l'efficacité qui ne mesure que l'atteinte d'un objectif sans précision des moyens utilisés.

Les principes de l'efficacité industrielle et logistique font appel aux économies d'échelle, à la standardisation des produits et des processus, à l'automatisation des opérations, à l'amélioration de la visibilité, aux systèmes tirés par la demande, à l'optimisation et à la mutualisation des ressources, à la mise en commun d'une fonction d'entreprise (exemple : gestion des commandes, élaboration des prévisions de vente, pilotage des flux, etc.) et à la collaboration interentreprises. Ils recourent également aux techniques de Qualité Totale pour la rationalisation des produits et des processus, à la réduction des coûts et à l'élimination systématique des gaspillages dans une démarche d'amélioration continue⁵⁴.

On représente l'efficacité logistique par un bras de levier démultipliant l'effort fourni pour l'obtention d'un résultat optimal.

4.4. L'éco-logistique

Selon Martinet et Reynaud (2000), « les entreprises sont amenées à internaliser une part des coûts d'environnement et des coûts sociaux qu'elles auraient [auparavant] rejetés à l'extérieur. La prise en compte du développement durable devient alors un élément de différenciation⁵⁵ ».

Aujourd'hui, l'application de plusieurs programmes de développement durable est possible tels que la certification ISO 14001 concernant le management environnemental, l'utilisation d'énergies renouvelables, la réduction de la consommation d'eau, le tri et le recyclage des emballages (programme Eco-Emballages), l'aménagement du territoire grâce notamment au développement des produits du terroir, le développement du commerce équitable,

⁵⁴ « Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment Voluntary Guidelines », Roadmap to CPFR, VICS, 1999.

⁵⁵ REYNAUD E., Développement durable et entreprise : vers une relation symbiotique ?, CNRS, 2003

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

l'intégration de travailleurs sociaux, etc. Mais ces projets doivent être équilibrés avec la recherche de performances économiques et financières pour perdurer et se développer.

Figure 7: Indicateurs de performance logistique



Source : [http://www.supplychain-meter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/Indicateurs de performance logistique](http://www.supplychain-meter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/Indicateurs%20de%20performance%20logistique)

En résumé :

- Si la réponse au client doit être **fiable**, tous les maillons de la supply chain doivent être fiables. La satisfaction du client final n'est possible que si chaque maillon respecte ses engagements de service.
- Si la réponse au client doit être **efficace**, la recherche d'optimisations globales doit être l'affaire de tous les acteurs de la supply chain (le tout étant supérieur à la somme des parties) .
- Si la réponse au client doit être **réactive**, tous les maillons de la supply chain doivent être agiles et s'efforcer de réduire les délais.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- Si la réponse au client doit être **écologique**, tous les acteurs de la supply chain doivent prendre des décisions visant à réduire les nuisances de la logistique, en particulier du transport, sur l'environnement⁵⁶.

5. Evaluation de la performance logistique

Lors des dernières années, plusieurs approches ont été mises de l'avant pour évaluer la performance logistique. On présente certaines applications et approches en résumant leurs principales caractéristiques⁵⁷

5.1. WCL : World Class Logistics

Définition

Le modèle **WCL Model** (*World Class Logistics*), élaboré en 1995, a pour Caractéristique de proposer une grille de lecture synthétique d'une chaîne logistique efficiente et efficace où sont entremêlés quatre domaines de compétence qui s'articulent à l'intérieur d'un environnement spécifique (et) qu'il est difficile pour les concurrents de dupliquer⁵⁸.

Caractéristiques

- ✓ Élaboré par Michigan State University.
- ✓ S'applique à la performance de la chaîne logistique.
- ✓ Questionnaire de 68 questions.
- ✓ Évalue le degré d'intégration des acteurs de la chaîne logistique.
- ✓ Évalue la maîtrise des concepts caractérisant la chaîne logistique.
- ✓ Benchmarking externe par rapport aux 20 entreprises mondiales les plus performantes en gestion de la chaîne logistique.

5.2. ASLOG : Association française pour la Logistique

Définition

L'**ASLOG**, l'Association française pour la logistique est une organisation neutre et indépendante. Multisectorielle, elle est aujourd'hui la seule association qui couvre l'ensemble des activités au sein de la chaîne logistique globale. Sa mission est de soutenir les entreprises dans leur recherche de performance logistique et de compétitivité⁵⁹.

⁵⁶http://www.supplychainmeter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/La_performance_logistique_la_performance_logistique_en_detail.awp.

⁵⁷ GELINAS (R) : Performance logistique : Objectif stratégiques et logistique, <http://www.logistiquemanagement.com/document/pdf>.

⁵⁸ MORANA (J) : De la logistique au supply chain management, e-thèque 2003, p 26.

⁵⁹ « Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management », op.cit

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Caractéristiques

Définition

- Questionnaire référentiel sous forme de scorecard.
- Benchmarking interne mais pas externe.
- Évalue les procédures logistiques.
- Analyse des points forts et des points faibles de ces procédures.

5.3. SCOR: Supply Chain Operations Reference model

La méthode **SCOR** (*Supply Chain Operations Référence model*) est une méthode d'analyse de la logistique de l'entreprise, créée en 1996 par le Supply Chain Council. Le modèle SCOR doit permettre de décrire de manière standardisée les différents constituants de la chaîne logistique. Au-delà de la description, il doit alors amener à établir des indicateurs de performance permettant de comparer les résultats de l'entreprise avec ceux d'autres entreprises⁶⁰.

Caractéristiques

Évalue les processus clés de la gestion de la chaîne logistique.

Évaluations tant stratégiques qu'opérationnelles.

Benchmarking externe par rapport aux meilleures pratiques.

Identifie les améliorations souhaitables.

Procure une cartographie des logiciels permettant l'atteinte des meilleures pratiques.

5.4. TBP : Tableau de Bord Prospectif

Principales caractéristiques

- ✓ Indicateurs permettant de cibler l'amélioration de la performance.
- ✓ Plutôt de niveau stratégique.
- ✓ Permet d'identifier les déterminants de l'amélioration de la performance à long terme.
- ✓ Évalue tant les résultats financiers que les clients, les processus internes et l'apprentissage organisationnel⁶¹.

5.5. SPM : Strategic Profit Model

Principales caractéristiques

- ✓ Permet une investigation visant à relier la performance aux variations de la valeur des actions.

⁶⁰ BLONDEL (F) : op, cit, p 211

⁶¹ « Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management », op.cit

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- ✓ Analyses par ratios.
- ✓ Fait le lien entre les niveaux stratégiques et opérationnels par le biais des ratios financiers.
- ✓ Benchmarking externe par le biais des ratios financiers.
- ✓ Basé sur la décomposition des mesures de retour sur les actifs et de retour sur la valeur nette.

5.6. FLR: Framework for Logistics Research

Principales caractéristiques

- ✓ S'applique aux niveaux organisationnel et stratégique.
- ✓ Stipule que le niveau de performance atteint dépend de l'adéquation entre l'organisation de la logistique et la stratégie concurrentielle de l'entreprise
- ✓ Benchmarking interne.

6. Indicateurs de référence portuaires

6.1. Gouvernance portuaire

Les processus de libéralisation, de privatisation et le développement de nouvelles formes d'organisation modifient les relations entre les agents privés et les agents publics en ce qui concerne les compétences portuaires et les nouvelles prestations des ports. Il en résulte une transformation de la gestion des ports.

Le secteur portuaire s'adapte aux tendances de l'économie mondiale avec des autorités portuaires qui adoptent des orientations de plus en plus commerciales pour répondre aux objectifs et aux intérêts des acteurs privés. Le rôle du secteur public est redéfini, car il est de moins en moins capable d'assumer les coûts élevés des infrastructures et les niveaux importants de concentration. Les nouvelles responsabilités et les nouvelles fonctions qu'acquiert ainsi les organisations portuaires posent la question des compétences de gestion et d'exploitation.

L'efficacité et la performance des appareils portuaires sont appréhendées en termes de niveaux des trafics, de fréquence des services et de quotients de connectivité⁶².

6.2. Performance financière

Les indicateurs de performance sont souvent exprimés en termes de ressources limitées, telles que le temps, le territoire, ou une valeur monétaire. Afin de produire des comparaisons monétaires cohérentes, le point de contact de chaque port a transmis les données financières

⁶² Talley W.T., (2006), Port Performance: An Economics perspective, in Brooks M.R et Culliname K. (ed.),

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

dans la monnaie locale. Au cours de l'analyse, l'équipe de la CNUCED a converti les données en dollars américains, en utilisant les moyennes annuelles des taux de change, accessibles depuis la base de données de la banque Mondiale. Par conséquent, tous les indicateurs de performance sont exprimés en dollars américains⁶³.

Les rendements monétaires servent deux objectifs:

- En les combinant avec une mesure de volume, telle que les tonnes ou les équivalents temps plein, il est possible d'obtenir le taux moyen par unité de volume.
- Les valeurs monétaires, exprimées en tant que nombre absolu ou en proportion d'une autre valeur monétaire, constituent des indicateurs précieux relatifs à la performance financière.

6.3. Ressources humaines

Concernant la performance de la main d'œuvre, deux valeurs principales qu'ont peuvent retenir et mettre en évidence les niveaux de dépenses de formation, et la possibilité des salaires. Les frais de formation peuvent inclure des dépenses externes à l'autorité portuaire.

Les usagers des ports ont souvent souligné le lien entre le rendement associé au quai et au chargement, et le temps perdu en raison d'arrêts liés au travail. Il est probable que les perceptions extérieures, ainsi que les enquêtes sur la satisfaction des clients, reflètent également la performance de la main-d'œuvre, pour laquelle les mesures du temps perdu constituent un élément majeur.

6.4. Opérations de transport des navires

Il s'agit de la catégorie communément employée dans les études de cas spécifiques à un port. Les préoccupations en termes d'efficacité ont mis l'accent sur la minimisation du temps passé dans un port et sur la mise à disposition d'infrastructures adéquates selon le type et la taille du navire.

En général, les données relatives à la productivité des navires sont collectées au niveau du port. Par conséquent, les données sur les opérations de transport par type n'apparaissent pas dans ce cycle de collecte de données. À mesure que les navires se spécialisent, et que leurs paramètres opérationnels se différencient, il devient logique de collecter les informations de manière segmentée. Par exemple, les navires portes conteneurs diffèrent des vraquiers en termes de dimensions et de temps d'opération au port.

⁶³ CNUCED, « Séries Gestion Portuaire », Volume 4, p.21.

CHAPITRE II : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

La productivité du navire est un facteur concurrentiel crucial pour les ports, étant donné que les délais endurés par les usagers des ports se traduiront par des surestaries. L'analyse des mesures d'efficacité dans cette catégorie souligne les différences en termes de performance et les limites de l'infrastructure portuaire.

Conclusion

Pour rester efficace et compétitive, l'entreprise cherche à mettre en place des démarches et des techniques d'évaluation et d'amélioration de sa performance logistique et industrielle. L'intégration d'une fonction logistique dans l'entreprise contribue à l'amélioration de la productivité grâce à la bonne gestion des différents flux logistiques et l'utilisation des techniques modernes de gestion, la création des ports secs et d'évaluation qui ont un impact positif sur l'amélioration de la performance globale des entreprises. De même, les « bonnes pratiques » logistiques, le choix des indicateurs de performance et son pilotage à l'aide des tableaux de bord garantissent mieux la réalisation de la performance logistique. L'analyse de la performance des ports permet de situer les forces et les faiblesses dans le réseau afin d'en guider les perspectives de développement.

CHAPITRE III – Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Le port de Bejaia joue un rôle très important dans les transactions internationales vu sa place et sa position géographique.

Aujourd'hui, il est classé 1er port d'Algérie en marchandises générales et 3ème port pétrolier. Il est également le 1er port du bassin méditerranéen certifié pour les trois systèmes ISO 9001.2000 pour la qualité, ISO 14000 pour l'environnement et OHSAS 18001 pour l'hygiène, santé et sécurité au travail, et à avoir ainsi installé un système de management intégré. L'entreprise portuaire de Bejaia a engagé un projet d'intégration en aval de ses activités, et ce par le développement des solutions logistiques extra-portuaires intégrées. Dans ce cadre-là, un projet ont été entamés, est fini en l'occurrence la zone logistique de TIXTER (Bordj Bou Arreridj). Cette stratégie vise à remédier aux nombreuses contraintes contre lesquelles le port de Bejaia fait face, notamment l'augmentation de la demande en capacités d'entreposage due à l'augmentation du trafic conteneurisé, les indicateurs du temps d'escale des marchandises sont altérées par la saturation des espaces d'entreposage. Cette situation à démontrer la limite de capacité d'entreposage du port de Bejaia, à cet effet, l'EPB a constaté la nécessité de recourir aux solutions d'entreposage hors ports. L'idée est non seulement de remédier aux contraintes précédemment citées mais l'optimisation de toute la chaîne logistique.

Dans cette optique, nous allons dans ce chapitre nous intéresser à la plateforme logistique extra portuaire de TIXTER. Nous allons tout d'abord présenter cette plateforme, ensuite voir les différentes fonctions, objectifs ainsi que la nature des flux arrivant et sortant de la plateforme, et aussi faire un constat sur les avantages et contraintes de se projet. Enfin, nous allons essayer de ressortir les différents impacts de cette plateforme sur le développement socio-économique de la région.

SECTION 1 : PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL « ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA (EPB) ET LA DIRECTION DES ZONES LOGISTIQUES EXTRA- PORTUAIRE (DZLEP)

1. Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia

1-1 Historique *Bejaia, une ville, un port,*

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Au cœur de l'espace méditerranéen, la ville de Bejaia possède de nombreux sites naturels et vestiges historiques datant de plus de 10 000 ans, ainsi que de nombreux sites archéologiques recelant des objets d'origine remontant à l'époque néolithique.

Bejaia joua un grand rôle dans la transmission du savoir dans le bassin méditerranéen, grâce au dynamisme de son port, la sécurité de la région, la bonne politique et les avantages douaniers. Bougie a su attirer beaucoup de puissants marchands.

La Saldae romaine devient un port d'embarquement de blé du grenier de Rome, ce n'est qu'aux XI^{ème} siècle, que Bgaieth, devenue Ennaceria, pris une place très importante dans le monde de l'époque ; le port de Bejaia devient l'un des plus importants de la méditerranée.

La réalisation des ouvrages actuels débuta en 1834, elle fut achevée en 1987. C'est en 1960 qu'a été chargé le premier pétrolier d'Algérie.

Le port de Béjaïa aujourd'hui est réputé mixte ; hydrocarbures et marchandises générales y sont traitées. L'aménagement moderne des superstructures, le développement des infrastructures, l'utilisation de moyens de manutention et de techniques adaptés à l'évolution de la technologie des navires et enfin ses outils de gestion moderne, ont fait évoluer le Port de Béjaïa depuis le milieu des années 1990 pour être classé aujourd'hui second port d'Algérie.

1-2-Historique de création de l'EPB

Le décret n°82-285 du 14 Août 1982 publié dans le journal officiel n° 33 porta création de l'Entreprise Portuaire de Béjaïa ; entreprise socialiste à caractère économique ; conformément aux principes de la charte de l'organisation des entreprises, aux dispositions de l'ordonnance n° 71-74 du 16 Novembre 1971 relative à la gestion socialiste des entreprises et les textes pris pour son application à l'endroit des ports maritimes.

L'entreprise, réputée commerçante dans ses relations avec les tiers, fut régie par la législation en vigueur et soumise aux règles édictées par le susmentionné décret.

Pour accomplir ses missions, l'entreprise est substituée à l'Office National des Ports (ONP), à la Société Nationale de Manutention (SO.NA.MA) et pour partie à la Compagnie Nationale Algérienne de Navigation (CNAN).

Elle fut dotée par l'Etat, du patrimoine, des activités, des structures et des moyens détenus par l'ONP, la SO.NA.MA et de l'activité Remorquage, précédemment dévolue à la CNAN, ainsi que des personnels liés à la gestion et au fonctionnement de celles-ci.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

En exécution des lois n° 88.01, 88.03 et 88.04 du 02 Janvier 1988 s'inscrivant dans le cadre des réformes économiques et portant sur l'autonomie des entreprises, et suivant les prescriptions des décrets n°88.101 du 16 Mai 1988, n°88.199 du 21 Juin 1988 et n°88.177 du 28 Septembre 1988.

L'Entreprise Portuaire de Bejaïa ; entreprise socialiste ; est transformée en Entreprise Publique Economique, Société par Actions (EPE-SPA) depuis le 15 Février 1989, son capital social fut fixé à Dix millions (10.000.000) de dinars algériens par décision du conseil de la planification n°191/SP/DP du 09 Novembre 1988. Actuellement, le capital social de l'entreprise a été ramené à 3.500.000.000 Da, détenues à 100% par les Services Portuaires, par abréviation « SERPORTS SPA ».

1-3-Situation géographique

Le port de Bejaïa, est délimité :

- ✓ Au nord par la route nationale N°9.
- ✓ Au sud par les jetées de fermeture et du large sur une largeur de 2 750m.
- ✓ A l'est par la jetée Est.
- ✓ A l'ouest par la zone industrielle de Bejaia.

Mouillage

Connue pour être l'une des meilleures de la côte algérienne, la rade de Bejaia offre d'excellentes potentialités en matière de protection et des fonds propices à un bon mouillage, avec des profondeurs allant de 10m à plus de 20m . Abrisée de tous les vents sauf du nord est à l'est, la rade est limitée par une ligne imaginaire s'étendant du Cap Carbon au Cap Aokas. Pour les pétroliers la zone de mouillage est située à l'est du Chemin d'accès.

1-4-Données technique et équipement

Accès du port

Le port de Bejaïa est accessible par un chenal extérieur large de 320 m et dragué à 13,50 m. Les navires de marchandises générales accèdent aux bassins par le biais de deux passes, respectivement la passe Abdelkader, large de 110 m et draguée à -12m et la passe de la Casbah, large de 125m et dragué à -12m.

Infrastructures portuaires

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Le port de Bejaïa s'étale sur une superficie totale de 79 hectares. Sa surface d'entreposage s'étend sur 422.000 m² couverts. Il dispose de plus 3000 ml de quai, répartis entre 16 postes à quais pour navires de marchandises générales, 03 postes à quais pour navires pétroliers, un poste RO/RO et un poste gazier.

Les ouvrages de protection : Jetées

Tableau 2: Les ouvrages de protection

Jetées	Longueurs	Profondeurs
Jetée Est	650 ml	Entre 0 et 16m
Jetée Sud	450 ml	Entre 10 et 13m
Jetée du large	1500 ml	Entre 6 et 10 m
Jetée de fermeture	800 ml	Entre 0 et 6m

Source : données interne de l'EPB.

Les bassins

Le port de Bejaïa est constitué de 3 bassins et 3 passes

- ✓ Avant port : surface 75 HA
- ✓ Vieux port : surface 26 HA
- ✓ Arrière port : surface 55 HA

Les passes

- ✓ Passe d'entrée : longueur = 320 ml
- ✓ Passe Abdelkader : longueur = 110 ml
- ✓ Passe de la casbah : longueur = 125 ml

Les ouvrages d'accostage : Quais

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Tableau 3: Présentation du quai

Dénomination du Quai	N° des postes à quais	Bassins	Profondeurs (m)	longueurs
Port pétrolier	01 à 03	Avant port	10 à 13,5	710 ml
Quai Nord	06 et 07	Vieux port	08	75 ml
Quai Ouest	08 à 11	Vieux port	09	420 ml
Quai de la Casbah	12 à 13	Vieux port	08	257 ml
Quai de la Passe	14	Passe casbah	10	146 ml
Quai Sud Ouest	15 et 16	Arrière port	10,5	230 ml
Quai de la Gare	17 à 19	Arrière port	7,5 à 10,5	430 ml
Nouveau Quai	20 à 24	Arrière port	12	750 ml
Grande jetée du large	26	Arrière port	12,5	78 ml

Source : documents interne de l'EPB

Installations

les principales installations du port sont :

1. Le terminal à conteneurs d'une superficie de 8 hectares ;
2. Le terminal à bois d'une superficie de 07 hectares ;
3. Le terminal roulier d'une superficie de 13.000 m² ;
4. Un abri papier d'une superficie de 1200 m² ;
5. Un centre de transit des marchandises dangereuses de 7.000 m² ;
6. Des silos à céréales d'une capacité de 30.000 et 120.000 tonnes.

Zones extra- portuaires

L'EPB dispose de deux terrains en dehors de l'enceinte portuaire pour y développer des ports-secs et zones extra-portuaire. Le premier, situé à 05 Km du port dans la commune

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

d'IGHIL OUBEROUAK, est d'une superficie de 56.048 m². Cette zone qui sera dédiée exclusivement aux conteneurs est constituée de deux hangars de 20.010 m² et 750 m² et de 02 entrées principales. Le deuxième terrain situé dans la commune de Tixter dans la Wilaya de Bordj-Bou-Argeridj est d'une superficie de 20 hectares répartis en 02 zones : la zone A dédiée au terminal ferroviaire et la zone de réception des conteneurs d'une superficie de 141.676 m². La zone B est un espace dédié pour le stockage logistique, d'une superficie de 44.238 m².

1-5-Equipements

Équipements de Manutention

Tableau 4: L'équipement de manutention de l'EPB

Désignation	Capacité	Nombre d'engins
Chariots élévateurs à pinces	< à 3 T	06
Chariots élévateurs à fourches	< à 3 T	10
	5 T	09
	8 T	04
	10 T	06
	18 T	04
	28 T	03
	42 T	01
	52 T	01
Pelles chargeuses	< 1.5	08
Rétro chargeurs		02
Chargeurs sur pneus	04 m3	01
Désignation	Capacité	Nombre d'engins
Stackers	38 T	02
Tracteurs remorques	38 T	03
	50 T	04
Grue Gottwald HMK 260E	80 T	01
Grue Gottwald HMK 170E	63 T	01
Grues LIEBHERR	63 T	03

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Grue portuaire LIEBHERR	124 T	01
Grues portuaires LIEBHERR	64 T	03
Grues auto mobiles LIEBHERR	50 T	02
Grue auto mobile GROVE	59 T	01
Portique à grain VIGAN	550 T	01

Source : documents interne de l'EPB.

✓ Équipements Navals :

Équipements de Remorquage :

- CAP CARBON
- CAP SIGLI
- SEYBOUSE 3
- CHELIFF VI
- CAP BOUAK II

Équipements de Pilotage :

- GOURAYA 3
- CAP-BOUAK
- CANOT MINA 4
- CANOT MINA 5
- SIDI BOUALI
- SIDI YAHIA
- BUGIA
- EL MARSA
- OUED DAS
- BIR ESSELAM

Activités et description des services de l'EPB

➤ Activités

Les principales activités de l'entreprise sont :

- L'exploitation de l'outillage et des installations portuaires.
- L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la super structure portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations d'acconage et de manutention portuaire.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

- L'exercice du monopole des opérations de remorquage, de pilotage et d'amarrage.
- La police et la sécurité portuaire dans la limite géographique du domaine public portuaire

➤ Description des services

L'acheminement des navires de la rade vers le quai

Dans certains cas exceptionnels, d'arrivée massive en rade, les navires restent en attente dans la zone de mouillage (rade) jusqu'à obtention de l'autorisation de rejoindre un poste à quai. Cette dernière est délivrée après une conférence de placement qui se tient quotidiennement au niveau de la Direction Capitainerie.

L'acheminement des navires se fait par des opérations d'aide à la navigation identifiée par le remorquage, le pilotage et le lamanage.

Le remorquage

Il consiste à tirer ou à pousser le navire, pour effectuer les manœuvres d'accostage, de déhalage ou d'appareillage du navire. Il consiste également à effectuer les opérations de convoyage et d'aide dans l'exécution d'autres manœuvres.

Le pilotage

Il est assuré de jour comme de nuit par la Direction Capitainerie et est obligatoire à l'entrée et à la sortie du navire. Il consiste à assister le commandant dans la conduite de son navire à l'intérieur du port.

Le lamanage

Il consiste à amarrer ou désamarrer le navire de son poste d'accostage.

Les opérations de manutention et d'aconage pour les marchandises

Elles consistent en :

- Les opérations d'embarquement et de débarquement des marchandises.
- La réception des marchandises.
- Le transfert vers les aires d'entreposage, hangars et terre-pleins, ports secs.
- La préservation ou la garde des marchandises sur terre-pleins ou hangar et hors port.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

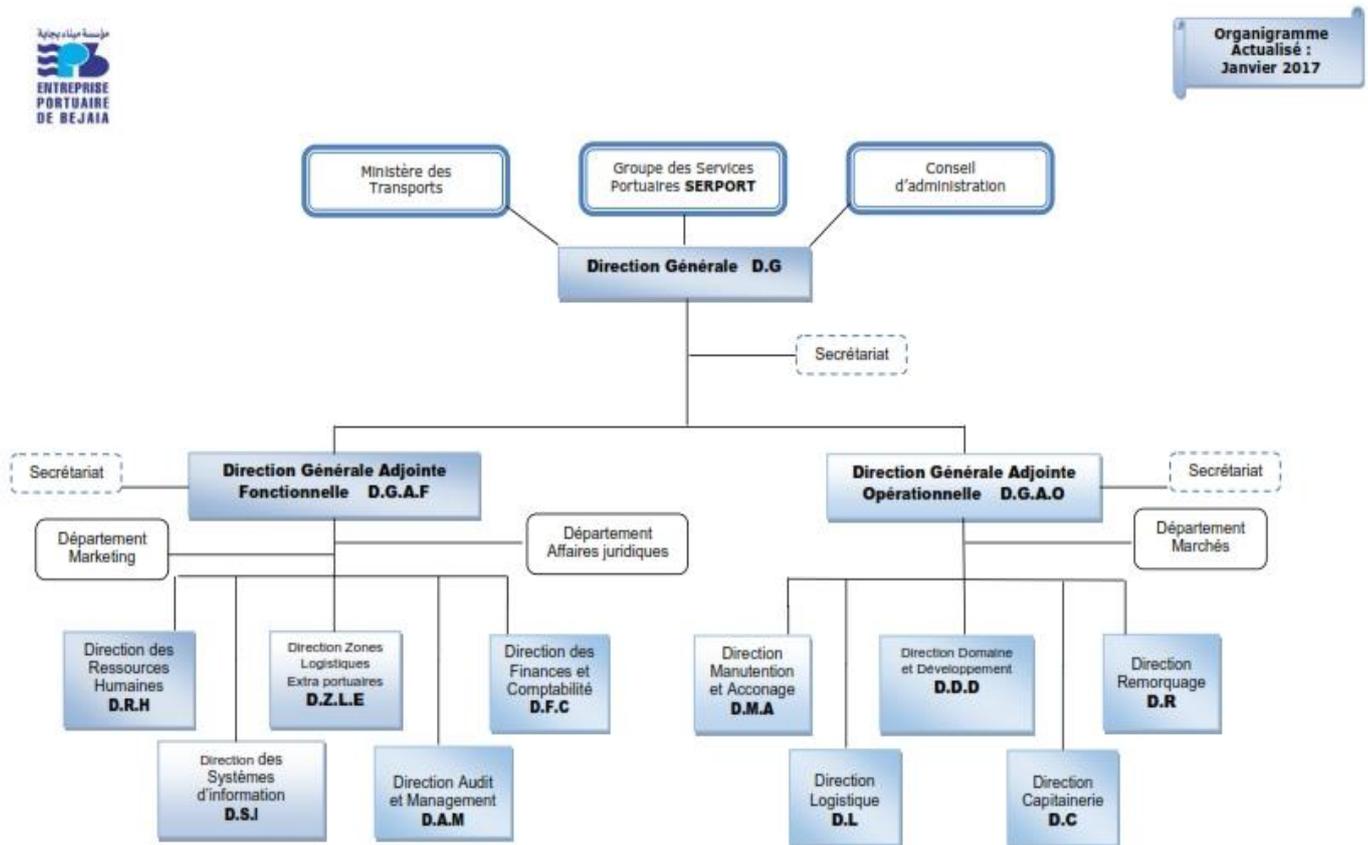
- Pointage des marchandises.
- La livraison aux clients.

La manutention et l'acconage sont assurés, par un personnel formé dans le domaine. Il est exercé de jour comme de nuit, réparti sur deux vacations de 6h à 19h avec un troisième shift optionnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour des cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7 h du matin. D'autres prestations sont également fournies aux navires et aux clients telles que :

- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- Pesage des marchandises (ponts bascules).
- Location de remorqueurs ou vedettes (pour avitaillement des navires, transport de l'assistance médicale, assistance et sauvetage en haute mer).

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Figure 8: Organigramme de l'entreprise portuaire de Bejaia



CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

1-2-Les différentes directions de l'entreprise portuaire de Béjaia

a. Directions opérationnelles

Direction Capitainerie (DC)

Elle est chargée de la sécurité portuaire, ainsi que de la bonne régulation des mouvements des navires, et la garantie de sauvegarde des ouvrages portuaires.

Elle assure également les fonctions suivantes :

- **Pilotage** : La mise à disposition d'un pilote pour assister ou guider le commandant du navire dans les manœuvres d'entrée, de sortie. Cette activité s'accompagne généralement de pilotines, de canots et de remorqueurs.
- **Amarrage** : Cette appellation englobe l'amarrage et le désamarrage d'un navire. L'amarrage consiste à attacher et fixer le navire à quai une fois accosté pour le sécuriser. Cette opération se fait à l'aide d'un cordage spécifique du navire.
- **Accostage** : Le port met à la disposition de ces clients des quais d'accostage en fonction des caractéristiques techniques du navire à recevoir.

Direction Remorquage (DR)

Elle est chargée d'assister le pilote du navire lors de son entrée et de sa sortie du quai. Son activité consiste essentiellement à remorquer les navires entrants et sortants, ainsi que la maintenance des remorqueurs. Les prestations sont :

- Remorquage portuaire.
- Remorquage hauturier (haute mer).
- Sauvetage en mer.

Direction manutention et acconage (DMA)

Elle est chargée de prévoir, organiser, coordonner et contrôler l'ensemble des actions de manutention et d'acconage liées à l'exploitation du port. Elle abrite les départements suivants :

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

- **Manutention :** Qui comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement de marchandises, ainsi que les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar, sur terre-plein et magasins.
 - La manutention est assurée par un personnel formé dans le domaine. Elle est opérationnelle de jour comme de nuit, répartie en deux shifts (période de travail d'une équipe) de 6h à 19h avec un troisième shift opérationnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7h du matin.

- **Acconage :**

A pour tâches :

- ❖ **Pour les marchandises**

- La réception des marchandises.
- Le transfert vers les aires d'entreposage des marchandises.
- La préservation ou la garde des marchandises sur terre-plein ou hangar.
- Marquage des lots de marchandises.
- Livraison aux clients.

- ❖ **Pour le service**

- Rassembler toutes les informations relatives à l'évaluation du traitement des navires à quai et l'estimation de leur temps de sortie ainsi que la disponibilité des terres pleins, et hangars pour le stockage.
- Participer lors de la Conférence de placement des navires (CPN) aux décisions d'entrée des navires et recueillir les commandes des clients (équipes et engins) pour le traitement de leurs navires.

- **Direction logistique (DL)**

- A pour tâches :
- La gestion du parc engins
- La maintenance des engins de manutention
- L'approvisionnement en pièces de rechanges (PDR)

- **Direction domaine et développement (DDD)**

A pour tâches :

- Gestion du domaine (terre-pleins, hangar, bureaux, immeubles, installations et terrains) à usage industriel ou commercial.
- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

- Pesage des marchandises (pont bascule).
- Avitaillement des navires en eau potable.
- Suivi et mise en œuvre des investissements
- Entretien et développement du domaine portuaire
- Approvisionnement en PDR de la flotte navale de la Capitainerie et du parc engins de la DDD (camions et engins)

b. Directions fonctionnelles

Il s'agit des structures de soutien aux structures opérationnelles. Elles sont rattachées à la Direction Générale Adjointe Fonctionnelle qui est chargée de concevoir, coordonner et contrôler les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise.

Direction Audit et Management (DAM)

Elle a pour mission :

- La mise en place des procédures écrites en tenant compte des normes du certificat du système de management intégré (SMI).
- Définir avec la direction générale le programme qualité et sa planification.
- Assurer la gestion documentaire du système qualité.
- Assurer la planification et la réalisation des audits qualité internes.
- Assurer la planification et la réalisation des audits de gestion.
- Assurer la mise en œuvre et l'aboutissement des actions correctives, préventives et projets d'améliorations.

Direction Finances et Comptabilité (DFC)

Elle a pour mission :

- La tenue de la comptabilité.
- La gestion de la trésorerie (dépenses, recettes et placements).
- La tenue des inventaires.
- Le contrôle de gestion (comptabilité analytique et contrôle budgétaire).

Direction Ressources Humaines (DRH)

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Elle est chargée de prévoir, d'organiser et d'exécuter toutes les actions liées à la gestion des ressources humaines en veillant à l'application rigoureuse des lois et règlement sociaux. Elle a pour mission :

- La mise en œuvre de la politique de rémunération, de recrutement et de la formation du personnel.
- La gestion des carrières du personnel.
- La gestion des moyens généraux (achats courants, parc automobile, assurances, ...etc.).

Direction Zones Logistiques Extra Portuaires (DZLEP) :

Elle a pour mission :

- Elaborer les schémas de développement technique, organisationnel, commercial et opérationnel des zones logistiques extra-portuaires.
- Suggérer les axes stratégiques pour le développement et la promotion des activités multimodales.
- Elaborer les procédures de gestion et de fonctionnement opérationnel des sites logistiques.
- Accompagner la Direction Générale pour l'obtention des différentes autorisations et agréments nécessaires pour l'opérabilité optimale du site.

Direction des Systèmes d'Information (DSI) :

Elle a pour mission :

- La réalisation du schéma directeur par la conduite des projets d'informatisation en veillant à la cohérence fonctionnelle et technique ainsi qu'à la qualité et la sécurité des systèmes d'information.
- La mise en œuvre des systèmes d'information à la fois flexibles et fiables ;
- Le management des évolutions des systèmes d'information et des projets informatiques ;
- L'excellence opérationnelle et l'optimisation des fonctions de soutien de la DSI.

2-Présentation de la zone logistique extra portuaire de TIXTER (bordj bou arreridj)

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

2-1- Présentation de la plateforme

Un site logistique est un point de rupture de charge qui est une sorte de relais au point maritime, doté d'installations sous douane, destiné à faciliter le traitement des marchandises aussi bien à l'importation qu'à l'exportation. C'est aussi un terminal multimodal où peuvent arriver des engins de logistique, décharger ou charger des produits pour d'autres destinations.

La prérogative principale qui sera assignée à l'exploitation d'un site logistique est la mise à disposition du produit demandé, dans un endroit convenable et au bon moment à la faveur des opérateurs. Cela revient aussi au respect des conditions de préservation de qualité, dans les délais appropriés et au moindre coût. Il s'agit dans ce sens de s'associer avec des opérateurs pour optimiser leurs chaînes d'approvisionnement. La création de la plateforme logistique extra-portuaire de TIXTER est le fruit de la collaboration de plusieurs partenaires, notamment l'EPB (+BMT), les services de contrôle aux frontières, plusieurs armateurs ainsi que certains opérateurs (importateurs/industriels). Cette section sera réservée pour faire une présentation complète de la plateforme TIXTER.

2-2-Présentation de l'organisme d'accueil

Dans le souci d'une amélioration quantitative de l'infrastructure portuaire et du service fourni, et afin d'augmenter la capacité de réception du terminal à conteneurs, et surtout dans une quête continue d'une meilleure rentabilité portuaire. L'EPB a entamée depuis mars 2016 l'exploitation de la zone extra-portuaire de TIXTER, située dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj, elle est d'une superficie de 20ha, elle cible essentiellement les marchandises conteneurisées et homogènes, cette zone à pour objectif de doter le port de Bejaia d'une valeur ajoutée, notamment en termes de réduction des délais, de coûts et l'amélioration de qualité de service logistique.

2-3-Historique du projet TIXTER

On peut résumés l'historique de la création de la zone logistique extra-portuaire de TIXTER en deux étapes, la première est l'étape de la prospection et l'acquisition du terrain, débutée en 2008 et finalisée en décembre 2012. La deuxième étape est celle de la réalisation et l'entame des travaux, débutée en mars 2013 et finalisée et inaugurée en mars 2016. Le Rétrospective de la création du la de zone logistique extra-portuaire TIXTER (Bordj-Bou Arreridj) est détaillé dans le tableau suivant :

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Tableau 5: Historique du projet TIXTER

DESINATION	DATE
Entame de la démarche de prospection.	2008
Premier contact officiel avec l'agence foncière de Bordj Bou Arreridj.	07 janvier 2009
Reprise du terrain, en session de l'APW de Bordj Bou Arreridj.	Résolution n° 01/2009 du 05 mai 2009
Demande de concession de terrain auprès du wali de BBA.	05 mai 2009
Envoi du ministère des transport qui instruit les entreprises portuaires de créer des ports secs.	07 juin 2009 (Réf : N° 281/944/2009/SG/DP)
Dépôt du dossier de demande de concession de gré à gré du terrain	04 avril 2010
Accord du CALPIREF pour la concession du terrain .	11 janvier 2011
Accord préalable du wali de BBA.	Session N° 260 du 07 février 2012
Dépôt du dossier d'investissement technico-économique au niveau de l'A.N.D.I.	29 mars 2011
Obtention de l'autorisation de concession du terrain.	Décision N° 416 du 26 mars 2012
Obtention du titre de concession du terrain.	V 239, N° 75 du 16 décembre 2012
Entame des travaux (déplacement des pilonnes électriques).	Mars 2013
Début des travaux de réalisation des terres pleines et du mur de clôture par l'entreprise COSIDER TP.	01 aout 2013
Pose de la pierre inauguratrice par monsieur le premier ministre.	22 janvier 2014

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Visite du chantier par Monsieur le Premier Ministre.	17 février 2015
Introduction auprès de l'inspection divisionnaire des douanes de (BBA) de la demande d'agrément définitive- Port Secs.	22 avril 2015
Organisation d'un atelier de développement des activités multimodale avec la participation des différents intervenants de la zone (douane, consignataire, clients, autorités locales...)	29 février 2016
Inauguration officiel de la Zone Logistique Extra Portuaire de TIXTER par le Ministre des Transports.	22 mars 2016

Source : établie par nos soins, a partir de la revue « Bejaia Port Infos N°89

2-4 Situation géographique

À 7 kilomètres de l'autoroute Est-Ouest et à 9 kilomètres de la RN5, à mi-chemin entre Bordj Bou Arreridj et Sétif, est situé l'un des projets les plus importants de toute la région des Hauts Plateaux en l'occurrence la zone logistique extra-portuaire de TIXTER.

- **Lieu :** TIXTER, AIN TAGHROUT, (W. BBA)
Situé à 24 km du chef-lieu de la wilaya de BBA, et 41 km du chef-lieu de wilaya de Sétif.
- **Surface :** 20 + 30 HA
- **Nature juridique :** concession domaniale
- **Date de début d'activité :** 04 aout 2016 (inauguration officielle le 22 mars 2016, Première expédition le 04 aout 2016

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Section Sécurité a pour missions de :

Veiller à l'application des textes et règlements généraux et particuliers portuaires et maritimes en matière d'exploitation, de sécurité et sûreté des installations.

Assurer, par une présence continue, la sécurité des locaux au sein des installations.

Section Travaux et Assainissement est chargée de :

Étudier, de concevoir et d'établir des plans d'entretien et de coordonner les travaux de d'entretien et d'assurer la disponibilité du matériel à travers la mise en place d'une politique appropriée.

Animer et coordonner les activités liées à la réalisation des travaux notamment : revêtement des terres pleins, réhabilitation des hangars, parkings..., leur suivi et leur mise à disposition aux structures exploitantes.

Magasin il est chargé de :

Assurer les achats locaux et effectuer toutes les démarches et opérations (prospection, contact avec les fournisseurs et suivi du marché national) nécessaires à la réalisation d'achats de matière et de matériel divers dans les meilleures conditions de délais, de qualité et de coûts.

Contrôler l'état des stocks, d'assurer la réception, l'emmagasiner et la surveillance des produits et outillages stockés et de veiller à l'optimisation du niveau des stocks.

- **Service Opérations et Commercial** : ce service est chargé de :

Assurer une gestion rationnelle des aires d'entreposage (magasins et terre-pleins), ainsi que la réception et la reconnaissance physique des marchandises.

Suivre constamment des dossiers de créances et veiller à leur bon recouvrement.

Prendre en charge de la programmation, la mobilisation des moyens de traitement et mettre en œuvre le débarquement et le dispatching sur les aires d'entreposage par les directions prestataires de la manutention et de la logistique (terre-pleins, magasins d'emportage/dépotage) ou embarquement à l'export.

Il comprend 02 sections :

Section Commercial : est chargée de :

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Recueillir et traiter des données quantitatives ou qualitatives pertinentes et significatives des activités.

Mettre en œuvre les outils statistiques et informatiques pour la collecte, la gestion et le traitement des données dans le cadre d'une étude.

Etablir la facturation conformément aux prestations fournies.

Section Contrôle des Affectations : est chargée de :

Pointer et de contrôler l'état des marchandises à l'embarquement, au débarquement et livraison ainsi que sur les terre-pleins, les magasins,

Assurer l'entretien et la réparation des parties mécaniques, hydrauliques, pneumatiques des engins.

Conduire des engins destinés aux opérations de manutention, déplacement ou chargement des marchandises dans les enceintes réservées à cet effet.

Service Administration et Finances ce service est chargé de :

Assurer l'administration et la gestion individuelle du personnel.

Assurer la préparation, l'exploitation et la gestion de la rémunération du personnel dans le strict respect de la réglementation en vigueur.

S'assurer de la tenue des comptes, d'analyser et de suivre la rentabilité de l'entreprise et d'assurer le contrôle financier.

Magasin : il est chargé de :

Assurer les achats locaux et effectuer toutes les démarches et opérations (prospection, contact avec les fournisseurs et suivi du marché national) nécessaires à la réalisation d'achats de matière et de matériel divers dans les meilleures conditions de délais, de qualité et de coûts.

Contrôler l'état des stocks, d'assurer la réception, l'emmagasiner et la surveillance des produits et outillages stockés et de veiller à l'optimisation du niveau des stocks.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

2-6 Missions de la Direction ZLE portuaire TIXTER :

- Elaborer les schémas de développement technique, organisationnel, commercial et opérationnel des zones logistiques extra-portuaires.
- Suggérer les axes stratégiques pour le développement et la promotion des activités multimodales.
- Elaborer les procédures de gestion et de fonctionnement opérationnel des sites logistiques.
- Accompagner la Direction Générale pour l'obtention des différentes autorisations et agréments nécessaires pour l'opérabilité optimale du site.

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

SECTION 2 : L'ANALYSE DES DONNEES

Afin de répondre à notre problématique et d'illustrer notre travail de recherche sur le terrain opérationnel nous avons procédé à réaliser un guide d'entretien qui est adressé à un responsable logistique de la direction zone logistique extra portuaire, ce dernier nous a permis de constater et d'étudier le fonctionnement principale de cette direction, dont les activités logistiques sont multiples et complexe.

1. Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à la ZLEP

Pour bien mené et comprendre ce fonctionnement, en s'appuyant sur un guide d'entretien, cela nous a servis de collecter les informations et les données pertinentes pour le fonctionnement, ainsi le rôle de la zone logistique extra portuaire dans la performance portuaire, dont ils se sont développés ci-dessous le résultat de ce guide d'entretien est comme ceci :

Q1 : Quelles sont les activités de la ZLEP de TIXTER ?

- Groupage et dégroupage de marchandes ;
- Dédouanement de marchanties ;
- Livraison rapide des marchandises ;
- Pesage ;
- Scanning ;
- Des services liés aux conteneurs, à savoir, entretien, lavage, réparation ...

Ajouté à cela, des activités annexes, tels que,

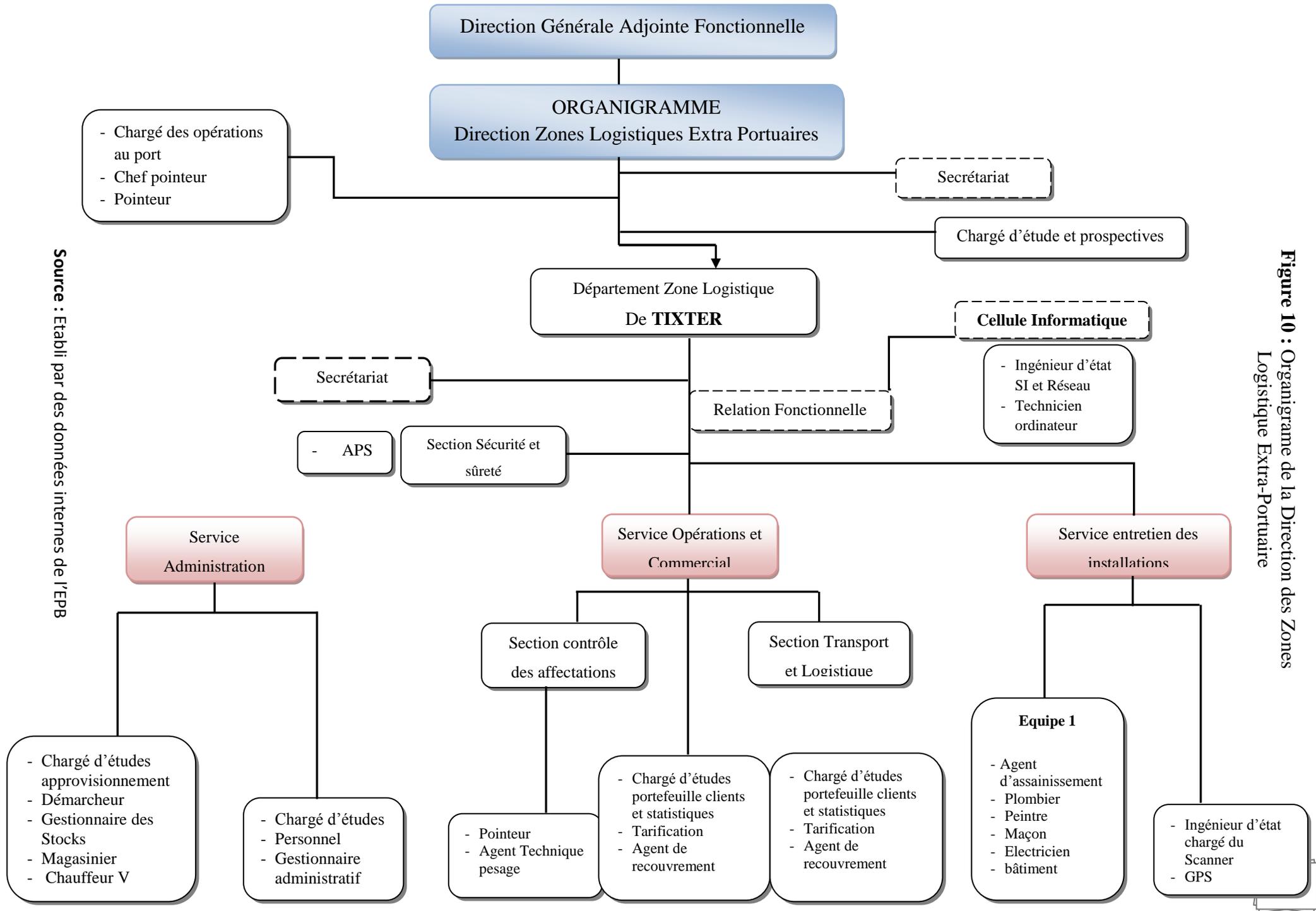
- ✓ **conditionnement**
- ✓ **emballage**
- ✓ **étiquetage**
- ✓ **transport**
- ✓ **maintenances des conteneurs**

Q2 : Quel est l'organisation hiérarchique de votre direction : (Voir organigramme)

La direction des Zones Logistiques Extra-portuaires est composée de 02 départements, département de la zone de TIXTER (BBA) et département De la zone d'IGHIL OUBEROUAK (Bejaia), chaque département est divisé en services, service opération et

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

commercial et services Installation, vu l'éloignement de la ZLE de TIXTER, il a été installation en plus des deux services cités, un service administration pour la gestion du personnel.



Source : Etabli par des données internes de l'EPB

Figure 10 : Organigramme de la Direction des Zones Logistique Extra-Portuaire

CHAPITRE III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données

Quelles sont les missions de votre direction :

- Elaborer les schémas de développement technique, organisationnel, commercial et opérationnel des zones logistiques extra-portuaires.
- Suggérer les axes stratégiques pour le développement et la promotion des activités multimodales.
- Elaborer les procédures de gestion et de fonctionnement opérationnel des sites logistiques.
- Accompagner la Direction Générale pour l'obtention des différentes autorisations et agréments nécessaires pour l'opérabilité optimale du site.

Q4 : Quelle est l'objectif de la création de la ZLE de TIXTER :

- Rapprocher la marchandise du client final.
- Décongestionner les surfaces dans l'enceinte portuaire.
- Réduire le temps d'attente en radés navires du sa manqué d'espace d'entreposage, et réduire ainsi les surestaries.
- Développer le transfert de masse des marchandises par voie ferroviaire.
- Réduire les congestions sur les routes et réduire l'émission de gaz polluants.

Q5 : Quels sont les modes de transport utilisés par votre direction :

Transport maritime, ferroviaire, routier et conteneur (Voir Annexe N°4).

Q6 : Pourquoi le choix du lieu d'implantation du projet à TIXTER :

- 30% du trafic conteneurisé et 35% du trafic de marchandises non conteneurisées qui transitent par le port de Bejaïa est à destination des haut plateaux.
- BBA est une plaque tournante du commerce au niveau de la région des hauts plateaux.
- Développement de la ZIDI (zone industrielle de développement intégré), projet pilote au niveau de BBA.
- Le terrain est à proximité de la voie ferrée et de l'autoroute Est-Ouest.
- Le terrain en question est pratiquement plat et est situé entre BBA (à 30Km) et Sétif (à 40Km).
- Sétif et BBA dispose de zones industrielles très dynamiques.

Q7 : Quelle est la localisation de la ZLE de TIXTER :

- Wilaya : BORDJ BOUARRERIDJ

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- **Daïra :** AIN TAGHROUT
- **Commune :** TIXTER

Elle est située entre BBA (à 30 Km) et Sétif (à 40 Km), elle est limitrophe à la voie ferrée, à l'autoroute Est-Ouest (à 05 Km) et la RN 05 (à 09 Km).

Q8 : Quelle est la composition des surfaces de la ZLE de TIXTER :

Tableau 6: Les différentes zones de composition de la ZLEP

Le terrain est d'une superficie totale de 141 676 m ² , sera organisé en cinq (05) zones:	
Zone d'entreposage des conteneurs pleins	71 424m
Zone d'entreposage des conteneurs vides	12 000
Zone dédiée pour les visites	3 276m²
Zone de scanning	2
Zone d'entreposage du frigorifique	3

Source : direction des zones logistiques extra portuaire.

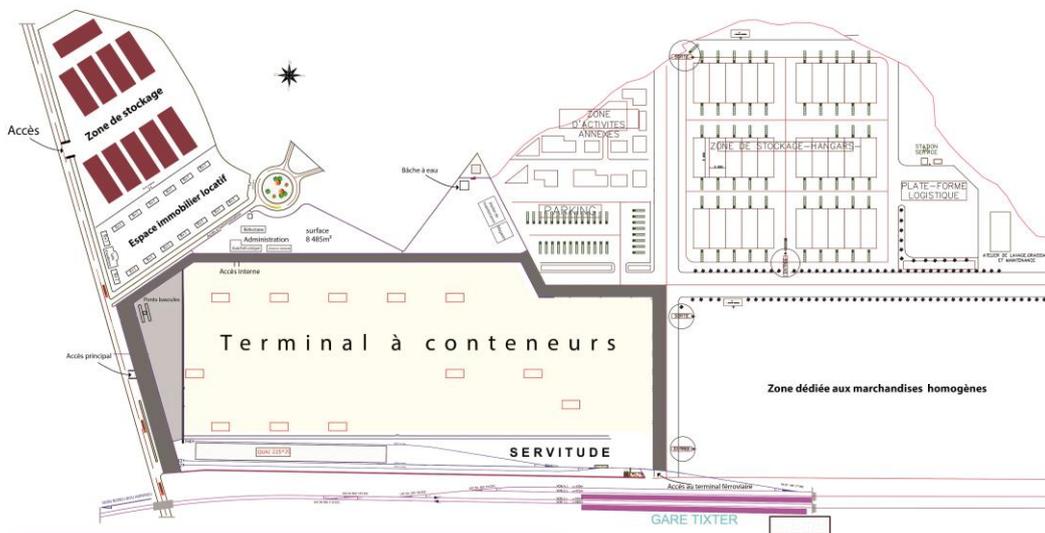
Q9 : Quelle est la description technique de la ZLE de TIXTER :

- Zone d'entreposage des conteneurs pleins (71 424m²): Cet espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs pleins en transit soit par voie ferroviaire ou routière.
- Zone d'entreposage des conteneurs vides (12 000m²): Cet espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs vides.
- Zone dédiées pour les visites: (3 276 m²): Cet espace est réservé pour les visites douanières.
- Zone de scanning (2 750 m²): Zone où, est installé le scanner mobile. Avec toutes les servitudes de sécurité.
- Zone d'entreposage du frigorifique (3 250m²): Cet espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs frigorifiques.

Q10 : Avez-vous des projets d'aménagement pour la ZLE de TIXTER : Oui. Il a été projeté une extension de la zone de 30 Ha supplémentaire, et le nouvel aménagement de la zone est décrit comme suit :

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Figure 11: la surface complète de la ZLEP et projet d'aménagement



Source : direction des zones logistiques extra portuaire.

- **Terminal ferroviaire et zone de réception des conteneurs** (171 676 m²) :

Cet espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des marchandises conteneurisées en transit soit par voie ferroviaire ou routière. Cet espace sera doté d'éclairage (12 pilonnes de 40 m de hauteur), de réseau de lutte contre l'incendie (10 bouches à incendie), d'accès sécurisés (3+1 accès), de toutes les installations spécifiques au traitement des conteneurs : scanner, ponts bascules (x2), guichet unique d'une superficie de 432 m², bâtiments administratifs d'une superficie de 214 m²....etc.

- **Zone d'entreposage abritée** (44 238 m²) :

Pour des fins d'activités connexes au terminal à conteneur, un espace abrité (17 hangars avec une superficie couverte de 33 000 m²) et sécurisé sera dédié notamment pour les opérations de dégroupage/groupage, triage, nettoyage, étiquetage, ...etc. Les hangars seront dotés des dispositifs de facilitation adaptés au

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

chargement/déchargement, les équipements de sécurisation et les dispositifs de conservation des marchandises spécifiques,...etc.

- **Terminal divers** (120 000 m²) :

Cet espace aura absorbé essentiellement le trafic des produits homogènes tels que le bois et les produits métallurgiques, en provenance soit par voie routière ou ferroviaire.

- **Parc de stationnement** (15 000 m²) :

Au vu des conditions d'opérabilité, il est réservé une surface pour le stationnement des véhicules de transport d'une capacité physique de 250 camions.

- **Plateforme logistique** (100 000 m²) :

Dans un souci de développer des prestations intégratives des marchandises en pré ou post dédouanement, des activités à valeur ajoutée seront développées dans cet espace. Il s'agira notamment, des opérations de conditionnement/reconditionnement, réparations, montages spécifiques pour finition, référencement, distribution, ...etc.

- **Espace concession** (30 000 m²) :

Un espace libre sera réservé aux professionnels de la logistique qui voudront soumissionner pour l'implantation de superstructures pour le développement de prestations en soutien aux activités de la zone logistique. Nous citerons les activités projetées suivantes : Transit, consignation de marchandises, assurance, banque, assistance et conseil, hébergement, restauration,...etc.

Q11 : Quel est la capacité d'entreposage de conteneurs au niveau de la ZLE de TIXTER :

- Capacité spéciale :
 - Avec STEAKER : 7 000 EVP.
 - Avec Cavalier gerbeur : 50 000 EVP.
- Capacité commerciale :

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- Avec STEAKER : 120 000 EVP.
- Avec Cavalier gerbeur : 900 000 EVP.

Q12 : Quels sont les prestations assurées par votre direction :

- ✓ Un groupage/dégroupage sur la plate-forme sous douane import.
- ✓ Un dédouanement au sein de la plate-forme logistique.
- ✓ Des livraisons rapides ainsi que des enlèvements réguliers.
- ✓ Organisation des départs et arrivées des conteneurs / remorques / camions / wagons, depuis et à destination du port de Bejaïa et des autres ports éventuellement.
- ✓ Des services liés aux conteneurs (entretien, lavage, réparations,....)

Q13 : Quel est le trafic réalisé :

Tableau 7: L'évolution du trafic vers TIXTER depuis 2016

Année	2016	2017	Jusqu'au 30/04/2018
Nombre de TC's transférés (En boîtes)	502	788	1 207
Nombre de TC's de 40'	365	596	948
Nombre de TC's de 20'	137	192	259
Nombre d'EVP	867	1 348	2 155

Source : Direction des zones logistique extra portuaire de l'EPB.

Q14 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance opérationnelle :

- Nombre d'expéditions par train.
- Nombre de wagons utilisés.
- Moyenne de wagons utilisés par expédition.

Q15 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance globale :

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

- $\text{Séjour moyen/TC} = \text{nombre de séjour de tout les conteneurs transite par TIXTER pour une période donnée} / \text{nombre de conteneurs livré pour la même période.}$
Nb : a exclure tous les TC qui dépassent les 2 mois et 21 jours.
- $\text{Taux de visites (\%)} = \text{nombre de TC visité} / \text{nombre de TC transité par TIXTER}$
- $\text{Taux de passage en circuit vert} = \text{nombre des conteneurs passage en circuit vert} / \text{nombre des conteneurs global}$
- $\text{Nombre de TC's enlevés/Jour} = \text{nombre de TC livrer par une période donnée} / \text{nombre de jours de la période.}$

Q16 : quelle est l'impact logistique du projet :

- L'augmentation des capacités de réception du terminal à conteneurs et divers (décongestionner le point de passage portuaire);
- Doter la logistique globale du port d'un dispositif de soutien aux performances (délai, coût et qualité du service);
- L'amélioration qualitative de l'infrastructure et des services fournis aux clients des transporteurs de marchandises (aire de dégagement sous douanes rapide) ;
- Offrir des solutions intégratives à forte valeur ajoutée pour les importateurs/industriels, avec des gains de productivité inhérents au fait que les opérateurs organisent de façon plus efficace leurs activités de distribution ;
- Une sécurité plus accrue pour toutes les opérations d'entreposage et d'emmagasinement provisoire.

Q17 : quelle sont les prés requis de l'optimisation opératoire du site logistique :

- Renforcement des moyens de transfert ferroviaire des marchandises.
- Amélioration de la connectivité au site.
- Amélioration des interactions en termes de circulation d'information.
- Adaptation de la réglementation pour le développement des activités multimodales intégrées « *Principe de la plateforme logistique* ».
- Développement de mesures de facilitation pour les opérateurs économiques.

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

2. Etude de la zone logistique extra portuaire « TIXTER » en chiffre :

2-1- Volet indicateurs

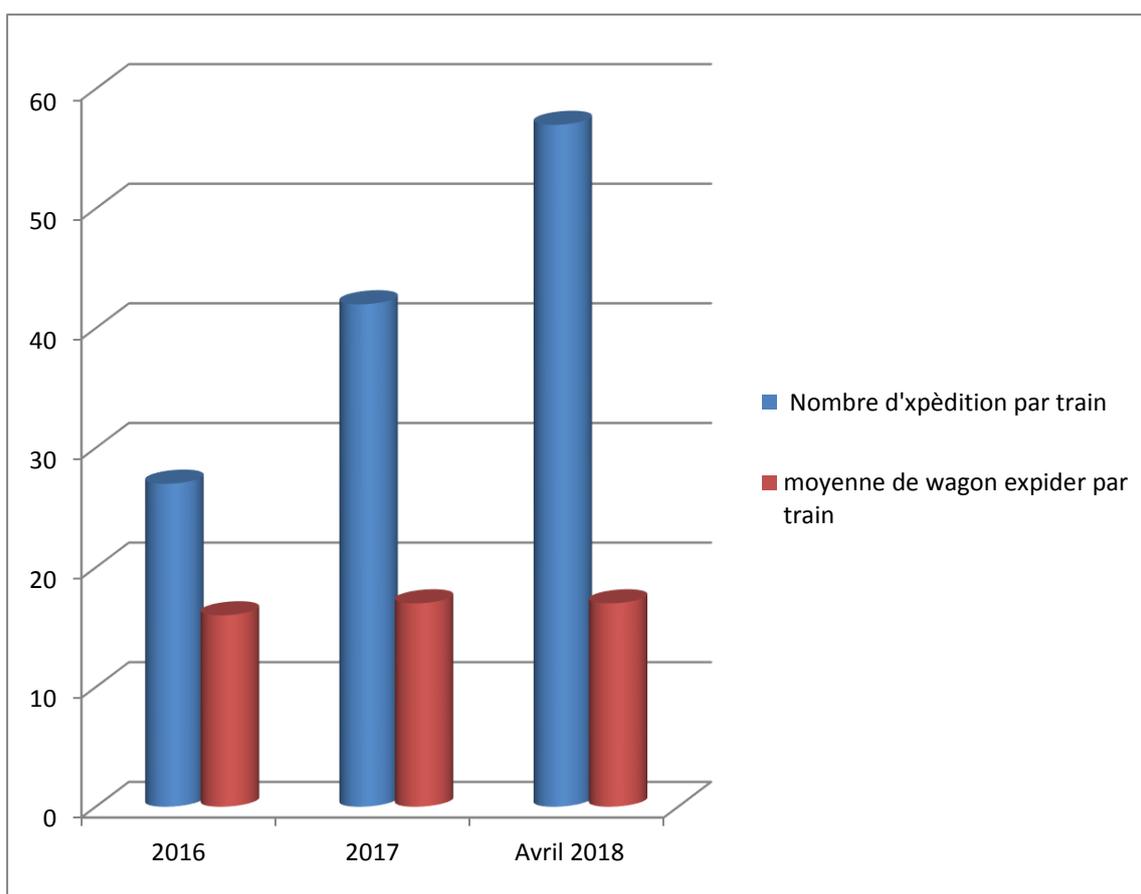
2-1-1-Indicateur opérationnels

Tableau 8: Nombre d'expédition par train et wagon utilisés

Année	2016	2017	Jusqu'à avril 2018
Nombre d'expéditions par train	27	42	57
Nombre de wagons utilisés	441	699	943
Moyenne de wagons utilisés par expédition	16	17	17

Source : établie par nos soins à partir des données récoltées auprès de l'EPB

Figure 12: Le nombre d'expédition par wagon



Source : établie par nos soins

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Commentaire

Le premier trimestre 2018 a enregistré une hausse pour le nombre d'expédition par train d'un taux annuel de +39.5% et une augmentation du nombre de wagon utilisés avec un taux annuel de 46.7%, occasionnée par la collaboration entre les services des douanes et la direction des zones logistiques extra portuaire (sous manifeste).

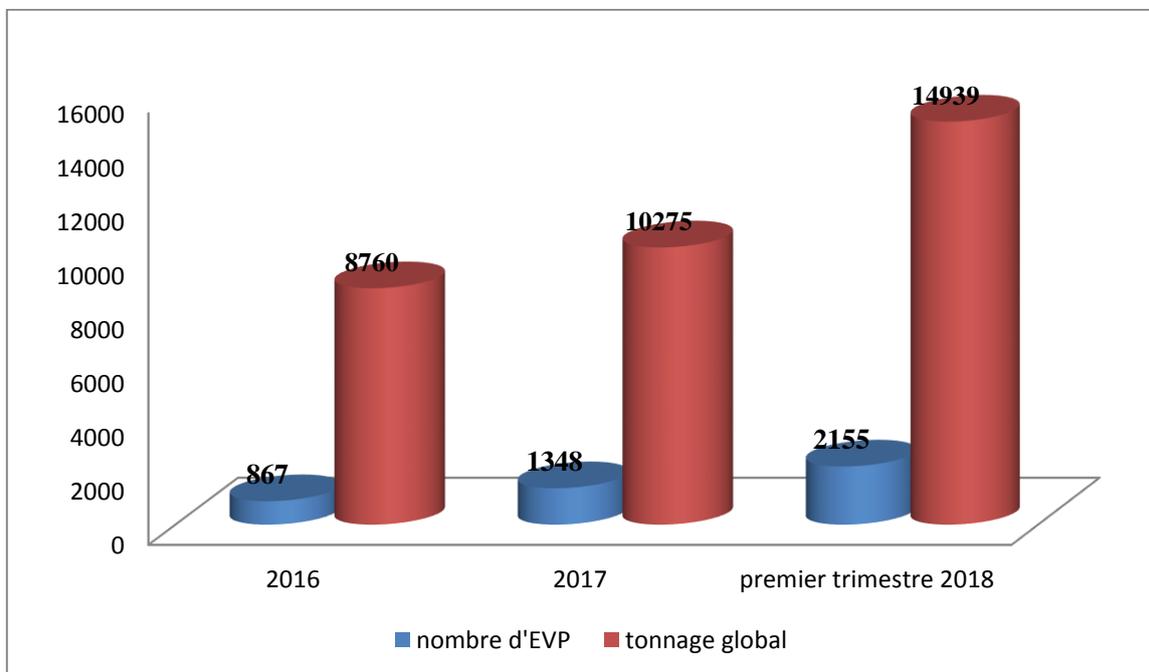
Tableau 9: Le volume en tonnage de TC's et EVP transférés

Année	2016	2017	2018
Nombre de TC's transférés (Boites)	502	788	1 207
Nombre de TC's 40'	365	596	948
Nombre de TC's 20'	137	192	259
Nombre d'EVP	867	1 348	2 155
Nombre de TC's enlevés	372	876	1 127
Nombre de TC's enlevés en circuit vert	51	568	919
Nombre de TC's visités	234	285	149
Tonnage global (en tonne)	8 760	10 275	14 939

Source : direction des zones logistiques extra portuaire de l'EPB

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Figure 13: Le volume d'EVP en tonnage



Source : établie par nos soins

NB : Toutes les activités commerciales engagées vers TIXTER pour les années 2016 et 2017 ont été régies par un dispositif particulier, autorisé et conventionné avec les services des douanes territorialement compétent. La ZLE de TIXTER est érigée par un régime d'exception comme une zone de mise en dépôt concernant les TC's dépassant les 21 jours de séjour au port, et concernant les opérateurs des hauts plateaux.

Une cartographie d'offre est esquissée et est concertée avec la Direction Générale des Douanes et les armateurs, et a été mis en œuvre à partir de 2018. D'où l'augmentation du trafic en 2018.

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

2-1-2 Indicateurs de performance

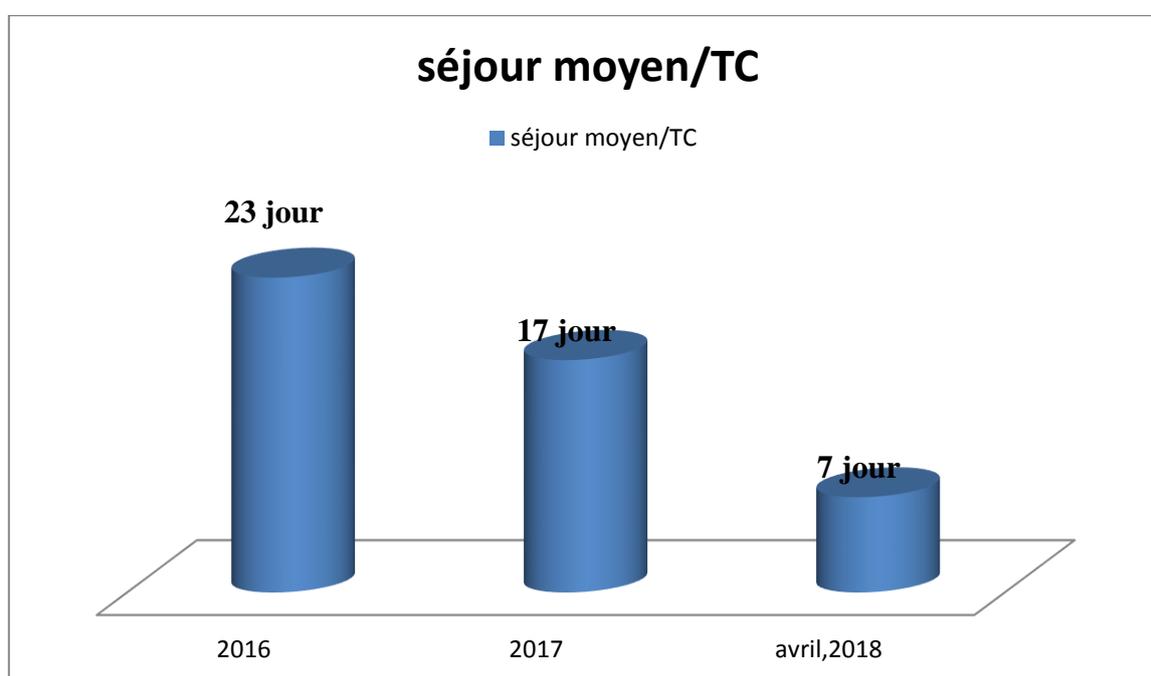
✓ Le séjour moyen

Tableau 10: La moyenne de séjour /TC depuis 2016

Année	2016	2017	Avril 2018
Séjour moyen/TC	23 jours	17 jours	07 Jours

Source : direction des zones logistiques extra portuaire de l'EPB.

Figure 14: Organigramme de séjour moyen des TC's



Source : établie par nos soins

Commentaire

Nous remarquons que les séjours moyens des années 2016 et 2017 dépassent largement celui de 2018 et ce, est dû au changement du régime douanier.

Pour les années 2016 et 2017, le régime appliqué est celui des ordres de transfert (OT), c'est-à-dire le transfert des conteneurs en souffrance du port de Bejaia vers la ZLE de TIXTER.

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Pour l'année 2018, le régime est celui de transfert partiel par éclatement de manifeste, qui consiste à transférer les conteneurs à la demande de leurs clients, et directement du navire vers la ZLE de TIXTER.

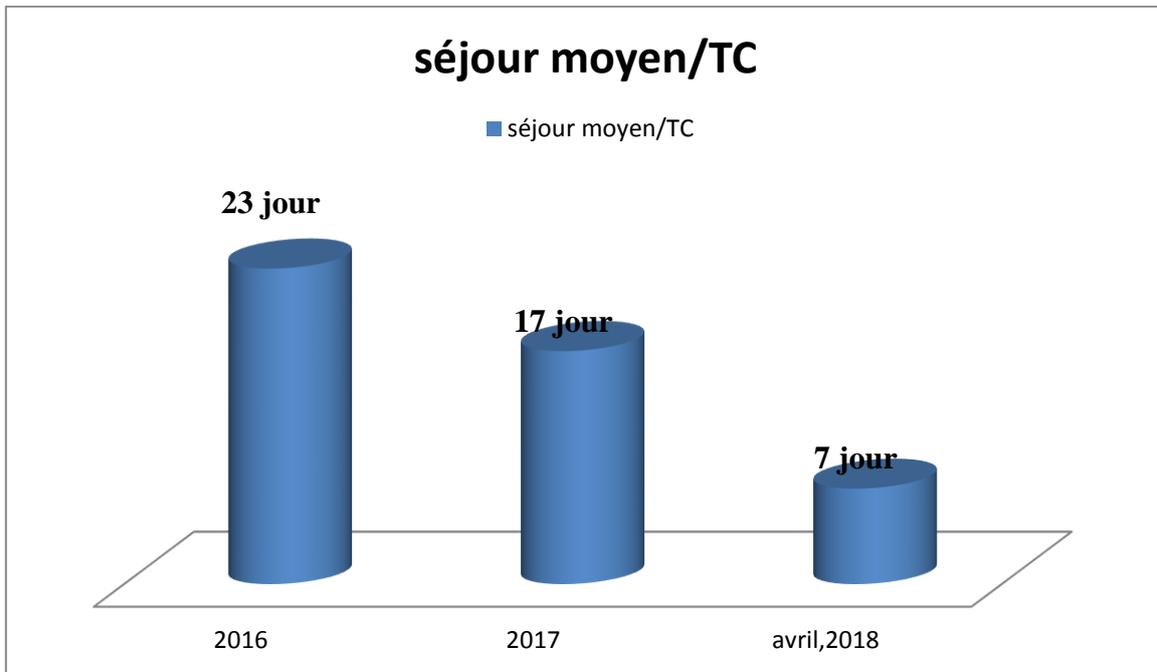
✓ Le séjour moyen

Tableau 11: La moyenne de séjour /TC depuis 2016

Année	2016	2017	Avril 2018
Séjour moyen/TC	23 jours	17 jours	07 Jours

Source : direction des zones logistiques extra portuaire de l'EPB.

Figure 15: Organigramme de séjour moyen des TC's



Source : établie par nos soins

Commentaire

Nous remarquons que les séjours moyens des années 2016 et 2017 dépassent largement celui de 2018 et ce, est dû au changement du régime douanier.

Pour les années 2016 et 2017, le régime appliqué est celui des ordres de transfert (OT), c'est-à-dire le transfert des conteneurs en souffrance du port de Bejaia vers la ZLE de TIXTER.

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Pour l'année 2018, le régime est celui de transfert partiel par éclatement de manifeste, qui consiste à transférer les conteneurs à la demande de leurs clients, et directement du navire vers la ZLE de TIXTER.

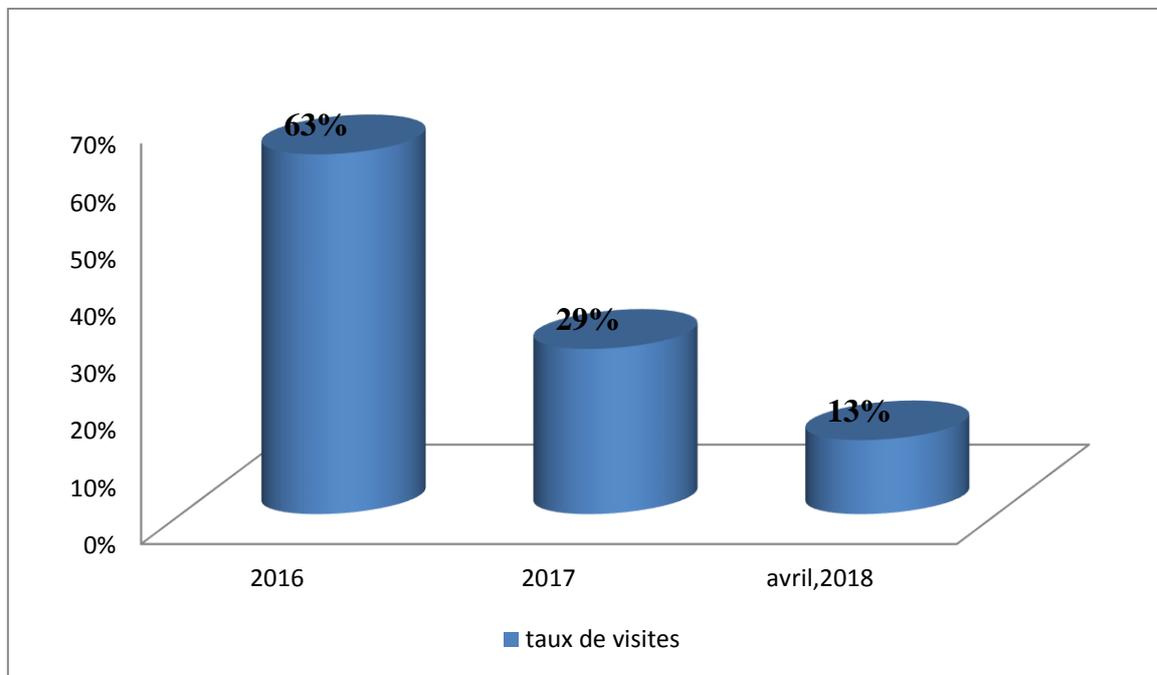
✓ Le taux de visite

Tableau 12: Le pourcentage des visites depuis 2016

Année	2016	2017	Avril 2018
Taux de visites (%)	63 %	29 %	13 %

Source : établie par nos soins a partir des données récolter auprès de l'EPB

Figure 16: Le taux de visites



Source : établie par nos soins

Commentaire

Nous remarquons que les taux de visite pour les années 2016 et 2017 dépassent celui de l'année 2018 et pour cause du régime douanier appliqué.

Pour les années 2016 et 2017, le régime appliqué est celui des ordres de transfert (OT), c'est-à-dire le transfert des conteneurs en souffrance du port de Bejaia vers la ZLE de

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

TIXTER et le type de client est aléatoire, d'où la douane trouve toujours la nécessité de faire des visites.

Pour l'année 2018, le régime est celui de transfert partiel par éclatement de manifeste, qui consiste à transférer les conteneurs à la demande de leurs clients. La majorité des clients de la ZLE de TIXTER sont des opérateurs économiques agréés par les douanes, ils livrent leurs conteneurs par le circuit vert, sans passer par les visites.

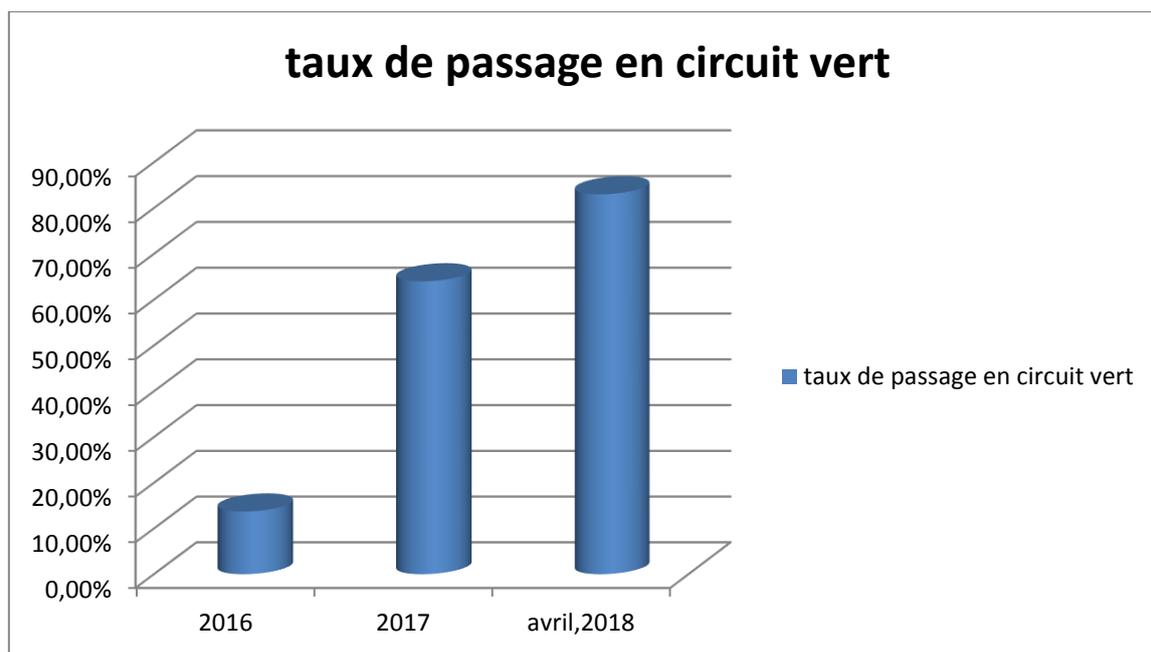
✓ Le taux de passage en circuit vert

Tableau 13: L'évolution du circuit vert depuis 2016

Année	2016	2017	Avril 2018
Taux de passage en circuit vert	13,71 %	64 %	83 %

Source : établie par nos soins à partir des données récoltées auprès de l'EPB

Figure 17: La livraison des conteneurs par circuit vert



Source : établie par nos soins

Commentaire :

Nous constatons que pour l'année 2018 le taux de passage en circuit vert a augmenté significativement et ce, les raisons suivantes :

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

Le régime appliqué est celui de transfert partiel par éclatement de manifeste, qui consiste à transférer les conteneurs à la demande de leurs clients. La majorité des clients de la ZLE de TIXTER sont des opérateurs économiques agréés par les douanes, ils livrent leurs conteneurs par le circuit vert, sans passer par les visites.

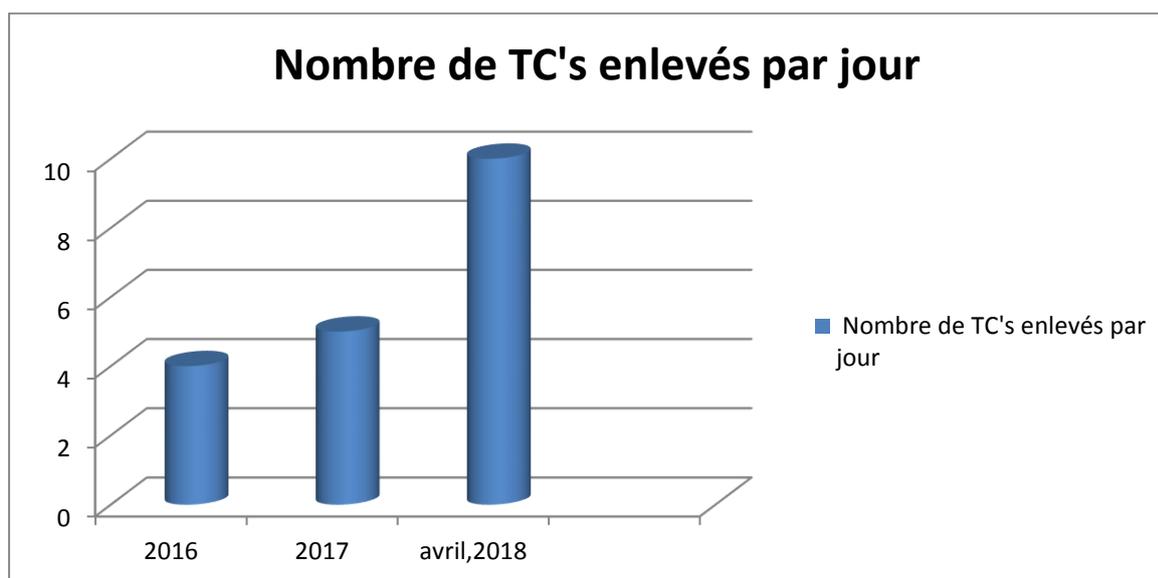
✓ Le nombre de TC's enlevés par jour

Tableau 14: L'évolution du nombre de TC's /jour

Année	2016	2017	Avril 2018
Nombre de TC's enlevés/Jour	04	05	10

Source : établie par nos soins

Figure 18: Le nombre de TC's enlevés /jour



Source : établie par nos soins a partir des données interne de l'EPB.

Commentaire

L'année 2018 : Nous remarquons que le nombre de TC livré par jour dépasse largement les deux précédentes années et ce, grâce à l'entrée en vigueur du dispositif douanier de transfert partiel de conteneurs par éclatement de manifeste, ce qui est adéquat avec la cartographie que nous avons esquissée dès le départ. Ce nouveau dispositif nous a permis de transférer d'avantage de TC's vers la ZLE de TIXTER, ce qui a impliqué l'augmentation des livraisons par jour.

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

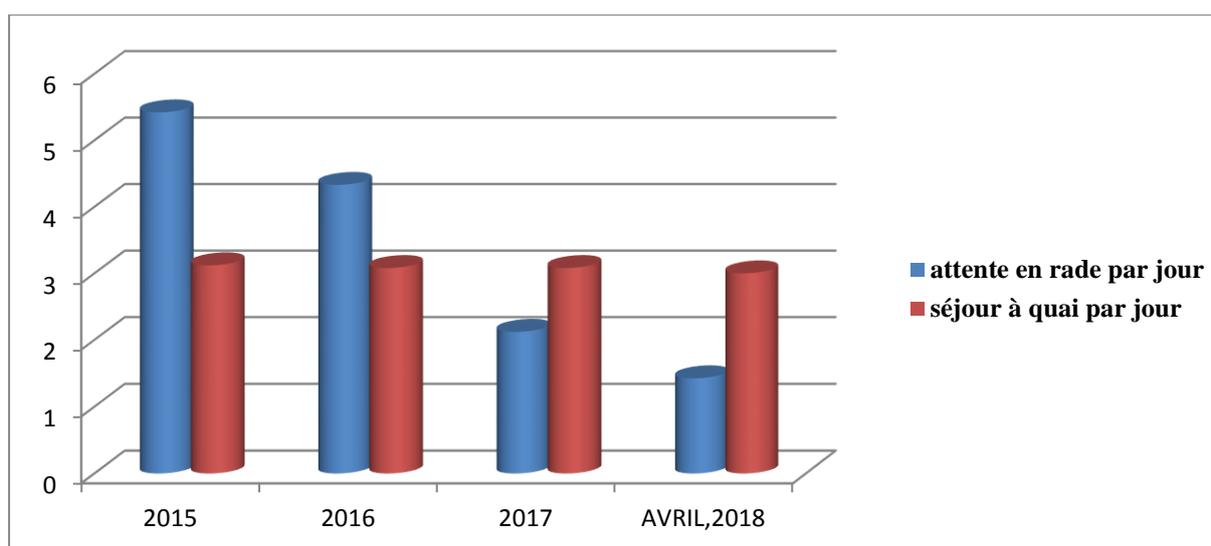
- La qualité de service portuaire âpre la mise en vigueur de la zone logistique extra-portuaire « TIXTER »

Tableau 15: L'attente moyen en rade et a quai

Rubriques	2015	2016	2017	Premier trimestre de 2018	Variation %
Attente moyenne rade	5.42	4.33	2.12	1.424	- 34.67
Séjour moyen à quai	3.12	3.08	3.08	3	-1.27

Source : établie par nos soins a partir des donnée interne de l'EPB.

Figure 19: Les indicateurs de performance sur la qualité de service portuaire de L'EPB



Source : établie par nos soins

Commentaire

Nous avons constaté que l'attente en rade enregistre un taux de baisse de 34.67% au cours des trois années précédent, causé par la mise en vigueur de la zone logistique extra portuaire « TIXTER », et pour le séjour moyen à quai enregistre quand a lui aussi une baisse de 3,27%.

La zone logistique extra-portuaire « TIXTER » joue un rôle primordial dans la performance de la chaine logistique portuaire, avec l'augmentation de la capacité de

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

réception des marchandises pour éviter la congestion et le manque d'espace pour le déchargement des navires, on remarque que la zone TIXTER Influence directement sur la durée de la rade plus que sur le séjour moyen a quai .

2-2-Confirmation des hypothèses

H1 : « La zone logistique extra-portuaire est utilisée pour le bon acheminement des marchandises, dans la chaîne logistique à travers le transport multimodal suivant : soit « maritime-voie routier » ou « maritime-voie ferroviaire ».

La logistique prend l'importance de combiner entre deux ou plusieurs modes de transport afin de mieux gérer et d'organiser ainsi de bien structurer la stratégie de distribution. A cet égard, pour l'écoulement des marchandises vers la zone logistique extra-portuaire de TIXTER, L'EPB affecte la combinaison de multiple mode de transport à savoir : le transport maritime, voie ferroviaire et routière qui est destiné pour transporter les marchandises conteneurisés allant de Bejaïa jusqu'à la zone logistique extra-portuaire qui se situe à TIXTER (BBA). Pour confirmer cette hypothèse on a prit l'exemple sur l'ensemble des étapes qui démontre le déroulement de la marchandise et inclut la combinaison des différents modes de transports combinés allant du port de Bejaïa (zone de déchargement des conteneurs) jusqu'à la zone logistique extra- portuaire TIXTER (BBA).

Première phase :

C'est le client qui déclenche l'opération, avant 48 du l'accostage du navire l'agent maritime (consignataire) transmet la liste des conteneurs à transférer vers TIXTER ainsi le positionnement de chaque conteneur à bord du navire ce qui permet de connaître la position de la marchandise au bord du navire, Afin que ce dernier procède au tri lors du déchargement du navire.

Deuxième phase :

Dès que l'accostage du navire, BMT intervienne pour décharger les conteneurs destiner à TIXTER, puis les transférés vers la zone tempo (le stockage temporaire) en vu de les chargés sur wagon, combinaison entre deux types de transport, soit le transport maritime voie ferroviaire ou bien transport maritime voie routière, ainsi pour compléter le transport

CHAPITRE III : NOTION DE PORT SEC ET INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES

ferroviaire, lorsque le train est en sur capacité de transporte les conteneurs restants seront transportés par voie routière vers la zone logistique extra-portuaire TIXTER.

H2 : « la zone logistique extra-portuaire de TIXTER est considérée comme étant un vecteur de croissance sur la capacité de stockage portuaire qui influence directement sur la qualité de service portuaire, avec la création de la valeur ajoutée pour les clients».

Le but principal de la zone logistique extra-portuaire c'est de rapprocher les marchandises au client, ce qui va impliquer des diminutions considérables dans les coûts, ceci va engendrer une croissance de l'activité du client ainsi la création de la richesse et de la valeur ajoutée pour le client.

Après la création de la zone logistique extra-portuaire « TIXTER » nous constatons une évolution énorme sur la durée d'attente en rade, la zone logistique est considérée comme des leviers de la performance pour la chaîne logistique portuaire (voir la figure N° 19).

Conclusion

Après les données recueillies et constatées, nous sommes arrivés à bien décortiquer la fonction logistique dans la gestion du transport multimodal et connaître les différents modes de transport utilisés pour faire expédier la marchandise depuis le port de Bejaia jusqu'à la zone logistique extra portuaire, A cet égard l'entreprise portuaire utilise deux modes de transport qui lui permettent d'acheminer les marchandises conteneurisées, cela en combinant entre les modes de transport suivant :

- Le transport principal qui est le transport maritime avec la voie ferroviaire.
- Le transport maritime voie routière.

L'objectif de notre stage pratique au sein de la direction des zones logistiques extra portuaire (TIXTER) une des directions de l'organisme l'EPB, est de comprendre comment améliorer la performance logistique portuaire et le rôle que joue le transport multimodal dans ce domaine. Et pour permettre aux dirigeants de mieux contrôler, de piloter et prendre les meilleures décisions concernant leurs activités nous avons donné des exemples sur quelques indicateurs qui démontrent la situation de l'entreprise et leurs objectifs, et à l'aide de cette analyse nous avons réussi à confirmer les hypothèses initiées dans la problématique de ce travail.

Conclusion Générale

Le choix de modes de transport est une partie importante de la prise de décision du système de logistique. Le choix optimum de mode de transport peut bien transporter les marchandises avec des effets multiplicateurs. Le transport pourrait être considéré comme une fondation d'économie nationale. Il est aussi un lien pour le développement économique. Avec le développement des commerces internationaux, la demande de transport est toujours plus haute qu'avant. Le transport peut accroître la compétitivité des entreprises, améliorer les niveaux de service, accélérer la circulation des marchandises et promouvoir le développement économique ce qui est très importants dans le commerce international. S'il n'y a pas de transport, il n'aura certainement pas de commerce international, donc si le transport est existant, les effets pour le commerce international seront là. Le secteur des transports est au carrefour de la vie économique et sociale. C'est un intrant important et crucial pour la compétitivité des produits et services. Les secteurs productifs ont besoin d'un appui logistique soutenu, aussi bien en amont pour les pourvoir en matières premières qu'en aval pour la commercialisation et la distribution de leurs produits finis. La politique commune des transports est donc soumise à de nombreuses contradictions qui se résument de la sorte :

- Entre l'intensité des besoins et l'insuffisance des moyens.

- Entre la demande de mobilité des marchandises et le refus des nuisances qui sont associées à cette mobilité. En effet le consommateur actuel veut pouvoir se procurer toute sorte de produit à proximité de chez lui, mais ne veut pas que se construise à côté de sa maison une autoroute, une voie ferrée ou un aéroport.

- Entre la demande de vitesse et celle de sécurité.

Après l'acquisition de deux années d'enseignement et de savoir sur le domaine de la « logistique et distribution » au sein de l'université A-MIRA et un stage pratique au niveau de l'entreprise portuaire de Bejaia dite « EPB ».cet expérience nous a servi d'approfondir et de développer notre stage pratique effectuer dans la direction « zone logistique extra-portuaire ».

Le transport multimodal, ne peut en aucun cas être une alternative totale au transport routier de marchandises qui est pratiqué en Algérie de façon soutenue depuis plus de quarante ans. Le transport ferroviaire et le transport le routier ont connu dans le passé des périodes de prospérité. Ces modes de transport étaient adaptés pour massifier les flux et pour acheminer des marchandises volumineuses, mais pour que cette multimodalité fonctionne, il est

important d'aménager des plateformes multimodales telles que des plates formes extra portuaire de développer des trajets routiers et ferroviaires « longue distance » notamment des trajets transnationaux, et pour le cas du transport ferroviaire, il est essentiel de donner une nouvelle image aux chargeurs afin de montrer que ce mode peut être une réelle solution d'intégration dans une chaîne logistique globale.

Ce stage nous a amenés à bien comprendre l'importance et le fonctionnement de la zone logistique extra-portuaire dans le développement du transport intermodal, grâce à son terminale multimodale quelle offre à l'EPB l'opportunité de combiner entre plusieurs mode de transport, pour l'cheminement de la marchandise en temps voulue et la satisfaction du client.

En effet, dans notre terrain pratique nous avons constatés que l'entreprise portuaire de Bejaïa utilise dans son domaine d'activité le transport multimodal à savoir dire la combinaison entre le transport principale qui est le transport maritime avec le transport par voie ferroviaire (wagon) et routier (camion).

Vu l'importance du transport multimodale et la mise en place d'une zone logistique extra-portuaire, ce dernier permet non seulement l'acheminement des marchandises jusqu'au client finale et de répondre à sa demande à temps, ainsi de réduire ses coûts, mais aussi accélérer la circulation des marchandises et de réduire la congestion portuaire dans son ensemble, alors ce dispositif a un impacte directe sur la performance portuaire.

Pour juger et répondre à la performance portuaire, nous avons émis dans notre travail de recherche une analyse statistique au sein du chapitre III la section 2, cela confirme notre problématique et notons également que l'entreprise portuaire à bénéficie d'avantage par le bais de cette plate –forme logistique. L'objectif principal de ce chapitre est de mettre en lumière la pertinence des indicateurs choisis pour analyser les performances logistiques, beaucoup d'entreprises utilisent les indicateurs supply chain pour mesurer leurs performances et l'amélioration de leurs processus logistique.

Depuis sa création (la zone logistique extra portuaire de TIXTER) ne cesse d'accroitre son chiffre d'affaire et les prestations de services, le port de Bejaïa a connu une croissance constante et maintient sa position de voie d'acheminement la plus efficace au file des ans entre, L'efficacité et la compétitivité du port dépendent toutefois fortement de ses liaisons

routières et ferroviaires intermodales avec l'hinterland. La souplesse, la fiabilité et la rapidité, qui caractérisent la plaque tournante intermodale de Bejaïa et lui confèrent sa compétitivité,

Bibliographie

Ouvrages

1. Stratégie logistique, « Alexandre le Grand précurseur de la logistique moderne », mars 2003-n°54,.
10. Tchernev, 1997 définit le flux physique comme un ensemble d'unités circulant dans l'espace, sur une surface, un plan, sur une courbe ou une droite suivant une loi précise. La durée des processus de traitement de les flux permet de planifier.
11. Kyriakopoulous et Ko de Ruyter, 2004. Emploi de manière analogue la notion de flux d'information interne et externe pour caractériser l'origine du flux.
12. YVES PIMOR, Michel Fender «logistique : production, distribution, soutien» édition DUNOD, 5eme édition, paris 2008,p5.
15. Dr. Allard VAN RIEL, Professeur, Titulaire de la Chaire Arcelor de Stratégie et Déploiement de Projets Innovants. Université de Liège Présentation 30 janvier 2007.
2. D'Yves Pimor et Michel Finder, « Logistique production-distribution-soutien», 5ème édition Dunod.
21. Petit Robert, dictionnaire alphabétique et analogique en langue française, Paris, Dictionnaire le robert 1970.
23. Caron F (1992) introduction : l'évolution des transports terrestres en Europe (1800-1940).histoire, économie et société. 1992, n 1. P6.
27. R. DEWITT, op.cit.note 5, n 1,23.
28. J. GOMEZ, CALERO, op. Cit, note 5 p. 148.
29. Michel SAVY « Le transport des marchandises » Editions EYROLLESS, 2006.
36. Yacouba Cissé « Le commissionnaire de transport, le Non Vessel Operating Common Carrier, le consortium maritime : sont-ils transporteurs maritimes ? » Volume 34, numéro 3, 2004, p410.
38. L. BAUDEZ, sous module 2A : le rôle du port, manuel du participant « gestion moderne des ports », CNUCED.

39. GUERLET Grégory, la gestion des ports par une entité publique : aspects européens et environnementaux,.
4. PIERRE MEDAN/ANNE GRATACAP : logistique et supply Chain management, Dunod, paris, 2008, p.12.
45. Echaude maison (C.D), 1993, « dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, paris, p.258.
49. O. Cerruti, B. Gattino, « Indicateurs et tableaux de bord », Éditions Afnor Gestion, 1992.
5. Alain Courtois, Maurice Pillet, Chantal MARTIN-BONNEFOUS, Gestion de production. 4em édition. P379.
50. Philippe Lorino, "Méthodes et pratiques de la performance, 3ème Édition, 1996, p.130.
56. REYNAUD E., Développement durable et entreprise : vers une relation symbiotique ?, CNRS, 2003.
59. MORANA (J) : De la logistique au supply chain management, e-thèque 2003, p 26.
6. JC Becour et H Bouquin. 1996 " L'audit opérationnel, efficacité, efficience et sécurité", Editions Economico, Paris, (collection. Gestion).
64. CNUCED, « Séries Gestion Portuaire », Volume 4, p.21.
63. Talley W.T., (2006), Port Performance: An Economics perspective, in Brooks M.R et Culliname K. (ed.),.
- LEGRAND.G & MATIN.L, « Management des opérations de commerce international », 6ème édition- DUNOD, Paris, 2003.PP 11-12.
- Moïse Donald Daily, « Logistique et Transport international de marchandises », Guide pratique- 1èreÉdition 2013, p.88.

Reuves et Articles

25. APEC – Référentiel des métiers cadres de la logistique et du transport.
- 3.Stratégie logistique, «. A.-n.

40. Mohamed Chérif F.Z, glossaire des termes clés du transport maritime, office des publications universitaire,.
41. EPB, 2013, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation.
46. Articles 66 à 67 du code des douanes.
48. M. Thierry Jouenne, « Aide de support de formation, Indicateurs de performance » : Tableau de Bord,.
55. « Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment Voluntary Guidelines», Roadmap to CPFR, VICS, 1999.
60. « Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management », op.cit.
61. BLONDEL (F) : op, cit, p 211.
62. « Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management », op.cit.
63. « Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management », op.cit.
8. D'après la fiche « Qu'est-ce que la logistique ? » de la fédération nationale des transporteurs routiers.
9. Aristid Briand, (2011), La logistique tour d'horizon, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des transports et du logement, p6.

Mémoires et Thèses

16. Ali Mehrabikoushki, Thèse de doctorat, partage d'information dans la chaîne logistique : « Evaluation des impacts sur la performance d'une chaîne logistique des modes de collaboration mise en œuvre entre les partenaires et des informations échangées.
17. Abderaouf Benghalia, « Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires », Thèse Université du HAVRE, 2015, p.18.
19. Abderaouf Benghalia (2015). Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires. Thèse doctorat université du havre.

20. Katja Rausch, « le transport multimodal en France » choix stratégique ou désillusion ? , Mémoire de fin d'étude, 2010.

30. Mémoire de fin d'études, INTERMODALITE ET TRANSPORT INTERMODAL DE MARCHANDISES DANS L'UNION EUROPEENNE, 22FR /07 /97 /03080200.W00 (EN) pb.

53. Abderaouf Benghalia, Mémoire de fin d'études. Modélisation et évaluation de la performance des termin Bilel Zemez et Saber Trifi. Mémoire de fin d'études « les procédures de shipping ». Année universitaire :(2008-2009).p13.

aux portuaires. Modélisation et simulation. Université du havre, 2015. Français. P62.

Sites web

: http://www.supplychain-meter.com /SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/Indicateurs de performance logistique.

13. <https://www.piloter.org/techno/SCM/index.htm>.

22. Définition donnée par l'UE- www.onece.org/trans/wp24/documents /wp-24-00-1f.pdf.

24. Wikimemoire.com « économie et gestion- les différentes modes du transport international ».

26. <https://www.logismarket.fr/blog/modes-transport-marchandises/>.

31. <https://d1n7iqsz6ob2ad.cloudfront.net/document/pdf/532a2009382c9.pdf>.

32.

<http://kevin.sebban.biz/action/fdownload/module/comArticle/id/33215/file/chapitre+2+la+logistique.pdf>.

34. <https://www.glossaire-international.com/>.

35. <https://.cloudfront.net/document/.pdf>.

37. <https://logistics.public.lu/fr/setup-business/key-players/understand-actors.html>.

42. https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files_ssatp.pdf.

43. <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10854-regime-particulier-l-entrepot-douanier>.

44. http://www.douane.gov.dz/pdf/code/Art129_159.pdf.

47.

<http://www.douane.gov.dz/pdf/diverses%20reglementations/Magasins%20et%20aires%20de%20d%C3%A9p%C3%B4t%20temporaire%20et%20ports%20secs%20-%20Copie.pdf>.

51. <http://tssperformance.com/au-fait-quest-ce-quun-indicateur-de-performance-et-a-quoi-sert-il-exactement/>.

52. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01055895/file/Chapitre_indicateurs_LUMD.pdf.

54. <http://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm>.

57.

http://www.supplychainmeter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/La_performance_logistique__la_performance_logistique_en_detail.awp.

58. GELINAS (R) : Performance logistique : Objectif stratégiques et logistique,
<http://www.logistiquemanagement.com/document/pdf>.

7. PIPAME Logistique et distribution urbaine, page 11, sur le site dgcis.gouv.fr.

<http://www.portdeguyane.fr/metiers/les-emplois-maritimes-et-portuaires/>.

http://www.supplychainmeter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/La_performance_logistique__la_performance_logistique_en_detail.awp.

[https://sites.google.com/site/barometre de gestion stratégique/Accueil/articles/tableau- de-bord](https://sites.google.com/site/barometre%20de%20gestion%20strat%C3%A9gique/Accueil/articles/tableau-de-bord).

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: REPRESENTATION DES FLUX LOGIQUE	18
FIGURE 2: LA CHAINE LOGISTIQUE	22
FIGURE 3: LE TRANSPORT COMBINE	32
FIGURE 4: COMPOSITION D'UNE ZONE LOGISTIQUE EXTRA-PORTUAIRE	39
FIGURE 5: PROCESSUS DE GESTION DE LA PERFORMANCE	48
FIGURE 6: ANALYSE DES INDICATEURS DE PERFORMANCES LOGISTIQUES (PORTUAIRE)	50
FIGURE 7: INDICATEURS DE PERFORMANCE LOGISTIQUE	53
FIGURE 8: ORGANIGRAMME DE L'ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA	69
FIGURE 9 : PLAN DE SITUATION DE LA ZLEP TIXTER	77
FIGURE 10 : ORGANIGRAME	83
FIGURE 11: LA SURFACE COMPLETE DE LA ZLEP ET PROJET D'AMENAGEMENT	86
FIGURE 12: LE NOMBRE D'EXPEDITION PAR WAGON	90
FIGURE 13: LE VOLUME D'EVP EN TONNAGE	92
FIGURE 14: ORGANIGRAMME DE SEJOUR MOYEN DES TC'S	93
FIGURE 15: ORGANIGRAMME DE SEJOUR MOYEN DES TC'S	94
FIGURE 16: LE TAUX DE VISITES	95
FIGURE 17: LA LIVRAISON DES CONTENEURS PAR CIRCUIT VERT	96
FIGURE 18: LE NOMBRE DE TC'S ENLEVES /JOUR	97
FIGURE 19: LES INDICATEURS DE PERFORMANCE SUR LA QUALITE DE SERVICE PORTUAIRE DE L'EPB	98

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LES DIFFERENTS AVANTAGES DES MODES DE TRANSPORT	27
TABLEAU 2: LES OUVRAGES DE PROTECTION	63
TABLEAU 3: PRESENTATION DU QUAI	64
TABLEAU 4: L'EQUIPEMENT DE MANUTENTION DE L'EPB	65
TABLEAU 5: HISTORIQUE DU PROJET TIXTER	75
TABLEAU 6: LES DIFFERENTES ZONES DE COMPOSITION DE LA ZLEP.....	85
TABLEAU 7: L'EVOLUTION DU TRAFIC VERS TIXTER DEPUIS 2016.....	88
TABLEAU 8: NOMBRE D'EXPEDITION PAR TRAIN ET WAGON UTILISES	90
TABLEAU 9: LE VOLUME EN TONNAGE DE TC'S ET EVP TRANSFERES	91
TABLEAU 10: LA MOYENNE DE SEJOUR /TC DEPUIS 2016.....	93
TABLEAU 11: LA MOYENNE DE SEJOUR /TC DEPUIS 2016	94
TABLEAU 12: LE POURCENTAGE DES VISITES DEPUIS 2016.....	95
TABLEAU 13: L'EVOLUTION DU CIRCUIT VERT DEPUIS 2016	96
TABLEAU 14: L'EVOLUTION DU NOMBRE DE TC'S /JOUR.....	97
TABLEAU 15: L'ATTENTE MOYEN EN RADE ET A QUAI.....	98

LISTE DES ABREVIATIONS

ASLOG : Association française pour la Logistique

ATAF : Association des transporteurs aériens de la zone franc

BBA : Bordj Bou Arreridj

DZLEP : direction des zones logistiques extra-portuaire

EPB: Entreprise Portuaire de Béjaia

EVP : Equivalent vingt pieds

FLR: Framework for Logistics Research

IATA : International Air Transport Association

KPI : Key Performance Indicators

MADT : Magasins et aires de dépôt temporaire

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et le Communication

SCM ; supply chain management

SCOR: Supply Chain Operations Reference

SMART : S : spécifique, M : mesurable, A : Atteignable, R : Raisonnable, T : temporel

SPM : Strategic Profit Model

TBP : Tableau de Bord Prospectif

TC's : Transport Containers

UTI : Unités de Transport Intermodal

WCL : World Class Logistics

ZLEP : La zone logistique extra-portuaire

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Introduction générale 6

Chapitre I : Présentation Théorique sur la logistique et le transport

Multimodal 10

Introduction10

Section 1 : La logistique 11

1. Historique de la logistique..... 11

2. Définition de la logistique 12

3. Finalités de la logistique 13

4. Les différents types de la logistique 15

5. Les flux logistique 15

6. Supply Chain Management..... 18

7. La logistique portuaire 20

Section 2 : Le transport Multimodal..... 23

1. Définition du transport..... 23

2. Les différents modes de transport..... 24

3. Les avantages et inconvénients des modes de transport..... 27

4. Les différents types du transport..... 29

5. Les intervenant du transport multimodal dans la chaine logistique portuaire.... 32

Conclusion 34

Chapitre II : Notion de port sec et indicateurs de performances logistiques..... 36

Introduction36

Section 1 : Généralités sur les ports secs et plateformes logistique Extra-Portuaire ... 37

1. Notion du port..... 37

2. Notion de port sec 38

3. Notion de zone extra-portuaire 38

4. Notion de la plateforme logistique 39

5. Avantages et contraintes liés au port sec 40

6.	Rôle et fonctions des plateformes extra portuaires.....	41
7.	Entrepôt sous douane (Public ou Privée).....	42
8.	Magasins et aires de dépôt temporaire (MADT).....	44
Section 2 : Les indicateurs de performances logistique		46
1.	Notion de performance	46
2.	Les indicateurs de performance	47
3.	La notion de performance logistique	49
4.	Les leviers de la performance logistiques.....	51
5.	Evaluation de la performance logistique	54
6.	Indicateurs de référence portuaires	56
Conclusion		58
Chapitre III : Présentation de l'organisme d'accueil et l'analyse des données. ...		59
Introduction		59
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil « Entreprise Portuaire de Béjaia (EPB) et la direction des zones logistiques Extra- Portuaire (DZLEP).....		60
1.	Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia	60
2.	Présentation de la zone logistique extra portuaire de TIXTER (bordj bou arreridj)	73
Section 2 : L'analyse des données.....		81
1.	Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à la ZLEP	81
2.	Etude de la zone logistique extra portuaire « TIXTER » en chiffre :.....	90
Conclusion		100
Conclusion Générale.....		101

Bibliographie

Liste des Figures

Liste des Tableaux

Liste des abréviations

Annexes

ANNEXES

Annexe N°1

Décision du 22 RabieEthani 1432 correspondant au 27 mars 2011 relative aux ports secs.

Le directeur général des douanes, Vu l'ordonnance n° 75-40 du 17 juin 1975 portant organisation du séjour des marchandises dans les ports ;
Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;
Vu l'ordonnance n° 75-59 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code de commerce ;
Vu l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976, modifiée et complétée, portant code maritime ;
Vu la loi n° 79-07 du 21 juillet 1979, modifiée et complétée, portant code des douanes, notamment son Article 67 ;
Vu le décret exécutif n° 91-76 du 16 mars 1991, modifié et complété, relatif à l'organisation et au fonctionnement des services extérieurs de l'administration des douanes ;
Vu le décret exécutif n° 99-199 du 6 Joumada El Oula 1420 correspondant au 18 août 1999 fixant le statut-type de l'autorité portuaire ;
Vu le décret exécutif n° 02-01 du 22 Chaoual 1422 correspondant au 6 janvier 2002 fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports ;
Vu le décret exécutif n° 08-63 du 17 Safar 1429 correspondant au 24 février 2008 portant organisation de l'administration centrale de la direction générale des douanes ;
Vu le décret exécutif n° 09-183 du 17 Joumada El Oula 1430 correspondant au 12 mai 2009 fixant les conditions d'exercice des activités auxiliaires au transport maritime ;
Vu la décision du 17 Chaoual 1419 correspondant au 3 février 1999 fixant les modalités d'application de l'article 119 du code des douanes ;
Vu la décision du 13 Chaoual 1420 correspondant au 19 janvier 2000, modifiée et complétée, relative aux bureaux de douane ;

Décide :

Article 1er. . En application des dispositions de l'article 67 de la loi n° 79-07 du 21 juillet 1979, modifiée et complétée, portant code des douanes, la présente décision a pour objet de fixer les modalités de gestion des ports secs et les charges de l'exploitant en matière de fourniture, d'entretien et de réparation des installations nécessaires à l'exécution du service, et les conditions dans lesquelles s'exercent le contrôle douanier.

Art. 2. Le port sec constitue un dépôt temporaire extra-portuaire, considéré comme un prolongement naturel des ports maritimes. Il ne peut être rattaché qu'à un seul port. Le port sec peut être créé, après accord préalable du directeur général des douanes, par l'autorité portuaire ou les consignataires de cargaisons, dénommés ci-après les exploitants.

Art. 3. Le port sec n'est ouvert qu'aux marchandises conteneurisées importées, destinées à être exportées ou réexportées, dans les conditions que l'exploitant négocie dans un cadre conventionnel.

Art. 4. Les marchandises présentant un danger susceptible d'altérer les autres marchandises ou exigeant des installations particulières, ne peuvent être admises que dans des ports secs disposant d'installations aménagées pour les recevoir.

Art. 5. Les exploitants visés à l'article 2, (alinéa 2) de la présente décision, désireux d'ouvrir un port sec doivent déposer, au niveau du chef d'inspection divisionnaire des douanes territorialement compétent, un dossier composé des documents suivants :

- . Une demande précisant le nom, le prénom et l'adresse de l'exploitant ;
- . Le plan de masse et de situation des lieux ;
- . Une copie des statuts de l'opérateur, pour les personnes morales ;
- . Une copie de l'agrément pour l'exercice de la profession d'auxiliaire au transport maritime (consignataire de cargaison) ;
- . Une copie de l'acte de propriété ou du contrat de location notarié, dont la durée minimale est de trois (3) années ;
- . Une copie de l'attestation de conformité des lieux aux normes de sécurité, délivrée par les services de la protection civile territorialement compétents ;
- . Une autorisation préalable des services de contrôle sanitaire vétérinaire, phytosanitaire et de conformité ;
- . Toute autorisation requise par la législation et la réglementation en vigueur régissant l'entreposage des produits dangereux.

Art. 6. La conformité des lieux devant servir de port sec est subordonnée aux conditions suivantes :

- . La construction doit être réalisée de telle sorte que les marchandises qui y seront entreposées ne puissent pas être soustraites ;
- . Le port sec doit être conçu et aménagé pour offrir les conditions les plus favorables aux opérations commerciales et au contrôle douanier ;
- . La clôture de l'enceinte du port sec est fixée à trois (3) mètres de hauteur au minimum ;
- . L'installation d'un scanner, d'un équipement de pesage et d'un système de télésurveillance ;
- . La dotation en équipements informatiques et de transmission ;
- . La connexion au système d'information et de gestion automatisée des douanes (SIGAD) ;
- . La mise à la disposition des services des douanes de locaux administratifs équipés de toutes les commodités de gestion administrative, y compris l'outil informatique ;
- . L'installation d'un système de lutte contre les incendies et les vols.

Art. 7. La superficie minimale devant être réservée à la création d'un port sec est fixée à vingt-cinq mille (25.000) m².

Art. 8. Dans le cadre de l'instruction du dossier d'agrément d'un port sec, le chef d'inspection divisionnaire des douanes territorialement compétent fait procéder au contrôle des lieux par ses services qui établissent, à ce titre, un procès-verbal de constat.

Art. 9. La décision d'agrément du port sec est prise par le directeur général des douanes sur la base d'un dossier instruit par le chef d'inspection divisionnaire des douanes et assorti de l'avis favorable du directeur régional des douanes territorialement compétent.

Art. 10. La mise en exploitation du port sec est subordonnée à :

- . La production d'une copie du registre de commerce ;
- . La production d'une carte d'immatriculation fiscale ;
- . La souscription d'une soumission générale cautionnée ou garantie, agréée par le receveur des douanes territorialement compétent.

Le montant de la soumission générale précitée est fixé à cinq (5) millions de dinars pour la première année de mise en exploitation du port sec.

Pour les années consécutives d'exploitation, le montant en question doit être calculé sur la base de 2% des droits et taxes perçus durant l'année précédente.

La soumission suscitée doit contenir l'engagement de l'exploitant à :

- . S'acquitter des pénalités exigibles, en cas d'infractions constatées ;
- . Prendre en charge les frais occasionnés par la conduite des marchandises en dépôt des douanes, tel que prévu par l'article 74 du code des douanes.

Art. 11. L'exploitant est tenu d'assurer la sécurité et le gardiennage des marchandises en séjour au port sec.

Art. 12. La fermeture du port sec peut être prononcée dans les cas ci-dessous énumérés :

- . À la demande de l'exploitant ;
- . Le non renouvellement, dans un délai de trois (3) mois, avant expiration des délais du contrat de location ;
- . L'absence d'activité pendant une période d'une année ;
- . Le manquement de l'exploitant à ses obligations vis-à-vis de l'administration des douanes ;
- . La faillite ou décès de l'exploitant.

Dans les cas précités, l'exploitant n'est libéré de ses obligations vis-à-vis de l'administration des douanes qu'après apurement de la situation des marchandises et des contentieux éventuellement relevés.

Art. 13. Après régularisation de la situation visée à l'article 12 ci-dessus, le receveur des douanes accorde la mainlevée de caution pour libérer l'exploitant de ses obligations vis-à-vis de l'administration des douanes.

Art. 14. L'acheminement des marchandises vers le port sec s'effectue sous couvert d'une déclaration de cargaison et sous la responsabilité de l'exploitant.

Art. 15. L'acheminement des marchandises s'effectue sous escorte douanière.

Art. 16. L'acheminement des marchandises s'effectue directement et sous palan et ne peut, en aucun cas, excéder le délai de vingt-quatre (24) heures à compter du débarquement effectif des marchandises.

Art. 17. Les transferts des marchandises vers le port sec concernent la totalité de la cargaison, sauf autorisation préalable de l'administration des douanes.

Art. 18. Les transferts peuvent avoir lieu en dehors des heures légales du travail, week-end et jours fériés sur autorisation préalable des services des douanes territorialement compétents.

Art. 19. L'exploitant est autorisé à effectuer, sous contrôle douanier, les opérations nécessaires à l'allotissement et à la bonne conservation des marchandises entreposées dans le port sec.

Art. 20. Les ports secs en activité doivent se conformer aux conditions prévues par la présente décision, excepté celle prévue par l'article 7 ci-dessus, dans un délai n'excédant pas six (6) mois.

Art. 21. La présente décision sera publiée au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 22 RabieEthani 1432 correspondant au 27 mars 2011.
Mohamed Abdou BOUDERBALA.

MINISTERE DES FINANCES

Décision du 5 Moharram 1431 correspondant au 22 décembre 2009 fixant les modalités d'application de l'article 141 du code des douanes relatif à l'entrepôt public.

Le directeur général des douanes,

Vu l'ordonnance n° 75-59 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code de commerce ;

Vu la loi n° 79-07 du 21 juillet 1979, modifiée et complétée, portant code des douanes, notamment son article 141 ;

Vu la loi n° 90-22 du 18 août 1990, modifiée et complétée, relative au registre de commerce ;

Vu la loi n° 90-36 du 31 décembre 1990 portant loi de finances pour 1991, notamment son article 65 ;

Vu la loi n° 04-08 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 relative aux conditions d'exercice des activités commerciales, notamment son article 4 ;

Vu le décret exécutif n° 91-76 du 16 mars 1991, modifié et complété, relatif à l'organisation et au fonctionnement des services extérieurs de l'administration des douanes ;

Vu le décret exécutif n° 98-339 du 13 Rajab 1419 correspondant au 3 novembre 1998 définissant la réglementation applicable aux installations classées et fixant leur nomenclature ;

Vu le décret exécutif n° 08-63 du 17 Safar 1429 correspondant au 24 février 2008 portant organisation de l'administration centrale de la direction générale des douanes ;

Vu la décision du 17 Chaoual 1419 correspondant au 3 février 1999 fixant les modalités d'application de l'article 119 du code des douanes relatif aux cautions ;

Vu la décision du 17 Chaoual 1419 correspondant au 3 février 1999, modifiée, fixant les modalités d'application de l'article 141 du code des douanes ;

Vu la décision du 13 Chaoual 1420 correspondant au 19 janvier 2000, modifiée et complétée, relative aux bureaux de douane ;

Décide :

Article 1er. — La présente décision a pour objet de fixer les exigences relatives à la construction et à l'aménagement des entrepôts publics ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce le contrôle de la douane.

Art. 2. — L'entrepôt public est ouvert à tout importateur ou exportateur résidant sur le territoire douanier et à toutes les marchandises importées ou à exporter, à l'exception :

a- des marchandises visées aux articles 116 et 130 du code des douanes ;

b- des produits des hydrocarbures et assimilés ;

c- des produits dangereux, sauf autorisation par arrêté du wali territorialement compétent.

Art. 3. — L'entrepôt public est qualifié de spécial lorsqu'il est destiné au stockage de marchandises :

— dont la présence dans l'entrepôt public présente des dangers ou est susceptible d'altérer la qualité des autres marchandises ;

— ou dont la conservation exige des installations spéciales.

Art. 4. — L'entrepôt public doit être conçu et aménagé à l'effet d'offrir des conditions favorables aux opérations commerciales, aux contrôles douaniers et à la sécurité des marchandises en comportant notamment :

a- des locaux d'entreposage couverts réservés au dépotage et rempotage des marchandises placées en entrepôt ;

b- des locaux distincts ou annexes dotés d'aménagements et d'installations spéciales pour l'entreposage des produits périssables ou susceptibles d'altérer les autres marchandises ;

c- un terre-plein pour les opérations autorisées de manipulation de marchandises ainsi que pour le stationnement des engins de transport, de manutention et d'aménagement pour l'entreposage ;

d- des locaux de gestion administrative devant être utilisés par l'exploitant et les représentants des services des douanes ;

e- des équipements de prévention contre l'incendie et le vol ;

f- un système de télésurveillance ;

g- l'accès de l'entrepôt doit être doté de deux serrures fermant avec deux clés différentes, dont l'une est détenue par le service des douanes et l'autre par l'exploitant.

Art. 5. — La connexion au système d'informations et de gestion automatisée des douanes (SIGAD) est obligatoire. Elle doit être établie à la charge de l'exploitant de l'entrepôt public.

Art. 6. — La superficie minimale devant abriter l'entrepôt public doit être de 10.000 m².

Art. 7. — La conformité des locaux, des aménagements, des installations et équipements fait l'objet d'un procès-verbal établi par les services de l'inspection divisionnaire des douanes territorialement compétents.

Toute modification apportée à la consistance des locaux est soumise à une autorisation préalable de l'administration des douanes.

CHAPITRE V : MAGASINS ET AIRES DE DEPOT TEMPORAIRE

Section 1 Dispositions Générales

"Art. 66.- Lorsque les marchandises, dès leur arrivée au bureau, de douane, ne font pas l'objet d'une déclaration en détail réglementaire, elles peuvent être déchargées dans des endroits désignés à cet effet pour y séjourner sous contrôle douanier en attendant le dépôt de ladite déclaration en douane".

Ces endroits sont dénommés magasins et aires de dépôt temporaire.

Les magasins et aires de dépôt, temporaire peuvent également recevoir, en attendant leur expédition, les marchandises destinées à être exportées ou réexportées qui ont été déclarées en détail et vérifiées.

Section 2 Conditions d'établissement et de fonctionnement

"Art. 67.- Les magasins et aires de dépôt temporaire peuvent être créés par des personnes physiques ou morales.

Leur création, leur emplacement, leur construction et leur aménagement sont soumis à l'agrément préalable de l'administration des douanes.

Les obligations et responsabilités de l'exploitant vis-à-vis de l'administration des douanes, font l'objet d'un engagement cautionné.

Les modalités de gestion des magasins et aires de dépôt temporaire et les charges de l'exploitant en matière de fourniture, d'entretien et de réparation des installations, nécessaires à l'exécution du service et les conditions dans lesquelles s'exerce le contrôle douanier sont fixées par décision du directeur général des douanes".

"Art. 68.- Les magasins et aires de dépôt temporaire qui sont ouverts à tous les importateurs et autres personnes habilitées à disposer des marchandises importées ou à exporter, peuvent également être ouverts pour l'usage exclusif de personnes déterminées.

Les magasins et aires de dépôt temporaire sont ouverts pour toutes les marchandises importées ou à exporter; toutefois, les marchandises qui présentent un danger ou sont susceptibles d'altérer les autres marchandises ou exigent des installations particulières ne peuvent être admises que dans les magasins ou aires de dépôt temporaire spécialement aménagés pour les recevoir".

"Art. 69.- Les marchandises doivent séjourner dans des magasins de dépôt temporaire fermant à deux clefs différentes dont l'une est détenue par l'administration, des douanes et l'autre par l'exploitant.

Toutefois, peuvent être admises sur les aires de dépôt temporaire, les marchandises faiblement taxées, pondéreuses et encombrantes ou celles dont la présence risque d'altérer les autres marchandises".

"Art. 70.- Les marchandises sont admises dans les magasins et aires de dépôt temporaire sous couvert du même document qui est présenté, à l'administration des douanes pour en

autoriser le déchargement ou la circulation.

Dès leur admission dans un magasin ou une aire de dépôt temporaire, les marchandises sont, vis-à-vis de l'administration des douanes, placées sous la responsabilité de l'exploitant".

"Art. 71.- La durée maximale de séjour des marchandises dans les magasins et aires de dépôt temporaire est de vingt et un (21) jours.

Les opérations requises pour conserver en l'état les marchandises placées dans les magasins et aires de dépôt, temporaire telles que nettoyage, dépoussiérage, tri, remise en état ou remplacement des emballages défectueux, peuvent être effectuées après accord de l'administration des douanes.

Peuvent être, également autorisées, les opérations usuelles telles que, lotissement, pesage, marquage, réunion des colis destinés à former un même envoi de nature à faciliter leur enlèvement et leur acheminement ultérieur. Ces diverses opérations sont faites en présence des agents des douanes".

"Art. 72.- Les marchandises avariées ou endommagées, par suite d'accident dûment établi ou de force majeure avant leur sortie des magasins et aires de dépôt temporaire, sont admises au dédouanement dans l'état où elles se trouvent à la date d'enregistrement de la déclaration en détail.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent qu'aux marchandises qui sont restées continuellement sous contrôle douanier".

"Art. 73.- Les marchandises placées en magasins et aires de dépôt temporaire qui sont détruites ou irrémédiablement perdues par suite d'accident dûment établi ou cas de force majeure, ne sont pas soumises à l'application des droits et taxes.

Les débris et déchets résultant, le cas échéant, de cette destruction, sont assujettis, en cas de mise à la consommation, aux droits et taxes applicables aux déchets et débris importés en cet état".

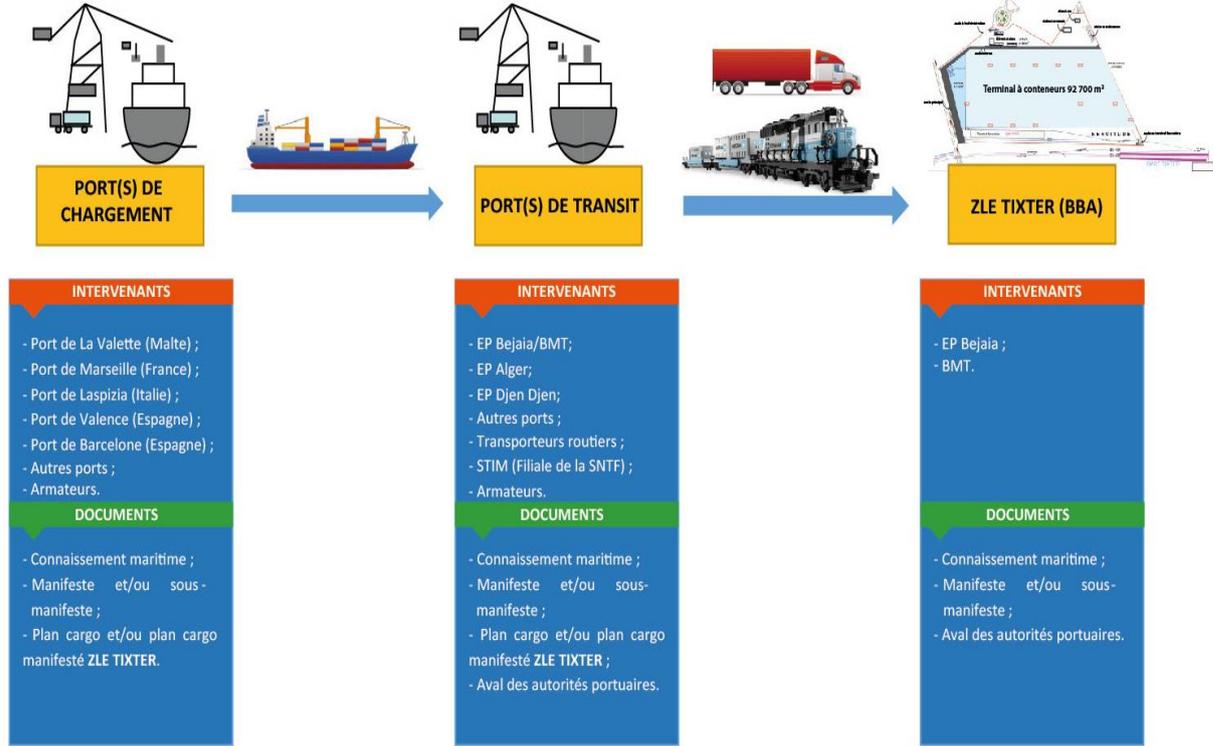
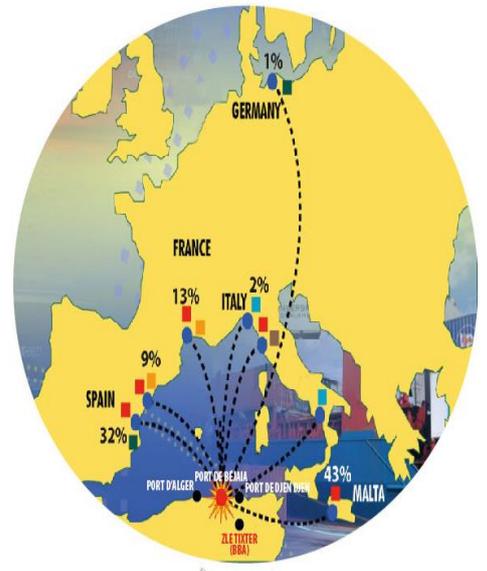
"Art. 74.- A l'expiration du délai de séjour dans les magasins et aires de dépôt temporaire tel que prévu à l'article 71 ci-dessus, l'exploitant, est tenu de conduire les marchandises à un lieu désigné par l'administration des douanes où elles sont constituées d'office sous le régime du dépôt en douane, conformément aux dispositions des articles 204, 205 et 209 du présent code".

III Ordonnance n° 95-27 du 8 Chaâbane 1416 correspondant au 30 décembre 1995 portant loi de finances pour 1996. (page 3) Evolution Rectificatif Texte(s) d'application
Art. 128.- L'article 74 de la loi n°79-07 du 21 juillet 1979 portant code des douanes est modifié et complété comme suit:

"Art. 74.- A l'expiration du délai de séjour, l'exploitant est tenu de conduire les marchandises à un lieu où elles sont constituées d'office sous le régime du dépôt en douane conformément aux dispositions des articles 204 et 205 du présent code".

Annexe N° 4

ESQUISSE PROJETTEE DE LA CHAINE LOGISTIQUE EXTRA PORTUAIRE (DESTINATION FINALE ZLE DE TIXTER -BBA-)



RESUME

La congestion portuaire demeure une réalité, notamment dans les pays en développement qui souffrent du manque d'espace d'entreposage dans les enceintes portuaires.

La création des ports secs peut être une solution à cette congestion, ses derniers constituent notre objet d'étude.

Pour réaliser ce travail, nous avons mené des entretiens auprès des responsables de la ZLEP de TIXTER à l'occasion de notre stage. Nous avons fait une analyse de la situation du port de Bejaia avant et après la réalisation du port sec de TIXTER. L'objectif est de constater la contribution de ce port sec à remédier aux problèmes d'encombrement du port maritime de Bejaia.

Les résultats de cette étude montre que la réalisation de la ZLEP de TEXTER participe à la décongestion du port de Bejaia et ce à travers l'augmentation des capacités d'accueilles du port ainsi que la réduction du temps d'escale des navires.

Mots clé

Le port sec

ZLEP TIXTER

Summary

Port congestion remains a reality, particularly in developing countries, which suffer from a lack of storage space in port areas. The creation of dry ports can be a solution to this congestion; the latter constitute our object of study. To carry out this work, we conducted interviews with the managers of the TIXTER dry ports on the occasion of our internship. We made an analysis of the situation of the port of Bejaia before and after the realization of the dry port of TIXTER. The objective is to note the contribution of this dry port to remedy the problems of congestion of the sea port of Bejaia.

The results of this study show that the implementation of the dry ports of TEXTER contributes to the decongestion of the port of Bejaia by increasing the harbor's capacities and reducing the call time of ships.

Keywords

The dry port

ZLEP TIXTER