

## **UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA**

**Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences  
de Gestion**

**Département des Sciences Commerciales**

### **MEMOIRE**

**En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences  
Commerciales**

**Option : Commerce International et Logistique**

### **THEME**

**Les plateformes logistiques comme outil de  
diversification des exportations en Algérie**

**Réalisé par :**

- M. Adouane Ziane
- M. Kheloufi Nabil

**Soutenu devant le Jury :**

- Président : Pr. KASSA Rabah
- Encadreur : Dr. BENNACER Nasreddine
- Examineur : M. KHIDER Abdelkrim

**Promotion 2019-2020**

## *Remerciement*

*Dieu merci pour la santé, la volonté et le courage qui nous ont accompagnés durant notre cursus universitaire afin de pouvoir réaliser ce travail.*

*On tient à exprimer nos vifs remerciements et notre sincère gratitude à notre promoteur le Dr. **BENNACER NASREDDINE** pour nous avoir encadré et suivi, pour ses conseils avisés et sa disponibilité. On vous témoigne ici toute notre reconnaissance et gratitude. Sans oublier tous nos enseignants de l'université de Bejaia.*

## *Dédicaces*

*A ma très chère épouse ;*

*A mes enfants ;*

*A ma famille et belle famille :*

*Avec amour et gratitude*

*Nabil*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce travail ;*

*A mes très chers parents pour leurs  
soutiens inconditionnels ;*

*A mes chers frères et sœur ;*

*A toute ma famille :*

*A tous mes collaborateurs du département transit  
export CEVITAL, et Tatiana Moumen ;*

*A tous, (toutes) mes amis (es) ;*

*Et enfin à toi NARY.*

**ZIANE**

## Liste des abréviations

**ATC** : Air Traffic Control

**BAF** : Bunker Adjustment Factor

**CAF** : Currency Adjustment Factor

**CFR** : Cout et fret

**CD** : Cout Direct

**CI** : Cout Indirect

**CNAN** : Compagnie National Algérienne De Navigation.

**CNUCED** : Conférence Des Nations Unis Sur Commerce Et Le Développement

**CTM** : Cout De Transport Des Marchandises

**DEA** : Data Envelopment Analysis

**DFA** : Distribution Free Approach

**EVP** : Equivalent Vingt Pieds

**FDH** : Free Disposal Hull

**FOB** : Free on board

**HQE** : Haute Qualité Environnementale

**IFR** : Instrument Flight Rules

**ICT** : Indice de connectivité des ports

**IPL** : Indice De Performance Logistique

**ISO** : International Organization For Standardization.

**MSC** : Méditerranéen Shipping Compagnie

**OCDE** : Organisation De Coopération Et De Développement Economique

**OMC** : Organisation Mondiale De Commerce

**PESTEL** : Politique, économique, sociologique, technologique, environnemental et légale

**SCM** : Supply Chain Manager

**SFA** : Stochastic Frontier Approach

**SNTF** : Société Nationale De Transport Ferroviaire

**SNTR** : Société National De Transport Routier

**SVFR** : Special Visual Flight Rules

**SWOT** : Strengths, weaknesses, opportunities, threats

**TC** : Conteneur

**TFA** : Thick Frontier Approach

**ULD** : Unite Load Device

**UP** : Unité Payante

**VFR** : Visual Flight Rules

# Sommaire

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale .....	1
CHAPITRE 1 : la logistique et les plateformes logistiques.....	4
Section 1 : Logistique, définition et évolution.....	4
Section 2 : Les Plateformes : définition, typologie, flux de marchandises .....	14
Section 3 : Les Critères d’implantation des plateformes logistiques .....	22
CHAPITRE 2 : Performance des plateformes logistiques .....	38
Section 1 : Le Concept de performance.....	38
Section 2 : Indice de performance logistique de la banque mondiale .....	46
Section 3 : Indice de connectivité des ports et cout de transport .....	53
CHAPITRE 3 : Plateformes logistique en Algérie .....	63
Section 1 : Etat des lieux et performance des plateformes logistiques en Algérie .....	63
Section 2 : Essai d’analyse des exportations en Algérie et les principales entraves à leurs développements .....	92
Section 3 : Le projet des plateformes logistiques contenu dans le schéma national d’aménagement du territoire (SNAT 2025) .....	98
Conclusion générale .....	103

Bibliographie

Liste des figures

Liste des tableaux

Table des matières

Résumé

## *Introduction générale*



## **Introduction générale**

Le développement et la diversification des exportations figurent parmi les principales préoccupations des pouvoirs publics désirant étendre les débouchés des produits nationaux. En effet, les exportations contribuent au développement des entreprises locales, à l'amélioration des entrées en devises du pays et à l'intégration de l'économie nationale dans les échanges internationaux. En résumé, elles permettent aux pays exportateurs de tirer profit des opportunités offertes par la mondialisation.

En effet, les différents instruments de soutien et d'accompagnement aux entreprises exportatrices, établies par les gouvernements ayant pour but principal, de réussir à diversifier les secteurs dédiés à l'exportation sont importants, mais non aboutis sans la mise en place d'une logistique d'acheminement, qui assure la fluidité des flux des marchandises vers les marchés étrangers, en assurant des plateformes logistiques adéquates et des modes de transport réactifs.

Dans le contexte actuel marqué par la baisse des prix du pétrole et du gaz et l'entrée en récession de l'économie mondiale comme conséquence directe de la pandémie mondiale COVID-19, et compte tenu de la dépendance quasi-totale de l'économie algérienne de l'exportation des hydrocarbures, les pouvoirs publics algériens, conscients de la dangerosité de cette situation, sont plus que jamais dans l'obligation de mettre en œuvre les mécanismes nécessaires en vue de redresser l'économie nationale, et surtout de promouvoir les exportations hors hydrocarbures. Pour se faire une panoplie d'organismes, de dispositifs et de mesures sont mobilisés afin de sortir de la situation de crise et de remettre à niveau l'économie du pays, et ce, en la mettant sur des nouvelles bases qui donnent plus de possibilités à la diversification des exportations. Néanmoins, réussir ce pari requiert aussi la mise en place de structures logistiques adéquates capables de soutenir et de booster les activités commerciales de l'Algérie avec le reste du monde.

### **Problématique de la recherche**

En matière d'échanges commerciaux et de mobilité des marchandises, l'importance de la logistique en général et des plateformes logistiques, en particulier, n'est pas à démontrer. Compte tenu de cette importance, notre présent mémoire vise à examiner le degré d'équipements de l'Algérie par ce type d'infrastructures, leurs performances et leurs impacts

sur la diversification des exportations hors hydrocarbures. Ainsi, la question centrale autour de laquelle gravite notre travail est la suivante :

### **Dans quelle mesure les plateformes logistiques contribuent-elles à l'encouragement et la diversification des exportations hors hydrocarbures en Algérie ?**

De cette question principale découlent plusieurs questions subsidiaires suivantes :

- Quels sont les contraintes et les obstacles logistiques qui entravent le processus des exportations hors hydrocarbures ?
- Quelles sont les mesures logistiques d'accompagnement, pour l'encouragement et la diversification des exportations en Algérie ?
- Quelles sont les facteurs déterminants de l'efficacité et de l'efficience des plateformes logistiques ?

### **Hypothèses de la recherche**

Pour mieux cerner notre problématique de recherche, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

**H1** : Le positionnement, l'infrastructure, l'équipement, la connectivité sont des facteurs déterminant de la réussite d'une plateforme logistique.

**H2** : La non disponibilité des plateformes logistiques et les frais exorbitants d'acheminement des marchandises à l'étranger constituent, des freins aux exportations hors hydrocarbures.

**H3** : La performance des plateformes logistiques assure la fluidité des flux des marchandises à l'exportation.

### **Méthodologie de la recherche**

Pour mieux examiner notre problématique de recherche et apporter des éléments de réponses aux interrogations précédemment formulées, nous nous sommes appuyés d'abord, sur un travail de recherche basé sur une démarche descriptive en consultant des documents, ouvrages, revues, mémoires, thèses et articles pour la conception du corpus théorique. Ensuite, sur un travail empirique essentiellement orienté vers la recherche des informations auprès des structures et des organismes spécialisés, qui nous servira de socle d'analyse.

### **Plan de la recherche**

Afin de mener à bien notre travail, nous l'avons scindé en trois chapitres. Dans le premier, nous nous sommes intéressés au concept de la logistique en général et à celui des plateformes

## *Introduction générale*

---

logistiques en particulier. Le deuxième chapitre est consacré à la performance des plateformes logistiques. Tandis que le dernier chapitre est dédié particulièrement aux plateformes logistiques et à la performance logistique en Algérie

# *Chapitre 1*

## *Logistique et plateformes logistiques*

## **Chapitre 1**

### **Logistique et plateformes logistiques**

#### **Introduction**

La logistique est devenue depuis quelques années une variable majeure des stratégies de développement des entreprises. Le choix de l'internalisation ou l'externalisation des fonctions logistiques permet de gagner en productivité, de se positionner par rapport aux concurrents et de diversifier les offres de services. L'importance de ces fonctions est d'autant plus décisive en période de mutation des chaînes de production et de distribution surtout dans les perspectives de croissance et de développement au niveau national et à l'international. De ce point de vue, la logistique constitue une fonction indispensable pour les entreprises qui est, également, essentielle au fonctionnement interne et externe des métropoles économiques.

Ce changement a engendré l'émergence de nouveaux métiers en lien avec l'externalisation des fonctions logistiques ainsi que la complexité des opérations et des outils utilisés, aboutissant à l'apparition de nouvelles fonctions et métiers (méthode, planification, gestion, informatiques...). Mais surtout le développement des espaces et zones dédiés à la logistique répondant aux multiples besoins des opérateurs en matière de picking, distribution, groupage/dégroupage de marchandises et de traçabilité des commandes.

Ce chapitre a pour objectif de présenter le concept de la logistique, retracer son évolution ainsi que de présenter l'importance de la mise en place des plateformes logistiques. Il sera composé de trois sections. Dans la première, il sera question de présenter quelques notions théoriques relatives à la logistique et son évolution. La seconde sera consacrée aux plateformes logistiques. Enfin, la dernière section portera sur les conditions de réussite des plateformes logistiques ou de la logistique globale (supply chain management).

#### **1 La logistique : définition, concept et évolution**

L'utilisation du mot « logistique » est devenue de plus en plus fréquente au fil des ans, tandis que sa signification s'élargit ; sortant du domaine militaire pour devenir un mot clé du management des entreprises. Désormais la logistique est une fonction majeure des systèmes modernes de production et de distribution. Avant d'aborder les différents volets relatifs à notre étude, il paraît nécessaire de rappeler et de cerner le sens de la logistique et sa définition.

## 1.1 Définition, étymologie et historique de la logistique

La logistique constitue un déterminant dans l'intégration économique, elle est présentée dans toutes les chaînes de création de valeur, pour accroître l'attractivité et la compétitivité des entreprises afin d'assurer le développement économique.

### 1.1.1 Définition de la logistique

La logistique est définie de plusieurs manières. Dans ce qui suit nous présentons quelques-unes :

Selon PIMOR Y. (2008) « *La logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut et quand il faut* »<sup>1</sup>. Elle « *tend à étendre son domaine en allant vers l'achat et l'approvisionnement, en aval vers la gestion commerciale et la distribution* »<sup>2</sup>.

La logistique s'identifie ainsi au processus de conception et de gestion de la chaîne d'approvisionnement dans le sens le plus large. Cette chaîne peut comprendre la fourniture de matières premières nécessaires à la fabrication, en passant par la gestion des matériaux sur le lieu de fabrication, la livraison aux entrepôts et aux centres de distribution, le tri, la manutention et la distribution finale au lieu de consommation<sup>3</sup>.

L'association française des logistiques d'entreprise définit la logistique comme « *L'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment qu'une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tel que la localisation des usines et entrepôts, l'approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, l'emballage, le stockage, et la gestion des stocks manutention et la préparation des commandes, le transport et les tournées de la livraison* »<sup>4</sup>.

En 1981, COLIN, MATHE et TIXIER ont proposé la définition suivante de la logistique : il s'agit du « *Processus stratégique par lequel l'entreprise organise et soutient son activité. A ce titre, sont déterminés et gérés les flux matériels et informationnels afférents, tant internes qu'externe, qu'amont et aval* »<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> PIMOR Yves, « *logistique : production, distribution, soutien* », DUNOD, 5<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2008, P4.

<sup>2</sup> Idem p.5

<sup>3</sup> Ministère français de l'environnement, de l'énergie et de la mer, « *La logistique tour d'horizon* », 2016. Sur [www.ecologique-solidaire.gouv.fr/](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/), consulté le 23/05/2020.

<sup>4</sup> Cours de Mr DIEMER A, ECONOMIE D'ENTREPRISE Partie II : Les fonctions de l'entreprise - Chapitre 7, « *Les fonctions d'appui à la production : approvisionnement et logistique, Préparation* ». CAPET, PLP, IUFM d'Auvergne France, p 24.

<sup>5</sup> TIXIER D, MATHE H et Colin J, « *La logistique au service de l'entreprise : moyens, mécanismes et enjeux* », Dunod, Paris, 1983, P12.

D'une manière plus synthétique, « la logistique est la fonction qui a pour objet d'organiser, au moindre coût, le circuit de matières aboutissant à livrer au client le bien qu'il souhaite et au moment voulu »<sup>6</sup>.

**Figure n°1 : Le schéma logistique traditionnel**



Source : [www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Logistique-structure](http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Logistique-structure) consulté le 15/06/2020.

La figure n°1 représente le schéma logistique traditionnel, les flux logistiques commencent d'un point de départ (fournisseur, distributeur, producteur...etc.) sont acheminés par un ou plusieurs moyens de transports (navires, avions, trains) pour atteindre un point d'arrivé (clients, destinataires, réceptionnaires).

### 1.1.2 Etymologie du terme logistique

Le dictionnaire de l'Académie française donne « la science du calcul » comme premier sens au mot « Logistique ». Étymologiquement, le terme « logistique » provient du grec « *logistikos* », ce qui est « relatif à l'art du raisonnement ». Platon est notamment cité comme le premier à avoir utilisé le mot *logistikos* pour opposer le calcul pratique (logistique) à l'arithmétique théorique. La logistique est encore largement empreinte de cette acception puisque de nombreux travaux académiques ainsi que de nombreuses préoccupations des entreprises se centrent sur l'optimisation (de tournées, de chargement de palette, des coûts...)<sup>7</sup>. Le terme « logistique » trouve ensuite son origine dans le milieu militaire et provient du grade d'un officier en charge du « *logis* » des troupes, lors du combat. Napoléon Ier met en place un encadrement de la logistique de l'approvisionnement en vivres et en munitions. Ainsi, le grade de « major général des logis » fut donné à « un officier qui avait la fonction de loger ou de

<sup>6</sup>SOHIER Joël, « *La logistique* », Vuibert, 3<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2002, P7.

<sup>7</sup> LYONNET Barbara, SENKEL Marie-Pascal, « *La logistique* », Dunod, Paris, 2015, P9.

camper les troupes, de diriger les colonnes, de les placer sur le terrain » (Le logisticien militaire avait en charge le transport, le ravitaillement et le campement des troupes).<sup>8</sup>

De nos jours ce terme inclut, l'ensemble des activités de stockage, de déplacement, d'acquisition et de livraisons de marchandises, le concept logistique englobe des interprétations allant du simple transport jusqu'à une science interdisciplinaire combinant microéconomie, théories d'organisation et ingénierie.

### 1.1.3 Historique de la logistique

L'origine militaire de la logistique est incontestable. Durant des milliers d'années alors que l'organisation économique était fondée sur un artisanat éclaté, les seules grandes organisations étaient les armées. Or l'efficacité d'une armée dépend de sa mobilité et de la force de ses soldats. L'un des 1<sup>er</sup> chef de guerre à fournir une solution novatrice à l'approvisionnement en vivres aux armées fut Alexandre Le Grand, (356-323). PLUTARQUE (1951) raconte que « *c'est Alexandre lui-même qui a donné l'ordre de brûler les chariots de son armée, afin de la rendre plus mobile* »<sup>9</sup>.

Selon LAY.X (2003) « *Alexandre Le Grand préparait très en avance ses conquêtes, en sécurisant autant que faire se peut le soutien en vivres, eau, fournitures le long des routes à emprunter. Il y avait une réelle planification des opérations, des points et dates de regroupement avec la flotte, la conception d'un réseau de magasins avancés, des durées de campement prévues sur les territoires selon les saisons* »<sup>10</sup>.

D'après MEDAN et GRATACAP. (2008) « *Alexandre Le Grand, comme Jules César puis Napoléon, ont organisé la logistique en lui donnant une certaine forme d'autonomie. Sous Alexandre, le général Parménion avait le commandement d'un corps logistique chargé des activités de soutien ; appartenant à l'état-major, il participait à l'élaboration des plans de bataille. Jules César est connu pour avoir créé la fonction logista, à la tête de laquelle un officier devait organiser les campements précédant les mouvements des légions, et prévoir les dépôts d'approvisionnement en territoire soumis. Enfin, Napoléon a créé le train d'artillerie en 1800, le train du génie et le train des équipages en 1807* »<sup>11</sup>. Ainsi, toutes les opérations de transport, acheminement et déploiement militaire sont maintenant effectuées par les armées. Par ailleurs, les activités de bases et de soutiens nos stratégiques effectuent par les prestataires

<sup>8</sup> LYONNET Barbara, SENKEL Marie-Pascale, op.cit, P10.

<sup>9</sup> PLUTARQUE, « *La Vie des hommes* », Edition GALLIMARD, Paris, 1951.

<sup>10</sup> LAY Xavier « *Alexandre le grand, précurseur de la logistique moderne* », stratégie logistique, n°54, mars 2003.

<sup>11</sup> MEDAN Pierre, GRATACAP Anne « *Logistique et supplychain management* », Edition DUNOD, Paris 2008. P8-9.



extérieurs deviennent essentiel et stratégique. Ces bouleversements de système logistique au sein des armées sur l'évolution de la logistique sera plus tard constatée au sein des entreprises.

En effet, la notion de soutien ne disparaîtra pas du champ logistique, même si elle change de sens. Par ailleurs, les militaires utilisent des systèmes d'armement de plus en plus complexe, les spécialistes considèrent que le soutien logistique durant toute le cycle de vie d'un système est une préoccupation essentielle.

## **1.2 Evolution du management logistique**

Pour mieux comprendre l'évolution du management, il est essentiel d'examiner l'évolution du marché qui en constitue la base, aussi au niveau de l'entreprise, on doit faire la différence entre :

- Les activités de base qui concernent directement les produits, la fabrication de bien physique, ou bien le transport ;
- Les activités de soutien qui sont primordiales pour l'accomplissement des activités de base et qui les appuis, tels que la planification, la programmation et le contrôle.

Une entreprise a vocation industrielle, est structurée en grands départements qui ont chacun leurs missions, objectifs, et l'actions entreprit par l'entreprise. Ces objectifs peuvent être opposés :

- Le département chargé de la production tend à améliorer la productivité par une uniformisation des produits et des phases de production en grande masse ;
- Le département en charge des finances recherche une réduction des coûts, une minimisation de la valeur des stocks, et une diminution des risques, notamment sur le plan individuel ;
- Le département en charge du marketing recherche la satisfaction des besoins de la clientèle des différents segments. Cette démarche le poussera à demander une diversification des modèles produits. Le marketing cherchera, également, à différencier les produits en se positionnant par rapport à ceux de la concurrence. Cela peut influencer, notamment, sur le conditionnement, l'emballage ou bien la présentation des produits ;
- Le département en charge des relations commerciales a pour objectif de minimiser les ruptures de stocks et manque de matières premières. Celles-ci se traduisent par des ventes non réalisées qui se rattrapent rarement. En outre, la rupture de stock entraîne l'insatisfaction du client.

Figure n°2 : La place du management logistique dans l'entreprise



Source : GAVAUD Olivier « Les bâtiments logistique, fonction et impacte sur le territoire », Etude SETRA décembre 2009, P10, PDF

La figure n°2 nous indique la place du management logistique au sein de l'entreprise, il représente un élément essentiel qui sert de liaison entre les différentes structures de l'entreprise.

Les différents départements de l'entreprise doivent placés le management logistique au cœur de leurs préoccupations, ce dernier doit être présent aux trois niveaux de temporalité du management de l'entreprise, à savoir : stratégique, tactique et opérationnel.

- **Le niveau stratégique**

Définie les décisions ayant effet à long terme, et assignant sa position par rapport à son marché. Par exemple, la minimisation du coût global logistique en réorganisant les réseaux de distribution, tout en prenant en compte l'évolution des groupements de consommateur et de la demande, est une problématique d'ordre stratégique ;

- **Le niveau tactique**

Porte sur les décisions à moyen terme. Comme, la mise à jour du système de prévision des ventes, ou du mode de gestion des stocks, est une décision d'ordre tactique ;

- **Le niveau opérationnel**

Concerne les décisions à court terme. Elles définissent par exemple l'optimisation

des flux et du remplissage des moyens de transport.

**Tableau n°1 : Décisions logistiques**

Type décision	Exemples de décisions/ Activités logistiques
<b>Décisions stratégiques</b>	Localisation des sites.
	Capacités des sites.
	Nombre de sites.
	Technologies des sites.
	Choix du mode de transport.
	Choix en termes d'externalisation logistique (prestataires de services logistiques-PSL).
	Modalité d'approvisionnement.
	Choix des fournisseurs.
	Définition des standards de service à la clientèle.
<b>Décisions tactiques</b>	Type de livraison.
	Allocation des produits : Quel produit dans quel site de production ?
	Quel fournisseur pour quel site de production ?
	Quel produit dans quel site de stockage ?
	Quel site de stockage pour quel client ?
	Allocation des équipements aux sites.
	Choix des modes de manutention.
<b>Décisions opérationnelles</b>	Détermination de la quantité économique à commander.
	Temps de commande.

	Détermination du niveau des stocks sécurités.
	Détermination de la quantité à produire.
	Ordonnancements de la production.
	Sélection d'itinéraire de transport.
	Détermination de la taille du lot de transport.
	Elaboration du programme de transport.

Source : CHAFIK Khalid, BOUBKER Omar, « Systèmes d'Information Logistiques et performance de l'entreprise », ISSR Journal, 2016 Tanger, P 148.

Le management logistique comprend les différents fonctions et départements de l'entreprise, a plusieurs niveaux temporels : il est devenu une composante fondamentale du système de management des firmes. Le management logistique est une fonction horizontale dont le but est de chercher et mettre en œuvre des accords entre ces objectifs contradictoires, en opérant sur les flux de productions et d'informations, depuis la prise de commande jusqu'à livraison du produit fini en passant par le processus de production.

Il y a lieu de noter que le concept de la logistique ne couvrait dans les années 40 du siècle dernier que les fonctions physiques du flux de distribution. Actuellement, il recouvre aussi bien ces flux physiques que les fonctions d'entrepôt et les flux d'information.

Le concept logistique a évolué depuis, avec les développements des marchés et des systèmes industriels et informationnels. Aujourd'hui, la fonction logistique est considérée comme stratégique et indispensable pour l'entreprise. Elle permet la maîtrise des coûts et l'acquisition d'avantage concurrentiel. Avant qu'elle arrive à ce niveau, cette fonction est passée par plusieurs étapes d'évolution.

**Tableau n° 2 : Phases d'évolution du management logistique**

Phases	Offre/ Demande	Réalité (relation clients/ fournisseurs)	Philosophie de management
La période de la logistique séparée, (Avant 1975)	Demande > offre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les cycles de vie des produits étaient longs. L'entreprise n'offrait pas un large choix de produits. Chaque maillon de l'entreprise travaillait de manière indépendante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le producteur est roi</li> <li>La production de masse</li> <li>La performance industrielle = performance financière.</li> </ul>

<p>La période de la logistique intégrée, (Après 1975)</p>	<p>Offre = Demande</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cycle de vie des produits s'est un peu réduit.</li> <li>Concurrence : apparition de nombreuses entreprises pour un même segment de marché.</li> <li>• Les services logistiques devaient collaborer et échanger des données techniques, pour arriver à une optimisation globale de l'entreprise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le client est roi.</li> <li>• Objectif : zéro défaut et zéro stock.</li> </ul>
<p>La période de la logistique coopérée, (Années 90)</p>	<p>Offre &gt; Demande</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cycle de vie des produits est considérablement réduit ?</li> <li>• La concurrence devient accrue entre les entreprises. Demande incertaine comportement de consommation des clients devient imprévisible ?</li> <li>• Priorité du producteur = vitesse de réponse aux besoins des clients.</li> <li>• Afin de diminuer les coûts logistiques, la coopération entre le producteur et le fournisseur devient nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C'est le client qui dicte les règles de jeu Zéro temps de réponse,</li> <li>• Les chaînes logistiques doivent être compétitives</li> <li>• Le succès est basé sur la satisfaction des clients</li> </ul>
<p>Green Supply Chain La chaîne logistique verte (Depuis 2010)</p>	<p>Offre &gt;&gt;&gt; Demande + Développement durable</p>	<p>Les préoccupations liées au développement durable ont favorisé le développement de la logistique verte, « Face à des clients de plus en plus avertis, des Etats et des organisations non gouvernementales de plus en plus pressants, les entreprises sont contraintes de prendre en considération les problèmes environnementaux et sociaux présents dans la Supply Chain</p>	<p>Concurrence entre les chaînes logistiques. L'optimisation des opérations logistiques sous contrainte environnementales semble bien passer par une mutualisation des informations</p>

Source : CHAFIK Khalid, BOUBKER Omar, « *Systèmes d'Information Logistiques et performance de l'entreprise* », Innovative Space of Scientific Research Journals, mai 2016 Tanger, P145

### 1.3 Concept actuel et importance de la logistique

Dans ce qui suit nous allons nous intéresser à la logistique et son importance

#### 1.3.1 Le concept actuel de la logistique

De nos jours, la compétition c'est focalisé non pas entre les entreprises, mais bien entendu entre les chaînes logistiques d'où l'accroissement de la coopération logistique entre les entreprises d'un même segment. L'absence d'un seul maillon de cette chaîne implique l'indisponibilité du produit fini à juste temps.

Par ailleurs, le concept logistique prend en considération le cycle de vie du produit avec ces différentes phases, productions, distributions, exploitations et enfin recyclages. Avec pour

objectif majeur l'accroissement de la qualité et la réduction des coûts associé à une forte réactivité.

Pour atteindre ces objectifs, l'entreprise devra s'orienter sur un réseau d'échange d'informations optimal, entre les différents acteurs appartenant à la chaîne logistique.

L'absence d'un réseau d'échange informationnels entre les différents acteurs de la chaîne logistique diminue la réactivité, de plus, l'efficacité de ce réseau implique positivement sur la qualité, du fait que l'entreprise anticipe rapidement les besoins exacts des clients, diminuant ainsi le niveau d'incertitude, facteur essentiel du marché qui réduit automatiquement les coûts. Pour cette raison que les activités logistiques reposent essentiellement sur les fonctions de contrôle et planification.

### **1.3.2 L'importance de la logistique**

La satisfaction du client représente l'objectif majeur de toutes entreprises, l'incertitude de la demande qui caractérise un marché concurrentiel suppose la maîtrise des délais, de la qualité et des coûts qui constituent les éléments de succès de chaque entreprise, ce qui implique que celle-ci doit être constamment compétitive en augmentant sa réactivité et diminué ses coûts. La logistique a un impact considérable sur ces trois critères.

#### **1.3.2.1 Les coûts**

Les coûts logistiques indiquent l'ensemble des dépenses liées au différents flux : stocks, équipements, transports, manutentions. Ces derniers, représente souvent la part la plus importante du coût total de certains produits plus précisément les produits alimentaires, à titre d'exemple aux Etats-Unis les coûts logistiques pour l'industrie agroalimentaire sont classés en pole position par rapport à d'autre secteurs, en outre le vieux continent enregistre des coûts représentant plus de 10% du chiffre d'affaire.

La réduction des coûts logistiques est un enjeu capital pour toute entreprise, la recherche de la performance logistique est indispensable pour la maîtrise de ces coûts, différentes stratégies doivent alors être mises en place, comme le changement du système de gestion, l'utilisation des leviers de performances logistique ou bien les économies d'échelles pour atteindre cet objectif.

#### **1.3.2.2 La qualité**

Une mauvaise gestion de la chaîne logistique entraîne des risques de dégradation de la qualité, cette dernière se traduit souvent par des fournisseurs non pertinents, un lieu

d'implantation non optimal, personnels non qualifiés, équipements non conformes. Toutes ces contraintes accentuent le risque de détérioration de la qualité des produits et une diminution drastique de la performance logistique des entreprises.

### 1.3.2.3 La réactivité et les délais

La réactivité de l'entreprise ainsi que les délais de livraisons sont coordonnées au niveau opérationnel par les plannings de livraisons et de transports, la flotte disponible, et la sélection de l'itinéraire. Par ailleurs au niveau tactique la réactivité de l'entreprise dépend des modalités d'allocation des fournisseurs au sites de productions et de stockages, et le choix du mode et du moyen de transport. Enfin au niveau stratégique, le choix d'un fournisseur réactif et la mise en place d'un système de communication et planification associé à un mouvement optimal entre les différents sites de productions et de stockages tend à diminué les délais de livraison et la réactivité, cela qui permettra à l'entreprise de gagné en gain de temps et d'être performante en matière de logistique.

Cet essor de l'activité logistique et des filières de formations y afférentes n'auraient été possible sans la promotion et la création de plateformes logistiques multimodales intégrées à l'aménagement du territoire.

De ce fait, la logistique est une fonction fondamentale au niveau micro et macro-économique, d'une part, elle représente une opportunité de faire mieux correspondre et acheminer le service, au sens large du terme, aux besoins et attentes des clients ; et d'autre part elle fait face à la pression concurrentielle croissante que connaît le marché à fin d'être performante.

## 2 Les plateformes : Définition, typologie, flux de marchandises

De nos jours, la logistique est une activité qui détiens une importance majeure dans l'organisation et le fonctionnement de l'économie, Caractérisé par le développement rapide des flux de biens et services ainsi que des flux d'informations entre les différents lieux. Cette fonction assure la gestion des échanges de marchandises et informationnels liés entre les différents acteurs économiques et intervient à tous niveau de la chaine de production et de distribution.

La fonction logistique demande d'être à proximité des grands centres de consommations, pour une performance optimale. Les entreprises exerçantes dans la logistique tendent à s'installé de plus en plus fréquemment dans des espaces conçus spécialement pour les accueillir, appelé communément plateformes logistiques, ses structures multimodales ou non offrant des

prestations et services efficace ainsi que des solutions adaptées pour le l'accroissement des activités logistiques. Plusieurs autorités publiques, régionales et même international promeuvent le développement des plateformes logistiques.

L'immobilier logistique c'est considérablement diversifié avec l'apparition de promoteurs spécialisés mettant en place des structures logistiques. Cette passion pour les plateformes logistiques nous pose la question sur les facteurs qui contribuent à leurs réussites et qui détermine la composition des entreprises qui les occupent.

## 2.1 Définition de plateformes logistique

L'expression plate-forme est utilisée selon de multiples sens, pour des lieux et des projets différents. Il peut s'agir d'un simple entrepôt, d'un produit immobilier logistique, d'une zone d'activités concentrant des entreprises logistiques, d'une infrastructure majeure d'attractivité économique tel un port ou un aéroport. Parfois des collectivités territoriales décrivent même leur territoire comme une plate-forme logistique<sup>12</sup>.

La vision la plus simple d'une plateforme logistique serait celle du « Site sur lequel les marchandises ne font que passer pour être éclatées sans délai »<sup>13</sup>. Ou bien Il s'agit d'un bâtiment dans lequel les marchandises sont stockées pour une durée de temps très limitée (moins de 24 h), dans le cadre d'une opération de dégroupage/groupage<sup>14</sup>.

## 2.2 Typologie de plateformes

Les plateformes logistiques peuvent prendre plusieurs formes. Elles peuvent être des sites logistiques, des zones logistiques, ....

### 2.2.1 Sites logistiques

Les sites logistiques sont des installations techniques et/ou des bâtiments dédiés aux opérations de gestion de flux dont la fonction est privative, dédiée à une chaîne logistique ou de transport d'une ou d'un groupe d'entreprises. Il s'agit <sup>15</sup> :

- De sites logistico-industriels ou agricoles. Ces derniers sont des sites de production qui génèrent des flux physiques en amont ou en aval de la production, et ont à ce titre, un

<sup>12</sup> RAIMBAULT Nicolas DOUET Marie « *Les plates-formes logistiques : entre fluidité et fixité* ». Agence Nationale de la recherche, INRETS, ERAFRET, 2010. P 21.

<sup>13</sup> ROUX Michel, LIU Tong « *Optimisez votre plateforme logistique* » Editions d'Organisation, 4<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2010, P624.

<sup>14</sup> Selon LE MOIGNE R (2013, p 244), si le bâtiment est utilisé pour des opérations dégroupage ou du dégroupage de marchandise il s'agit de plate-forme logistics hub. Il est appelé plate-forme de cross-Docking lorsque les marchandises ne sont pas stockées pour ces opérations de groupage ou dégroupage.

<sup>15</sup> TALAL Mohamed. « *Les zone logistique un autre choix d'externalisation* », Les Guides CGEM, Maroc, 2015, P12 PDF.



rôle logistique réel. Les plateformes logistiques spécialisées dans la production présentent une forte inertie quant à leur localisation ;

- De sites logistiques spécifiques privé dits également plateformes logistiques, qui sont des installations ou bâtiments spécialement dédiés à des fonctions logistiques (cross-docking, gestion des stocks, picking, préparation de commandes, conditionnement, distribution...). Parmi ces sites on peut distinguer :
  - ✓ Les plateformes logistiques industriels, exploités par les entreprises pour son propre compte mais spatialement autonomes de la production ;
  - ✓ Les plateformes internalisées de distribution peuvent être interrégionaux (produits de grande distribution, frais...) ou nationaux (non alimentaire), ainsi que les plateformes de prestations logistiques qui prennent en charge des opérations logistiques externalisées et pour un ou plusieurs clients.

Les sites logistiques assurent l'optimisation des circuits, la gestion et transfert de stocks. Ils doivent être distingués :

- Des sites spécialisés dans le transport (plateformes de messagerie ou de transporteurs) qui s'inscrivent dans des logiques publiques (au service de plusieurs opérateurs) ;
- Des sites multimodaux qui assurent le traitement physique des marchandises, le plus souvent des contenants et leurs transbordements.

### 2.2.2 Zones logistiques

On entend par « Zone Logistique » une zone d'activité dédiée à la logistique, comportant un ou plusieurs types de plateformes différentes, avec une mutualisation des infrastructures communes et des services généraux sur site. La Co localisation de plusieurs types de plateformes dans une même zone logistique et l'établissement de couloirs logistiques autour des grandes métropoles permet la mutualisation de la connectivité de la zone en infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires. Les zones logistiques sont des espaces publics ou collectifs accueillant plusieurs activités et entreprises exerçant des fonctions logistiques ou de transport. Elles comprennent <sup>16</sup> :

- Les zones logistiques sont des zones d'activités classiques dont l'emplacement a favorisé de façon rapide l'implantation de bâtiments logistiques ;
- Elles sont consacrées pour l'accueil des activités logistiques et des sites logistiques privés ;

<sup>16</sup> TALAL Mohamed op.cit. P12.

- Les parcs logistiques correspondent à des zones logistiques construites par des investisseurs. Les bâtiments en couleur blanche sont destinés à la location ou la vente, dont la construction est lancée sans qu'ils étaient loué à l'avance. Ou de couleur grise, Il s'agit de plateformes pour lequel l'ensemble des démarches préalables au lancement de la construction est déjà réalisé : acquisition du foncier, études préparatoires, définition du projet, obtention de toutes les autorisations administratives nécessaires.

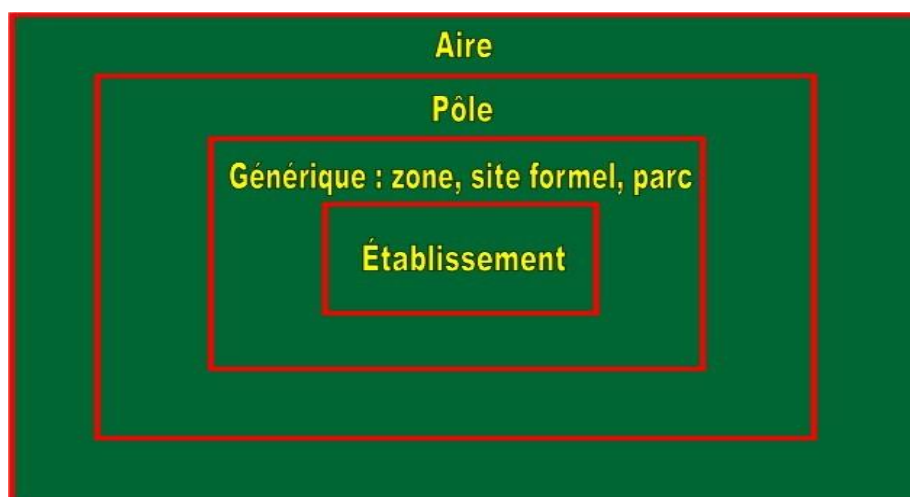
### 2.2.3 Pôles logistiques

Principalement situé en zone urbaine, Les pôles logistiques sont des lieux a vaste étendu et ouverts, accueillant un grand nombre de sites et de zones logistiques. Ils peuvent être performants et dynamique dans leur politique d'aménagement logistique et de développement ou au contraire peu productifs. Ces pôles logistiques sont les espaces logistiques à un niveau macro-géographique.

### 2.2.4 Espaces logistiques

Les espaces logistiques sont des territoires macro-géographiques cohérents, qui rassemblent plusieurs pôles logistiques au sein d'une entité géographique homogène et complémentaire. Les espaces correspondent soit à des ensembles géographiques naturels et historiquement définis, soit à des corridors ou axes, soit à des territoires interrégionaux logistiquement homogènes<sup>17</sup>.

**Figure n°3 : Le vocabulaire spatial de la logistique**



Source : GAVAUD Olivier. « Les bâtiments logistique, fonction et impacte sur le territoire », Etude SETRA,2009

P8.

<sup>17</sup> TALAL Mohamed. Op.cit. P14.

La figure n°3 représente les différentes typologies de plateformes logistiques passant de site logistique à zone, pôle et enfin jusqu'à aire logistique.

### 2.3 Les différents flux de marchandises

La logistique est une activité qui consiste à guider les flux de marchandises rentrant dans le circuit de distribution et de production. Le rôle des plateformes logistiques est d'être des points intermédiaires entre l'origine des marchandises et leurs destinations finales, elles permettent une meilleure gestion des flux dans le temps et dans l'espace. Ces dernières correspondent aux lieux où s'organise la fluidité de ces mouvements de marchandises.

Physiquement une plateforme logistique simple correspond à un entrepôt, où quatre opérations élémentaires peuvent être réalisées, la première consiste de passer d'un mode ou moyen de transport à un autre (transbordement), la seconde constitue de collecter la marchandise en provenance d'un fournisseur par exemple afin d'assurer sa distribution vers plusieurs destinataires, une troisième fonction correspond à des opérations de groupage/dégroupage. Enfin la quatrième et dernière fonction consiste à gérer des flux dans un réseau complexe en provenance de plusieurs origines, vers différents destinataires à partir de divers modes de transport, en stockant les marchandises dans un délai très court.

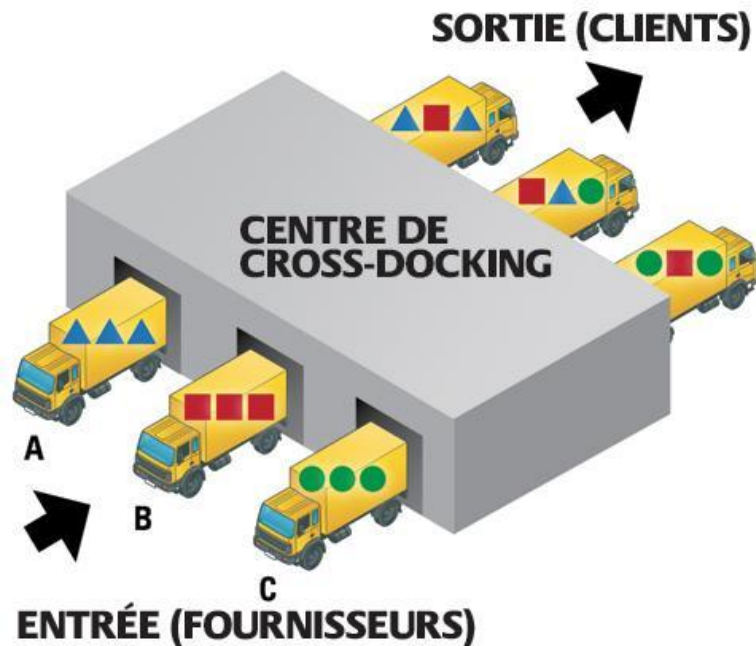
#### 2.3.1 Transbordement (cross-Docking)

Appelé aussi Cross-Docking, le transbordement désigne une opération qui consiste à prendre une marchandise sur le quai d'arrivée pour la transférer immédiatement sur le quai départ, sans passer par la phase de stockage<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> ROUX Michel, LIU Tong ; op, cit., P274.

Figure n°4 : Le cross-Docking



Source : [www.supplychaininfo.eu/cross-docking/](http://www.supplychaininfo.eu/cross-docking/) consulté le 20/06/2020.

La figure n°4 représente l'opération de transbordement ou cross-docking, la marchandise arrive d'un seul fournisseur sur la plateforme logistique passe par les quais, afin être chargé vers d'autre moyen de transport, avec différentes marchandises pour être livré au client final.

### 2.3.2 Collecte/Distribution

Le picking est une méthode de préparation de commande, il sert au prélèvement de manière automatique et ordonné des marchandises et produits commandés par les clients dans les zones de stockage, afin de les consolider et le regrouper pour les mettre dans un même et seul colis. La préparation des commandes est l'un des points stratégiques de l'activité des entreprises spécialisées dans la vente à distance. Au lieu de traiter les marchandises une par une, la collecte permet d'en générer simultanément. Plusieurs logiciels informatiques proposent des solutions adaptées pour le packing, ces derniers énumèrent le nombre de produit à prélever, ainsi que leurs emplacements dans la plateforme, dès lors l'employé n'a qu'à se rendre directement à l'endroit mentionné, prélever la quantité de produits demandés, ainsi ils sont prêts pour être mis en colis et expédiés. La plateforme de collecte/distribution joue un rôle clé entre les fournisseurs et les magasins qu'elle dessert. Elle permet à la fois de minimiser les coûts ainsi

que de baisser les prix et d'optimiser les livraisons. Une activité qui doit être parfaitement organisée, la distribution comporte deux étapes principales<sup>19</sup>.

- **Le transport d'approche :**
  - Les sources sont souvent mono produit ;
  - Transport en grandes quantités de produits homogènes.
- **La livraison terminale :**
  - Les demandes concernent des produits variés ;
  - Livraison chez le client (tournées de livraison).

### 2.3.3 Groupage/dégroupage

Le « *groupage de marchandises* » ou bien la « consolidation », fait référence au processus de réorganisation et de regroupement des produits en entrepôt afin d'unifier la gestion du stockage et du transport. Il s'agit de la méthode la plus utilisée dans le secteur de la logistique étant donné qu'elle permet de réduire les coûts et d'améliorer la productivité des entreprises<sup>20</sup>. Dans le domaine logistique, le groupage se caractérise par le regroupement des marchandises de différents clients dans un seul et même moyen de transport, afin d'éviter qu'un véhicule ne se déplace à moitié vide lors de l'acheminement des marchandises vers une seule et même destination. Sur une plateforme logistique, le groupage des marchandises est une méthode utilisée dans le cadre des opérations de réception, de stockage, de préparation de commandes et d'expédition de marchandises.

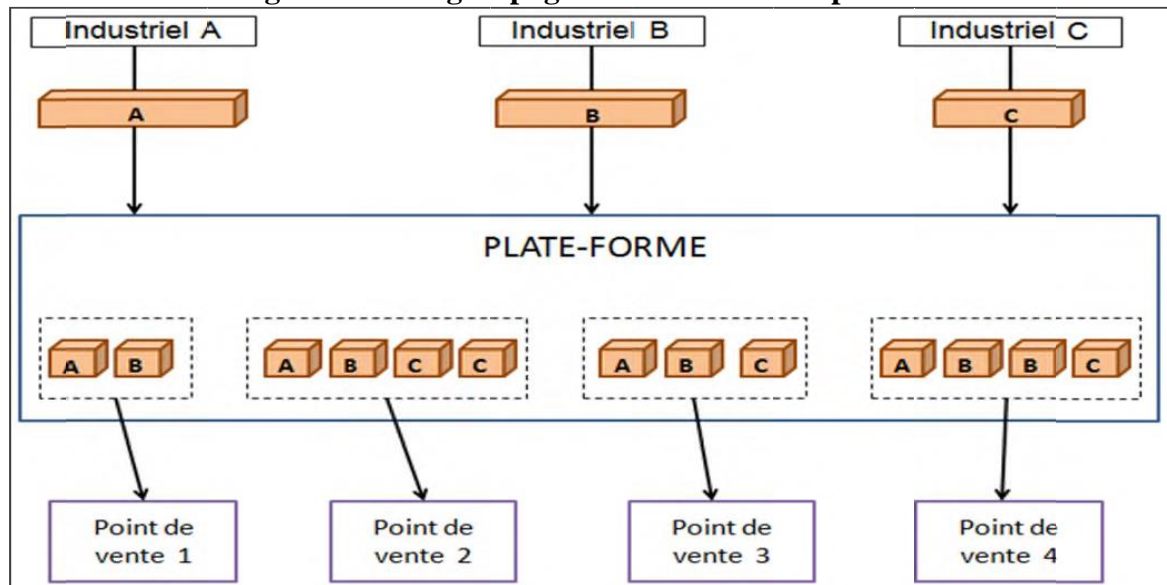
Le dégroupage est l'opération où l'industriel prépare sa livraison sur la plate-forme, soit en répondant à la commande globale du centre de distribution, soit en agrégeant l'ensemble des demandes des points de vente du distributeur. Il constituera par exemple dix palettes de produits X, deux palettes de produits Z et trois de produits W. Une fois déchargées du camion, les palettes sont positionnées sur une zone spécifique et les produits sont prélevés et réparties sur les quais d'expédition, en fonction des quantités demandées par chaque magasin. Cette procédure s'appelle « *l'éclatement sur plate-forme* ».<sup>21</sup>

<sup>19</sup> <https://www.ecommercemag.fr/Definitions-Glossaire/Click-and-collect> consulté le 03/05/2020.

<sup>20</sup> <https://www.mecalux.fr/blog/groupage-marchandises> consulté le 29/05/2020.

<sup>21</sup> GRATACAP Anne et MEDAN Pierre « *Logistique et supply chain management* », DUNOD, PARIS, 2008, P131.

Figure n°5 : Dégroupage ou éclatement sur plateforme



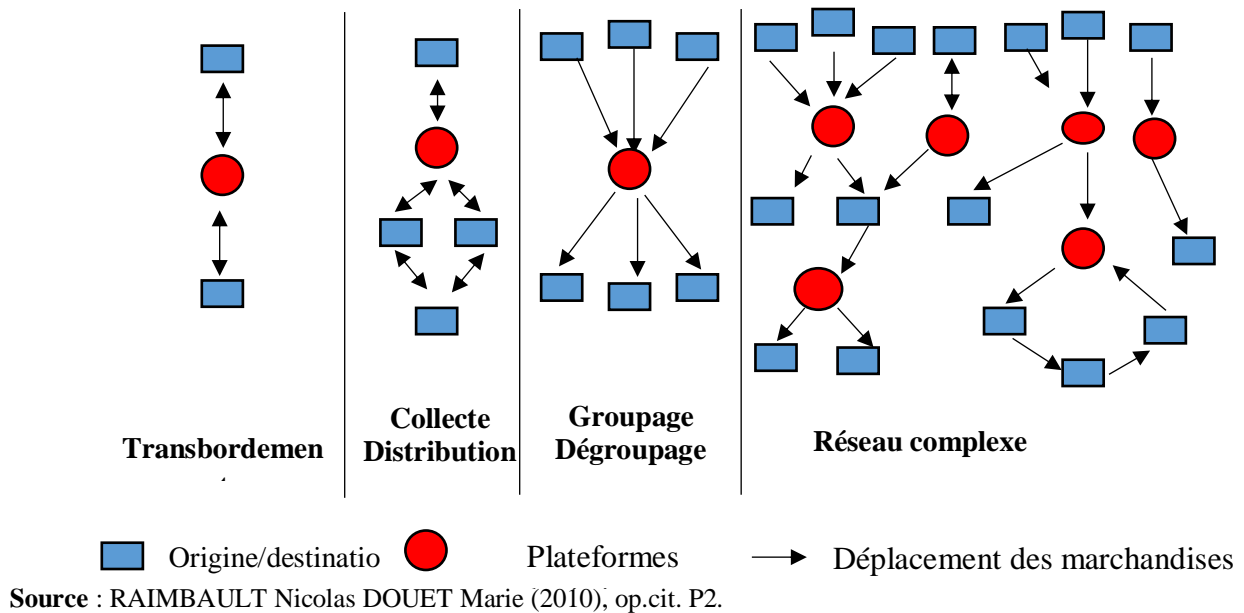
Source : GRATACAP Anne et MEDAN Pierre (2008), op.cit., P131.

La figure n°5 décrit le processus de dégroupage ou éclatement sur plateforme dans une plateforme logistique, les marchandises qui sont expédiées par plusieurs fournisseurs sont éclatées pour être regroupé et acheminé vers leurs lieux de destination final.

### 2.3.4 Le réseau complexe

Utilisé dans la grande distribution, cette méthode est l'application du principe de condensation. C'est une approche qui permet à un fournisseur de livrer dans un seul endroit de livraison tous les produits commandés par un client qui en assure ensuite lui-même la distribution au sein de son réseau. Elle est différente du transbordement (cross-docking) dans l'optique où il s'agit de véritables entrepôts (c'est à dire disposant de stocks), entrepôts dits massificateurs car ils remplissent simultanément la fonction de stock régional et de point de concentration/redistribution. La mise en place de cette technique repose sur une stratégie de négociation des prix avec le fournisseur (la massification réduit les coûts de transport du fournisseur avec l'augmentation des quantités transportés) et augmente ceux du distributeur qui doit assurer des rotations entre ses différents entrepôts.

Figure n°6 : Taches exécutées par les plateformes logistiques



La figure n°6 schématise les différentes tâches exécutées par les plateformes logistiques allant du simple changement de moyen de transport (transbordement) jusqu'à la gestion d'un réseau complexe de marchandise en passant par la Collecte/Distribution et le Groupage/Dégroupage.

La réussite ou l'échec d'une plateforme dépend certainement du bon choix du type de cette plateforme qui répond à la fois aux besoins des clients, mais aussi au modèle de travail dans l'entreprise elle-même. Cette plateforme doit aussi être en connexion avec le monde (la chaîne commerciale), ce qui requiert un choix optimal du lieu de son implantation. Ce dernier obéit à plusieurs critères dont les plus importants sont abordés dans la section suivante.

### 3 Les Critères d'implantation des plateformes logistiques

Les plateformes logistiques sont reconnues comme des facteurs clés du développement économique local, régional et même international, elles demeurent tout de même dépendantes de leurs emplacements géographiques. Il existe plusieurs méthodes et critères de choix de celle-ci.

#### 3.1 Méthode de choix (problématique du positionnement géographique)

Le choix de l'emplacement se base d'abord sur trois contraintes monétaires <sup>22</sup> :

- Le coût du transport en amont, qui représente souvent le coût logistique principal ;

<sup>22</sup> <https://le10minutes.wordpress.com/2011/08/05/155/> consulté le 20/06/2020.

- Le coût de transport en aval ;
- Les coûts de stockage, ils varient considérablement en fonction de l'emplacement géographique, le facteur principal étant le prix du mètre carré.

La plateforme répond également à une stratégie commerciale. Une plateforme de distribution doit permettre la livraison dans les délais définis dans les conditions générales de vente.

L'implantation optimale d'une plateforme logistique répond donc à la question suivante : Comment faire pour livrer nos clients dans les délais contractuels, où positionner notre plateforme pour que les trois contraintes monétaires soient minimales ?

Pour répondre à cette question il existe deux méthodes : la méthode de centration et la méthode des barycentres.

### 3.1.1 La méthode de centration

Cette méthode a pour objectif de sélectionner l'emplacement optimale situé à proximité d'un site de livraison en fonction de la distance entre les différents lieux de livraison et du nombre de livraison par client. La somme des distances pondérées parcourues la plus faible représente l'emplacement optimal de la plateforme logistique.

La détermination du lieu optimal pour la localisation d'un entrepôt suivant la méthode de la centration se fait comme suit :

**Hypothèse :** Nous choisissons un lieu de livraison comme lieu de dépôt central, ce qui nous permet d'économiser une série de déplacements. Lequel choisir ? Pour chaque lieu de livraison, nous calculons la somme des distances entre ce lieu choisi et chacun des autres. Le lieu pour lequel cette somme est minimale sera le l'emplacement optimale.

**Exemple :** La société AZ AGRO, spécialisée dans l'industrie agro-alimentaire située à Bejaia, fabrique des biscuits, qu'elle commercialise sur tout le territoire algérien par un réseau de distributeurs agréés. Pour la partie est du pays nous disposons du distancier, des quantités annuelles, livrées à chaque distributeur. En minimisant la somme des distances, le tableau de calculs est le suivant :



**Tableau n°3 : Calcul des distances minimales par la méthode centration**

VILLES	BEJAIA	JIJEL	SETIF	MSILA	TONNAGE ANNUEL
BEJAIA	-	90	120	220	400
JIJEL	90	-	150	300	150
SETIF	120	150	-	60	600
MSILA	220	300	60	-	300
<b>TOTAL</b>	<b>430</b>	<b>540</b>	<b>230</b>	<b>580</b>	<b>1450</b>

Source : Etabli par nos soins.

Chaque intersection ligne/colonne représente la distance entre deux villes. La somme de ces distances figurant en bas de chaque colonne et à l'extrémité de chaque ligne, représente le résultat recherché. Avec 230 Km cumulés, Sétif réalise la distance minimale et représente donc le lieu optimal d'implantation.

Pour déterminer le lieu optimal pour l'implantation de la plateforme logistique on utilise la méthode de calcul suivante où :

- (X) Représente le tonnage annuel pour chaque ville ;
- (Y) Représente les distances entre chaque ville en Kilomètres.

Pour la ville (V) la formule est la suivante :

$$\text{Distances pondérées par tonnage} = \sum (X_1 \times Y_1) + (X_2 \times Y_2) + (X_3 \times Y_3) \dots \dots \dots (X_i \times Y_i).$$

En calculant les distances pondérées par rapport au tonnage annuel pour chaque ville, nous auront le tableau suivant :

**Tableau n°4 : Calcul des distances pondérées par tonnage pour chaque ville méthode centration**

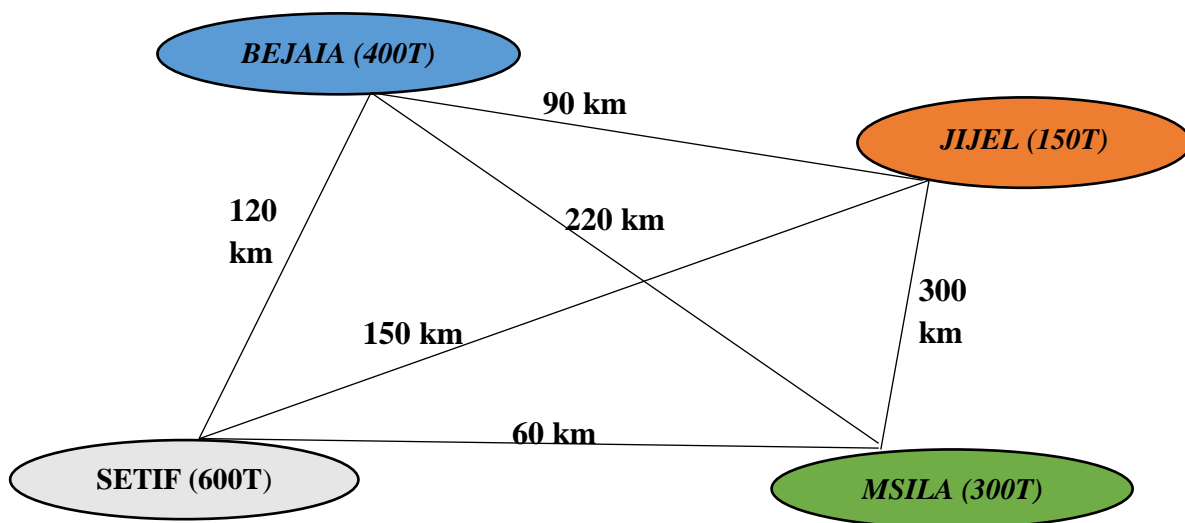
VILLES	BEJAIA	JIJEL	SETIF	MSILA
BEJAIA	-	36 000	48 000	88 000
JI JEL	13 500	-	22 500	45 000
SETIF	72 000	90 000	-	36 000
MSILA	66 000	90 000	18 000	-
<b>TOTAL</b>	<b>151 500</b>	<b>216 000</b>	<b>88 500</b>	<b>169 000</b>

Source : Etabli par nos soins

- Bejaia :  $(90 \times 150) + (120 \times 600) + (220 \times 300) = 151\ 500$
- Sétif :  $(120 \times 400) + (150 \times 150) + (60 \times 300) = \mathbf{88\ 500}$
- Jijel :  $(90 \times 400) + (150 \times 600) + (300 \times 300) = 216\ 000$
- Msila :  $(220 \times 400) + (60 \times 600) + (300 \times 150) = 169\ 000$

D'après les résultats obtenus par l'application de la méthode de la centration, le lieu optimal pour l'implantation de la plateforme serait la ville de Sétif. En effet, comparé à d'autres villes, c'est le lieu qui représente la plus petite distance pondérée par rapport au tonnage.

**Figure n°7 : Méthode de centration**



Source : Etabli par nos soins

La figure n°7 illustre la méthode de centration pour le choix du lieu optimal pour l'implantation d'une plateforme logistique entre 4 villes (Bejaia, Sétif, Jijel et Msila) chaque ville est caractérisée par le tonnage annuel de marchandises la desservant.

### 3.1.2 La méthode du Barycentre

La méthode du Barycentre permet de déterminer le milieu d'un réseau de points à desservir dont les coordonnées sont pondérées par un indicateur de trafic pouvant être exprimé en poids, volume, distance et nombre de lignes de commande.<sup>23</sup>

L'implantation peut être réalisée ultérieurement. Dans ce cas, il faut tenir compte de l'évolution probable du trafic au cours de l'expédition.

<sup>23</sup> BRADJI Chaij « La méthode du barycentre », 2017 sur <https://www.prezi.com/p/y5i8h-2wllxlg/barycentre/> consulté le 21/06/2020.

La résolution se fait en 7 étapes :

- **Etape N°1 : Construire un repère orthonormé**

Dessiné un repère sur une carte géographique qui englobe toutes les villes à desservir, en traçant l'axe des abscisses (X) et l'axe des ordonnées (Y).

- **Etape N°2 : Déterminer les coordonnées des points connus**

- Mesurer la distance entre l'axe du repère et le point considéré. A l'issue de cette phase, chaque point se trouve affecté d'un système de coordonnées (X, Y).

- **Etape N°3 : Correction du trafic (si l'implantation est différée)**

Il est nécessaire de corriger le trafic afin de tenir compte de son évolution.

- **Etape N°4 : Construction du tableau**

Pondérer les coordonnées par la valeur du trafic en multipliant chaque coordonnée par le trafic correspondant.

- **Etape N°5 : Calcul des coordonnées du Barycentre**

Déterminer les coordonnées du Barycentre en appliquant la formule suivante ;

$$\begin{aligned} \text{➤ Abscisse X du point} &= \sum \frac{(X_i * Q_i)}{Q_i} \\ \text{➤ Ordonnée Y du point} &= \sum \frac{(Y_i * Q_i)}{Q_i} \end{aligned}$$

$X_i$  : Représente les coordonnées des villes sur l'axe des abscisses.

$Y_i$  : Représente les coordonnées des villes sur l'axe des ordonnées.

$Q_i$  : Représente le tonnage global annuel desservi pour chaque ville.

- **Etape N°6 : Localisation du Barycentre**

- Reporter sur le plan les coordonnées (X, Y) du Barycentre.
- Tracer une perpendiculaire à partir de ces points.
- L'intersection correspond au Barycentre, c'est-à-dire au point d'implantation optimale.

- **Etape N°7 : Correction éventuelle du Barycentre**

Une fois le Barycentre placé sur le repère orthonormé, il faut déplacer le point d'implantation en fonction des contraintes de localisation<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> PIMOR Yves, « La logistique, production, distribution, soutien », DUNOD, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2003, P147.

**Exemple :** Soit  $X_i$ ,  $Y_i$  les coordonnées des villes dans un repère, et  $Q_i$  représente le tonnage à décharger dans des villes.

On procède au calcul de la position optimale pour l'établissement d'une plateforme logistique.

**Tableau n°5 : Exemple d'une application de la méthode du barycentre**

VILLE	$X_i$	$Y_i$	$Q_i$	$X_i Q_i$	$Y_i Q_i$
SETIF	5.2	4.3	600	3120	2580
BEJAIA	4.4	7	400	1760	2800
JIJEL	6	7.5	150	900	1125
MSILA	2.5	2.5	300	750	750
<b>TOTAL</b>	<b>29.5</b>	<b>27</b>	<b>1450</b>	<b>6530</b>	<b>7255</b>

**Source :** Etabli par nos soins

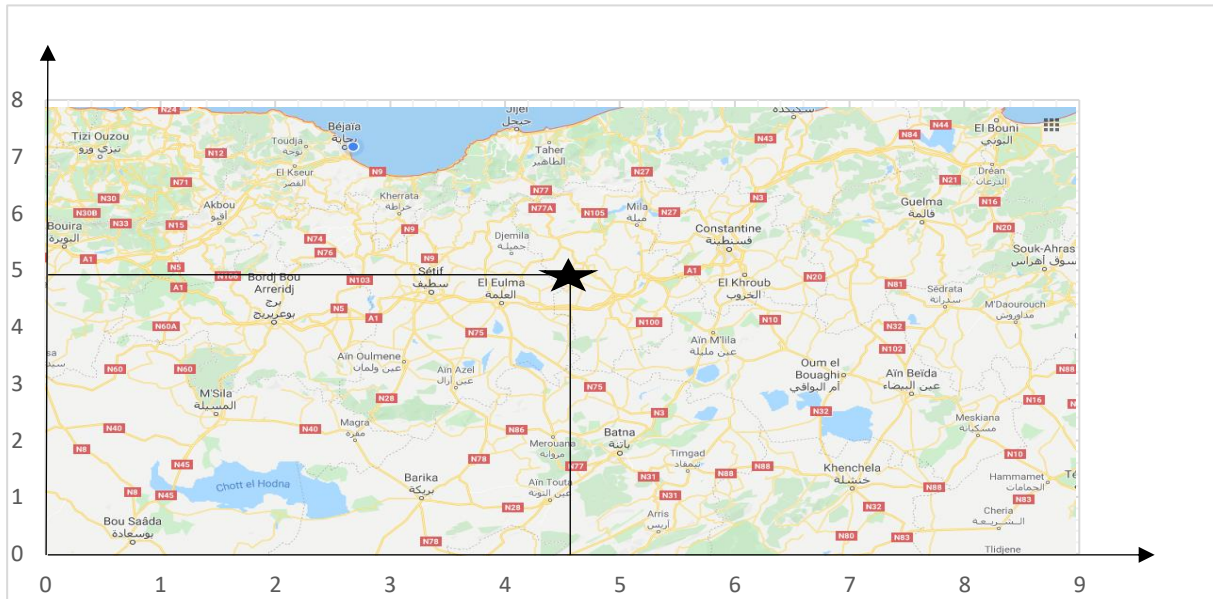
Donc on procède au calcul des coordonnées du barycentre pour déterminer l'emplacement optimal représenté par le point E ( $X ; Y$ )

- $X = \frac{\sum (X_i \cdot Q_i)}{Q_i}$  Donc  $X = \frac{6530}{1450} / X = 4.5$
- $Y = \frac{\sum (Y_i \cdot Q_i)}{Q_i}$  Donc  $Y = \frac{7255}{1450} / Y = 5$

Le point retenue ( $X ; Y$ ) est E (4.5 ; 5)

D'après le positionnement du barycentre le lieu optimal pour l'implantation de la plateforme logistique est à Sétif, plus précisément dans la région d'El Eulma.

Figure n° 8 : Localisation du barycentre



Source : Etabli par nos soins

La figure n° 8 nous indique sur une carte géographique regroupant les villes desservies, la localisation pour l’implantation de la plateforme logistique. D’après la méthode du barycentre, pour une performance logistique optimale le lieu d’implantation est la localité d’el Eulma dans la wilaya de Sétif.

Les principaux problèmes que pose cette méthode sont les suivants :

- Elle considère les coûts de transports comme étant linéaires ;
- Le barycentre ne prend pas en compte les frontières ;
- Les notions de temps de livraison liés à la congestion ou fermeture des routes, à la qualité des infrastructures routières et à la qualité des moyens de transport sont généralement négligées.

Cependant l’intérêt de cette méthode est qu’on peut l’appliquer sur toute notion d’espace. Une étude de barycentre ne donne donc pas une réponse précise mais représente plutôt un indicateur d’aide à la décision <sup>25</sup>.

### 3.1.3 Autres facteurs déterminant du choix d’implantation

La recherche du meilleur emplacement possible pour un ou plusieurs entrepôts ou plateformes, peut être associée à la quête de la diminution des coûts de transports tout en

<sup>25</sup> MAARON TRAINING « gestion des entrepôt manutention et conditionnement », Douala, 2004, P 33.

respectant le cahier des charges services <sup>26</sup>.

Les coûts de transports sont proportionnels à la distance et au tonnage transporté. Mais aussi bien par un positionnement de plate-forme établi en minimisant les durées de transport qui dépendent des distances, mais qui doivent aussi tenir compte des routes utilisables et des vitesses moyennes de transport pour chaque type de route. Donc on doit distinguer entre :

- Une approche tactique qui consiste à positionner des sites logistiques sur un territoire plus au moins vaste, national ou international pour travailler dans une logique global service/coût sur l'ensemble de la chaîne logistique.
- Une approche opérationnelle qui prend en compte de manière très détaillée à un niveau locale les points d'expédition et de livraison et cherche à optimiser des flottes de véhicules via des tournées de livraison.

Les prestataires logistiques, choisissent clairement quatre typologies de critères dans leurs choix d'implantation du site logistique, qui sont des critères de marché :

- **Situation géographique**

Définie essentiellement la localisation globale du site au par rapport aux grandes zones économiques de production et de consommation. Donc l'emplacement optimal pour couvrir une aire de marché la plus dense possible.

- **La demande du client**

La demande de consommation est un facteur déterminant pour l'emplacement du site logistique, une localisation qui répond aux besoins logistiques propres, qui sont des critères de proximité de marché ou d'optimum de déserte des clients.

- **La proximité des distributeurs et industriels**

Exprime la capacité d'attirer facilement des clients pour occuper les surfaces d'entrepôts que les prestataires logistiques développent, et donc l'intérêt de l'existence d'un important portefeuille clientèle capable d'externaliser leurs opérations logistiques.

- **L'historique de l'entreprise**

Reflète l'enracinement territorial de nombreux prestataires logistiques qui préfèrent un développement continu sur des lieux où ils sont implantés depuis longtemps, et dont ils maîtrisent les spécificités et la connaissance des pratiques du marché et des acteurs.

---

<sup>26</sup> « La stratégie d'implantation des entrepôts et plateformes logistiques en Bretagne » Université de Rennes 1.

### 3.2 Condition de réussite des plateformes logistiques ou de la logistique globale (Supply chain management)

Compte tenu de son importance, tous les grands groupes industriels ont mis en place une fonction supply chain management.

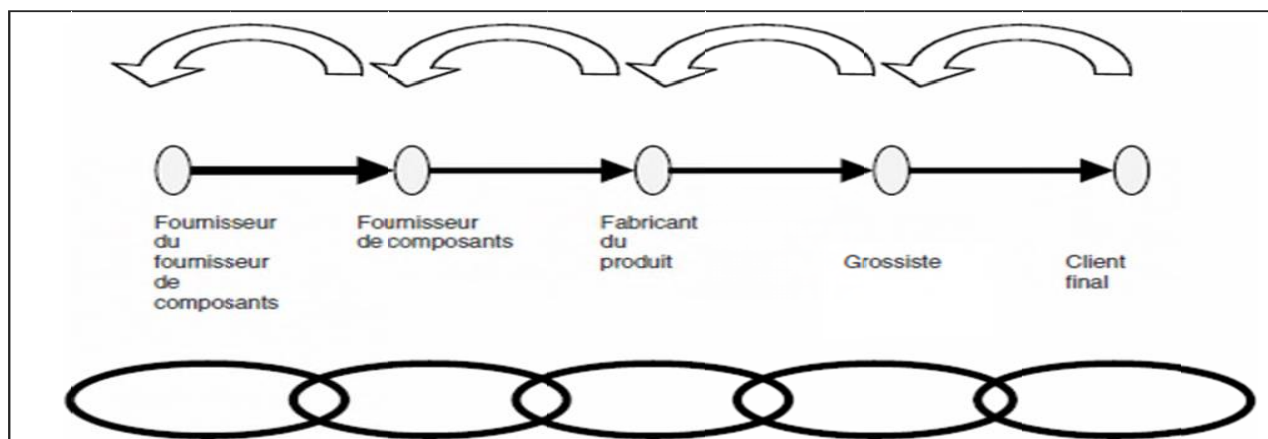
#### 3.2.1 Définition du supply chain management

Le SCM englobe la planification et la gestion de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l'approvisionnement et de la transformation, ainsi que toutes les activités logistiques. Cela inclut, notamment, une coordination et une collaboration entre les partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires de service et des clients. Fondamentalement, le SCM intègre donc la gestion de l'offre et la gestion de la demande dans l'entreprise et entre les entreprises<sup>27</sup>.

Faire du SCM signifie que l'on cherche à intégrer l'ensemble des moyens internes et externes pour répondre à la demande des clients. L'objectif est d'optimiser de manière simultanée, et non plus séquentielle, l'ensemble des processus logistiques.<sup>28</sup>

VAKHARIA (2002), définit le SCM comme étant « *l'art et service de créer et d'accentuer les rapports synergiques entre les partenaires d'une même chaîne logistique ayant comme objectifs commun de livrer, juste à temps, les bons produits et les bons services au bon client, avec les meilleures quantités* »<sup>29</sup>.

**Figure n° 9 : Représentation schématique de la supply chain**



Source : PIMOR Yves, op.cit., P6

<sup>27</sup> MEDAN Pierre, GRATACAP Anne (2008) ; op ; cit ; P31.

<sup>28</sup> ROTTA Franz, Thierry et Bel « *Gestion des flux dans les chaînes logistiques* », Hermès, Paris, 2001, P186.

<sup>29</sup> KADDOUSSI, A « *optimisation des flux logistique vers une gestion avancée de la situation de crise* », thèse pour l'obtention de doctorat en automatique génie informatique, Ecole centrale de Lille, 2013, P23.

La figure n°9 illustre le schéma de la supply chain, qui est caractérisé par un enchaînement d'étapes entre les différents maillons composants cette chaîne, partant du fournisseur jusqu'à au client final en passant par le fabricant et le grossiste.

### 3.2.2 Maitrise du flux informationnel

Plusieurs flux d'informations sont essentiels au fonctionnement de la chaîne. Bien qu'il serait intéressant de tout recevoir à ces centres de contrôle, il est important de s'en tenir aux flux d'information centraux à la mission de tels centres de contrôle de la chaîne afin d'éviter les problèmes de surcharge. Les principaux flux informationnels sont <sup>30</sup> :

#### 3.2.2.1 Le transport

Le transport représente la colonne vertébrale d'une chaîne logistique et se doit d'être contrôlé en temps réel pour assurer le suivi des marchandises et aussi le respect des horaires établies. De nos jours, plusieurs dispositifs électroniques de surveillance des transports peuvent être utilisés, au titre des alarmes et signaux digitaux au suivi des camions par satellite. Pour s'assurer d'une visibilité en temps réel, la position de chaque conteneur ou camion ainsi que le statut des capteurs de données telles que la température intérieure des remorques, devraient être disponibles au centre de décision.<sup>31</sup>

#### 3.2.2.2 Les stocks

Le niveau des stocks dans les chaînes logistiques est une information cruciale qui peut indiquer des pénuries à venir autant que de graves surplus avec risque de pertes. La localisation et le statut de ces stocks sont des informations essentielles dans une chaîne globale avec plusieurs sites de production. En effet, le gestionnaire de chaîne au centre de contrôle se doit d'ajuster les niveaux de production des différents sites afin d'éliminer les surplus et les pénuries pouvant entraîner un arrêt de production.<sup>32</sup>

#### 3.2.2.3 Les commandes

Les chaînes logistiques globales acheminent des produits à travers le monde, suite à leurs développements, les commandes affluent de différents fuseaux horaires. De plus, il faut également tenir compte des demandes en ligne ou automatisées, lesquelles sont reçues 24 heures sur 24. La performance d'une chaîne logistique se traduit par l'efficacité de ces gestionnaires,

<sup>30</sup> <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2008-6-page-149> consulté le 02/07/2020.

<sup>31</sup> VERONNEAU Simon, PASIN Federico, ROY Jaques « *L'information Dans La Chaîne Logistique* », Lavoisier, Paris 2008, P159.

<sup>32</sup> Idem.



ils doivent prendre connaissance des commandes continuellement. Un centre de contrôle de la chaîne qui exerce de manière continue permet de détecter toute modification de commande rapidement et de répartir ces changements sur les réseaux logistiques en tenant compte des variations des stocks, du taux d'utilisation des réseaux de transport ainsi que des capacités des centres de production.

#### 3.2.2.4 La capacité des centres de production

En possédant toutes les informations recherchées sur une base de données en temps réel, il est alors possible d'adapter en conséquence les plannings de production en temps réel. Il est donc possible d'optimiser la production en tenant compte des multiples facteurs tels que les heures de travail en extra-temps dans certains centres, du sous-emploi de la main-d'œuvre dans d'autres centres ou encore de l'affaiblissement des ouvriers dans d'autres.

#### 3.2.3 Maîtrise des flux physiques

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 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) »<sup>33</sup>.

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 de sous-ensembles, jusqu'à l'arrivée chez le client, éléments qui subissent des transformations et qui doivent répondre à une attente extérieure<sup>34</sup>.

Le flux physique est tangible, 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<sup>35</sup>. La propagation du flux physique est donc unilatérale, de l'amont vers

<sup>33</sup> COLIN, J. LENGREND, J.M. « *Formation au sein de l'entreprise des stratégies logistiques tendant à maîtriser les flux physiques de marchandises* ». Faculté des sciences économiques de l'université d'Aix-Marseille II. Avril 1980, P65.

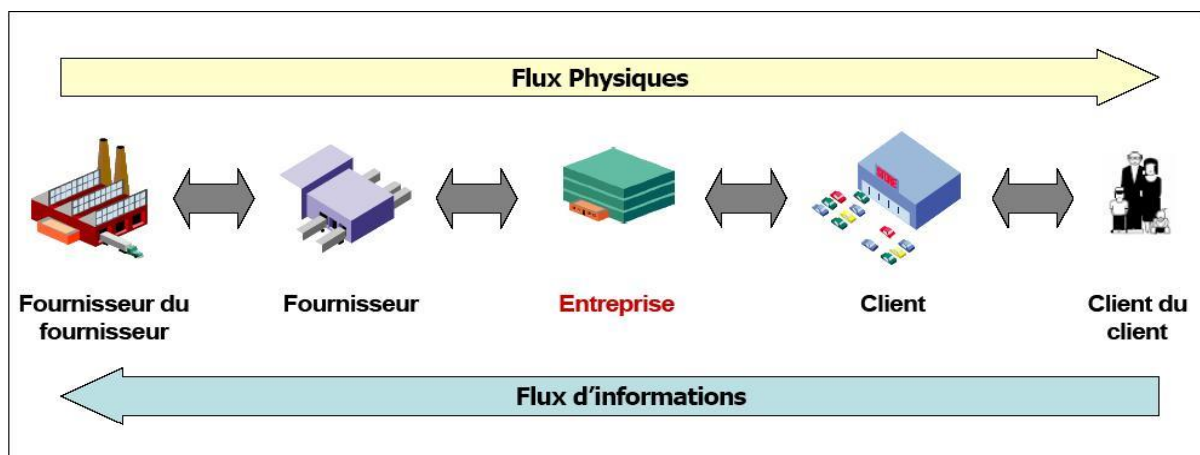
<sup>34</sup> BITEAU, R. et BITEAU, S. « *La maîtrise des flux industriels* », Editions D'ORGANISATION, Paris, 2003, P35.

<sup>35</sup> DHERMENT, FERERE, « *Processus logistiques, comptables et financiers* », Edition LAVOISIER, Paris, 2007.P20.

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<sup>36</sup>.

Il est habituellement admis dans la littérature que le pilotage des flux physiques s'effectue dans une logique de flux poussé ou dans une logique de flux tiré. Le concept de flux poussé est employé lorsque la production est déterminée par une anticipation, c'est-à-dire répondant à une commande prévisionnelle, à l'inverse du concept de flux tiré lorsque le processus est déclenché par une commande affirmée. D'après GIARD et MENDY (2006), « dans une perspective locale, la qualification de flux tiré ne vaut que pour les processus-fournisseur dont la production n'est déclenchée que par la commande de l'un des processus-clients avec lequel il est en relation directe. A l'inverse, dans la perspective globale de la chaîne logistique il est possible de réserver cette qualification à l'enchaînement de processus allant jusqu'à la demande d'un produit fini. Ce produit final devenant ainsi l'élément déclencheur de la production. On peut être ainsi dans une logique de flux poussé à l'échelle globale, et dans une logique de flux tiré localement »<sup>37</sup>.

Figure n° 10 : Les flux logistiques



Source : [www.faq-logistique.com](http://www.faq-logistique.com) GCL-Logiguide-Vol8, N°1-Flux-Physiques-Informations (consulté le 19/06/2020).

<sup>36</sup> TCHERNEV, N. « La modélisation du processus logistique dans les systèmes flexibles de production ». Thèse de doctorat en informatique, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 1997, P88.

<sup>37</sup> GIARD, V., MENDY, G. « Amélioration de la synchronisation de la production sur une chaîne logistique », Revue Française de Gestion Industrielle, vol.25, n°1,2006, p.63.

La figure n° 10 nous indique les flux logistiques à tous les niveaux du supply chain management, on remarque que les flux physiques et informationnels tendent vers des directions opposées, mais ils sont complémentaires pour la réussite de la chaîne logistique.

### 3.3 Effets et répercussions des plateformes logistiques

Les plates-formes logistiques répondent aux besoins de base économique, régionaux et environnementaux. C'est une solution adéquate pour résoudre les problèmes liés au flux logistique, ces plates-formes ont des effets et répercussion sur l'environnement économique, l'aménagement du territoire, l'environnement et la mobilité de personnes.

#### 3.3.1 Impact sur l'environnement économique

Les plates formes logistique joue un grand rôle sur l'activité économique. On peut citer<sup>38</sup> :

- Encouragent et aident les entreprises qui ont pour activité la prestation logistique ;
- Création d'emploi direct et indirecte ;
- Répartitions des revenus et amélioration des recettes fiscales ;
- Augmentation de la qualité et de la densité des services logistiques ;
- Promouvoir les activités logistiques existantes et créer de nouvelles ;
- Réductions des coûts et des délais logistiques ;
- Améliorer la qualité des services fournis (transport, entreposage, préparation des commandes, emballage, etc.) ;
- Croissance des activités de transport et de logistique par les investissements, emplois, valeur ajoutée dans le secteur ;
- Accroître l'efficacité globale de la productivité des entreprises et améliorer leurs performances ;
- Attirer les investissements étrangers, vu que les structures logistiques sont parmi les critères les plus importants pour la sélection des sites d'investissement étranger.

#### 3.3.2 Les impacts sur l'aménagement du territoire

Les plates-formes logistiques sont facteurs de création d'emplois, mais elles ont également un impact important sur l'urbanisation. En effets, les facteurs de choix d'implantation : espace disponible, proximité des infrastructures de qualité vont souvent avec « l'absence de main d'œuvre ». L'arrivée nécessaire de cette dernière a besoin de services

---

<sup>38</sup> BENKIRAT Abdelaziz, BERKAT Ghania « *Les plates formes logistiques comme un outil de développement territorial et économique en Algérie – Cas de Projet de la plate-forme logistique Annaba* », Université de Guelma, 2013, P6.

publics adaptés selon l'âge et la classe socioprofessionnelle. Une forte demande de logements, de place en crèche, de scolarisation... sont donc à prévoir à plus ou loin long terme par les collectivités concernées<sup>39</sup>.

La construction de plates-formes logistiques dans une région donnée, accroît son attractivité, c'est-à-dire la capacité d'attirer diverses activités économiques.

### 3.3.3 Les impacts environnementaux

Pour la réalisation d'une plate-forme logistique, les principaux impacts à examiner dans le cadre d'une évaluation environnementale du projet sont les suivants<sup>40</sup> :

#### 3.3.3.1 Impact hydrologique

La création d'une plate-forme logistique bouleverse l'évacuation et l'infiltration naturelle des eaux pluviales et se traduit par l'apparition d'un phénomène de ruissellement plus ou moins important selon la pente du terrain. Ces eaux de ruissellement provenant des surfaces imperméabilisées sont caractérisées par trois types de pollution :

- La pollution chronique correspond aux substances accumulées en surface (résidus de combustion des carburants, usure des pneumatiques, particules diverses apportées par la pollution atmosphérique, poussières...);
- Pollution saisonnière rattaché à l'emploi de produits chimiques pour le traitement des routes ;
- Pollution accidentelle engendrée par le déversement de substances toxiques suite accident de la route.

#### 3.3.3.2 Impact hydrogéologique

L'aménagement d'une plate-forme logistique se traduit par une imperméabilisation d'importantes surfaces au sol. Il s'ensuit différentes pertes d'alimentation pour la nappe phréatique :

- La disparition des irrigations existantes induit une perte d'alimentation ;
- Mauvais système d'assainissement pluvial engendre une perte éventuelle d'alimentation suite au précipitation météorologique. L'impact dû au rejet d'eaux usées est calculé en fonction du nombre d'emplois à l'hectare loti.

<sup>39</sup> CETE méditerranée, « *Etude des impacts des zones logistiques* », 2008, France. Sur [www.paca.developpement-durable.gov.fr/](http://www.paca.developpement-durable.gov.fr/) consulté le 30/05/2020.

<sup>40</sup> Idem.

### 3.3.3.3 Impact sur l'occupation des sols

La création d'une plateforme logistique altère l'occupation au sol et peut engendrer de multiples impacts :

- Impact sur le bâti existant : quels sont les bâtiments détruits ? et quelles vocations modifiées de certains ?
- Impact sur l'agriculture : phasage dans la disparition de l'agriculture suite à la consommation d'espace importante pour des activités logistiques ;
- Impact sur le foncier : Y a-t-il atteinte à la propriété (fonction pourcentage/ projet) ?
- Impact sur les réseaux et servitudes : canalisations ou câbles touchés, servitudes modifiées déplacement de réseaux ;
- Impact sur les sites archéologiques et historique : déclaration en cas de découverte.

### 3.3.3.4 Impact sur le milieu naturel

Il existe deux sortes d'impacts générés par la création d'une plate-forme logistique :

- Les impacts directs sont : les destructions engendrées sur l'emprise du projet qui se traduisent par la suppression du couvert végétal et directement des habitats pour la faune ;
- Les conséquences dites indirectes générées sur les milieux périphériques (pollution sonore et chimique, modification des conditions hydrologiques, anthropisation...).

### 3.3.3.5 Les nuisances sonores

Le calcul prend en compte des nuisances sonores de références, et se mesure en fonction de la circulation prévue sur la plate-forme.

### 3.3.3.6 Impact visuel et paysager

Limiter la dispersion d'énergie, la consommation diffuse d'espace sur le département : une dimension en adéquation avec les besoins des entreprises.

## 3.3.4 Effet sur la mobilité de personnes

Les activités logistiques génèrent des flux importants, ces flux pouvaient, bien sûr exister préalablement à la création de la plate-forme mais de manière plus diffuse. Une plate-forme à une vocation à concentrer ces flux (intérêt de la massification pour optimiser les flux)<sup>41</sup>.

<sup>41</sup> BENKIRAT Abdelaziz, BERKAT Ghania (2013), op.cit., P8.

Les plates-formes logistiques créent un grand nombre de mouvements entrants et sortants quotidiennement. La plupart du temps, ces plateformes logistiques sont construites dans les banlieues, villes loin des centres industriels, engendrant des embouteillages en raison du trafic intense qu'elles engendrent. Ce trafic dépend de l'activité logistique mais également de la nature des produits traités et de la durée de stockage.

Les flux de poids lourd dépendent de la nature de l'activité exercée dans chaque plateforme (messagerie, grande distribution, produits industriels...)

Afin de résoudre les problèmes de circulation et de congestion les plate-formes-logistiques doivent être desservie par différent mode de transports, y compris les autoroutes, chemins de fer, les ports et aussi le développement du réseau routier connecté.

Pour les fournisseurs, mais aussi pour les clients le choix de l'implantation est intimement lié à la vocation de la plateforme logistique et les prestations annexes qu'elle offre pour mieux répondre aux attentes de tous.

La réussite d'une plateforme logistique dépend de sa localisation et de son emplacement, en effet elle doit être situé à proximité des aires logistiques, et doit fournir toutes les commodités à ces utilisateurs Aussi la maîtrise des flux logistique est une condition essentielle qui tend la plateforme à atteindre une performance optimale.

### **Conclusion**

Le développement du secteur de la logistique, notamment celui des plateformes logistiques apparait comme une priorité stratégique pour parachever le processus de renforcement de la compétitivité des entreprises ; une parfaite gestion de ces plateformes permettra la minimisation des coûts et apporte des solutions adéquates, aux problèmes de flux de marchandises par l'optimisation et la massification de ces flux.

Il s'agit de création d'un réseau de plateformes logistiques bien connectées aux infrastructures (ports, aéroports, autoroutes, voies ferrées) qui garantira une performance optimale.

## *Chapitre 2*

### *Performance des plateformes logistiques*

## Chapitre 2

### Performance des plateformes logistiques

#### Introduction

De nos jours, les entreprises sont confrontées à de nombreux défis tels que la concurrence intensive véhiculée par la mondialisation des marchés et les turbulences de l'environnement économique, auxquelles leur performance est très sensible. Il paraît évident que, dans les années à venir, seules les entreprises qui seront plus aptes à tirer profit des opportunités et à réduire les menaces auxquelles elles seront confrontées réussiront à maintenir et à développer leurs activités.

La performance de l'entreprise est une notion ambiguë, difficile et complexe à définir tant les approches sont multiples. Elle a été amplement ventilée durant les récentes décennies comme un impératif catégorique. Sa complexité n'émane pas uniquement de son caractère multidimensionnel mais aussi la diversité de ses conceptualisations.

Ce chapitre a pour objet d'étudier les performances des plateformes logistiques. Pour cela, nous avons opté pour trois parties : la première partie sera consacrée à la présentation du concept de la performance. Dans la deuxième partie, nous nous attacherons à évaluer les principales méthodes de mesure de la performance logistique. En fin, la dernière partie sera centrée sur la détermination du coût de transport et de son indice de connectivité.

#### 1 Le concept de la performance

La question de la performance peut être interprétée de manière très différente. Effectivement ce concept englobe un vaste champ de définitions et de pratiques multiples ; la performance fait le plus souvent allusion à la notion d'évaluation.

##### 1.1 Définition de la performance

La performance est définie de plusieurs manières. Dans ce qui suit nous présentons quelques-unes :

Selon PESQUEUX Y. (2004) la performance est « *À la fois accomplissement d'un processus, d'une tâche avec les résultats qui en découlent et le succès que l'on peut y attribuer* »<sup>42</sup>.

La définition du concept de la performance se confond en général avec le concept d'efficacité et d'efficience. En distinguant la performance individuelle de la performance organisationnelle TURCOTTE P. (1997) considère que cette dernière « *diffère de la productivité qui concerne la valeur*

---

<sup>42</sup> PESQUEUX Y, « *La notion de performance globale* », 5<sup>ème</sup> Forum international ETHICS, Tunisie, Décembre 2004, P6.



d'une unité de biens et de services par rapport à son coût de production. Elle se différencie de l'efficacité qui est la capacité d'atteindre des objectifs ainsi que l'efficience qui rend compte de la capacité d'être efficace au niveau de la fabrication, peu importe si les produits se vendent bien ou non <sup>43</sup>».

PERSON H. (2008) Suggère que « *La performance est au carrefour de l'organisation, de la production et de l'homme. Il ne s'agit donc pas d'accroître la production au détriment du risque que peut prendre l'individu en exécutant sa tâche* »<sup>44</sup>.

Pour WEISS W. (1988) « *La performance pour un salarié, pour un chef d'entreprise, peut-être pour une équipe direction, le résultat global, le profit apprécié sur une ou plusieurs années, mesurant objectivement l'efficacité de la gestion* »<sup>45</sup>.

Si on considère l'étymologie latine du mot performance, on s'aperçoit qu'elle renvoie au concept de la perfection. La performance suggère alors, en plus de l'action et le résultat, l'existence de qualités exceptionnelles. Par contre, le verbe anglo-saxon « *to perform* » indique l'expression d'un exploit, ou d'un rendement. Il implique également l'accomplissement d'une action<sup>46</sup>.

## 1.2 Evolution de la notion de performance

Au début du *XIXe* siècle, le terme « performance » fait référence aux résultats obtenu par un cheval lors d'une course ensuite ceux d'une équipe sportive ou bien d'un athlète. A partir du *XXe* siècle, cette notion montre également les indications calculées expliquant les options d'une machine.

Tout au long du *XXe* siècle, la notion de performance a évolué, elle s'est agrandie pour tenir compte d'un plus grand compartiment de pratiques dans les entreprises et les autres organisations. Le rapprochement entre le monde sportif (la performance de l'équipe sportive) et le monde économique (la performance organisationnelle dans l'entreprise) a été souligné par une école de sociologie du sport et renverser la vision (demander au sport d'allumer l'économie) conduit à accentuer les points suivants<sup>47</sup> :

- La performance organisationnelle est la fonction des objectifs de l'entreprise et de ses agents orienteurs internes ou externes, tout comme la performance sportive s'estime par référence aux objectifs de l'athlète. La performance est le produit d'un rapprochement rapide, c'est un concept actif et un état toujours temporaire ;

<sup>43</sup> TURCOTTE P, « *Comportement en milieu organisationnel* », Edition SHERBROOKE, Paris 1997, P22.

<sup>44</sup> PERSON H, « *Guide pratique de la performance* », Edition Maxima, Paris,2008, P29.

<sup>45</sup> WEISS D, « *La fonction Rh* », Edition d'organisation, Paris, 1988, P275.

<sup>46</sup> JANY-CATRICE Florence, « *La performance totale : nouvel esprit du capitalisme ?* » Presse Universitaire du septentrion. France. 2012. P21.

<sup>47</sup> MAADANI M., SAID K. « *Management et pilotage de la performance* ». Edition Hachette. Paris. 2009. P27.

- La performance organisationnelle, tout comme la performance sportive, affirme de la capacité de l'individu à améliorer grâce à des efforts persévérants, constant et logiques ;
- La performance sportive alimente une ambition à l'idéal égalitaire (n'importe qui peut devenir « quelqu'un » sur la base de son seul mérite), la performance individuelle dans l'organisation révoque à l'égalité de traitement des individus ;
- La performance de l'équipe sportive dépend de sa capacité à travailler ensemble, la performance de l'entreprise dépend de sa capacité à décroiser son organisation et à développer entre ses différentes fonctions des modes de coordination et d'apprentissage collectif.

La notion de la performance a connu une évolution très marquée tout au long du *XIXe* et du *XXe* siècle. Cette évolution lui a permis de couvrir plusieurs concepts et plusieurs domaines dont le concept de la performance organisationnelle. Cette dernière est devenue le centre d'intérêt de diverses études et un pivot incontournable des sciences de gestion.

### 1.3 Les leviers de la performance logistique

La logistique s'étale de bout en bout de la chaîne de valeur où son rôle réside à relier les deux pôles de l'économie en coordonnant activement et aux meilleures conditions économiques la chaîne de l'offre avec la demande réelle des consommateurs, aussi incertaine, complexe et fluctuante soit-elle. Alignée sur la stratégie d'optimisation de l'entreprise, bien orchestrée et intégrée, elle permet selon CHRISTOPHER M. (2005) de faire « *mieux, plus vite, moins cher et plus proche* » pour l'obtention d'avantages concurrentiels <sup>48</sup> :

- Meilleurs, en acheminant des commandes adéquates ;
- Plus rapide, en réduisant les délais et en supprimant les activités inutiles qui contraignent la circulation des flux ;
- Plus économique, en minimisant les coûts d'exploitation et, coûts de stock les coûts de structure qui augmentent les charges logistiques ;
- Plus proche, en fidélisant la clientèle à travers des offres de services à forte valeur ajoutée tels que, la réactivité à la demande, personnalisation des produits, le suivi de commande via Internet, la traçabilité des flux, etc.

---

<sup>48</sup>CHRISTOPHER M., « *Supply Chain Management, Créer des réseaux à forte valeur ajoutée* », Edition Village Mondial, Paris, 2005, P54.

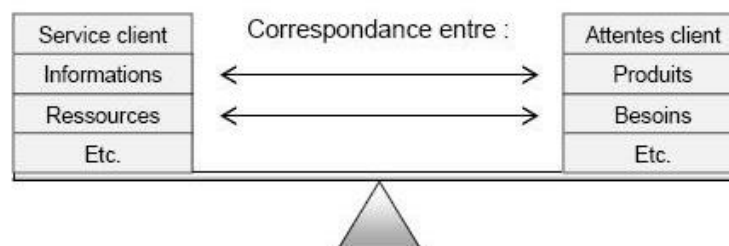
Nous introduisons ici la notion de leviers logistiques faisant le lien entre la supply chain et les objectifs de développement durable. Ces leviers d'action sont alignés sur la finalité de la logistique. Au nombre de quatre, les leviers de la logistique durable se répartissent comme suit<sup>49</sup> :

- La fiabilité logistique ;
- L'efficacité logistique ;
- La réactivité logistique ;
- L'éco-logistique.

### 1.3.1 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 prédéfinis. 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. Par exemple, les fiches-produits doivent correspondre aux produits, ainsi que les stocks informatiques doivent refléter les inventaires physiques<sup>50</sup>.

**Figure n°11 : Levier « fiabilité logistique »**



Source : <https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm> consulté le 04/06/2020

La figure n° 11 représente le levier fiabilité logistique, on remarque que la fiabilité logistique est un équilibre entre les services proposés par les entreprises et les exigences des clients.

<sup>49</sup>JOUENN T, « *Supply chain meter* », sur [http://transport.cnam.fr/medias/fichier/support-formation-indicateurs-benchmarks-principesetoutils-supplychainmeter2015\\_1421292455171-PDF](http://transport.cnam.fr/medias/fichier/support-formation-indicateurs-benchmarks-principesetoutils-supplychainmeter2015_1421292455171-PDF) consulte le 04/06/2020.

<sup>50</sup> Idem.

### 1.3.2 L'efficacité logistique

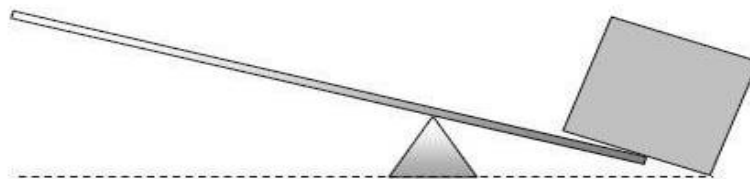
L'efficacité exprime le fait d'atteindre un but ou de réaliser un objectif avec le minimum de moyen engagés, l'efficacité ne doit pas être confondue avec l'efficacité qui désigne l'atteinte d'un objectif sans moyens précis. Les fondements de l'efficacité logistique font références aux économies d'échelles, à l'organisation des flux, à l'automatisation des opérations, la standardisation des produits et à l'optimisation des ressources.

L'efficacité c'est d'être comp tant en utilisant les ressources existantes avec des conséquences positives sur la rentabilité, la tr sorierie de l'entreprise ainsi que l'environnement.

Différents indicateurs de performances sont utilisés pour mesurer l'efficacité, ses derniers sont basés généralement sur les coûts, citons par exemple la rentabilité des produits, le taux de possession des stocks, et le résultat d'exploitation. L'efficacité logistique est représentée par un bras de levier démultipliant l'effort fourni pour l'obtention d'un résultat optimal.

**Figure n 12 : Levier « Efficacité logistique »**

Economies d'échelle, réduction de l'incertitude et des gaspillages, optimisation des ressources, mutualisation, collaboration interentreprises



Source : <https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm> consulté le 04/06/2020

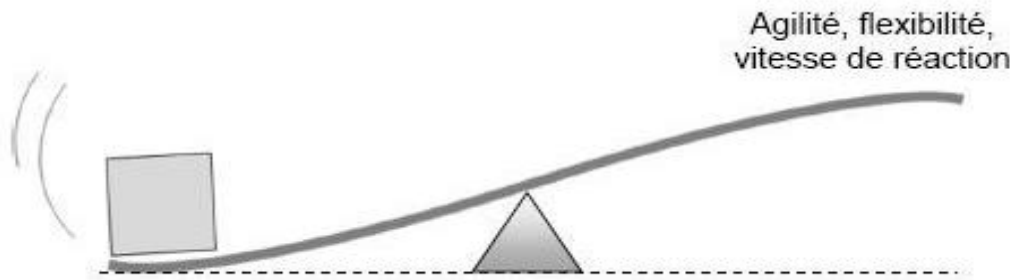
La figure n  12 schématise le levier d'efficacité logistique, représentée par un bras de levier démultipliant l'effort fourni pour l'obtention d'un résultat optimal.

### 1.3.3 La réactivité logistique

La réactivité est caractérisée par la dotation de moyens flexibles et légers, permettant son agilité. La réactivité fait référence à l'aptitude d'adaptation des volumes de productions et la diversité des produits aux variations de la demande. Dans une perspective d'agilité, c'est la flexibilité et l'ajustement des processus, organisations et des ressources, ainsi que des chaines logistiques pour faire face à des environnements incertains, risqués et instables. La réactivité est marquée par la réduction des délais d'approvisionnement, de fabrications, de conceptions et de distribution face aux fluctuations de la demande.

Les indicateurs des réactivités font spécialement référence à la rotation des stocks, au ratio de tension des flux, au temps de cycle, d'attente ainsi qu'à la vitesse d'écoulement des produits.

Figure n°13 : Levier « Réactivité logistique »



Source : <https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm> consulté le 04/06/2020

La figure n°13 illustre la réactivité logistique, nous remarquons que c'est un levier flexible caractérisé par son dynamisme et son agilité, capable de répondre au coup à coup de la demande.

### 1.3.4 L'Eco-logistique

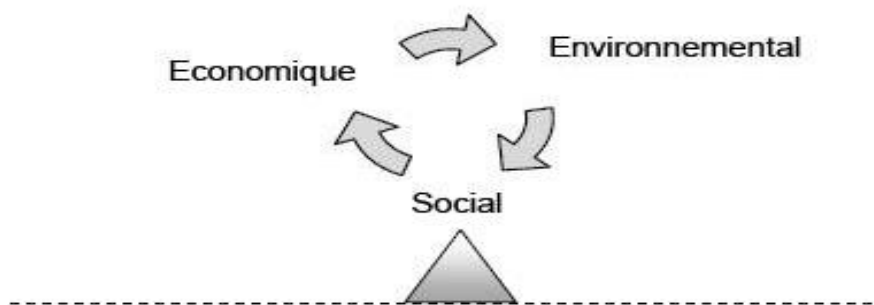
Selon REYNAUD E, (2000), « *les entreprises sont amenées à internaliser une part des coûts d'environnement et des coûts sociaux qu'elles auraient [auparavant] rejetés à l'extérieur. La prise en compte du développement durable devient alors un élément de différenciation* »<sup>51</sup>.

Plusieurs programmes ont été mis en place concernant la logistique durable, comme par exemple la formation des chauffeurs à l'éco-conduite (conduite économique), l'utilisation de moyens de transports hybrides, le développement des transports multimodaux, pour objectif de réduire la consommation énergétique, la congestion des autoroutes et l'émission de gaz à effet de serre. Aussi d'autres orientations ont été mises à l'avant comme la certification des plateformes logistiques selon la démarche HQE (haute qualité environnementale), cette norme exprime plusieurs critères qui impactent l'environnement tels que la consommation d'énergie dans les bureaux et les plateformes logistiques, la gestion de l'eau, l'utilisation des transports combinés, le traitement des matières dangereuses et les conditions de travail.

Différents indicateurs mesurent la performance Eco-logistique, tels que la consommation d'énergie, le nombre de tonnes de CO2 associé aux trois leviers de fiabilité, réactivité et efficacité ainsi que le nombre de tonnes-kilomètres. Le levier Eco-logistique accentue l'apport de la chaîne logistique aux aspects environnementaux et sociaux du développement durable.

<sup>51</sup> REYNAUD E., « *Développement durable et entreprise : vers une relation symbiotique ?* » CNRS, 2003, P9.

Figure n°14 : Levier « Eco-logistique »



Source : <https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm> consulté le 04/06/2020.

La figure n° 14 représente le levier Eco-logistique, ce dernier est source d'avantage économique, social et environnemental qui constitue une logistique performante et durable.

La maîtrise des leviers logistiques assure un service client optimal dans les meilleures conditions sociales, économiques et environnementales sans rupture ni surstock.

Dorénavant, les petites et moyennes entreprises sont devant le défi de mettre en œuvre ces leviers et de les actionner en collaboration des partenaires pour obtenir des gains de leviers performants sur le développement durable.

#### 1.4 Aperçu sur les méthodes de mesure de la performance

Selon Lebas (1995), « *la performance n'existe que si on peut la mesurer et cette mesure ne peut en aucun cas se limiter à la connaissance d'un résultat. Alors, on évalue les résultats atteints en les comparant aux résultats souhaités ou à des résultats étalons* »<sup>52</sup>. Mesurer la performance permet de contribuer à la prise de décisions ainsi qu'à comprendre quels sont les évolutions réalisées vers l'obtention des résultats fixés dans les Plans d'actions et les plans stratégiques. Les Plans stratégiques et les plans d'action sont habituellement accompagnés d'objectifs.

Mesurer de la performance d'une entreprise, c'est l'évaluation qualitativement et quantitativement de l'activité. La qualité s'évalue par, la conformité des produits, l'efficacité des processus, la satisfaction des clients et la mobilisation des salariés. Il existe différentes méthodes pour mesurer la performance :

##### 1.4.1 La méthode de productivité

D'après GODARD M. (2010) « *la productivité est le rapport entre les quantités de produits fabriquées et l'ensemble des facteurs de production utilisés (productivité globale) ou l'un de ces facteurs (productivités partielle). On obtient un ratio qui spécifie par exemple la quantité d'extrants*

<sup>52</sup> LEBAS M. « *Oui, il faut définir la performance* », Revue Française de Comptabilité, juillet 1995, pp. 66-71.

fabriquée à partir d'une quantité donnée d'un certain intrant »<sup>53</sup>. Par contre la productivité peut être définie parallèlement comme une mesure de l'efficacité du processus productif et met en rapport un niveau de production, le travail et le capital, appelés « input ».

### 1.4.2 La méthode des ratios

Il s'agit de la méthode la plus fiable et la plus facile à utiliser dans une plateforme existante pour autant que l'on dispose de tableaux de bord exploitables.

En considérant une période significative d'activité moyenne, la journée par exemple, l'on compte le nombre de tâches effectuées dans la période et le nombre d'opérateurs engagés. Par une simple règle de trois, l'on peut déduire la durée nécessaire pour l'accomplissement de la tâche<sup>54</sup>.

Cette méthode présente de nombreux avantages :

- Comprend les conditions réelles d'exploitation, difficultés comprises ;
- Elle ne met pas les opérateurs en situation d'observation ;
- Gain de temps considérable ;
- Elle rend inutile l'application d'un taux d'engagement, source d'erreur potentielle.

### 1.4.3 La méthode d'analyse des frontières d'efficience

La méthode de la productivité et la méthode des ratios sont les démarches les plus utilisées pour mesurer la performance des unités de production. Néanmoins, l'analyse à travers ces deux méthodes semble limitée du fait qu'il est toujours nécessaire de faire un choix arbitraire de ratios. A l'heure actuelle, l'utilisation des méthodes d'analyse des frontières (*frontier analysis methods*) est l'une des méthodes les plus répandues dans la mesure de la performance des unités de production.

La fonction de production définit en général la relation entre les inputs et les outputs. Elle peut également être définie comme une frontière du possible. Pour prendre en considération le critère de maximalité du produit et la possibilité d'utilisation inefficace des ressources, la notion de la frontière est souvent employée au détriment de la fonction de production<sup>55</sup>. Ces méthodes trouvent que l'efficience est la mesure la plus pertinente de la performance.

L'analyse des frontières permet de mesurer la performance relative d'une unité de production par rapport à un ensemble. Ici deux approches en analyse des frontières se distinguent<sup>56</sup>:

<sup>53</sup> GODARD M, « Productivité, efficience et valeur ajoutée, méthodes et analyse », Presse inter polytechnique, Paris, 2010, P2.

<sup>54</sup> ROUX Michel, LIU Tong ; (2010) op ; cit ; P134.

<sup>55</sup> AMBAPOUR S. « Estimation des frontières de production et mesures de l'efficacité technique », Document de travail. Bureau d'application des méthodes statistiques et informatiques. 2001. P2.

<sup>56</sup> ELAME F, LIOUNBOUI H. « Efficience technique, allocative et économique des exploitations agricoles de la zone de Souss-Massa ». Al AWAMIA 128. Janvier 2014. P8.

- **L'approche paramétrique** ou encore appelée **l'approche économétrique** : Dans cette optique, il est supposé que la frontière soit représentée par une fonction analytique qui dépend d'un nombre limité de paramètres. La problématique consiste à identifier cette fonction et à estimer ses paramètres. Ceci est réalisable à travers les méthodes statistiques simples de l'économétrie ou, par des méthodes propres à la programmation linéaire. Elle regroupe les méthodes suivantes :
  - La méthode de la frontière stochastique largement connue sous son appellation anglaise
  - La méthode de la frontière épaisse, appelée en anglais, *Thick Frontier Approach* (TFA) ;
  - La méthode de la distribution libre, nommée en anglais, *Distribution Free Approach* (DFA).
- **L'approche non paramétrique** qui permet la construction empirique de fonctions de production, en introduisant des modèles mathématiques d'optimisation et de programmation linéaire. De ce fait, l'approche non paramétrique est considérée comme une réponse économétrique qui se base sur les techniques statistiques d'estimation. Etant plus pratique que l'approche paramétrique, l'approche non paramétrique présente plusieurs caractéristiques comme le fait de n'imposer aucune forme fonctionnelle aux frontières de production. Elle comprend deux méthodes :
  - L'analyse par enveloppement des données, connue sous le nom de *Data Envelopment Analysis* (DEA)
  - *Free Disposal Hull* (FDH) qui n'est qu'un prolongement de la méthode de l'analyse par enveloppement des données.

Les deux approches (paramétrique et non paramétrique) sont largement utilisées pour mesurer la performance des unités de production. Les deux approches ne peuvent pas être départagé par les études théoriques et empiriques car chacune d'elle détiens plusieurs avantages aussi des inconvénients.

La performance logistique représente un enjeu stratégique pour les entreprises, c'est une fonction créatrice de valeur, elle consiste à garantir au client la satisfaction en lui acheminant des produits de bonne qualité, en bonne quantité, au bon endroit, au bon moment, à moindre coût en minimisant les ressources.

## 2 L'indice de performance logistique de la banque mondiale (I.P.L)

De nos jours, les chaînes de valeur mondiales ont rendues les échanges internationaux de plus en plus complémentaires, une logistique fiable est plus importante que jamais. De petites variations survenant au niveau d'une chaîne d'approvisionnement peuvent, en effet, se répandre rapidement à d'autres régions et pays. Les pouvoirs publics analyse la relation entre la logistique, le commerce et la croissance, grâce à un indicateur appelé indice de performance logistique.



L'indice de performance logistique a pour objectif d'aider les pays à prendre des mesures adaptées et évaluer leurs avancées sur le plan de la logistique commerciale sur la base de critères clés : les autorités de contrôle, la compétence logistique, la qualité de l'infrastructure des échanges, le coût des expéditions internationales et le respect des délais de livraison.

### 2.1 Définition de l'indice de performance logistique

Publié tous les 2 ans par la mondiale, l'indice de performance logistique est un indicateur composite, fondé sur la perception logistique d'un pays sur la base de 6 éléments à savoir : l'efficacité du processus de dédouanement (*douanes*), la qualité des infrastructures commerciales et de transport (*les infrastructures*), la facilitation d'organisé des expéditions a des prix compétitives (*expéditions internationales*), la compétence et la qualité des services logistiques (*compétences logistique*), la capacité de suivre et de localiser des expéditions (*tracking et tracing*), et la fréquences à laquelle les expéditions arrivent à leurs destinataires dans les délais fixés (*respect des délais*)<sup>57</sup>.

Cet indice est calculé sur une échelle de 1 à 5, où 5 correspond à la performance optimale et 1 à la pire. Concernant l'indice de de l'année 2018, l'enquête a été effectué sur la base de 160 pays, en évaluant chacun des critères énumérés ci-dessus à l'aide d'un questionnaire envoyé à près de mille gestionnaires et spécialistes travaillant chez des transitaires, et compagnies de messagerie internationales (ex. DHL, Fedex, UPS). Les scores obtenus pour chacun des six critères retenus font l'objet d'une analyse statistique, l'Analyse en Composantes Principales, pour obtenir l'indice composé de performance logistique.

### 2.2 Intérêt de l'indice de performance logistique

L'Indice de Performance Logistique (IPL) se compose à la fois de mesures de quantitative et qualitatives, et contribue à établir des profils « réels et actualisés » de la logistique pour les pays.

Il mesure la performance de la chaîne logistique dans un pays et offre deux intérêts différents : national et international.

- **L'IPL National** : prévoit des évaluations qualitatives et quantitatives d'un pays par des professionnels de la logistique qui travaillent à l'intérieur de ce pays. Il comprend des informations détaillées sur l'environnement de la logistique, les processus logistiques essentiels, les institutions et la performance en temps et en coût. L'indice de performance logistique incarne l'expérience des professionnels de la logistique dans le monde et essaie de mettre en place, pour saisir la complexité des chaînes logistique et d'approvisionnement, des indicateurs qui soient comparables à travers les pays<sup>58</sup>.

<sup>57</sup> OCDE/OMC « *Panorama de l'aide pour le commerce 2017 : Promouvoir le commerce, l'inclusion et la connectivité pour un développement durable* » OMC, Genève/Edition OCDE, 2017.

<sup>58</sup><https://logistical.dz/wp-content/uploads/2016/08/LES-DEFIS-OPERATIONNELS-DU-LOGISTIQUE-PERFORMANCE-INDEX.pdf>. Consulté le 18/06/2020.

• **L’IPL International** : fournit une analyse qualitative d'un pays dans six éléments avec ses partenaires commerciaux et professionnels de la logistique exerçants à l'extérieur de ce pays. L’IPL International est un indicateur synthétique de la performance du secteur logistique, qui associe les données sur six critères de performance de base en une seule mesure globale : les douanes, les infrastructures, le transport international (shipping), la qualité de la logistique et la compétence, le suivi et la traçabilité (tracking et tracing), et les délais de livraison.

L’IPL fourni aux décideurs, les intervenants dans les échanges commerciaux et de la chaîne logistique, les chercheurs et les universitaires, des informations précieuses afin de mettre en place les politiques nécessaires pour la planification des infrastructures, la fourniture de services et la facilitation du commerce et transport international.

### 2.3 Les critères de déterminations de l’indice de performance logistique

Tous critères confondus, l’Allemagne arrive en tête dans les quatre dernières éditions (2012-2014-2016-2018) du rapport. Les pays à revenu élevé qui dominent traditionnellement les chaînes d’approvisionnement sont les mieux classés. Les pays les moins performants sont, en général, ceux qui sont pauvres, isolés, fragiles ou en situation de conflit. Parmi les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure. D’après le dernier rapport paru en 2018 ce sont les grandes économies comme l’Inde et l’Indonésie, des économies émergentes telles que le Viet Nam, ou encore pour l’Afrique la Côte d’Ivoire, qui affichent les meilleurs résultats <sup>59</sup>. Les six critères sont :

#### 2.3.1 L’efficacité du processus de dédouanement (gestion des douanes)

Les systèmes de gestion des douanes améliorent la transparence et la communication, réduisent les délais nécessaires au dédouanement des biens et optimisent la collecte des recettes douanières. Les systèmes intégrés de gestion des douanes ont été conçus pour soutenir les processus d’importation et d’exportation, pour accélérer les transactions et pour réduire les coûts liés au commerce international. Ils permettent d’améliorer la conformité aux exigences juridiques qui régissent le commerce international et de faciliter une meilleure coopération dans les domaines suivants <sup>60</sup>:

- Procédures douanières ;
- Transit et présentation ;
- Classification ;
- Communication électronique et impression de documents

<sup>59</sup> HADJAM Z , « *l’Algérie rétrograde a la 117<sup>e</sup> place mondiale* » 26/07/2018, le quotidien EL WATAN sur : <https://www.elwatan.com/edition/economie/lalgerie-retrogradee-a-la-117e-place-mondiale-26-07-2018> consulté le 15/06/2020.

<sup>60</sup> [www.sgs-algeria.com/fr-fr/public-sector/e-government-solutions/customs-management-systems](http://www.sgs-algeria.com/fr-fr/public-sector/e-government-solutions/customs-management-systems) consulté le 03/07/2020.

Les procédures de gestion du risque assurent la conformité, la sécurité et la facilitation du commerce. En choisissant aléatoirement les passagers et les marchandises pour les vérifications, un dédouanement et un enlèvement plus rapides sont possibles. Les marchandises et les passages considérées « à bas risque » d'après le profil de risque minimale de la douane peuvent être traités rapidement. Cela permet en outre au personnel des douanes de centraliser leurs efforts et leurs ressources sur un nombre d'expéditions ciblées et réduit.

- Meilleure exploitation des ressources humaines ;
- Augmentation des recettes ;
- Temps de dédouanement restreint ;
- Collaboration accrue entre les opérateurs et les douanes ;
- Coûts de transaction réduits ;
- Conformité aux lois et réglementations en vigueur ;

La mise en place des systèmes de gestion des douanes, permet aux douanes de se dessaisir de leurs responsabilités en termes de contrôle et de fiscalité plus efficacement. Néanmoins, un système de gestion automatisé n'assure pas à lui seul l'élimination des contraintes liées aux procédures, du manque de transparence et des processus de dédouanement incohérents.

### 2.3.2 La qualité des infrastructures (infrastructures)

Les services d'infrastructure et les services connexes influent sur le commerce des marchandises et des services de manière complexe. Premièrement, le coût et la qualité des services d'infrastructure sont d'importants éléments qui déterminent le volume et la valeur du commerce international en raison de l'effet qu'ils ont sur les coûts des transactions transfrontières. Deuxièmement, du fait que les secteurs diffèrent dans leur intensité d'utilisation des services d'infrastructure, la qualité et le coût de ces services affectent aussi les types d'avantages comparés et de spécialisation internationale. Troisièmement, le commerce des services d'infrastructure peut améliorer la qualité et la rentabilité de ces services et, lorsque c'est le cas, il stimule le commerce dans d'autres secteurs par le biais du coût des transactions. Des services d'infrastructure fiables et rentables sont, par exemple, plus importants pour le commerce dans le cadre de réseaux de production internationaux concernant des industries avancées que pour le commerce de produits non périssables<sup>61</sup>.

Une infrastructure de transport faible ou bien des services de transport inefficaces se traduisent par des délais de livraison plus longs et des coûts logistiques plus élevés. Une amélioration de l'infrastructure d'un pays peut minimiser amplement les coûts des échanges. L'efficacité et la qualité de l'infrastructure et des services de transport influent considérablement sur le niveau des coûts.

---

<sup>61</sup> OMC « rapport sur le commerce mondiale 2004 : Analyse du lien entre le cadre général des politiques intérieures et le commerce international », OMC, 2004, Genève, Edition OMC, 2004.

L'accès à des réseaux de transport opérationnels assure la fluidité des flux commerciaux en limitant les frais d'exploitation comme les frais de stockage et de manutention, les coûts de transaction ainsi que le coût de transport.

### 2.3.3 Le transport internationale (shipping)

Dans l'optique de la compétitivité commerciale d'un pays, la facilité d'accès à des réseaux de transport d'un prix abordable, fiables et performants demeure un défi à relever impérativement dans bien des pays en développement. La participation de ces pays au commerce mondial est fonction en grande partie du coût de la production des marchandises et de leur mise sur le marché en temps voulu. Souvent supérieurs aux droits de douane, les frais de transport influencent le volume, la structure et la composition des échanges, ainsi que l'avantage comparatif et la compétitivité d'un pays<sup>62</sup>.

Le coût élevé du transport freine le développement des échanges internationaux en réduisant le nombre des marchés et la gamme des produits et sur lesquels les marchandises peuvent être écoulées de façon rentable et compétitive. Le coût du fret maritime, varie selon les régions et les pays, les pays développés paye de moins en moins le coût du transport, par contre son montant augmente sensiblement dans les pays en voie de développement, en raison de la distance terrestre à parcourir depuis le port de transit, des retards causés par l'attente d'un moyen de transport disponible, des coûts initiaux ou des inspections de sécurité.

Le coût de transport impacte le montant des échanges internationaux, pour l'alléger, plusieurs solutions sont proposés, telle que l'harmonisation et la normalisation des documents, l'utilisation de nouvelles technologies de l'information qui sert de lien pour une interconnexion entre les ports et les aéroports, incorporé des interfaces d'expéditions pour le suivi et le traçage des marchandises tout au long de la chaîne logistique et enfin se conformer au respect des chartes et conventions internationales édictés par des institutions et organismes internationales comme l'organisation mondiale des douanes et l'organisation international de transport.

### 2.3.4 La compétence et la qualité des services logistiques (compétences logistiques)

Une étroite relation lie les fonctions qualité et logistique, au sein d'une entreprise, ces derniers ont longtemps cohabité ensemble mais sans ce fréquenté. Actuellement ces deux concepts partagent quelques caractéristiques et plusieurs objectifs.

Les 3 constituants du triptyque qualité/coûts/délais sont indissociablement liés, ce qui se comprend aisément dans un contexte de juste à temps, tout en restant valides de manière générale<sup>63</sup>:

---

<sup>62</sup> Kumar, Hoffmann J. "Globalization: the maritime nexus", The Handbook of Maritime Economics and Business, 2<sup>ème</sup> Edition, 2010.

<sup>63</sup>HOHMANN C, « la convergence qualité/logistique », magazine qualité référence, 2006 sur [www.chohmann.free.fr/qualite/article\\_convergence.pdf](http://www.chohmann.free.fr/qualite/article_convergence.pdf) , consulté le 11/07/2020.

- Si la qualité servie par la production n'est pas conforme, on ne peut livrer ni par conséquent tenir les délais ;
- Si la livraison est en retard, s'il manque des pièces ou des produits, le client formulera une réclamation pour défaut de qualité de service ;
- Si les exigences du client ne sont pas satisfaites : le créneau horaire de livraison attribué n'a pas été respecté, la livraison a été faite au mauvais endroit, c'est encore un défaut de qualité de service ;
- Chaque contre-mesure à un problème de qualité ou de délai entraînera un surcoût, voire des pénalités qui grignoteront une rentabilité déjà mise à mal par la lutte concurrentielle. Inversement, la rentabilité de la Supply Chain est directement liée à la maîtrise non seulement des coûts, mais également de la qualité et de la performance logistique.

De ce fait, les acteurs de la fonction qualité, peuvent effectués leurs opérations de contrôle, sans ce souciés des impacts sur les délais de livraison, ni aux opérateurs de la fonction logistique de négligés la qualité des produits, leurs manipulations ou bien leurs emballages sous prétexte de livré à temps.

### **2.3.5 Les capacités de suivre et de tracer les flux (Tracing/Tracking)**

Le tracing permet de retracer qualitativement le parcours des produits. Il est utilisé pour rechercher les causes d'un problème qualité. Le tracking fait référence à un suivi quantitatif. Il sert à la localisation des produits et à la détermination des destinations et des origines. Deux types de traçabilité sont distingués :

- La traçabilité descendante qui correspond à la capacité de retrouver la localisation des produits à partir de critères.
- La traçabilité ascendante qui désigne la capacité à retrouver l'origine et les caractéristiques d'un produit à partir de critères.

Du côté de l'opérateur, la définition de la traçabilité et la faite de suivre les produits qualitativement et quantitativement.

En se plaçant du côté de la gestion informationnelle, la traçabilité permet d'associer systématiquement dans une chaîne d'approvisionnement un flux physique a un flux d'informations. L'objectif est de pouvoir retracer et retrouver à un instant précis des données et informations préalablement définies relatives à des groupes ou bien à des lots de produits et ce à partir d'un ou plusieurs login clés.

La capacité de suivre et tracer les flux est un élément déterminant pour la mesure de la fonction logistique. L'absence de suivi des opérations implique une coupure constante des flux logistiques.

### 2.3.6 La ponctualité des livraisons et des arrivés de marchandises (respect des délais)

Livrer dans les temps constitue le premier des services à offrir à ses clients. C'est aussi le meilleur moyen de se démarquer de la concurrence. Mais, sous l'effet de la réduction des stocks, des commandes de plus en plus tardives et des clients qui ne veulent plus attendre, c'est toute l'organisation interne de l'entreprise qui doit s'adapter pour viser le " zéro retard " <sup>64</sup>.

L'intégration des standards de temps logistiques dans le pilotage des flux est l'un des éléments qui forment le socle de l'excellence logistique. La maîtrise des délais est en effet un gage d'efficacité. L'improvisation n'a pas de place. Quel que soit la nature des opérations, l'ordonnancement et la planification des tâches, la définition des gammes d'opération et des processus permettent dans une première étude, d'éliminer toute forme d'opération superflue. Les opérations pertinentes sont réalisées ensuite dans les temps standards. Ces derniers sont une référence pour de nombreux acteurs : les commerciaux pour des propositions de délais lors des conclusions de contrats ; les logisticiens dans la planification des opérations. <sup>65</sup>

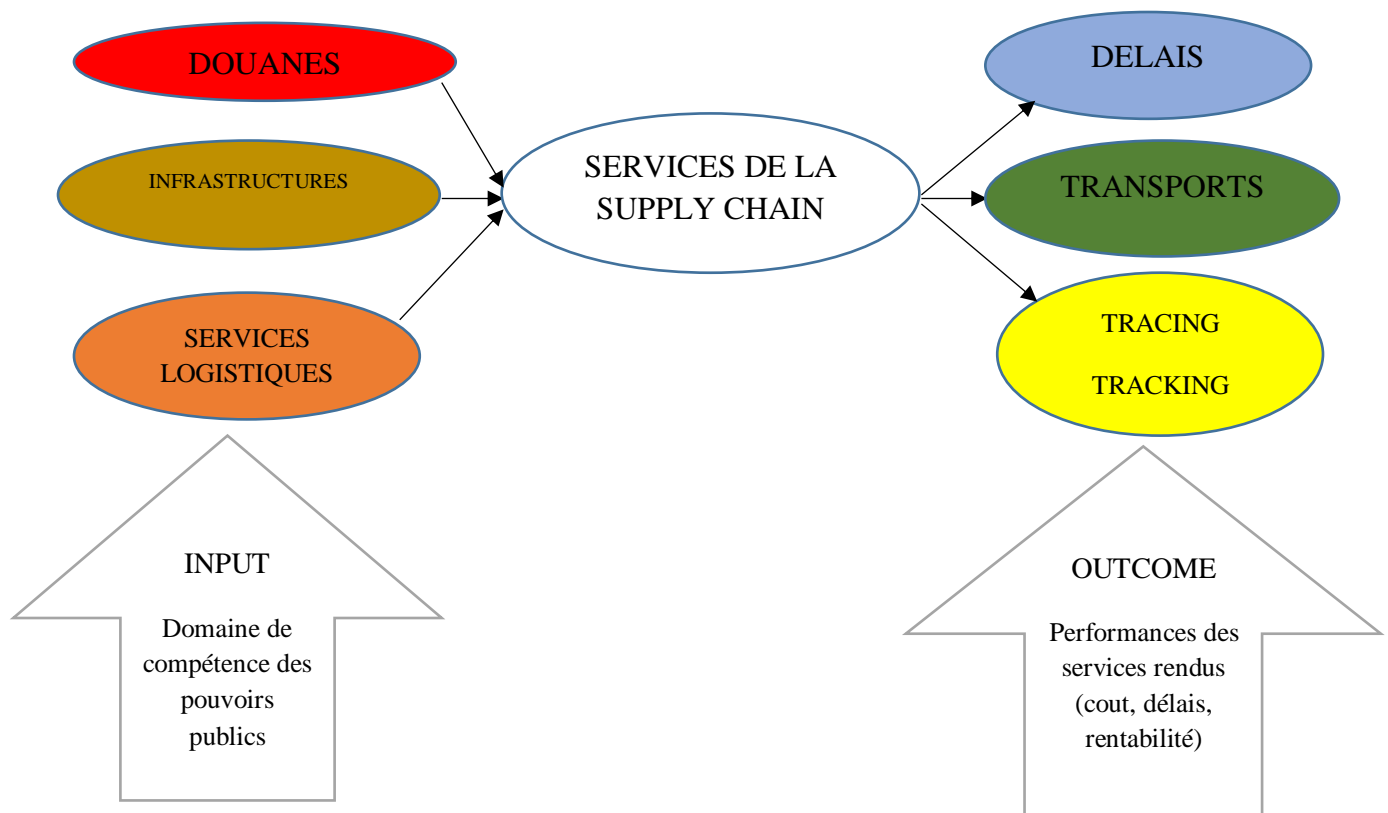
### 2.4 Schéma illustratif de la logistique globale « supply chain »

L'indice de performance logistique a pour objectif d'aider les pays à prendre des mesures adaptées et évaluer leurs avancées sur le plan de la logistique commerciale, sur la base de critères clés. Ces six critères forment deux groupes distincts, le premier groupe appelé « input » englobe les douanes, infrastructures et service logistique qui représente les éléments mises en œuvre et contrôlé par les états. Le deuxième groupe nommé « outcome » comporte les délais de livraison, le transport international et le tracking/tracing qui exprime les contraintes rencontrées tout au long de l'acheminement des marchandises.

<sup>64</sup> [www.usinenouvelle.com/article/logistique-des-cles-pour-eviter-les-retards-de-livraison-livrer-dans-les-temps](http://www.usinenouvelle.com/article/logistique-des-cles-pour-eviter-les-retards-de-livraison-livrer-dans-les-temps) consulté le 10/07/2020.

<sup>65</sup> [www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Piliers-logistiques](http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Piliers-logistiques) consulté le 11/07/2020.

Figure n°15 : Indicateur de performance logistique input/outcome



Source : Etabli par nos soins

La figure n° 15 nous indique les six éléments pris en compte pour l'élaboration de l'indice de performance logistique, classés en deux groupes distincts, les inputs et les outcome, nous remarquons que les inputs convergent vers les services de la supply chain contrairement à l'outcome qui en divergent.

De nos jours la performance logistique est devenu un objectif majeur pour toutes les entreprises, l'indice de performance logistique est un indicateur clé, qui permet de connaître l'état des lieux de la fonction logistique pour chaque pays, en sollicitant différents critères, afin de mieux faciliter les échanges internationaux.

### 3 L'indice de connectivité des ports et le coût des transports

Le transport est un domaine d'activité stratégique et complexe qui met en valeur la compétitivité des entreprises, essentiellement en raison de sa dimension multipartite. Les entreprises choisissent leurs modes de transport en fonction de différentes caractéristiques comme le coût, la qualité, les délais de livraison et la sécurisation des envois. Ces contraintes constituent un défi analytique, accentué par le rôle des divers secteurs associés au domaine du transport, la maîtrise de l'ensemble de ces paramètres garantie à l'entreprise une performance logistique optimale.

### 3.1 L'indice de connectivité global des transports

L'indice de connectivité des transports maritimes réguliers qui ne constituent pas moins de 95% des flux commerciaux mondiaux, est un indicateur de la position d'un pays ainsi que de son niveau d'intégration dans les réseaux mondiaux de transport de ligne, notamment, le transport maritime. Il est calculé à partir de données sur le déploiement de porte-conteneurs dans le monde. L'indice prend en compte six éléments <sup>66</sup> :

- Le nombre de navires ;
- La capacité de charge de conteneurs de ces navires ;
- Le tonnage maximal des navires ;
- Le nombre de services ;
- Le nombre de compagnies qui exploitent des porte-conteneurs à partir et en direction des ports d'un pays ;
- Le nombre de paires de pays ayant une liaison directe.

Les informations et données sont extraites de Containerisation International Online. Cet indice est calculé de la façon suivante : Pour chacun des cinq éléments, la valeur d'un pays est divisée par la valeur maximale de cet élément. Pour chaque pays, la moyenne des cinq éléments est ensuite calculée. Cette moyenne est divisée par la moyenne maximale et multipliée par 100.

L'indice ainsi obtenu affecte la valeur 100 au pays qui affiche l'indice moyen des cinq éléments le plus élevé (Le score de performance étant compris entre 0 et 100). Le score le plus élevé reflète la meilleure situation.

### 3.2 Critères de détermination de l'indice de connectivité des transports

L'indice de connectivité des transports est obtenu pour tous les pays qui sont desservis par des services de transport maritime réguliers par conteneur. Les critères sont :

#### 3.2.1 Nombre de navires prévus par semaine dans le pays

Un grand nombre d'escales de navires planifiés permet une fréquence de service élevée pour les exportations et les importations. À Shanghai plus grand port au monde par exemple, 298 escales de porte-conteneurs sont prévues mensuellement soit environ 10 par jour. Un port moyen dans le monde reçoit 12 navires par mois, et le port médian 5 navires. Cela signifie qu'un port spécifique peut prévoir une escale de porte-conteneurs tous les six jours environ.

---

<sup>66</sup> CNUCED, « *Eude sur les transports maritimes 2019* », CNUCED, Edition CNUCED, Genève, 2020, sur [www.unctad.org/transportnews](http://www.unctad.org/transportnews) consulté le 15/07/2020.



### 3.2.2 Capacité de charge de conteneurs sur navires

La capacité de charge d'un moyen de transport est définie comme le poids maximal autorisé qu'il est habilité à transporter. Pour les navires, c'est la capacité de transport la capacité cubique intérieure. On parle de jauge ou de tonnage qui est exprimée en tonneaux.

La capacité peut être totale : la jauge brute ou tonnage brut réglementaire (tonneaux de jauge brute) désigne le volume des espaces fermés du navire à l'exception du double fond. La capacité peut être "utile", c'est la jauge nette ou tonnage net qui désigne le volume de la capacité commerciale du navire.

On aborde aussi le déplacement d'un navire qui est le volume d'eau déplacé par sa carène, rigoureusement égal à sa masse totale, et le déplacement en charge du déplacement lège. Le port en lourd désigne le changement maximal d'un navire qu'il peut emporter (tonnes de port en lourd), incluant équipage, soutes, vivres, etc.

Concernant la capacité de charge en conteneurs<sup>67</sup> l'unité de base employée couramment est l'équivalent vingt pieds" (EVP ou *Twenty feet equivalent unit*,) qui est une mesure nominale de capacité des navires porte-conteneurs, calculée en nombre de conteneurs de 20 pieds pour la longueur, 8,6 pieds pour la hauteur, 8 pieds pour la largeur. Cette norme correspond à la taille la plus courante des conteneurs. Mais il existe également des 45 pieds, et, de plus en plus, la capacité d'un porte-conteneur s'évalue en termes de cellules (ou *slots*) offertes.

### 3.2.3 Tonnage maximal des navires

Une grande capacité totale déployée permet aux chargeurs d'échanger de grands volumes d'importations et d'exportations. Par exemple, la valeur pour Shanghai est de 68 millions d'EVP ; la moyenne mondiale par port est de 1,6 million d'EVP.

### 3.2.4 Nombre de services

Les services portuaires se dénombrent en trois grands groupes :

- Les services rendus aux navires ;
- Les services rendus à la marchandise ;
- Les prestations diverses.

Le Code des transports traite les questions relatives au à la manutention portuaire, remorquage et pilotage de navires.

Un grand nombre de services réguliers à destination et en provenance du port sont associés à des options de transport maritime pour atteindre différents marchés étrangers. Par exemple,

<sup>67</sup> [www.geoconfluences.ens-lyon.fr/capacité de charge](http://www.geoconfluences.ens-lyon.fr/capacité%20de%20charge), consulté le 01/05/2020.

265 services sont proposés à destination et en provenance de Shanghai, la moyenne mondiale pour l'ensemble des ports est de 10 services<sup>68</sup>.

### 3.2.5 Nombre de compagnies maritimes

Une compagnie maritime est une société qui offre une prestation de transport maritime (marchandises et/ou de passagers), par le moyen de navires qu'elle possède (armateur) ou qu'elle affrète (affréteur).

Un grand nombre de compagnies de transports maritimes réguliers qui assurent des services et prestations est un indicateur du niveau de concurrence sur le marché, la moyenne mondiale pour l'ensemble des ports est de six compagnies. La moitié des ports à conteneurs du monde sont desservis au minimum par trois compagnies.

## 3.3 Le coût du transport

Le choix du mode de transport à adopter dépend de la nature de la marchandise expédiées, de sa destination et des contraintes liés aux coûts. Surtout, le mode d'envoi est déterminant afin d'ajuster un plan de transport, et au final gérer au mieux la chaîne logistique globale.

### 3.3.1 Définition du coût de transport

Le coût de transport est défini comme la dépense nécessaire pour transporter ou acheminer un bien de son lieu de production à son lieu de consommation.

### 3.3.2 Catégories de coûts de transport

Dans la littérature sur les coûts du transport de marchandises (CTM), on rencontre deux grandes catégories de coûts : les coûts directs (CD) et les coûts indirects (CI)<sup>69</sup>.

#### 3.3.2.1 Les coûts directs

Les coûts directs représentent les coûts directement reliés à l'activité de transport. Il s'agit généralement des coûts associés à l'achat de matériel et de véhicules, les coûts du carburant, de la maintenance, des réparations, de la main d'œuvre, de la formation, des assurances. Ces coûts directs sont entièrement supportés par le transporteur. Ils varient en fonction du mode de transport et sont mesurés en unité monétaire par tonne-kilomètre.

#### 3.3.2.2 Les coûts indirects

Les coûts indirects sont définis comme les autres coûts engendrés par l'activité de transport. Ils comprennent les coûts de construction ou bien les coûts d'infrastructures, l'entretien et

---

<sup>68</sup> CNUCED, op.cit., sur [www.unctad.org/transportnews](http://www.unctad.org/transportnews) consulté le 16/07/2020.

<sup>69</sup> MARCELLIS-WARIN N, PEIGNIER I, LUPAN D « *Évaluation économique des coûts du transport de marchandises et spécificités du TMD* » CIRANO, Montreal, 2007, pp 26-27.

l'aménagement des réseaux de transport. Ils peuvent aussi comprendre des coûts de réparation d'un dommage ou d'évitement. Ils exigent d'importants moyens.

Les coûts indirects tiennent aussi en compte de la congestion des réseaux routiers, la pollution atmosphérique, mais aussi les conséquences des accidents sur le trafic, les embouteillages, les pertes de temps, les dommages environnementaux, etc. Ces conséquences et effets sont répartis sur l'ensemble de la société, mais ne sont pas entièrement supportés par les transporteurs.

### 3.3.3 Détermination de coût selon le mode de transport

Les modes et moyens de transport ainsi que les offres à destination des entreprises ont considérablement augmenté depuis plusieurs années. La quantité de modes d'envois a été démultipliée, et les tarifs se sont de plus en plus diversifiés. Dans cette optique, faire un choix optimal nécessite une véritable technique basée sur une analyse minutieuse entre multiples solutions mise à disposition. Les compagnies de transport mesurent justement le tarif de leurs prestations en fonction de deux modes de calcul : la taxe au poids ou la taxe forfaitaire.

La taxe au poids est une technique de calcul qui consiste à calculer un poids fictif par un rapport entre le poids réel (en tonne) et le volume (en mètre cube) occupé par les marchandises. On obtient alors le poids taxable qui détermine le tarif du transport.

#### 3.3.3.1 Définition du taux de fret

Le fret représente le montant total du prix du transport maritime. Dans le langage courant, il signifie la marchandise à charger sur un navire, terme aussi utilisé pour désigner le transport routier, fluvial ou aérien. Depuis 2008, les armateurs sont devenus libres de fixer leurs tarifs dans le respect des règles de concurrence. Pour déterminer le prix du fret, le transporteur calcule le coût de la boîte (conteneur 20 pieds) sur un porte-conteneurs, Pour cela, il considère les frais de fonctionnement du navire, équipage, capital, combustible, assurances, et les coûts inhérents à la route desservie, coûts éventuels de canaux frais de passage portuaire, etc.

#### 3.3.3.2 Détermination du taux de fret

Le taux de fret est appliqué à l'unité de taxation ou UP, Unité Payante tonne ou m<sup>3</sup> à l'avantage du moyen de transport.

- **Transport maritime**

On applique le tarif sur la base de « *une (01) tonne de marchandise par mètre cube* ». Cette technique permet de d'offrir des tarifs plus avantageux, bien que le transport des marchandises soit aussi ralenti. Le transport maritime permet d'acheminer des quantités très importantes de marchandises et sur des longues distances. Cependant il s'agit d'une solution qui nécessite beaucoup de temps. Le taux de fret dépend également des « *Liner terms* », c'est-à-dire les conditions d'un

transport maritime de ligne régulière (conditions fixant la répartition des frais d'embarquement et de débarquement, entre les chargeurs / destinataires). Chaque ligne a ses *liner terms*, qui sont bord / bord, quai / quai, sous palan / sous palan, et un mélange de l'ensemble des conditions. La conteneurisation a considérablement réduit les conditions de ligne à quai / quai.

Au fret de base s'ajoute les correctifs permanents (colis lourd, droits au port, de quai ou de bassin...) et des correctifs conjoncturels : BAF (*bunker adjustment factor*, ou surtaxe combustible), CAF (*Currency adjustment factor*, ou surtaxe monétaire) des ristournes de fidélités peuvent se déduire<sup>70</sup>.

- ✓ **B.A.F** (*Bunker Adjustment Factor*) : est un correctif conjoncturel qui influence le prix du transport. Le BAF modifie le coût du transport en fonction du cours du baril de pétrole (principale source d'énergie pour le transport). C'est une surcharge appliquée sur le fret soit en % soit avec un forfait à l'unité payante, destinée à compenser une variation du prix des soutes par rapport à un prix de référence. Ces surcharges sont discutées et validées avec les organisations de chargeurs<sup>71</sup>. Les compagnies maritimes ont commencé à l'appliquer suite au premier choc pétrolier de 1973.
- ✓ **C.A.F** (*Currency Adjustment Factor*) : est un correctif conjoncturel qui modifie le prix du transport en fonction de la variation du taux de change de la devise dans laquelle est libellé le tarif<sup>72</sup>. Cette surcharge tarifaire correspond aux variations du cours du dollar, du fait que la majorité des taux de fret maritimes étant calculés en dollars américains, les compagnies se couvrent contre les risques de change grâce à cette technique.

Pour les envois en conteneurs, soit on établit le tarif de la tonne avec minimum de perception, sans tenir compte du volume, soit, pour des conteneurs complets, on applique un forfait à la boîte, incluant selon les cas des frais de location, d'empotage ou de dépotage, de mise à disposition et d'approche à la charge de l'armateur ou du chargeur et des frais d'embarquements.

- **Détermination du taux de fret maritime :**

**Exemple :** La société AZ AGRO, spécialisée dans l'industrie l'agro-alimentaire souhaite exporter des biscuits fourrés par voie maritime à son client basé à valence/Espagne. Pour calculer le taux de fret maritime, nous disposons des données suivantes :

<sup>70</sup> PASCO Corine, « *commerce international* », Edition DUNOD, 6<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2006, P71.

<sup>71</sup> CMA CGM, DELMAS, « *Glossaire du transport maritime* » sur [www.lomag-man.org](http://www.lomag-man.org) consulté le 20/07/2020.

<sup>72</sup> <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/caf-currency-adjustment-factor.html> consulté le 26/06/2020.

### ➤ Envoi conventionnel

Marchandise (Volume = 7 m<sup>3</sup> et Poids = 2 tonnes), transport BEJAIA-VALANCE, tarif : 100 USD/UP, CAF : 5%, BAF : 3%.

Le taux de fret se calcule de la façon suivante :

- ❖ Nombre d'UP = Max (Volume/Poids) = 7 UP ;
- ❖ Fret de base = 7 x 100 USD = 700,00 USD ;
- ❖ BAF = 5 % x 700 USD = 35,00 USD;
- ❖ CAF = 3 % x (700 + 35) = 22,05 USD;
- ❖ Fret maritime = 700 + 35 + 22,05 = 757,05 USD.

### ➤ Envoi conteneurisé

Marchandise conditionnée en conteneurs 2 x 20', transport BEJAIA/VALANCE, tarif : 1500 USD/20', CAF : 5%, BAF : 4 %. Le taux de fret se calcule de la façon suivante :

- ❖ Fret de base = 2 x 1500 USD = 3 000 USD ;
- ❖ BAF = 5 % x 3000 USD = 150 USD;
- ❖ CAF = 4 % x (3000 + 150) = 126 USD;
- ❖ Fret maritime = 3000 + 150 + 126 = 3 276.00 USD.

### • Transport aérien

Le tarif général applicable pour toute marchandise sur une distance donnée est calculé au kilo par tranches, avec un minimum de perception. Le nombre de kilos taxables sera le poids réel de l'expédition ou le poids équivalent volume (volume de l'expédition) à l'avantage du transporteur (équivalence poids/volume) 1 tonne = 6m<sup>3</sup>. Les tarifs étant dégressifs, l'expéditeur peut avoir intérêt à payer pour un poids supérieur à celui expédié. C'est la règle du « *payant pour* ». Cette règle s'applique aux tarifs présentés par tranche de poids et en prix dégressifs. Le chargeur peut ainsi bénéficier de l'avantage lié à la dégressivité. Le chargeur ou le transitaire a tout à fait le droit de taxer sur un poids fictif pour arriver dans une tranche supérieure avec un prix au kilo inférieur s'il en résulte un coût total à son avantage<sup>73</sup>.

Lorsque les marchandises peuvent être expédiées en unités de chargement ULD (unite load device) qui représente des équipements utilisés pour le transport aérien de marchandises (conteneurs, palettes), les tarifs sont forfaitaires pour une destination, le forfait correspond à un poids pivot, les kilos supérieurs à ce poids étant facturés en plus.

<sup>73</sup> PASCO Corine (2006) op. Cit., p72.

Le transport aérien représente sans aucun doute le moyen le plus rapide et le plus sécurisé. Il est adapté pour les marchandises légères et périssables. L'intensité du trafic permet de transporter et d'acheminer des marchandises en un temps record et à n'importe quel endroit de la planète. Il est cependant très coûteux et les capacités de transport sont plutôt restreintes.

▪ **Détermination du montant de fret aérien :**

**Exemple :** La société AZ AGRO, spécialisée dans l'industrie l'agro-alimentaire souhaite exporter des biscuits fourrés par voie aérienne à son client basé à Montréal/CANADA. Nous disposons des données suivantes qui vont nous permettre de calculer le taux de fret aérien :

➤ **Calcul du montant de fret aérien standard :**

Le poids réel de la marchandise = 1,68 tonnes. Volume = 19 m<sup>3</sup>. Taux de fret = 650 USD.

D'après la règle d'équivalence en fret aérien : 1 tonne = 6 m<sup>3</sup>, nous avons :

- ❖ Poids théorique = (volume / 6) donc  $19/6 = 3,17$  tonnes ;
- ❖ Unité payante = 3,17, car poids théorique (3.17) > poids réel (1.68) ;
- ❖ Prix du fret aérien = taux de fret x UP donc  $650 \times 3.17 = 2\,060,5$  USD.

➤ **Calcul du montant de fret aérien avec tarif dégressif :**

Nous gardons les mêmes données concernant le poids et le volume, ainsi que l'unité payante que l'exemple précédent :

- ❖ Moins d'une Tonne = 3000 USD ;
- ❖ [1 Tonne-3 Tonnes] = 2800 USD;
- ❖ [3 Tonnes-7 Tonnes] = 2500 USD;

Le poids appartient à la tranche [3 Tonnes-7 Tonnes], le prix du fret est de 2500 USD, donc le montant du fret est UP x 2500 USD soit  $3.17 \times 2500 = 7\,925.00$  USD.

### 3.4 Normes internationales de transport

L'organisation international de normalisation « ISO » est une organisation créée en 1947 qui a pour but de créer des normes et des règles internationales dans différents domaines commerciaux, industriels, qualités, sécuritaires.....etc., et appelées **normes ISO**. Elles sont utiles et nécessaires aux organisations industrielles et économiques de tous genres, institutions, gouvernements, dirigeants de l'économie, instances de réglementation, aux fournisseurs et acheteurs de produits et de services, professionnels de l'évaluation de la conformité, dans tous les secteurs tant publics que privés et, en fin de compte, elles servent les intérêts des décideurs en particulier et du public en général. Le siège central de l'ISO est situé en Suisse à Genève. Il assure aux membres et collaborateurs de l'ISO le soutien technique et administratif, coordonne les programmes d'élaboration des normes et procède à leurs publications.

L'ISO est le plus grand organisme de normalisation au monde. C'est une organisation non gouvernementale représentant un réseau d'instituts nationaux de 165 pays, selon le principe d'un membre par pays.

### 3.4.1 Les normes ISO selon le type de transport

Les normes ISO jouent un rôle déterminant pour aider à connecter les ports et les centres ferroviaires, le transport aérien de marchandises et la distribution terrestre, améliorant ainsi l'efficacité du transport de marchandises. En tant qu'outils puissants permettant de garantir la collaboration et l'efficacité tout le long de la chaîne d'approvisionnement, les normes ISO contribuent de façon importante à la connexion des navires, des ports et des personnes<sup>74</sup>. Les principales normes concernant le transport sont :

- **Transport maritime**

- ISO/TC 8, Navires et technologie maritime : 307 normes ;
- ISO/TC 104, Conteneurs pour transport de marchandises : 46 normes.

- **Transport aérien**

- ISO/TC 20, Aéronautique et espace : 655 normes.

- **Transport routier :**

- ISO/TC 22, Véhicules routiers : 843 normes ;
- ISO/TC 110, Chariots de manutentions 70 normes.

- **Transport ferroviaire**

- ISO/TC 269, Applications ferroviaires : 4 normes ;
- ISO/TC 17/SC 15, Rails de chemins de fer, attaches de rail, roues et essieux : 14 normes.

Le transport est une activité fastidieuse et indispensable pour le commerce et les échanges internationaux, il joue un rôle primordial en mettant en compétitivité les entreprises, la maîtrise des coûts de transport passe par une application des normes sur le transport international ainsi qu'une connectivité des différents ports au réseau mondial, l'optimisation du coût de transport est devenu un défi essentiel pour les acteurs de la chaîne logistique.

### Conclusion

L'examen des éléments associés à la performance logistique nous a permis de comprendre le rôle des coûts des échanges commerciaux, en particulier, ceux associés au transport, et ce dans la mesure où les coûts élevés ont un impact négatif sur les échanges internationaux.

La nécessité de répondre à une exigence accrue des clients constitue, l'un des plus grands défis auxquels les entreprises doivent faire face aujourd'hui, cela passe, en partie, par la maîtrise des coûts

<sup>74</sup> [www.iso.org/fr/news](http://www.iso.org/fr/news) consulté le 25/07/2020.

logistiques qui sont déterminants dans la politique d'exportation. De ce point de vue, les plateformes logistiques se présentant comme un maillon important de la chaîne logistique qui permette d'optimiser le temps et les coûts associés à l'acheminement des produits vers les marchés de destination. Le chapitre suivant est consacré aux plateformes logistiques en Algérie



## *Chapitre 3*

### *Les plateformes logistiques en Algérie*

## Chapitre 3

### Les plateformes logistiques en Algérie

#### Introduction

Avec une superficie de plus de 2.38 millions de km<sup>2</sup>, et un relief diversifié, l'Algérie est le plus grand pays d'Afrique, son économie est principalement dépendante des hydrocarbures, fortement à la traîne et peine à décoller. Le manque d'infrastructures logistiques est un facteur qui handicape la performance logistique du pays, Les plateformes logistiques sont devenues un maillon essentiel dans le développement local et international, elles sont synonymes de création de richesses, et complémentarités pour le bon fonctionnement de la chaîne logistique globale, et cela en minimisant les coûts, les délais d'attente et de rentabilité.

Compte tenu de l'importance de ces plateformes dans la gestion des flux logistiques, l'encouragement des exportations et l'amélioration de l'attractivité et de la compétitivité de l'Algérie, les pouvoirs publics ont lancé de vastes opérations de création et d'élaboration de plateformes logistiques sur tout le territoire national

Ce chapitre a pour objet de présenter la dotation algérienne en matière de plateforme logistique, ainsi que la structure des exportations du pays. Pour cela, nous l'avons structuré en trois sections : la première section sera consacrée à l'état des lieux des plateformes logistiques en Algérie et leurs performances, la deuxième est dédiée à une lecture des exportations de l'Algérie hors hydrocarbures et les entraves à leurs développements. En fin la troisième section est centrée sur le schéma national d'aménagement des territoires SNAT2025.

#### 1 L'état des lieux et performance des plateformes logistiques en Algérie

Notre analyse se portera essentiellement sur les plateformes logistiques existantes en Algérie, ainsi que leurs performances

##### 1.1 Etat des lieux des plateformes logistiques en Algérie

L'Algérie souffre d'un manque flagrant de plateformes logistiques, la quasi-totalité des plateformes existantes ne remplissent pas les fonctions de plateforme logistique proprement dite, ce sont généralement des ports et aéroports qui sont des propriétés étatiques

##### 1.1.1 Les plateformes maritimes

Les plateformes maritimes en Algérie représentent les différents ports maritimes qui longent la côte algérienne.

### 1.1.1.1 Dominance du transport maritime en Algérie

L'Algérie est dotée d'une côte maritime de 1 280 kilomètres. Elle détient le plus vaste du pourtour méditerranéen mais ne possède pas la façade maritime la plus importante<sup>75</sup>, néanmoins, 95 % du commerce extérieur de l'Algérie s'effectue par le biais de la voie maritime.

Après l'indépendance, le pays a mis en place des politiques protectionnistes en matière de transport maritime où toutes les activités maritimes étaient monopolisées par l'État. En 1963, la compagnie nationale algérienne de navigation (CNAN) a été créée. Elle assurait jusqu'à la fin des années 80 une grande partie du transport maritime de marchandises (Jusqu'à la fin des années 80, la compagnie disposait de 80 navires). Depuis, la compagnie est en phase de déclin à cause du vieillissement de sa flotte.

Dès le début des années 90, l'ouverture de l'Algérie sur le marché international a engendré de grands flux commerciaux. Le passage d'une économie planifiée à une économie de marché n'a fait qu'aggraver la tendance ; les infrastructures portuaires étant incapables d'absorber efficacement les flux commerciaux (faible productivité, délais d'attente très longs des navires en rade, saturation des terminaux)<sup>76</sup>. Cette conjoncture a incité l'Algérie à ouvrir ses portes aux compagnies maritimes étrangères pour investir en Algérie afin de se doter d'une flotte maritime considérable. En outre, le pays a été contraint de renforcer ses infrastructures portuaires en vue d'absorber les flux commerciaux en croissance continue.

Néanmoins, 70 % du marché des conteneurs est contrôlé uniquement par trois sociétés : CMA CGM, MSC Algérie et MAERSK Algérie. Ces compagnies maritimes étrangères se sont accaparées l'essentiel du fret maritime algérien suite au boom des importations durant ces dix dernières années, ce qui pénalise considérablement l'économie nationale. En effet cette dépendance aux services des compagnies maritimes étrangères engendre des pertes colossales pour le pays, qui sont estimées entre 5 et 6 milliards de dollars par années.

A partir de l'année 2015, la CNAN déploie d'importants moyens pour réduire la dépendance de l'Algérie vis-à-vis des compagnies maritimes étrangères. A la fin de l'année 2017, la flotte nationale est constituée de 16 unités réparties entre 8 vraquiers, 4 navires Multipurpose et 2 navires RO-RO appartenant à l'entreprise publique CNAN et un RO-RO et un vraquier appartenant à la société privée Nolis qui est une filiale du groupe CEVITAL<sup>77</sup>, en réalité durant l'année 2016, Cinq navires seulement ont été opérationnelles.

<sup>75</sup> NAILI Mohamed, « *transport, logistique et développement agroalimentaire en Algérie, 2014* », sur [www.cairn.info/mediterr-2014--9782724614756-page-371](http://www.cairn.info/mediterr-2014--9782724614756-page-371), consulté le : 23/07/2020.

<sup>76</sup> SETTI M'hammed, MOHAMED CHERIE Fatima-Zohra, DUCRUET César, « *les ports algériens dans la mondialisation : la fin du paradoxe, 2011* », sur : [www.mediterranee.revues.org/5410](http://www.mediterranee.revues.org/5410), consulté le : 23/07/2020

<sup>77</sup> [www.cresus.dz/transport-maritime-de-marchandises-le-pavillon-national-peine-a-renaitre](http://www.cresus.dz/transport-maritime-de-marchandises-le-pavillon-national-peine-a-renaitre), consulté le 26/07/2020

Au cours de ces dernières années, le transport maritime a connu des évolutions majeures, 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 portuaires. Pour pallier à ces contraintes le schéma directeur des infrastructures maritimes 2005- 2025 conçu par le Ministère des Transports algérien, préconise le développement de l'investissement et la recherche du partenariat stratégique susceptible de drainer les capitaux et le management adapté à la réalité du pavillon national. Concernant les infrastructures portuaires, le programme prévoit : La modernisation et l'élargissement des ports commerciaux, le raccordement des ports aux moyens de transports, le raccordement des zones industrielles et des zones d'activité et de nombreuses entreprises de production au réseau ferroviaire, la réalisation des centres de fret au niveau des aéroports ainsi que l'ouverture des transports aérien et maritime aux marchandises pour les opérateurs nationaux. La concrétisation des différents projets du programme en question devrait permettre de réduire les charges logistiques de 35% à 15% à l'horizon 2025<sup>78</sup>.

Ce programme d'investissement sera consolidé par le renforcement et la mise à niveau des infrastructures portuaires notamment, avec le lancement du projet du port Centre d'El Hamdania (Cherchell).

### 1.1.1.2 La répartition du trafic maritime

Le trafic maritime se caractérise au niveau des exportations par la part dominante des hydrocarbures, ainsi que par un déséquilibre au niveau des importations. L'Algérie, par sa longue façade maritime, dispose de 13 ports à vocation commerciale dont la répartition se fait comme suit <sup>79</sup>:

- Huit (8) ports sont spécialisés dans les marchandises générales qui sont : Alger, Oran, Annaba, Mostaganem, Djendjen, Tenes, Ghazaouat et Dylles ;
- Trois (3) ports mixtes spécialisés dans les hydrocarbures et les marchandises générales qui sont : Bejaia, Skikda (ancien port), Arzew ;
- Les deux (2) ports de Bethioua et Skikda (nouveau port) sont spécialement réservés aux hydrocarbures.

Elaborés et construits au temps de la colonisation, à l'exception du port de Djendjen, les ports algériens se caractérisent par de médiocres infrastructures et des équipements vieux et traditionnels, ainsi que de faibles tirants d'eau (profondeur réduite) qui réduit l'accostage de gros navires<sup>80</sup>. De plus, ces ports disposent d'espaces d'entreposage réduits et étroits qui engendrent une congestion des

<sup>78</sup> SLIMANI D, « Défis rencontré par les pays en développements, dans la concurrence et la réglementation dans le secteur du transport maritime » conseil de la concurrence Algérie, Genève, 11-13 juillet 2006, PDF sur [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/ciclp17th\\_c\\_aca\\_mar\\_fr.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/ciclp17th_c_aca_mar_fr.pdf) consulté le 03/08/2020

<sup>79</sup> Idem.

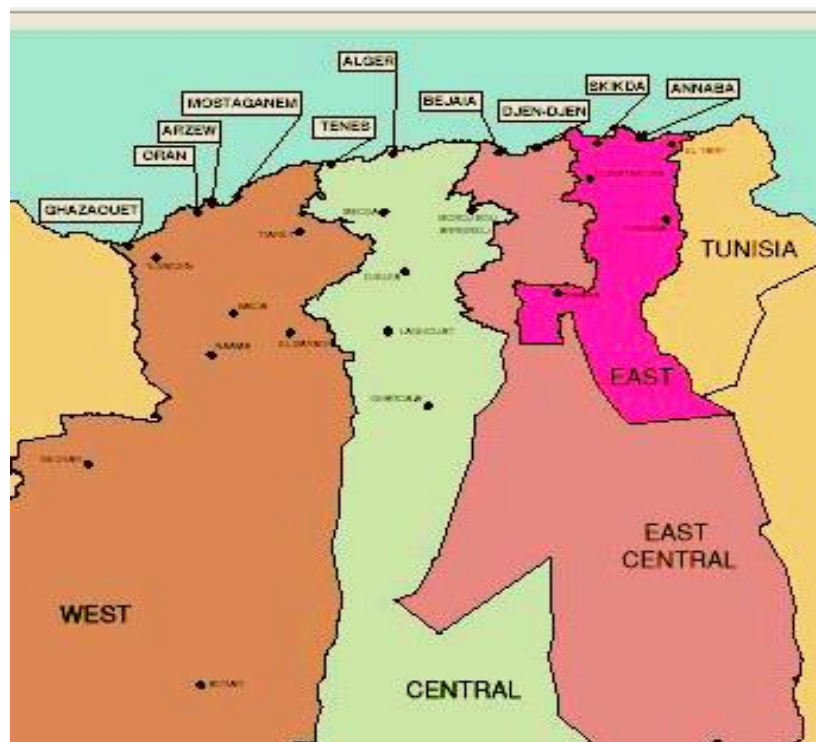
<sup>80</sup> Les gros navires sont obligés de se diriger vers d'autres ports pour alléger leurs charges utiles et de revenir au port initial.

espaces d'embarquement, de débarquement et de stockage du fait que la majorité d'entre eux est construite en zone urbaine ce qui handicape leurs extensions, ce qui se répercute directement sur la fluidité du transit de la marchandise, ne pouvant convenir aux exigences des navires de dernières générations, et ainsi, faire face au flux de marchandises en progression continue. La quasi-totalité des ports algériens ne peut recevoir que des navires de petite taille appelé feeders.

A titre d'exemple, le plus grand port de marchandises diverses du pays (qui est le port d'Alger) est dans l'incapacité de recevoir un porte-conteneurs de première génération, (1200 équivalant vingt pied) à cause des limites imposées par le tirant d'eau (environ 11,5 mètres) et linéaire de quai (300 mètres maximum). Seul le port de DjenDjen possède un quai de 18 mètres de profondeur. Dans l'ensemble, les autres ports, n'atteignent que douze mètres de tirant d'eau, excepté ceux à hydrocarbures.

Par ailleurs, une mauvaise répartition de rôle des ports en Algérie est constatée. En effet ces derniers sont complémentaires au lieu d'être concurrentiels. Cela se traduit par le rôle important que joue le port d'Alger en monopolisant le trafic au détriment des autres structures portuaires. Les autres ports dit ports secondaires jouent un rôle mineur à l'échelle nationale. Cette situation reflète la centralité de l'Etat.

**Figure n° 16 : répartition régionale des ports algériens**



**Source :** REZEL Abdelkrim, « *Transport et logistique en Algérie : étude des lieux et perspectives* » ministère des transport, 1<sup>er</sup> colloque international sur la logistique et le transport, université de blida, 12-14 novembre 2014, PDF sur <https://www.univ-blida.dz/images/communications>, consulté le 30/07/2020.

La figure n° 16 représente la répartition régionale des ports de l'Algérie. Par ailleurs, d'un point de vue administratif et organisationnel, le système portuaire algérien dessert quatre régions portuaires les principaux ports commerciaux sont <sup>81</sup> :

- Ports région ouest : Ghazaouet, Oran, Mostaganem, Arzew ;
- Ports région centre : Alger, Ténès ;
- Ports région centre/est : Bejaia ; Djendjen ;
- Ports région Est : Skikda, Annaba.

### 1.1.2 Les plateformes aériennes

Une plate-forme aérienne est une base située dans un aéroport. Elle est utilisée comme plaque tournante principale, regroupant différentes activités ; trafic aérien, changement de vol rapide et facile pour les passagères, mais également toutes les activités économiques associées tels que le transit, chargement et déchargement de marchandises, service de correspondance.

#### 1.1.2.1 Réseau aérien algérien

L'Algérie dispose d'un vaste réseau aéroportuaire qui dessert la majorité des villes du pays, au nombre de 36 aéroports classés selon l'organisation de l'aviation civile internationale. La répartition du réseau aéroportuaire algérien se fait <sup>82</sup> :

- Aéroports internationaux : 16 aéroports dont 5 de classe A et 11 de classe B ;
- Aéroports nationaux : 20 aéroports de classe C ;
- Aéroports restreints : 15 aéroports de classe D ;

L'espace aérien de chaque pays est classé selon l'organisation de l'aviation civile internationale en 7 catégories selon : les règles de vol, les informations sur le trafic, le contrôle de la circulation aérienne, et les interactions entre les aéronefs. Concernant l'Algérie, l'organisation classe l'espace aérien en quatre (4) catégories, la répartition est la suivante :

- Classe A : Obligation de réalisation des opérations au Règles de vol aux instruments IFR (Instrument Flight Rules), séparation des vols les uns les autres, et tous les appareils doivent être soumis à l'autorisation du contrôle de la circulation aérienne ATC (Air Traffic Control) ;
- Classe B : Possibilité d'effectuer les opérations en IFR, aux règles de vols à vue spéciaux SVFR (Special Visual Flight Rules), aux règles de vols à vue VFR Visual Flight Rules. Tous les appareils doivent être soumis à l'ATC, séparation des vols par l'ATC ;

<sup>81</sup> SLIMANI D (2016) , op, cit, [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/ciclp17th\\_c\\_aca\\_mar\\_fr.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/ciclp17th_c_aca_mar_fr.pdf) consulté le 05/08/2020

<sup>82</sup> REZEL Abdelkrim, « Transport et logistique en Algérie : étude des lieux et perspectives » ministère des transport, 1 er colloque international sur la logistique et le transport, université de blida, 12-14 novembre 2014, sur <https://www.univ-blida.dz/images/communications>, consulté le 30/07/2020.

- Classe c : Possibilité d'effectuer les opérations en IFR, VFR et SVFR, les appareils sont soumis à l'autorisation de l'ATC (selon les normes de chaque pays), séparations des appareils effectuant des vols IFR, SVFR avec ceux effectuant des vols VFR ;
- Classe D : les règles sont les mêmes avec la classe E, et les appareils effectuant des vols en VFR obtiennent des informations sur le trafic concernant tous les autres vols.

La compagnie aérienne nationale AIR ALGERIE, détient le monopole du trafic aérien en Algérie et assure une grande partie du transport, desservant 75 destinations à travers le monde. En 2019, sa flotte est composée de cinquante-six (56) appareils, d'un Age moyen de 11,5 ans, répartis comme suit <sup>83</sup>:

- Huit (8) avions de type A330-202 d'une capacité de 263 places ;
- Vingt Cinq (25) avions de type B737-800 d'une capacité de 148 à 162 places ;
- Deux (2) appareils de type B737-700 d'une capacité de 112 places, pouvant être utilisés comme avions cargo ;
- Cinq (5) avions de type B737-600 d'une capacité de 101 places ;
- Quinze (15) appareils de type ATR72-212A d'une capacité de 66 places ;
- Un (01) avion-cargo de type HERCULE L 100-30 d'une capacité de charge de 20 tonnes.

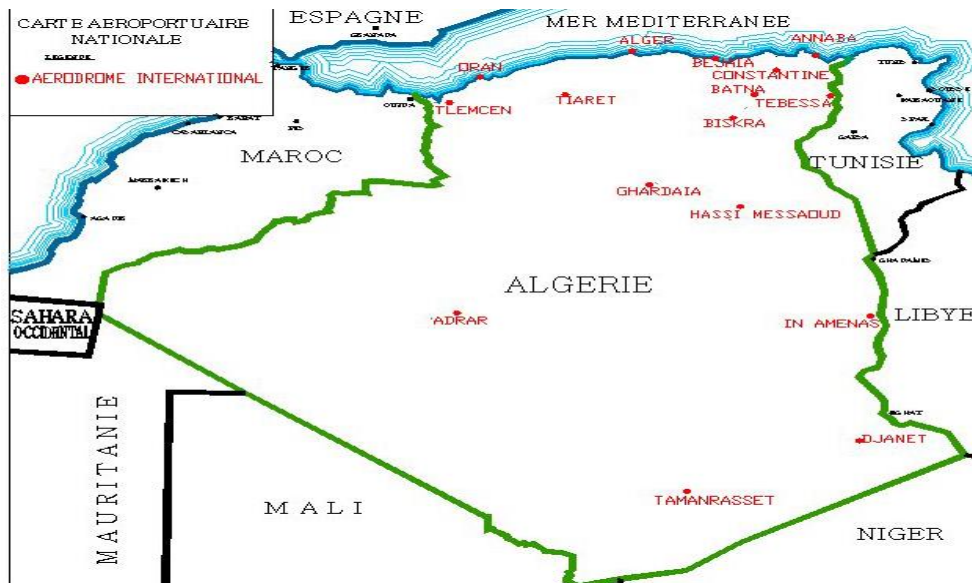
Cette flotte sera renforcée par l'acquisition de nouveaux appareils, qui offrira aux passagers une large disponibilité de vols, et de renforcer son réseau de long courrier et de fret, et la construction de nouvelles aérogares comme celle d'Alger et d'Oran.

Par ailleurs, la compagnie aérienne algérienne TASSILI AIRLIENNES, filiale de la compagnie pétrolière SONATRACH, détient des parts du trafic aérien algérien. Elle dessert principalement les villes algériennes avec 34 destinations, et sa flotte est composée de 15 avions dont la capacité va de 37 à 155 sièges.

---

<sup>83</sup> <https://airalgerie.dz/experience-voyage/notre-flotte/> consulté le 01/08/2020

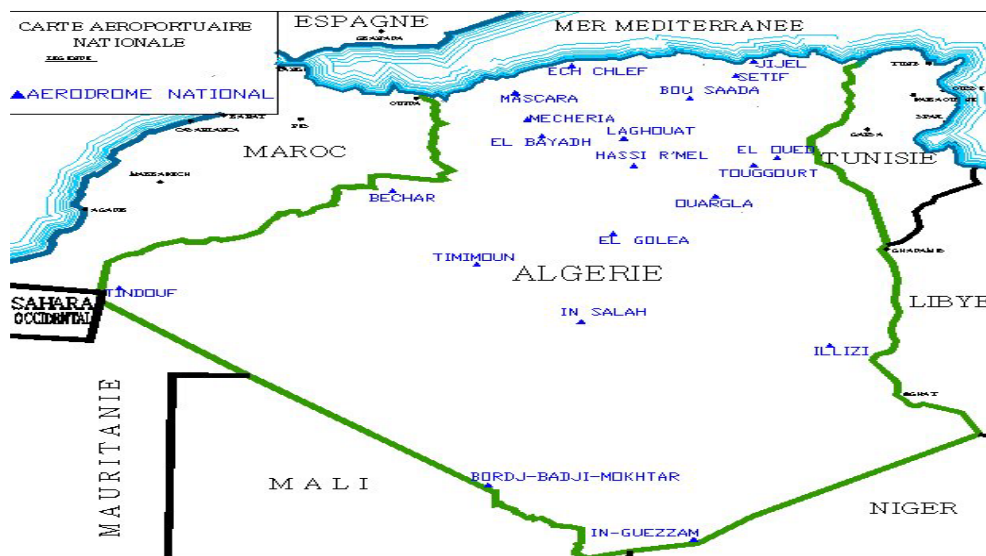
Figure n°17 : Aéroports internationaux Algérie



Source : REZEL Abdelkrim, « Transport et logistique en Algérie : étude des lieux et perspectives » ministère des transport, 1<sup>er</sup> colloque international sur la logistique et le transport, université de Blida, 12-14 novembre 2014, sur <https://www.univ-blida.dz/images/communications>, consulté le 02/08/2020.

La figure n°17 représente les différents aéroports internationaux en Algérie qui sont en nombre de 16. On remarque que la majorité des aéroports sont situés au centre et à l’est.

Figure n°18 : Aéroport nationaux algérien



Source : Idem, consulté le 02/08/2020.

La figure n°18 représente les aéroports nationaux en Algérie, qui se répartissent sur l’ensemble du territoire pour le transport intérieur des passagers.

### 1.1.2.2 Le fret aérien

Le fret aérien, est une composante importante des échanges commerciaux de l’Algérie, qui agit comme un complément des autres modes de transport tel que le transport maritime, ferroviaire ou



routier. Il apporte un précieux soutien par la vitesse de livraison des passagers ou bien des marchandises. Ses principaux avantages sont :

- Vitesse de livraison plus élevé ;
- Sécurisation des livraisons ;
- Livraison des marchandises dans les endroits éloignés et inaccessibles ;
- Faible coût d'emballage et assurance moins chère.

Compte tenu de ces avantages, le fret aérien a acquis en Algérie une place privilégiée dans les échanges internationaux pour certaines marchandises.

#### **1.1.2.2.1 Etat des lieux du fret aérien en Algérie**

L'activité du fret a commencée chez AIR ALGERIE en parallèle avec celle des passagers, par l'activité Handling des marchandises et la vente des capacités de soutes des avions, ainsi que leur consignation en magasin sous douane. AIR ALGERIE Cargo est née durant l'année 2016, de la restructuration de la compagnie AIR ALGERIE.

#### **1.1.2.2.2 Activité fret aérien**

Pour l'année 2016, le trafic du fret aérien en Algérie était estimé à 25 000 tonnes annuelle entre l'import et l'export. AIR ALGERIE réalise environ 16 000 tonnes comparativement aux autres compagnies qui totalisent environ 9 000 tonnes. La part de marché du fret aérien pour cette année était de 64% pour la compagnie nationale et 36% pour les autres compagnies. AIR ALGERIE réalise 11 500 tonnes à l'import et 3 500 tonnes à l'export et environ 1000 tonnes sur le domestique (réseau national). La part des importations est largement dominante sur les exportations, soit respectivement, 70 % et 30% <sup>84</sup>.

#### **1.1.2.2.3 Capacité de transport**

AIR ALGERIE offre les capacités fret des avions cargo et celles des avions passagers (mixte). Les avions mixtes offrent des capacités : de 1 à 15 tonnes selon le type d'avion utilisé (B737-600 B737- 800 ou Airbus A 330-300). Les avions cargos offrent des capacités suivantes : 20 tonnes pour le LC-130 (Hercule/Lookeed), 17 tonnes chacun pour les 2 Boeing 737-700 en version Cargo, et 5,2 tonnes chacun pour les 02 ATR 72-500 en version cargo.

<sup>84</sup> <http://logistical.dz/wp-content/uploads/2014/11/11-PRESENTATION-FOIRE-Air-Algerie.pdf> consulté le 03/08/2020.

#### 1.1.2.2.4 Les plateformes aériennes en Algérie

En Algérie 05 plateformes sont opérationnelles aux normes internationales et permettent la réception, le chargement, le déchargement et la livraison des marchandises à savoir : Alger, Constantine, Oran, Annaba et Hassi-Messaoud.

Avec 16 000 m<sup>2</sup> de stockage, le centre d'exploitation d'Alger est le plus important du pays, mais il reste très congestionné et encombré. De plus l'abondance de nombreuses marchandises et expéditions par les clients pour diverses raisons, génèrent des souffrances de marchandises qui encombrent les magasins et les aires de dépôts.

En termes de moyens et installations, le centre Cargo d'Alger dispose d'équipements pour le traitement des marchandises à caractères spéciaux<sup>85</sup>:

- Cinq (5) chambres froides pour le stockage des produits froids et réfrigérés dédiés à l'import et une (1) chambre froide réservée aux produits à exporter ;
- Equipements et installations spécifiques aux traitements de marchandises à caractères réglementaires et spéciales ;
- Personnels qualifiés et formés aux manipulations et traitements des marchandises réglementées et spéciales.

#### 1.1.3 Les plateformes terrestres

Les plateformes logistiques terrestre sont des sites logistiques qui rationalisent les flux de marchandises et permettent un meilleur acheminement des biens et services afin d'optimiser la chaîne logistique globale.

##### 1.1.3.1 Le réseau routier algérien

Le réseau routier algérien demeure l'un des plus denses du continent africain. Sa longueur est de 112039 km, dont 29573 km de route nationale, et plus de 4910 ouvrages d'arts<sup>86</sup>.

En 2019, l'Algérie compte un réseau autoroutier de 1700 km dont l'Autoroute Est-Ouest, qui est une autoroute vaste et spacieuse, construite avec une multitude d'ouvrages d'art conformes aux normes internationales, avec des pénétrantes qui la relient à toutes les villes d'Algérie, ainsi que l'autoroute des hauts plateaux en cours d'achèvement d'une longueur de 1020 km. Le réseau autoroutier algérien est classé au 3<sup>ème</sup> rang du continent africain après celui de l'Afrique du sud et celui du Maroc.

Le réseau routier algérien est en pleine expansion et développement grâce au programme de modernisation des autoroutes, aussi le projet de la grande route transsaharienne (nord-sud), a été

---

<sup>85</sup> Idem.

<sup>86</sup> <http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-transport> consulté le 02/08/2020

promu par le gouvernement pour encourager et accroître les échanges commerciaux avec les six pays reliés par cette autoroute.

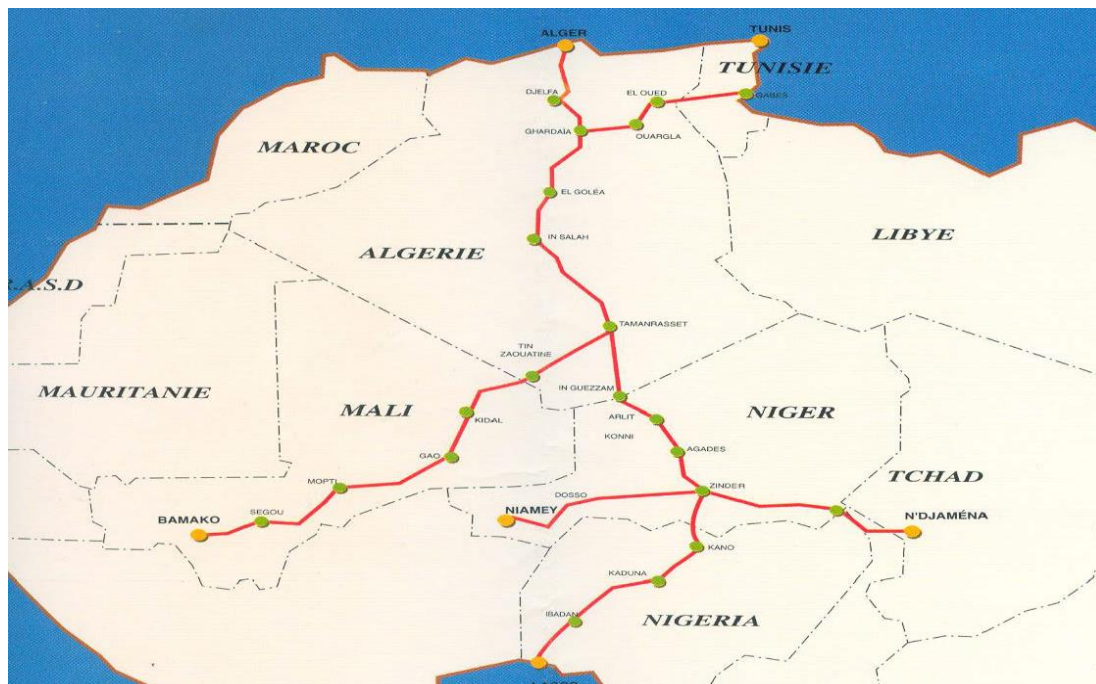
Figure n° 19 : Réseau routier Algérien



Source : <https://image.slidesharecdn.com/voiriesettransports-150514191301-1va1-app6892/95/voiries-et-transports-70-638.jpg?cb=1513037817>, consulté le 02/08/2020.

La figure n°19 représente le réseau routier algérien qui est caractérisé par l'autoroute est-ouest et celle des hauts plateaux, la majorité du réseau est implanté au nord du pays.

Figure n°20 : La route transsaharienne



Source : REZEL Abdelkrim, op cit, consulté le 02/08/2020.

La figure n° 20 représente la route transsaharienne qui est un projet gigantesque et permettra un échange de biens, de services et des personnes entre les 6 pays qui seront raccorde par cette route.

### 1.1.3.2 Réseau ferroviaire algérien

Apparu à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, le réseau de chemin de fer algérien représente le deuxième plus grand réseau d'Afrique. Il sert au transport des personnes et de marchandises, disposant d'une linéaire totale de plus de 4500 km de voie ferrée, dont près de 4000 km en exploitation, 480 km électrifié, et plus de 550 en double voie. L'ambition des pouvoirs publics algériens est de connecter l'ensemble des villes entre elles. Le ferroviaire algérien est géré par la société nationale de transport ferroviaire S.N.T.F, et doté de plus de 200 gares, 3600 ponts et 132 tunnels, situés essentiellement au nord du pays. La S.N.T.F est doté d'une flotte de <sup>87</sup> :

- 64 automotrices électriques ;
- 416 voitures voyageurs ;
- 17 autorails diesel ;
- 261 locomotives diesel ;
- 14 locomotives électriques.

Concernant le transport des marchandises, la S.N.T.F assure 5 % du marché du transport terrestre des marchandises en Algérie, soit 5 millions de tonnes en 2017. Les objectifs de la SNTF sont d'atteindre 17 %, avec les grands projets industriels de Bellara et la transformation du phosphate. En 2019, 6 trains assurent le transport des minerais vers le complexe sidérurgique d'El Hadjar (fer) et vers le port d'Oran (phosphate)<sup>88</sup>.

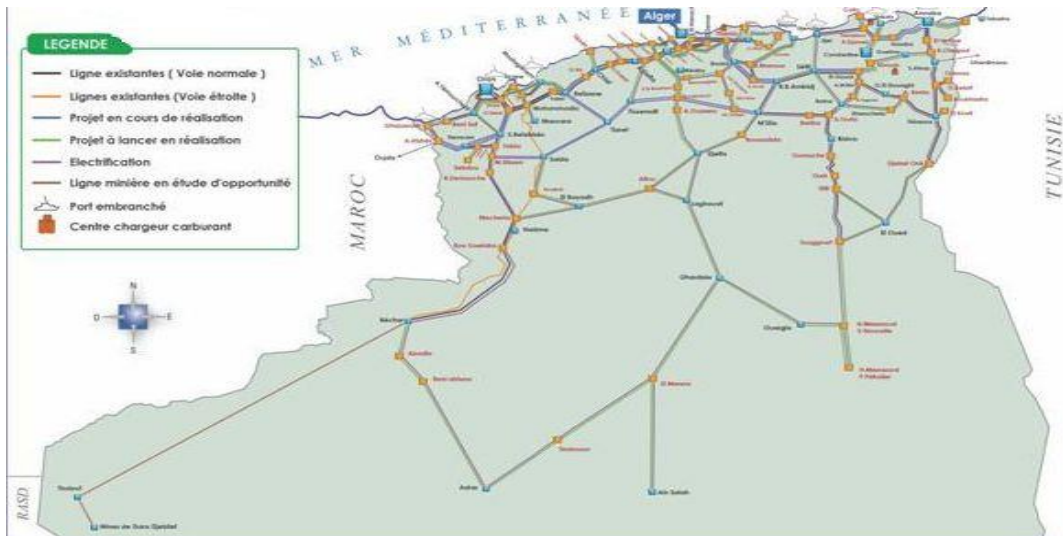
Le Gouvernement algérien prévoit, sur la décennie à venir, d'augmenter le réseau de plus de 8500 km de voies afin d'atteindre 12500 km à l'horizon de 2025. Il projette également d'équiper 14 villes de tramways, de développer le métro d'Alger et d'en implanter un nouveau à Oran<sup>89</sup>, ainsi que l'acquisition de nouveau train électriques, autorails et locomotives pour un meilleur service rendu aux passagers et au fret. A l'horizon 2021 l'Algérie compte atteindre un objectif de 17 millions de tonnes de marchandises et 16 millions de passagers.

<sup>87</sup> <https://www.sntf.dz/> consulté le 04/08/2020.

<sup>88</sup> [https://www.huffpostmaghreb.com/amp/entry/transport-ferroviaire-lancement-de-la-nouvelle-ligne-alger-tougourt-le-13-octobre-prochain\\_mg\\_5d99ce1ce4b099389801594d/](https://www.huffpostmaghreb.com/amp/entry/transport-ferroviaire-lancement-de-la-nouvelle-ligne-alger-tougourt-le-13-octobre-prochain_mg_5d99ce1ce4b099389801594d/) consulté le 04/08/2020.

<sup>89</sup> <http://btp-dz.com/deuxieme-plus-grand-reseau-ferroviaire-en-afrique/> consulté le 04/08/2020.

Figure n°21 : Répartition du réseau ferroviaire Algérie



Source : [www.snf.dz](http://www.snf.dz) consulté le 06/08/2020.

La figure n°21 représente le réseau ferroviaire en Algérie. On remarque que le réseau est très dense au nord du pays et qu'il connecte l'ensemble des villes, en outre un projet d'une boucle ferroviaire de 1500 kms de voies ferrées reliant toute les villes oasis du sud-ouest en allant de Ghardaïa jusqu'à Bechar est en cours de réalisation. Ce projet dont la vitesse de circulation prévu est de 220km/h est d'une importance capitale pour exploiter les richesses de cette région et développer les échanges commerciaux avec les pays voisins notamment la Mauritanie

### 1.1.3.3 Plateformes logistique terrestre

L'Algérie est dotée d'un réseau routier et ferroviaire vaste, qui la positionne parmi les premiers du continent africain. Par contre elle enregistre un manque flagrant d'infrastructures logistiques. Hormis les ports et les aéroports, le pays accuse un retard conséquent par rapport à ces voisins en matière d'accompagnement des activités économiques et commerciales. Pour remédier à cette situation, le gouvernement algérien est contraint de créer de nouvelles infrastructures logistiques répondant à l'évolution du marché et les attentes des clients. Ces plateformes logistiques permettront de réduire les coûts, de lutter contre la fraude, l'évasion fiscale, la spéculation et le marché informel.

#### 1.1.3.3.1 Plateformes routières

Hormis l'entreprise NUMILOG filiale du groupe CEVITAL qui possède deux plateformes logistiques à Bouira et Oran d'une superficie globale de dix hectares et une importante flotte de véhicules, l'Algérie n'est pas dotée des plateformes logistiques. Pour y remédier, le gouvernement s'est lancé depuis l'année 2016 dans une vaste campagne de création de ce type de plateformes. Ce projet prévoit la construction de 30 plateformes logistiques sur l'ensemble du territoire national. La plus grande plateforme logistique du pays sera construite à Constantine dans la région de Ouled Rahmoune au niveau de la zone industrielle. Cette plateforme s'étendra sur une superficie de 50

hectares, dont 12 hectares de bâtis, et sera composée de 3 bâtiments (un pour les bureaux et 2 pour le stockage (un a sec et l'autre frigorifique)), et pourra être alimentée par l'énergie solaire. Le projet sera pris en charge par la Société nationale des transports terrestres (S.N.T.R), en association avec le groupe français APRC Group, ce qui a donné naissance à la « SNTR-Logistics »<sup>90</sup>.

En outre, des plateformes logistiques spécialement dédiées à l'exportation sont en cours de réalisation à Ain Defla, Biskra et Mascara. Ces plateformes seront mises en place par le groupe AGROMEDIT, et serviront au conditionnement et à la préparation des produits agricoles avant de les expédier vers les marchés étrangers. Les pouvoirs publics ont mis en place un fond national pour venir en aide aux exportateurs en remboursant plus de 80% des frais d'embarquement de la marchandise, ainsi que le frais inhérent à la participation des exportateurs à des expositions et à des foires à l'Étranger.

Les 30 bases logistiques prévues sur l'ensemble du territoire national répondront aux besoins des entreprises et des autres opérateurs et agents économiques, plus précisément le producteur et le distributeur qui seront appelés à s'inscrire dans une logique de compétitivité et d'amélioration des prestations de service.

#### 1.1.3.3.2 Plateformes ferroviaires

La société nationale de transport ferroviaire (S.N.T.F) ambitionne de se lancer dans la construction de plateformes logistiques, du fait qu'elle détient seulement 3% à 4% du fret de marchandises national<sup>91</sup> et souhaite atteindre les 17%<sup>92</sup>.

Ces plateformes logistiques impliqueront l'utilisation de l'intermodalité représentée par l'utilisation d'au moins deux modes de transport tel que le chargement et déchargements de marchandises des trains vers les camions. La société ambitionne de se doter de bases logiques pour reconquérir le fret national afin de se diriger vers une offre globale de supply-chain par la mise en place des terminaux ferroviaires pour capter le fret sur le ferroviaire et optimiser les infrastructures ferroviaires.<sup>93</sup>

Les plateformes logistiques représentent un atout majeur dans la chaîne logistique internationale. Conscients de cet enjeu stratégique, les pouvoirs publics algériens ont entrepris l'élaboration de ces

<sup>90</sup> NAIT MESSAOUD A, « La plus grande base logistique sera algérienne sera construite à Constantine » 14/03/2016, sur <https://logistical.dz/2016/03/14/new/> consulté le 06/08/2020.

<sup>91</sup> Selon le directeur général de la S.N.T.F « 90% du volume du fret sont réalisés actuellement sur des embranchements particuliers, c'est-à-dire des clients qui sont embranchés au rail », poursuivant « l'entreprise a choisi le site pilote de Rouïba, où elle a une gare marchandise pour mettre en place une plateforme logistique de distribution ».

<sup>92</sup> <https://www.algerie-eco.com/2018/02/13/sntf-detient-3-fret-national/> consulté le 06/08/2020.

<sup>93</sup> Idem.

plateformes, du fait que les besoins se font ressentir au fur et à mesure que les échanges augmentent avec les partenaires commerciaux internationaux.

## 1.2 Performance des plateformes logistiques algérienne

Les plateformes logistiques représentent un levier de performance qui permet aux différents pays d'être compétitifs. Dans cette section nous allons nous intéresser à la performance logistique en Algérie, et ce en décortiquant principalement deux indices à savoir l'indice de performance logistique et l'indice de connectivité des ports.

### 1.2.1 Le classement de l'Algérie IPL 2007-2018

Le dernier rapport de l'étude « *Connecting to compete 2018* » de la Banque Mondiale a été publié le mardi 24 juillet 2018. Sur les 168 pays qu'il classe selon leur indice de performance logistique (IPL), l'Algérie arrive à la 117<sup>ème</sup> place, avec un score de 2.45 points.

Ainsi, l'Algérie a perdu 42 places par rapport à l'étude de 2016 (2,77 points), qui la classait 75<sup>ème</sup>. Cela est dû, d'après le même document, à l'inadéquation des procédures douanières, au manque d'infrastructures et de compétences en logistique, à la réglementation, les envois internationaux, le suivi et le traçage, qui sont entre autres les critères évalués par l'étude de la Banque Mondiale, et dont les notes obtenues par l'Algérie sont faibles.

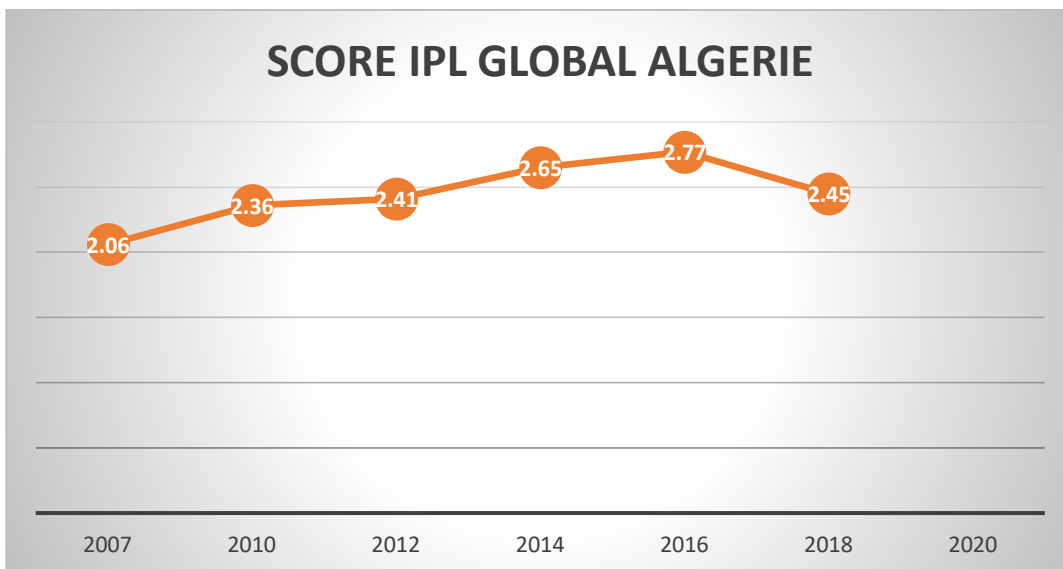
**Tableau n° 06 : IPL global de l'Algérie**

IPL global Algérie		
ANNEE	SCORE	RANG
2007	2.06	140
2010	2.36	130
2012	2.41	125
2014	2.65	96
2016	2.77	75
2018	2.76	117

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007-2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

Ce classement, intervient au moment de la mise en œuvre d’une nouvelle stratégie orientée vers le développement des exportations hors-hydrocarbures et la diversification de l’économie. Il révèle ainsi certains maillons faibles de l’économie algérienne au niveau intérieur et extérieur. Ce qui devrait faire réfléchir les hauts responsables.

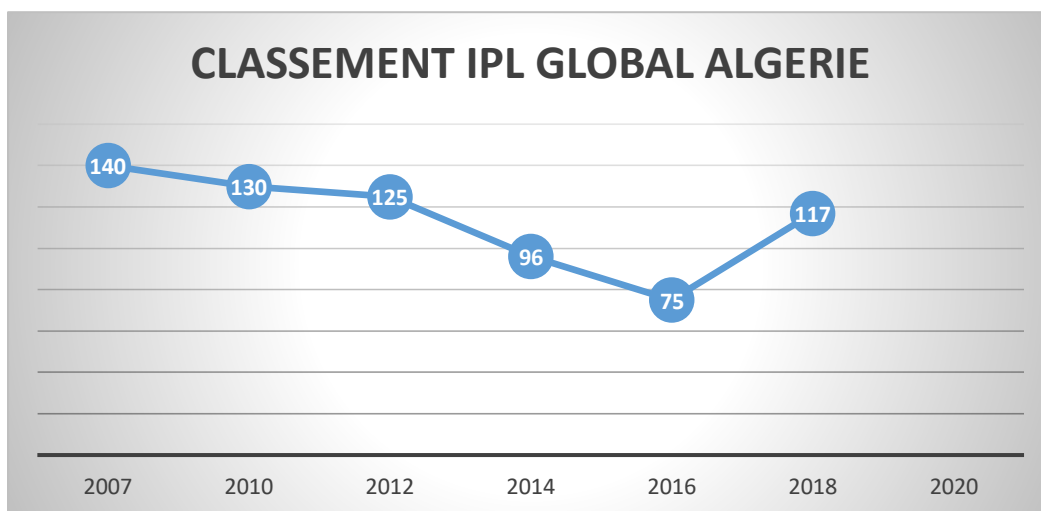
Figure n°22 : Score IPL global Algérie



Source : Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018

La figure n°22 représente les scores globaux de l’Algérie concernant l’indice de performance logistique de 2007 à 2018, on remarque que la position du pays n’a pas cessé de s’améliorer entre 2007 et 2016. Par contre le score global de l’Algérie a subi une légère diminution en 2018.

Figure n°23 : Classement IPL global Algérie



Source : Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°23 indique les différents classements enregistrés par l’Algérie concernant l’indice de performance logistique, nous constatons que l’Algérie a amélioré son classement passant de 140<sup>ème</sup>



pour l'année 2007 jusqu'à 75<sup>ème</sup> pour l'année 2016, par contre la politique d'austérité établie par les pouvoirs publics depuis l'année 2016 a causé la dépréciation de la position du pays jusqu'à la 117<sup>ème</sup> place dans le classement de l'année 2018.

### 1.2.1.1 L'efficacité du processus de dédouanement (gestion des douanes)

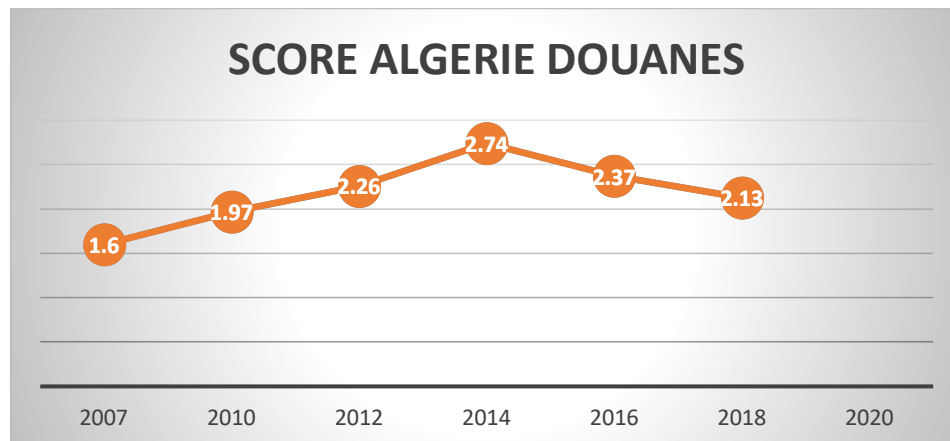
Concernant l'Algérie, la faiblesse des services logistiques est due essentiellement à la lenteur des procédures de dédouanements. Son classement reflète bien la situation actuelle ; le pays est classé à la 138<sup>ème</sup> position du dernier rapport de la banque mondiale de 2018 le séjour des marchandises au niveau des ports est estimé à 22,4 jours à compter de l'arrivée des marchandises jusqu'à son enlèvement. La lenteur des procédures est due essentiellement à :

- Lenteur des procédures administratives ;
- Manque de moyens de manutentions et levage de conteneurs ;
- Mauvaise coordination entre les institutions.

**Tableau n°07 : IPL Algérie douanes**

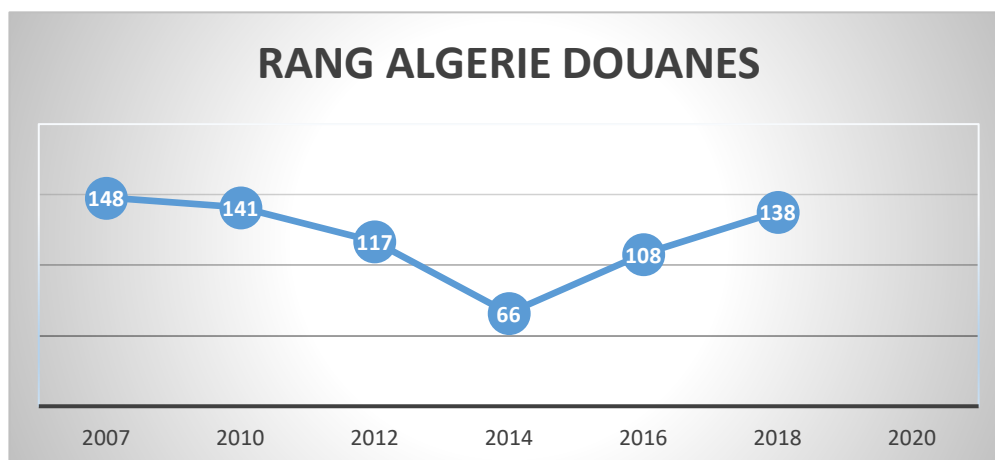
	DOUANES	
ANNEE	SCORE	RANG
2007	1.60	148
2010	2.97	141
2012	2.26	117
2014	2.71	66
2016	2.37	108
2018	2.13	138

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

**Figure n°24 : Score IPL de l'Algérie en ce qui concerne les procédures douanières**

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°24 représente les scores globaux concernant les douanes algériennes. Nous remarquons une augmentation du score du pays de 2007 jusqu'à 2014. Par contre à partir de 2016 le score est en régression.

**Figure n°25 : Classement IPL Algérie douanes**

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n° 25 indique le classement de l'indice de performance logistique pour l'Algérie concernant les douanes. Nous remarquons que le score s'est amélioré, passant de la 148<sup>ème</sup> place en 2007 jusqu'à la 66<sup>ème</sup> place pour l'année 2014. Par contre de 2014 à 2018 le score a enregistré une baisse importante, hissant le pays à la 138<sup>ème</sup> place. Cela peut être expliqué par la bureaucratie ainsi que la lenteur des procédures administratives concernant la marchandise et dossiers.

### 1.2.1.2 La qualité des infrastructures (infrastructures)

L'Algérie accuse un sérieux retard concernant les infrastructures. Elle est classée à la 96<sup>ème</sup> position selon le dernier rapport de la banque mondiale de 2018. Les infrastructures comme les autoroutes, les chemins de fer, les plateformes logistiques, etc., représentent l'un des indicateurs majeurs des services logistiques. Par ailleurs, un manque d'infrastructures de technologies de l'information de la communication freine le pays dans le domaine de la connectivité.

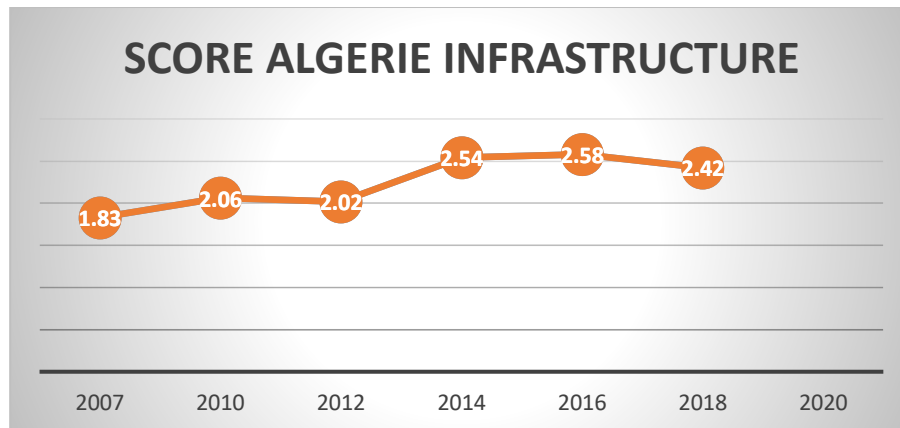
**Tableau n° 08 : IPL Algérie infrastructures**

	INFRASTRUCTURES	
ANNEE	SCORE	RANG
2007	1.83	139
2010	2.06	122
2012	2.02	139
2014	2.54	87
2016	2.58	80
2018	2.42	96

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°26 représente les scores de l'IPL enregistrés par l'Algérie concernant les infrastructures de 2007 à 2018. Nous constatons que le score fluctue d'une année à une autre, en 2016 l'Algérie a enregistré son plus gros score qui est de 2.58.

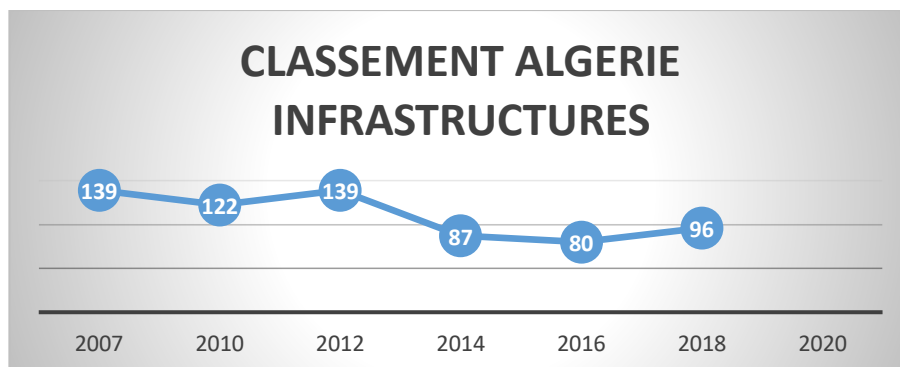
Figure n°26 : Score IPL Algérie infrastructures



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n° 27 représente les différents classements en matière de performance logistique liée à la qualité des infrastructures dont dispose l'Algérie. Nous remarquons que le pays a enregistré une progression appréciable en passant de la 139<sup>ème</sup> place pour les années 2007 et 2012, à la 80<sup>ème</sup> pour l'année 2016 avant de chuter à la 96<sup>ème</sup> position en 2018. Le manque d'infrastructures se traduit par une mauvaise performance logistique.

Figure n°27 : Classement IPL Algérie infrastructures



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

### 1.2.1.3 Le transport international (shipping)

Le transport international représente le maillon essentiel dans la logistique internationale. Il est représenté par l'implantation des grandes compagnies de transports maritime et de fret.

Malheureusement, leur nombre est très limité en Algérie, et les rares compagnies existantes détiennent le monopole. Cela explique le rang du pays dans ce domaine qui pointe à la 122<sup>ème</sup> place mondiale selon le rapport « *Connecting to Compete* » de la Banque mondiale de l'année 2018.

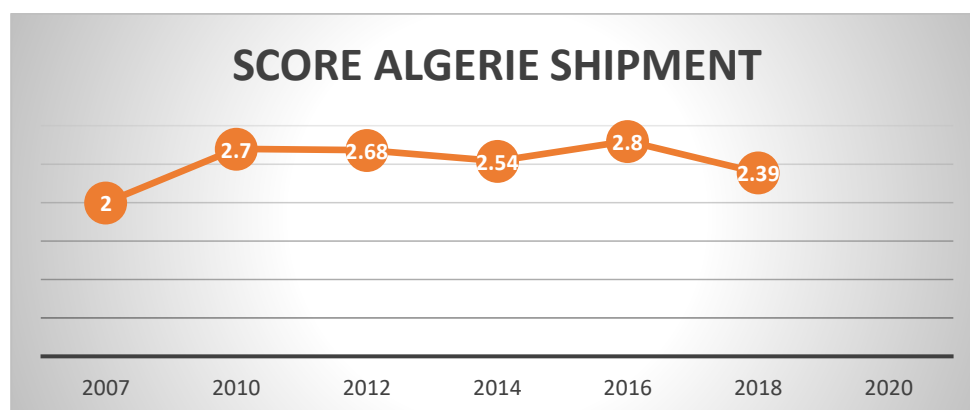
Tableau n° 09 : IPL Algérie transport international

	SHIPMENT	
ANNEE	SCORE	RANG
2007	2.00	139
2010	2.70	98
2012	2.68	89
2014	2.54	117
2016	2.80	77
2018	2.39	122

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°28 représente le score IPL enregistré par l'Algérie concernant le transport international. Nous constatons que le score a subi des fluctuations durant la période allant de 2007 à 2018 mais reste toujours insuffisant.

Figure n°28 : Score IPL Algérie transport international

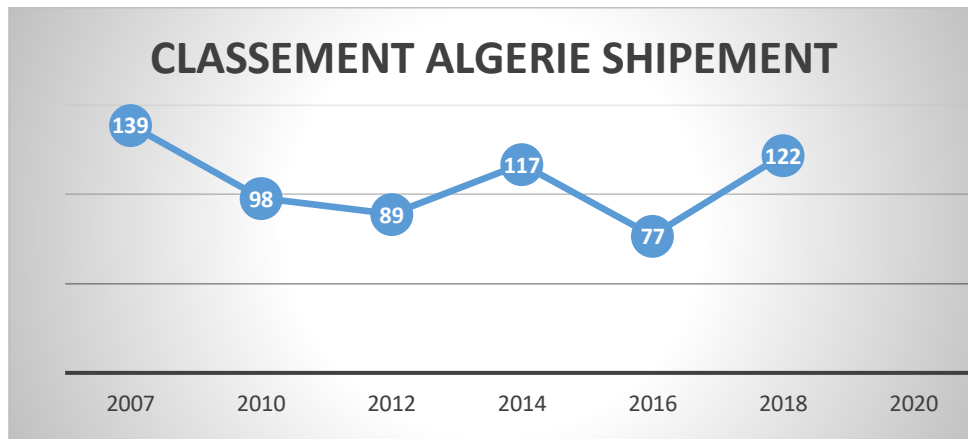


**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°29 indique le classement enregistré par l'Algérie concernant le transport international. Le pays a nettement amélioré son classement. Il est passé de la 139<sup>ème</sup> place en 2007 jusqu'à la 89<sup>ème</sup> place en 2012. En 2014 le classement de l'Algérie passe à la 117<sup>ème</sup> place, avant de redescendre à la 77<sup>ème</sup> place en 2016. En 2018, le pays perd 45 places en passant à la 122<sup>ème</sup> place.

Ce classement peut être expliqué en l’absence d’un pavion national, ainsi du monopole des compagnies maritimes étrangères sur le transport maritime en Algérie,

**Figure n°29 : Classement IPL Algérie transport international**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

### 1.2.1.4 La compétence et la qualité des services logistiques (compétences logistiques)

La qualité des services logistiques est faible en Algérie, cela est dû a l’absence de cette fonction dans les entreprises aussi les formations dans ce domaine sont rares, l’Algérie est classée à la 113<sup>eme</sup> position dans le rapport de la banque mondiale pour l’année 2018.

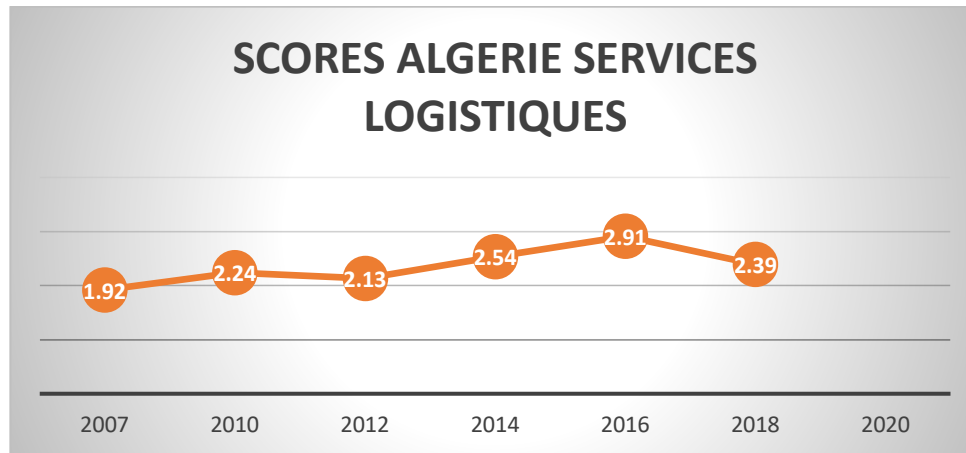
**Tableau n° 10 : IPL Algérie service logistique**

SERVICES LOGISTIQUES		
ANNEE	SCORE	RANG
2007	1.92	139
2010	2.24	129
2012	2.13	145
2014	2.54	102
2016	2.91	59
2018	2.39	113

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°30 représente les scores IPL enregistrés par l'Algérie concernant les services logistiques de 2007 jusqu'à 2020. Nous remarquons que le score fluctue entre 2007 à 2016, suivie par une baisse pour le rapport de l'année 2018, le score est néanmoins faible.

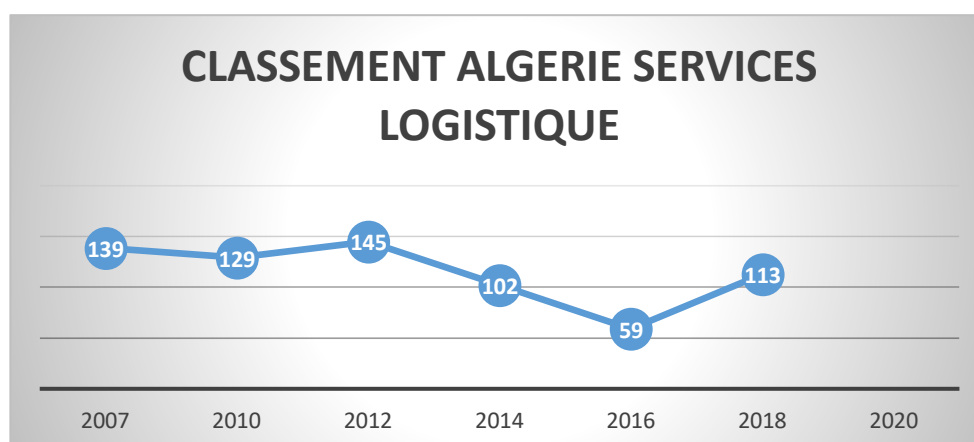
**Figure n°30 : Score IPL Algérie services logistiques**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n° 31 représente les classements enregistrés par l'Algérie concernant la qualité de services logistiques de 2007 à 2018. Nous remarquons que la position du pays s'est fortement améliorée passant de la 139<sup>ème</sup> place en 2007 à la 59<sup>ème</sup> place en 2016. Néanmoins, en 2018 le pays perd plusieurs places en se classant au 122<sup>ème</sup> place rang. Cette forte chute indique une mauvaise qualité des services logistiques.

**Figure n°31 : Classement IPL Algérie service logistique**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

#### 1.2.1.5 Les capacités de suivre et de tracer les flux (Tracing/Tracking)

L'Algérie accuse un très en retard dans le suivi et la traçabilité des flux. Ceci est due au manque de coordination entre les différents opérateurs logistiques, absence d'une chaîne de logistique

communes, retard dans le domaine technologique pour le suivi de colis comme le scanning, code-barres.... Cela explique le classement de l'Algérie à la 103<sup>ème</sup> position dans le rapport de la Banque Mondiale de 2018, en ce qui concerne les capacités à suivre et à tracer les flux.

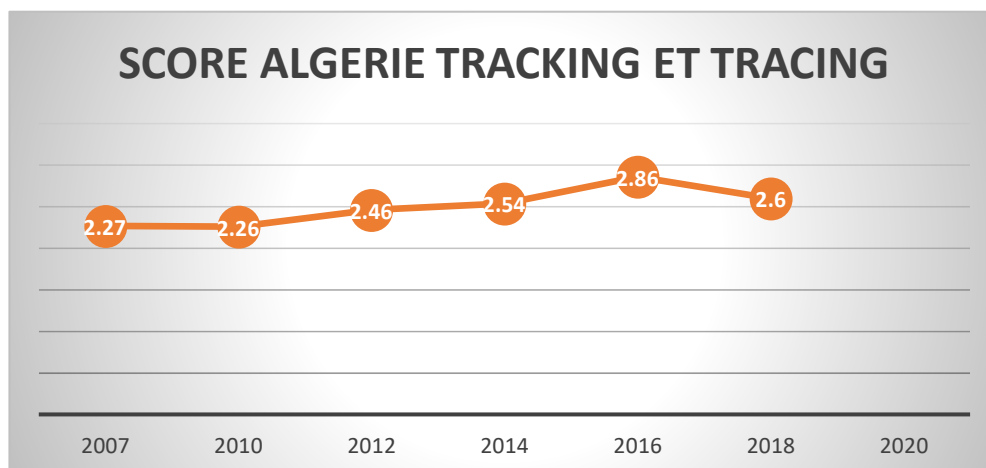
**Tableau n° 11 : IPL Algérie traçabilité et suivie des flux**

	TRACKING	TRACING	
ANNEE	SCORE		RANG
2007	2.27		108
2010	2.26		138
2012	2.46		114
2014	2.54		109
2016	2.86		72
2018	2.60		103

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n° 32 indique les scores enregistrés par l'Algérie concernant la traçabilité et le suivi des flux. Nous remarquons que le score a augmenté de 2007 jusqu'à 2016, puis il a connu une légère baisse en 2018.

**Figure n°32 : Score IPL Algérie tracking & tracing**

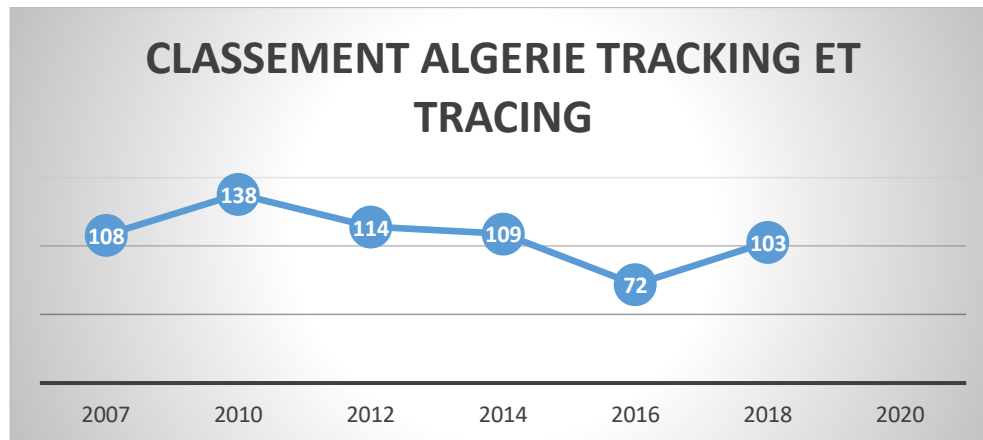


**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.



La figure n°33 représente les classements enregistrés par l'Algérie concernant la traçabilité et le suivi des flux pour les années 2007 jusqu'à 2018. En 2016 l'Algérie a enregistré sa meilleure position en occupant la 72<sup>ème</sup> place. Par contre en 2018 le pays passe à la 103<sup>ème</sup> place. Le manquement des technologies de l'information ainsi qu'à la connectivité entre les différents acteurs de la logistique expliquent cette position.

**Figure n°33 : Classement IPL Algérie tracking & tracing**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

#### **1.2.1.6 La ponctualité des livraisons et arrivés de marchandises (respect des délais)**

Cet élément est la synthèse des différents critères à la détermination de l'indice de performance logistique. Le non-respect des délais est une situation alarmante en Algérie, ce qui se répercute sur les différents coûts logistiques, le classement de l'Algérie selon le rapport de la Banque Mondiale de 2018 est de 124.

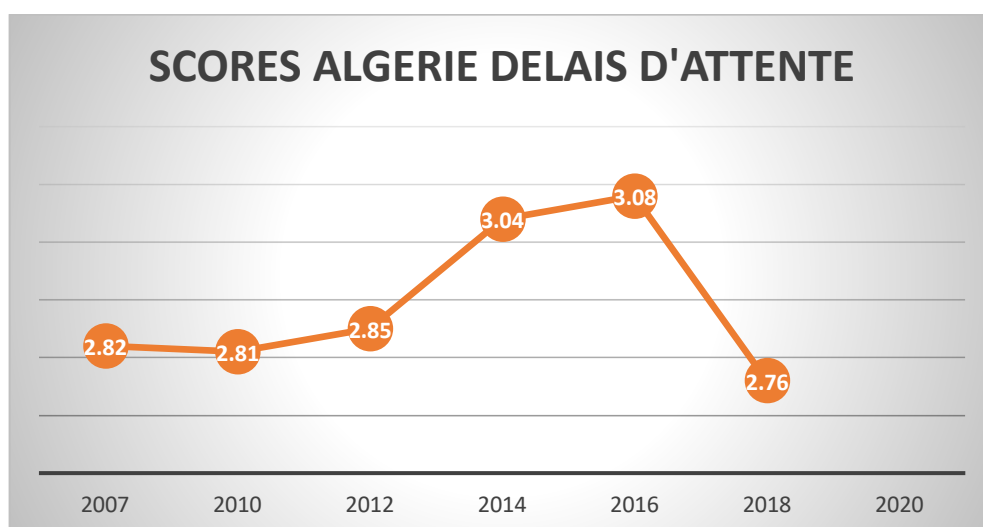
Tableau n°12 : IPL Algérie délais d'attente

	DELAIS D'ATTENTE	
ANNEE	SCORE	RANG
2007	2.82	103
2010	2.81	136
2012	2.85	116
2014	3.04	94
2016	3.08	91
2018	2.76	124

**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n° 34 représente les scores IPL enregistrés par l'Algérie concernant les délais d'attente de 2007 à 2018. Nous remarquons que le scores ont augmentés de façon significative de 2010 jusqu'à l'année 2016, puis il enregistre une importante baisse en 2018 où l'Algérie enregistre son plus bas score de la période.

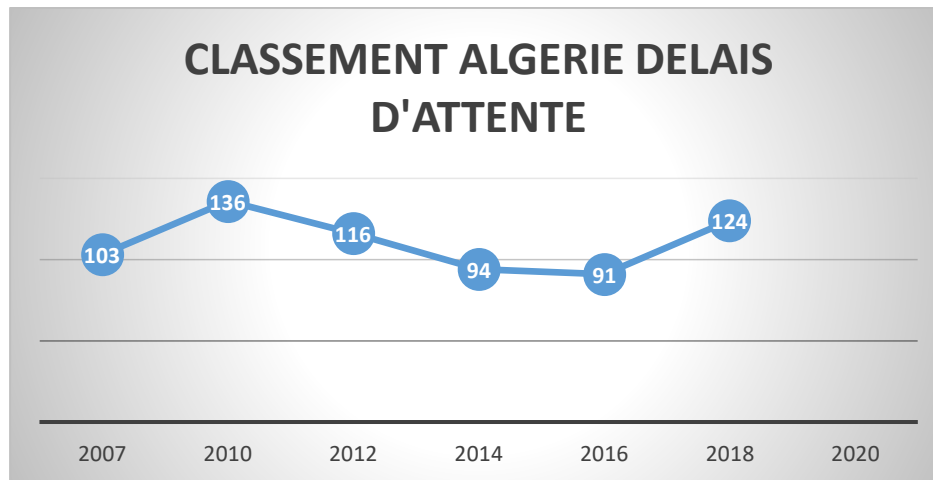
Figure n°34 : Score IPL Algérie délais d'attente



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°35 représente les classements enregistrés par l'Algérie concernant les délais d'attente. On remarque que le pays a enregistré sa meilleure performance en 2016, occupant la 91<sup>ème</sup> place. Néanmoins, le classement reflète la mauvaise position du pays en ce qui concerne les délais d'attente logistique.

**Figure n°35 : Classement IPL Algérie délais d'attente**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport de la Banque Mondiale « *Connecting to Compete 2007- 2018* », Trade Logistics in the Global Economy, 2018.

La figure n°35 représente les classements IPL enregistrés par l'Algérie concernant les délais d'attente, on remarque que le pays a enregistré sa meilleure performance en 2016, occupant la 91<sup>ème</sup> place, mais le classement reflète la mauvaise position de pays en ce qui concerne les délais d'attente logistique.

### 1.2.2 Indice de connectivité des transports de l'Algérie 2006-2019

D'après le dernier rapport du CNUCED apparu en 2019, avec un score de 12,81, l'Algérie est classée à la 92<sup>ème</sup> position concernant l'indice de connectivité des transports, soit une régression de 5 places par rapport à l'année 2018. Notons que le deuxième paramètre, en l'occurrence celui relatif à la capacité de charge des navires, est défavorisant, et ce en raison de la capacité des ports algériens qui ne peuvent pratiquement pas recevoir des navires transportant plus de 500 conteneurs EVP. Ce handicap majeur ne permet pas d'avoir des économies d'échelle, lesquelles devraient se traduire par une baisse du prix du fret pour les chargeurs. A titre d'exemple, le coût du fret pour transporter un conteneur de 40 pieds de Marseille vers Alger revient à 1100 Euros, alors que le même conteneur est transporté de Shanghai vers la méditerranée à raison 970 Euros (soit une durée de navigation Shanghai-Méditerranée de 30 jours, alors que pour Marseille –Alger la durée de voyage n'est que

d'une journée). Cela illustre bien le manque de performance des ports du pays et de sa chaîne de transport maritime<sup>94</sup>.

**Tableau n°13 : ICT global Algérie**

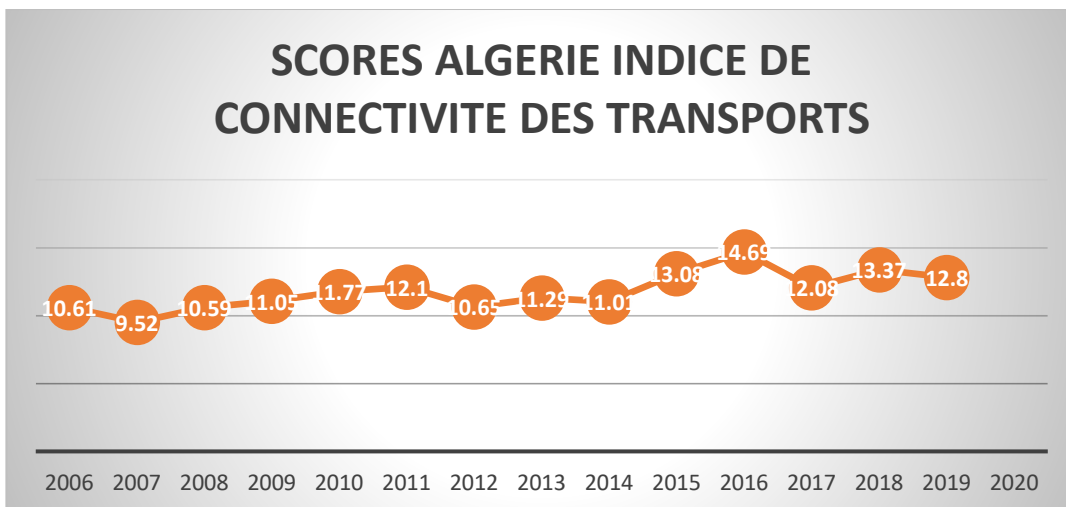
ANNEE	SCORE	RANG
2006	10.61	90
2007	9.52	100
2008	10.59	94
2009	11.05	91
2010	11.77	91
2011	12.10	88
2012	10.65	97
2013	11.29	94
2014	11.01	102
2015	13.08	87
2016	14.69	85
2017	12.08	94
2018	13.37	87
2019	12.80	92

Source : [www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx](http://www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx) consulté le 05/08/2020

La figure n°36 représente les scores enregistrés par l'Algérie concernant l'indice de connectivité des ports entre les années 2006 et 2019. Nous remarquons que les scores fluctuent d'une année à une autre mais avec des variations minimales. L'Algérie affiche son meilleur score pour l'année 2016.

<sup>94</sup> AMMOUR O, « La maîtrise du transport maritime : un enjeu crucial pour l'économie nationale » revue le phare n°190 février 2015 P5

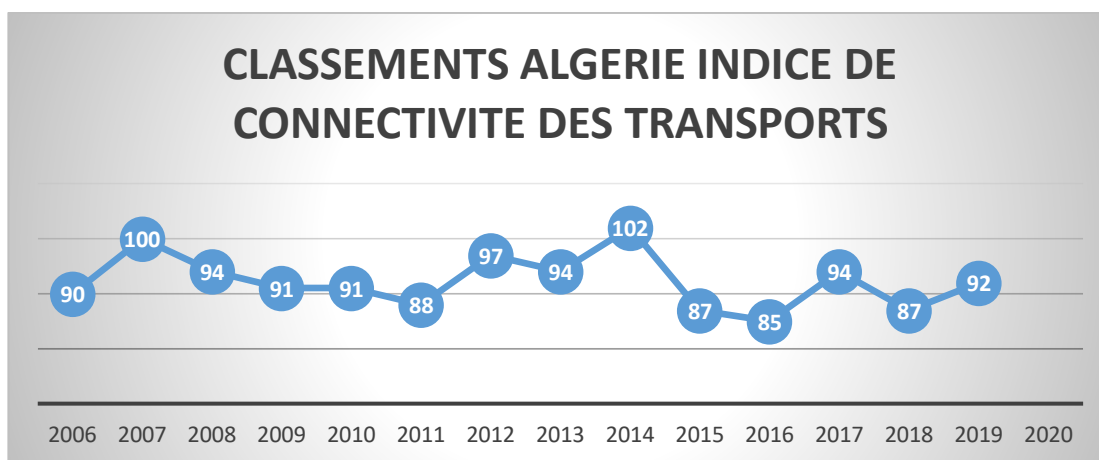
Figure n°36 : Score ICT global Algérie



Source : Etabli par nos soins à partir du rapport du CNUCED 2006-2019 sur [www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx](http://www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx) consulté le 05/08/2020.

La figure n°37 représente les classements IPL de l’Algérie concernant l’indice de connectivité des ports entre 2006 et 2019. Nous constatons qu’en dehors des années 2007 et 2014 le pays a occupé une position entre la 80<sup>ème</sup> et la 100<sup>ème</sup> place. La meilleure position a été obtenue en 2016 (85<sup>ème</sup> place) avec un score de 14,69. L’ICT se détermine par la prise en compte de plusieurs critères comme la taille des navires, le nombre de compagnies maritimes... etc. Cet indice donne une vision globale sur la performance des ports.

Figure n°37 : Classement ICT global Algérie



Source : Etabli par nos soins à partir du rapport du CNUCED 2006-2019 sur [www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx](http://www.unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx) consulté le 05/08/2020.

## 2 Essai d'analyse des exportations algériennes et les principales entraves de leurs développements

L'économie algérienne est connue par sa forte dépendance aux hydrocarbures. Néanmoins, depuis déjà plusieurs années, plusieurs stratégies ont été conçues pour venir à bout de cette situation, et diversifier les exportations.

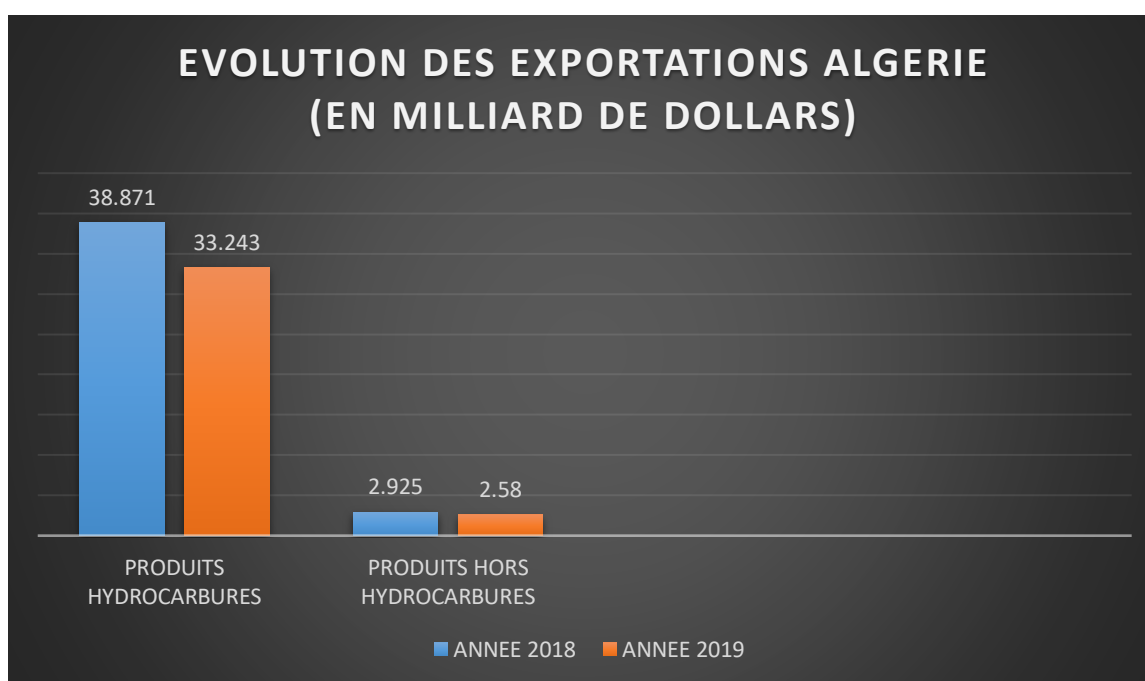
### 2.1 Essai d'analyse des exportations algériennes

Selon la comptabilité nationale : les exportations comprennent la valeur des biens neufs ou existants qui quittent définitivement le territoire économique, et les services rendus par les agents résidents aux agents non résidents, et en dehors des services consommés par les ménages non résidents sur le territoire économique

#### 2.1.1 Lecture des exportations

Les exportations globales ont marqué un repli de 14,29 % au cours de l'année 2019. En effet, les hydrocarbures ont représenté l'essentiel des exportations durant cette période avec une part de 92,80 % de la valeur globale, marqués par une baisse non négligeable de l'ordre de 14,48 % par rapport à l'année 2018. Les exportations hors hydrocarbures restent toujours marginales, avec seulement 7,20 % de la valeur globale des exportations, soit l'équivalent de 2,58 milliards USD, enregistrant ainsi une baisse de 11,80 % par rapport à l'année 2018, tel qu'illustré dans le graphe ci-dessous :

**Figure n°38 : Evolution des exportations Algérie durant la période 2018-2019**

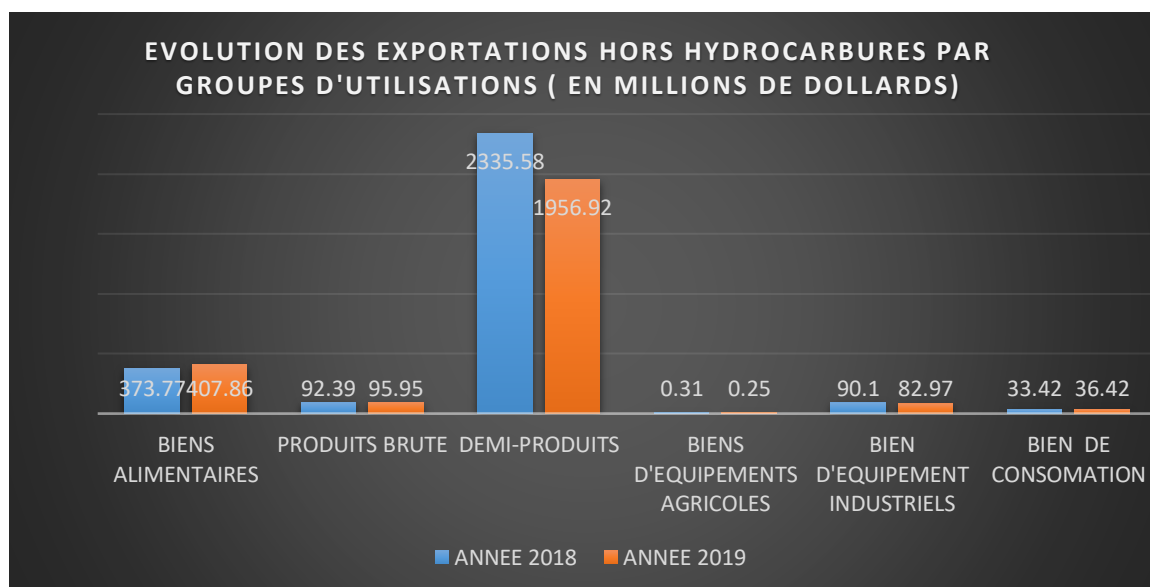


**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport « *statistique du commerce extérieur Algérie 2019* », douanes Algériennes.

### 2.1.1.1 Exportations des produits hors hydrocarbures par groupes d'utilisation

Les principaux produits hors hydrocarbures exportés durant l'année 2019, sont constitués essentiellement par le groupe « demi-produits » qui enregistre une valeur globale de 1,96 milliard dollars. Le groupe « biens alimentaires » vient en seconde position avec une valeur de 407,86 millions dollars, suivi par le groupe « produits bruts » avec une valeur de 95,95 millions dollars, et enfin les groupes de « biens d'équipements industriels, biens de consommations non alimentaires et biens d'équipements agricoles » ayant enregistré les valeurs respectives de 82,97- 36,42 et 0,25 millions dollars.

**Figure n° 39 : Evolution des exportations hors hydrocarbures par groupes d'utilisations**



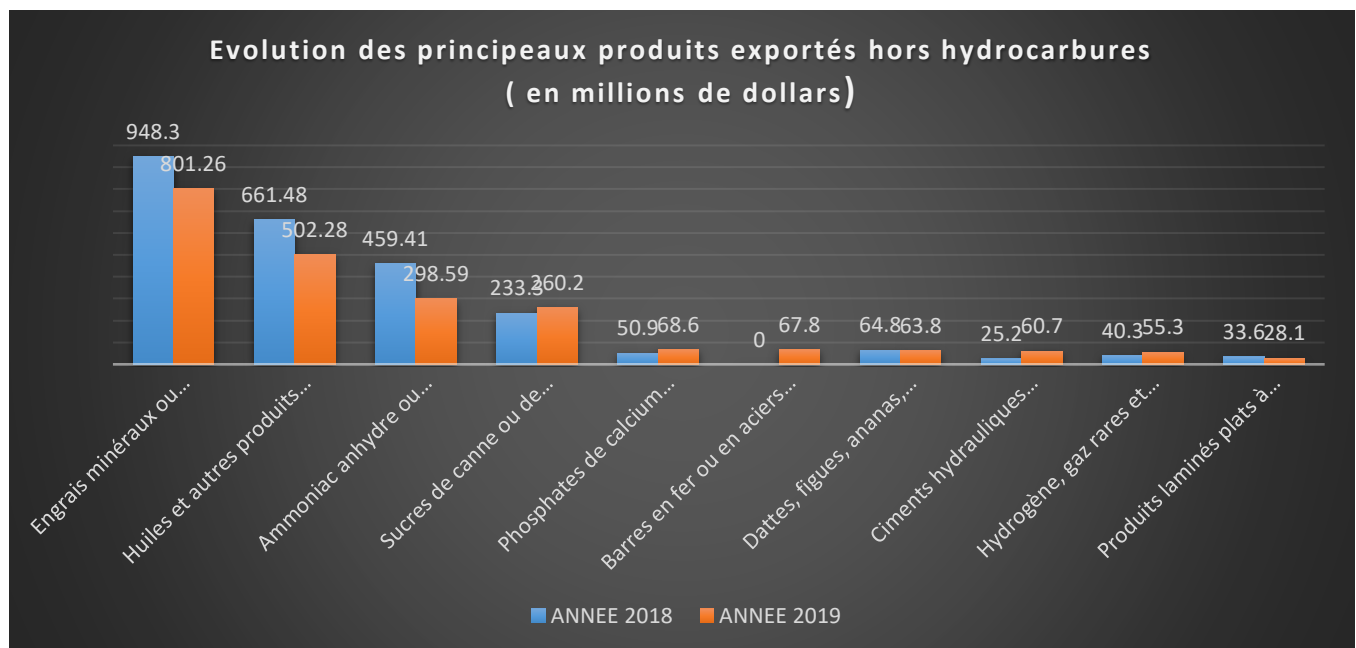
**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport « *statistique du commerce extérieur Algérie 2019* », douanes Algériennes.

La figure n°39 représente l'évolution des exportations hors hydrocarbures par groupes d'utilisations pour les années 2018 et 2019. On remarque que l'exportation des demi-produits représente le volume le plus important des exportations avec une baisse pour l'année 2019, suivie d'une hausse des exportations pour l'année 2019 respectivement pour les bien alimentaire, les produits bruts, et les biens de consommations. Par contre les biens d'équipements industriels et agricoles enregistrent une baisse des exportations pour l'année 2019.

Les cinq produits exportés hors hydrocarbures appelé aussi « top five » au titre de l'année 2019 réalisent à eux seuls, plus de 74,80% des exportations hors hydrocarbure. Il s'agit des engrais minéraux ou chimiques azotés, des huiles et autres produits provenant de la distillation des goudrons de houille, de l'ammoniac anhydre, des sucres de canne ou de betterave et les phosphates de calcium naturels avec les parts respectives de 31,05%, - 19,47%, - 11,57%, - 10,08% et de 2,66%. L'examen de l'évolution des principaux produits exportés hors hydrocarbures au cours des années 2018-2019, indique ce qui suit :

- Des hausses pour les sucres de canne ou de betterave, les phosphates de calcium naturels et l'hydrogène et gaz rares avec les taux respectifs de 11,52%, de 34,64%, et de 37,17%. Il convient de préciser que l'exportation des ciments hydrauliques qui représente 2,35% a enregistré une hausse exceptionnelle de 141,19%.
- Des baisses pour l'ammoniac anhydre ou en solution aqueuse, les huiles et autres produits provenant de la distillation des goudrons de houille, les engrais minéraux ou chimiques azotés et les dattes et figues respectivement de l'ordre de 35,02%, de 24,07%, de 15,51% et 1,63%.
- Cinq exportateurs hors hydrocarbures réalisent à eux seul 72,69% de la valeur globale durant l'année 2019 sur un total de 1468 exportateurs. Il s'agit principalement de ceux qui opèrent dans les produits de l'urée, des solvants, de l'ammoniac et des sucres.

**Figure n° 40 : Evolution des principaux produits exportés hors hydrocarbures durant la période 2018-2019**



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport « *statistique du commerce extérieur Algérie 2019* », douanes Algériennes.

### 2.1.1.2 Répartition des exportations par zone géographique

En matière de répartition des échanges commerciaux, notamment les exportations de l'Algérie par zone géographique, il ressort que l'essentiel de ces échanges reste toujours polarisé sur les partenaires traditionnels :

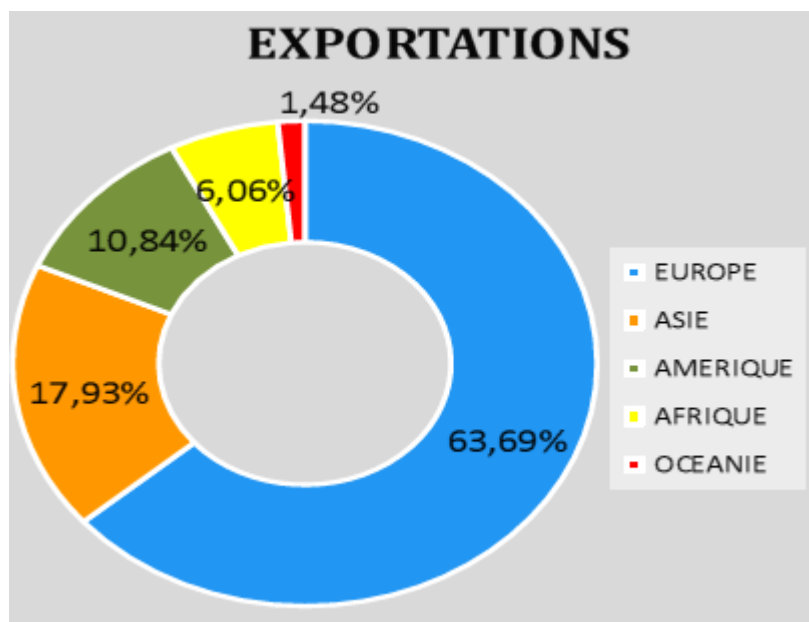
- **Les pays de l'Europe** sont toujours les principaux partenaires de l'Algérie avec un taux de 63,69% des exportations de l'année 2019. Les exportations de l'Algérie vers l'Europe ont



enregistré une baisse de près de 3,72 milliards dollars soit un taux de 14,08% par rapport à 2018.

- **Les pays de l'Asie viennent** en seconde position avec 17,93% de exportations de l'année 2019, soit une augmentation de 11,28% par rapport aux exportations de l'année 2018, et ce en passant de 5,77 milliards de dollars en 2018 à plus de 6,42 milliards dollars en 2019.
- **Les autres régions :** les échanges commerciaux entre l'Algérie et les autres régions géographiques restent toujours faibles ; Amérique 10,84%, Afrique 6,06%, et Océanie 1,48%.

**Figure n°41 : Répartition des exportations algériennes par zones géographiques durant l'année 2019**



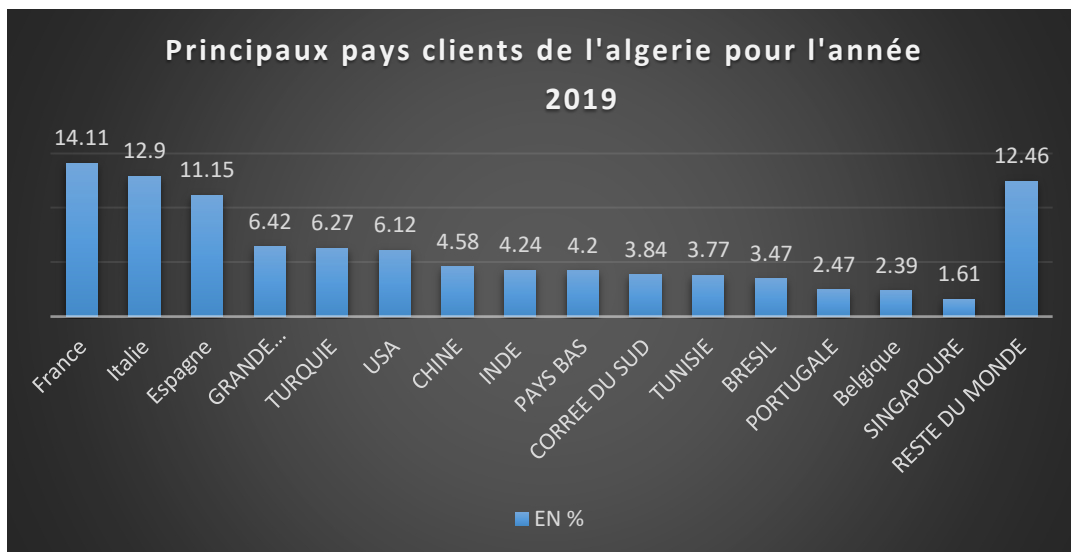
**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport « *statistique du commerce extérieur Algérie 2019* », douanes Algériennes.

La figure n°41 représente la répartition des exportations par zones géographiques de l'Algérie pour l'année 2019, on remarque que la zone Europe détient toujours la première place et représente plus de la moitié des exportations algériennes, du fait du contexte historique et la proximité géographique.

### 2.1.1.3 Principaux clients des produits algériens

Durant l'année 2019, les cinq premiers clients de l'Algérie représentent près de 50,85% des exportations algériennes ; la France est le principal client de l'Algérie avec une part de 14,11%, suivi de l'Italie, l'Espagne, la grande Bretagne et de la Turquie avec des parts respectives de 12,90%, de 11,15%, de 6,42%, et de 6,27%.

Figure n°42 : Principaux clients de l'Algérie pour l'année 2019



**Source :** Etabli par nos soins à partir des données du rapport « *statistique du commerce extérieur Algérie 2019* », douanes Algériennes.

La figure n° 42 nous schématise les principaux clients de l'Algérie pour l'année 2019, on remarque que la France est en tête de ce classement du fait des relations historiques entre les deux pays, suivie respectivement par l'Italie principale client en matière de gaz et l'Espagne qui sont des pays voisins et client fidèle aux produits algériens.

## 2.2 Les principales entraves du développement des plateformes logistiques :

Tel que décrit est démontré dans les premiers points de ce chapitre : les infrastructures logistiques inadéquates, montant des exportations hors hydrocarbures en deçà des capacités et potentiels existants, classent l'Algérie parmi les 20 derniers pays au monde en matière d'indice de performance logistiques.

### 2.2.1 Surcôt des frais logistique liés aux exportations :

Selon la CNUCED, les pays qui maîtrisent parfaitement la chaîne logistique, enregistrent un taux d'acheminement des marchandises qui équivaut à 5%, tout en précisant que la moyenne mondiale est de 16% du montant global des exportations.<sup>95</sup>

En Algérie, avec le manque des statistiques dédiées à la logistique, certaines recherches font état d'un taux d'acheminement des marchandises qui représenterait 30%, soit près d'un tiers du montant des exportations (pour un montant de 2,58 milliards dollars d'exportation hors hydrocarbures en 2019, les coûts d'acheminement représenteraient 774 millions dollars ce qui est considérable).

Les consignataires maritimes étrangers (transporteurs) appliquent des taux de fret supérieurs sur la destination Algérie, en guise de compensation, des retours à vide des conteneurs, la

<sup>95</sup> CNUCED, « *Eude sur les transports maritimes 2019* », CNUCED, Edition CNUCED, Genève, 2020, sur [www.unctad.org/transportnews](http://www.unctad.org/transportnews) consulté le 12/08/2020.

faible cadence du traitement portuaires (délais de déchargement et libération du navire), les retards dans les transferts par les banques du fret et des pénalités (surestaries qui sont les frais de dépassement de non restitution du conteneur qui est généralement 15 jours.

### **2.2.2 Conditions de conclusion de contrats non favorables aux nationaux :**

En plus des frais d'acheminement logistiques non maîtrisés et non contrôlés, il y a lieu d'évoquer le mode d'achats (importation) ou d'ailleurs même de vente (exportation) qui e limite aux frontières nationales ; c'est-à-dire par la détermination des importations en incoterm CFR (cout et fret) donc avoir la livraison à destination (point d'entrée en Algérie), et de se limiter à livrer les exportations en incoterm FOB (franco à bord), donc encore une fois de plus, livrer ses clients aux frontières ( point de sortie de l'Algérie) . Il est clair que dans les deux cas de figure les frais de la logistique d'acheminement, le cout de transport sont laissés aux « bon soins » des fournisseurs et clients étrangers qui bénéficient sans doute de ristournes et d'autres avantages. ;

A notre avis, cette situation n'est pas uniquement due à la passivité des opérateurs économiques algériens impliqués dans le commerce extérieur, mais aussi aux multiples facteurs défavorables au développement des négociations commerciales internationales en Algérie tels que :

- La rigidité des procédures douanières, en matière de délai de dédouanement et de passage en douane, barrières tarifaires et non tarifaires ;
- La rigidité des procédures bancaires liées aux transferts de devises (non possibilité de transfert pour le règlement de diverses des factures de pré acheminement à l'étranger ;
- Perte de la souveraineté économique de l'Etat, sur le transport maritime, puisque les consignataires maritimes étrangères (CMA-CGM, MSC, MAERESK) détiennent à eux seul 98% de fret divers ce qui met la sécurité des approvisionnements de l'Algérie en danger (la pandémie mondial COVID-19 ne vient que confirmer ces doutes avec l'histoire de vols de matériels et équipements médicaux en chine). D'ailleurs, à notre avis, même avec l'acquisition de nouveaux navires, avions et autres moyens logistiques pour étoffer la flotte nationale, cela ne va pas résoudre le problème du transport, puisqu'il reste le problème de la diserte et de couverture de nouveaux marchés internationaux.

### **2.2.3 Absence de mesures d'accompagnement des exportateurs à l'étranger :**

Souvent et dans la quasi-totalité des cas, l'exportateur algérien se trouve livré à soi-même dans le processus d'exportation, avec tous les risques de perte de sa marchandise, risque de non-paiement, risque de contrefaçon et de concurrence illicite, notamment pour les raisons suivantes :

- Manque de mesures d'accompagnement par les représentations diplomatiques algériennes à l'étranger, par la mise en place des cellules économiques de veille, et la mise à disposition des bases de données concernant : la fiche pays, des études actualisées sur le risque pays (étude **PESTEL** : politique, économique, sociale, technologique, écologique et légale ou **SWOT** : forces, faiblesses, opportunités et menaces).
- Manque de présence des banques algériennes à l'étranger, pour prise en charge du volet financier des explorations (ce dossier en cours d'étude maturation par le gouvernement).
- Le non développement du secteur des assurances, pour pallier aux divers risques du commerce extérieur.

### **3 Le projet des plateformes logistiques contenu dans le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2025)**

Le SNAT est un acte par lequel l'Etat affiche son grand projet territorial dans sa globalité générale (développement durable à court, moyen et long terme de tous les secteurs). Le développement des territoires dépend de leur capacité à s'adapter et à innover dans un contexte globalisé, marqué par une concurrence de plus en plus rude, à laquelle se livrent les territoires pour gagner le défi de l'attractivité, de la compétitivité et surtout de la performance.

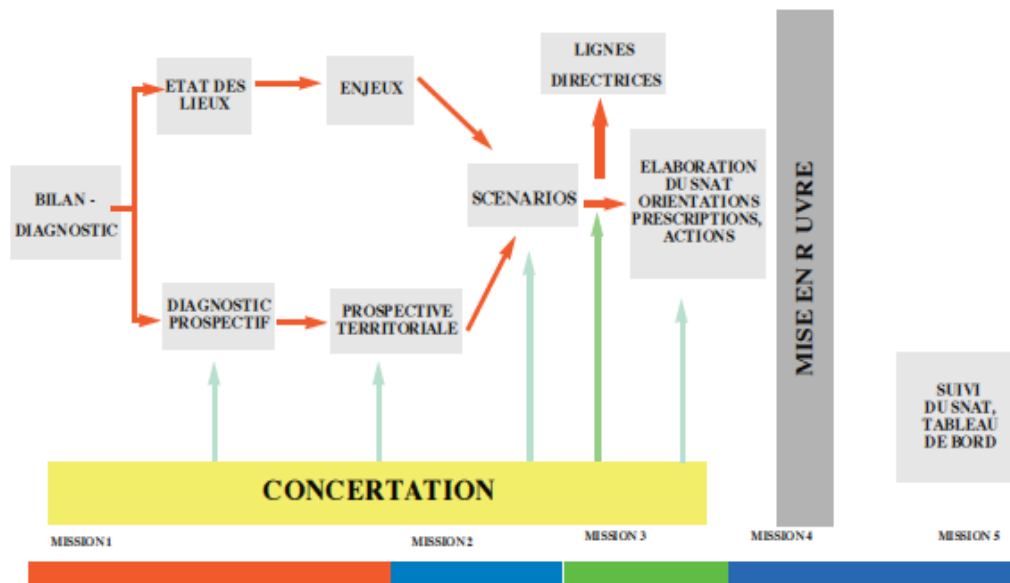
Le SNAT est composé de plusieurs sous schémas dont les schémas directeurs des grandes infrastructures et services collectifs d'intérêt national.

#### **3.1 Les lignes directrices du SNAT 2025/2030 :**

La loi N° 10-02 du 29 juin 2010, portant l'approbation du schéma national d'aménagement du territoire est le fruit des réflexions et de plusieurs ateliers engagés depuis le début de la décennie 2000. Quatre lignes directrices structurent la mise en œuvre du SNAT :

- La durabilité des ressources ;
- Le rééquilibrage du territoire ;
- L'attractivité et la compétitivité des territoires ;
- L'équité sociale et territoire.

Figure n°43 : Les missions SNAT 2025



Source : REZEL Abdelkrim, op, cit consulté le 02/08/2020.

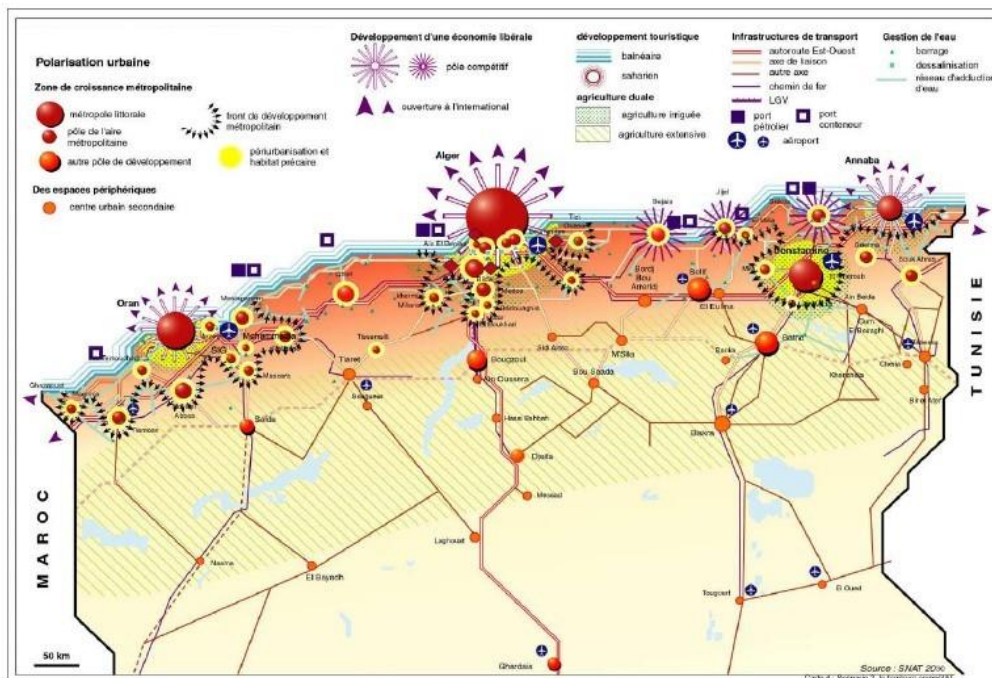
La figure n°43 représente les différentes missions du SNAT 2025 entrepris par les pouvoirs publics algériens à l’horizon 2025, ses missions sont caractérisées par ; la garantie d’une durabilité des ressources, la création d’une dynamique de rééquilibrage du territoire, le renforcement de l’attractivité et de la compétitivité des territoires, et enfin l’aboutissement a une équité social territorial.

### 3.2 La mise en œuvre des schémas directeurs des grandes infrastructures et services collectifs d’intérêt national

C’est un vaste et ambitieux programme d’investissements de modernisation économique et infrastructurelles, qui se traduit par :

- Six pôles de compétitivité et d’excellence ;
- 19 schémas directeurs sectoriels qui concourent ensemble pour intégrer l’économie nationale dans les espaces de libre-échange, générer de nouvelles richesses, créer de l’emploi et accroître les moyens financiers. Parmi ces programmes et schémas ayant un lien direct avec notre recherche sur les plateformes logistiques, on trouve quatre qui sont :
  - Le schéma directeur routier et autoroutier ;
  - Le schéma directeur ferroviaire ;
  - Le schéma directeur aéroportuaire ;
  - Le schéma directeur portuaire ;

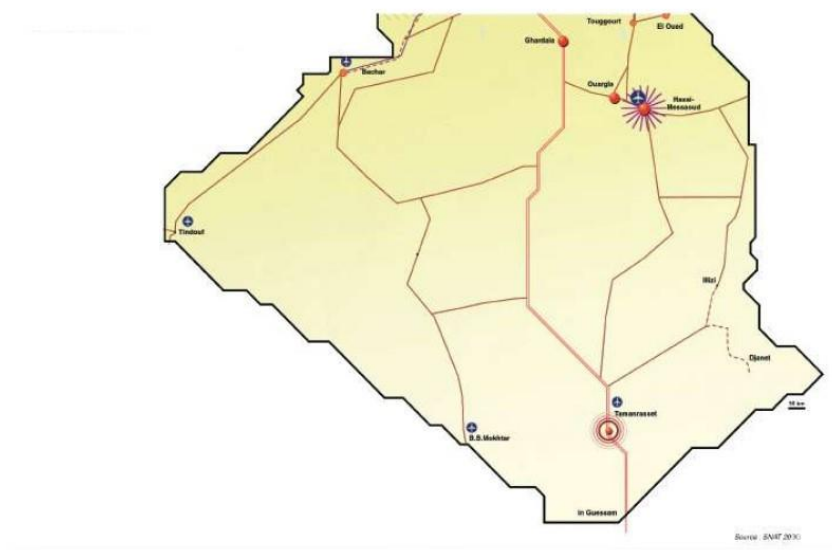
Figure n°44 : Développement économique Algérie nord haut plateaux



Source : REZEL Abdelkrim, op, cit consulté le 02/08/2020.

La figure n°44 schématise le développement économique Algérie nord-haut plateaux, on remarque que le système urbain national compte 4 métropoles (Alger, Oran, Constantine et Annaba) ainsi que différentes villes qui sont interconnecté, afin de garantir l’attractivité et la compétitivité du territoire par la modernisation et le maillage des infrastructures des travaux publics, les infrastructures des transports, de la logistique et de la communication.

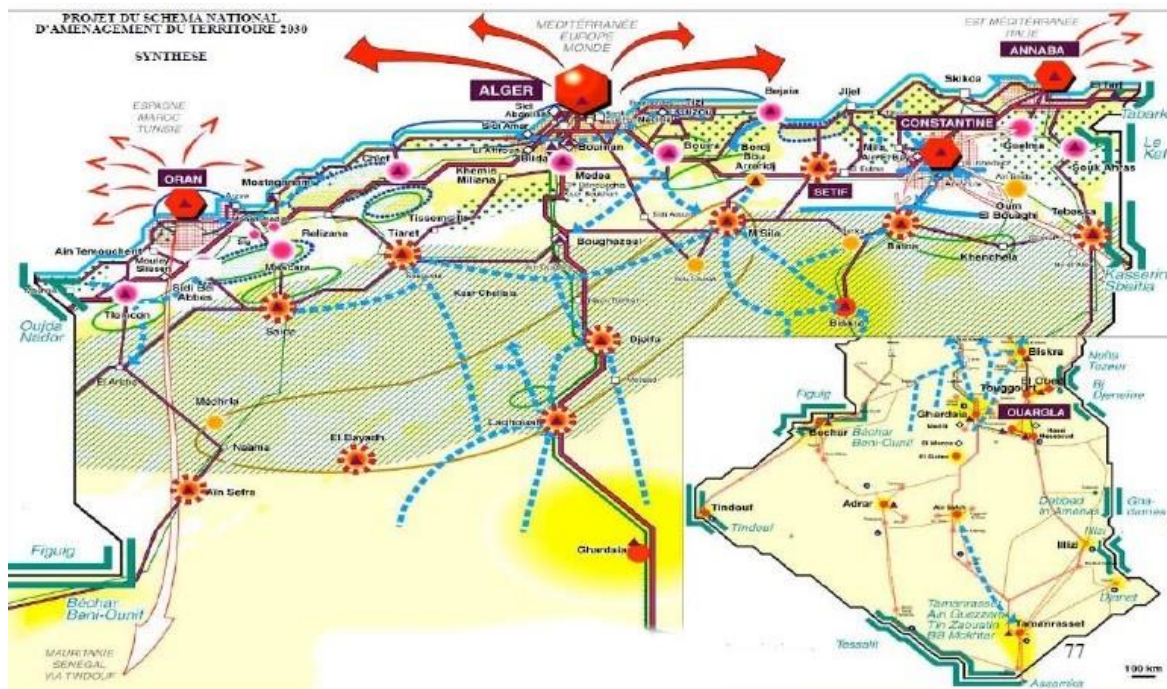
Figure n°45 : Développement économique Algérie sud



Source : REZEL Abdelkrim, op, cit consulté le 02/08/2020.

La figure n° 45 représente le développement économique dans le sud algérien, nous remarquons que les infrastructures de transport sont réduites, cette situation handicape les échanges commerciaux entre les différentes régions du sud du pays.

Figure n°46 : Système de transport vision SNAT 2025



Source : REZEL Abdelkrim, op, cit consulté le 02/08/2020.

La figure n° 46 représente le système de transport vision SNAT 2025, concernant le renforcement et le développement des infrastructures routiers, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires, routes nationales ainsi que plateformes logistiques.

### 3.3 Les plateformes logistiques intermodales

Le schéma national d'aménagement du territoire identifie cinq plateformes de niveau international :

- Deux plateformes au niveau d'Alger et Oran
- La plateforme Annaba-Constantine
- La plateforme Boughezoul
- La plateforme Ouargla-Hassi Messaoud.

La plateforme logistique d'Oran est un investissement public concrétisé par la SPA Entrepôt frigorifique de la méditerranée de froid (Frigomedit), cette dernière est une plateforme logistique de froid située à El Kerma au sud de la ville. Inauguré en Mars 2020, cette plateforme détient une capacité de stockage de 30.000 m<sup>3</sup>, conçu spécialement pour le stockage des produits agricole, avec un espace de 20.000 m<sup>3</sup> pour les fruits et légumes, et 10.000 m<sup>3</sup> pour le stockage des viandes, de plus cette plateforme pourrait jouer un rôle régional dans le domaine du stockage et de la régulation des produits agricole.

En juin 2020, le Groupe LafargeHolcim Algérie et la filiale Rail Logistique du Groupe SNTF ont inauguré la première plateforme logistique dédiée à l'exportation du ciment à partir du port de

DjenDjen. Avec une superficie de 2100 m<sup>2</sup>, elle pourra contenir 10.000 Tonne de clinker, soit un tiers de la cargaison à charger sur un navire. Cette Plateforme logistique, située à 1 km du port de Djendjen, à partir duquel LafargeHolcim Algérie, ambitionne d'exporter près de 800.000 Tonne de clinker de ces usines (LCM à M'sila et de CILAS à Biskra). La disponibilité de ce stock près du port permettra à LafargeHolcim Algérie d'éviter les immobilisations prolongées du navire dont le coût journalier avoisine environ 20.000 USD/jour selon le marché ; préserver la qualité du produit qui se déprécie au contact de l'eau ; préserver aussi l'environnement en évitant les déperditions du produit et émanation de poussière<sup>96</sup>. En outre le manque d'informations et de statistiques nous empêche de donner une image claire sur les plateformes multimodales en Algérie.

### **Conclusion**

La réalité économique, infrastructurelle de l'Algérie en 2020 est toute autre que celle tracée est souhaité dans le SNAT 2025, puisque l'état des lieux des plateformes logistiques tel que décrit plus haut fait apparaître des disfonctionnement structureaux (ports enclavés, autoroute délabré, aéroports dépassés par le temps et surtout infrastructures quasi inexistantes dans le grand sud pour encourager et pénétrer le marché africain).

L'ouverture de l'investissement dans le domaine du transport, plateformes logistiques, et les activités connexes au commerce extérieure, augmentera de la position de l'Algérie et de son attractivité commerciale, mais cela ne se réalisera que par une refonte de la législation et la réglementation régissant le commerce extérieur, sous deux conditions que sont la non distinction entre public, privé ou mixte ; Accepter la règle gagnant-gagnant.

---

<sup>96</sup><https://www.cresus.dz/premiere-plateforme-logistique-du-genre-en-algerie-dediee-a-lexportation/> consulté le 09/08/2020.



## *Conclusion générale*

## **Conclusion générale**

Durant ces dernières décennies, la mondialisation a rendu les clients de plus en plus exigeants en termes de qualité de produits, de réactivité, et de flexibilité. Cette augmentation du niveau d'exigence à l'échelle planétaire doit impérativement passer par une logistique performante. Face à la massification des échanges internationaux, les plateformes logistiques sont devant le défi d'accueillir des flux mondiaux de plus en plus importants, dans des délais relativement réduits et avec des coûts compétitifs. Néanmoins, pour y parvenir, elles doivent être insérées dans un système logistique plus large. Dans ce dernier, les infrastructures et les équipements dont sont dotés les territoires, leur positionnement et leur connectivité, sont des facteurs déterminants dans l'amélioration de la performance logistique en général et de la réussite des plateformes logistiques en particulier. Associés à un service logistique de qualité, ces dotations assurent la fluidité et la flexibilité des flux de marchandises avec les moindres coûts.

Dans ce contexte, l'Algérie doit revoir et reconsidérer d'une manière plus approfondie sa politique de la promotion des exportations hors hydrocarbures. La modernisation des structures et l'amélioration de la qualité des services logistiques est l'un des impératifs auxquels doit satisfaire cette politique. En effet, l'un des maillons les plus importants de la chaîne logistique dédié aux exportations hors hydrocarbures est sans doute les plateformes logistiques. Compte tenu de cette importance, notre recherche a été orientée vers l'examen de la place qu'occupe ce type d'infrastructures, à savoir les plateformes logistiques, dans l'encouragement et la diversification des exportations algériennes hors hydrocarbures.

Initialement, trois axes primordiaux ont structuré notre travail. Le premier porte sur l'importance de la disponibilité des infrastructures et des équipements logistiques, ainsi que leur connectivité dans la réussite des plateformes logistiques. Le second, sur les conséquences du manque des infrastructures logistiques en général, et des plateformes logistiques en particulier, sur la diversification des exportations. Tandis le dernier axe aborde la question de la performance des plateformes logistiques et leur rôle dans le développement des exportations.

Les principaux résultats auxquels nous nous sommes parvenu font ressortir l'importance de la disponibilité des infrastructures et des équipements logistiques et leur réseautage, dans la fluidité et la flexibilité des flux de marchandises, ce qui confirme notre première hypothèse de recherche. En outre, la non-disponibilité des plateformes logistiques et les frais exorbitants d'acheminement à l'international qui avoisinent, voire dépassent parfois, les 30% de la valeur des marchandises en Algérie, constituent des goulots d'étranglement qui freinent le développement des exportations hors hydrocarbures. De ce fait, la seconde hypothèse de notre recherche est partiellement confirmée, et

## *Conclusion générale*

---

ce, dans la mesure où le développement des exportations requiert aussi l'adaptation de l'appareil productif et de l'environnement économique en général, pour pouvoir positionner les produits algériens dans des marchés étrangers exigeants et compétitifs. Cela dit, la performance des plateformes logistiques assure la fluidité des flux des marchandises à l'exportation, ce qui se traduit par des conditions de conservation des produits optimisées, des délais et des coûts de passages réduits. Ainsi, la dernière hypothèse de notre travail est aussi confirmée.

Néanmoins, comme tous les travaux de recherche, ce mémoire présente certaines limites dont :

- L'utilisation d'une seule approche empirique, pour mesurer le rôle des plateformes logistiques dans la diversification des explorations ;
- Le manque d'informations et des statistiques concernant les montants des frais logistiques (dans la quasi-totalité des cas facturation globale sans distinction) ;
- Le manque des travaux d'enquêtes sur le terrain (ministères du commerce et du transport, les acteurs logistiques, les transporteurs logistiques, mais surtout les exportateurs) sur la performance des plateformes logistiques en Algérie. De notre part, même si nous avons initialement envisagé une approche empirique basée sur une enquête de terrain, pour apprendre davantage sur les plateformes logistiques et leur rôle dans la dynamisation du commerce extérieur, les conditions sanitaires dues à la pandémie COVID-19 que traverse l'Algérie à l'égard des autres pays, nous n'ont pas permis d'aller au bout de notre démarche.

Enfin, étant convaincus que les obstacles au développement des exportations en Algérie sont surmontables par l'instauration et la mise en place d'un environnement favorable, nous nous sommes permis d'avancer les propositions suivantes qui, à notre sens, peuvent contribuer à l'amélioration de la logistique liée au commerce extérieur.

- Procéder à un recensement général, précis et surtout exhaustif du potentiel d'exportation, dans le cadre d'une vision économique globale à court, moyen et longs termes, qui permettra de concevoir une politique pérenne liée aux exportations hors hydrocarbures ;
- Mettre en place une stratégie nationale de développement des plateformes logistiques à court, moyen et long terme, dont la conception sera basée sur l'association de l'ensemble des parties prenantes associées au commerce extérieur (producteurs, administrations, prestataires de services logistiques).
- Consolidation et mise à niveau des plateformes logistiques existantes ;
- Assouplissement des procédures des intervenants dans la chaîne d'exportation : douanes, impôts, commerce, banques, services d'homologation et certification, sanitaires et phytosanitaires ;
- Implantation des banques algériennes à l'étranger pour assurer l'accompagnement bancaire lors des opérations d'exportation ;

## *Conclusion générale*

---

- Mise en place d'une flotte marchande axée sur l'association et la participation dans le capital des sociétés étrangères de transport international œuvrant en Algérie. Cette mesure est jugée rapide et moins coûteuse au trésor public, car l'achat et l'acquisition des moyens de transport sont très coûteux (navires, avions, locomotives et même camions) sans pour autant satisfaire toutes les demandes ou souhaitées par les exportateurs ;
- Mise en œuvre d'une facturation détaillée qui met évidence et distingue clairement les frais d'acheminement logistique ;
- Libéralisation des pratiques et des négociations commerciales internationales notamment dans le choix du mode de transport, de l'incoterm, et du mode de paiement ;
- Développer et renforcer les représentations commerciales dans les pays étrangers ;
- Renforcer la connectivité de l'Algérie aux réseaux mondiaux, notamment par la mise à niveau des systèmes informationnels et organisationnels.

## *Bibliographie*

## Bibliographie

### Ouvrages

- BITEAU, R. et BITEAU, S. « La maîtrise des flux industriels », Editions d'organisation, Paris, 2003.
- CHRISTOPHER M., « Supply Chain Management, Créer des réseaux à forte valeur ajoutée », Edition Village Mondial, Paris, 2005.
- DHERMENT, FERERE, « Processus logistiques, comptables et financiers », Edition Lavoisier, Paris, 2007.
- GRATACAP Anne et MEDAN Pierre « Logistique et supply chain management », Dunod, PARIS, 2008.
- HIER Joël, « La logistique », Vuibert, 3<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2002.
- LYONNET Barbara, SENKEL Marie-Pascal, « La logistique », Dunod, Paris, 2015.
- MAADANI M., SAID K. « Management et pilotage de la performance ». Edition Hachette. Paris. 2009.
- MARCELLIS-WARIN N, PEIGNIER I, LUPAN D « Évaluation économique des coûts du transport de marchandises et spécificités du TMD » Cirano, Montreal, 2007.
- MEDAN Pierre, GRATACAP Anne « Logistique et supply chain management », Edition Dunod, Paris 2008.
- PASCO Corine, « commerce international », Edition Dunod, 6<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2006.
- PERSON H, « Guide pratique de la performance », Edition Maxima, Paris, 2008.
- PIMOR Yves, « La logistique, production, distribution, soutien », DUNOD, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2003.
- PIMOR Yves, « logistique : production, distribution, soutien », Dunod, 5<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2008.
- PLUTARQUE, « La Vie des hommes », Edition Gallimard, Paris, 1951.
- ROUX Michel, LIU Tong « Optimisez votre plateforme logistique » Editions d'Organisation, 4<sup>ème</sup> Edition, Paris, 2010.
- ROTTA Franz, Thierry et Bel « Gestion des flux dans les chaînes logistiques », Hermes, Paris, 2001, P186
- TIXIER D, MATHE H et Colin J, « La logistique au service de l'entreprise : moyens, mécanismes et enjeux », Dunod, Paris, 1983
- TURCOTTE P, « Comportement en milieu organisationnel », Edition Sherbrooke, Paris 1997
- VERONNEAU Simon, PASIN Federico, ROY Jaques « L'information Dans La Chaîne Logistique », Lavoisier, Paris 2008.
- WEISS D, « La fonction Rh », Edition d'organisation, Paris, 1988.

## **Travaux universitaires**

BENKIRAT Abdelaziz, BERKAT Ghania « Les plateformes logistiques comme un outil de développement territorial et économique en Algérie – Cas de Projet de la plate-forme logistique Annaba », Université de Guelma.

COLIN, J. LENGRAND, J.M. « Formation au sein de l'entreprise des stratégies logistiques tendant à maîtriser les flux physiques de marchandises ». Faculté des sciences économiques de l'université d'Aix-Marseille II. Avril 1980.

JANY-CATRICE Florence, « La performance totale : nouvel esprit du capitalisme ? » Presse Universitaire du septentrion, France. 2012.

KADDOUSSI, A « optimisation des flux logistique vers une gestion avancée de la situation de crise », thèse pour l'obtention de doctorat en automatique génie informatique, Ecole centrale de Lille, 2013.

« La stratégie d'implantation des entrepôts et plateformes logistiques en Bretagne » Université de Rennes 1.

TCHERNEV, N. « La modélisation du processus logistique dans les systèmes flexibles de production ». Thèse de doctorat en informatique, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 1997.

## **Autres ouvrages**

AMBAPOUR S. « Estimation des frontières de production et mesures de l'efficacité technique », BRADJI Chaij « La méthode du barycentre », 2017 Document de travail. Bureau d'application des méthodes statistiques et informatiques. 2001.

Cours de Mr DIEMER A, ECONOMIE D'ENTREPRISE Partie II : Les fonctions de l'entreprise - Chapitre 7, « Les fonctions d'appui à la production : approvisionnement et logistique, Préparation ». CAPET, PLP, IUFM d'Auvergne France.

CETE méditerranée, « Etude des impacts des zones logistiques », 2008, France.

CMA CGM, DELMAS, « Glossaire du transport maritime »

CNUCED, « Eude sur les transports maritimes 2019 », CNUCED, Edition CNUCED, Genève, 2020, GAVAUD Olivier « Les bâtiments logistique, fonction et impacte sur le territoire », Etude SETRA décembre 2009, P10, PDF.

Kumar, Hoffmann J. "Globalization: the maritime nexus", The Handbook of Maritime Economics and Business, 2<sup>eme</sup> Edition, 2010.

LAY Xavier « Alexandre le grand, précurseur de la logistique moderne », stratégie logistique, n°54, mars 2003.

MAARON TRAINING « gestion des entrepôts manutention et conditionnement », Douala, 2004.

Ministère français de l'environnement, de l'énergie et de la mer, « La logistique tour d'horizon », 2016.

NAILI Mohamed, « transport, logistique et développement agroalimentaire en Algérie,», 2014

OCDE/OMC « Panorama de l'aide pour le commerce 2017 : Promouvoir le commerce, l'inclusion et la connectivité pour un développement durable » OMC, Genève/Edition OCDE, 2017.

OMC « rapport sur le commerce mondiale 2004 : Analyse du lien entre le cadre général des politiques intérieures et le commerce international », OMC, 2004, Genève, Edition OMC, 2004.

PESQUEUX Y, « La notion de performance globale », 5<sup>ème</sup> Forum international ETHICS, Tunisie, Décembre 2004.

RAIMBAULT Nicolas DOUET Marie « Les plates-formes logistiques : entre fluidité et fixité ». Agence Nationale de la recherche, INRETS, ERAFRET, 2010.

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

REZEL Abdelkrim, « Transport et logistique en Algérie : étude des lieux et perspectives » ministère des transport, 1<sup>er</sup> colloque international sur la logistique et le transport, université de Blida, 12-14 novembre 2014

SETTI M'hammed, MOHAMED CHERIE Fatima-Zohra, DUCRUET César, « les ports algériens dans la mondialisation : la fin du paradoxe », 2011.

SLIMANI D, « Défis rencontré par les pays en développements, dans la concurrence et la règlementation dans le secteur du transport maritime » conseil de la concurrence Algérie, Genève, 11-13 juillet 2016

TALAL Mohamed. « Les zone logistique un autre choix d'externalisation », Les Guides CGEM, Maroc, 2015.

## **Presses et journaux**

AMMOUR O, « *La maîtrise du transport maritime : un enjeu crucial pour l'économie nationale* » revue le phare n°190 février 2015 P5

ELAME F, LIOUNBOUI H. « Efficience technique, allocutif et économique des exploitations agricoles de la zone de Souss-Massa ». Al AWAMIA 128. Janvier 2014.

GIARD, V., MENDY, G. « Amélioration de la synchronisation de la production sur une chaîne logistique », Revue Française de Gestion Industrielle, vol.25, n°1, 2006.

GODARD M, « Productivité, effcience et valeur ajoutée, méthodes et analyse », Presse inter polytechnique, Paris, 2010.



HADJAM Z , « l'Algérie rétrograde a la 117<sup>e</sup> place mondiale » 26/07/2018, le quotidien EL WATAN sur : <https://www.elwatan.com/edition/economie/lalgerie-retrogradee-a-la-117e-place-mondiale-26-07-2018>.

HAFIK Khalid, BOUBKER Omar, « Systèmes d'Information Logistiques et performance de l'entreprise », ISSR Journal, 2016 Tanger, P 148.

HOHMANN C, « la convergence qualité/logistique », magazine qualité référence, 2006

JANY-CATRICE Florence, « La performance totale : nouvel esprit du capitalisme ? » Presse Universitaire du septentrion. France. 2012.

NAIT MESSAOUD A, « *La plus grande base logistique sera algérienne sera construite à Constantine* » 14/03/2016, sur <https://logistical.dz/2016/03/14/new/> consulté le 06/08/2020

OURAMDANE Mehani « la S.N.T.F détiens 3% du fret national », 13/02/2018, sur <https://www.algerie-eco.com/2018/02/13/sntf-detient-3-fret-national/> consulté le 06/08/2020.

## Sites internet

JOUENN T, « Supply chain meter », sur [http://transport.cnam.fr/medias/fichier/support-formation-indicateurs-benchmarks-principes-et-outils-supply-chain-meter-2015\\_1421292455171-PDF consulte le 04/06/2020](http://transport.cnam.fr/medias/fichier/support-formation-indicateurs-benchmarks-principes-et-outils-supply-chain-meter-2015_1421292455171-PDF_consulte_le_04/06/2020) sur [www.chohmann.free.fr/qualite/article\\_convergence.pdf](http://www.chohmann.free.fr/qualite/article_convergence.pdf) , consulté le 11/07/2020.

<https://airalgerie.dz/experience-voyage/notre-flotte/> consulté le 01/08/2020.

<https://www.algerie-eco.com/2018/02/13/sntf-detient-3-fret-national/> consulté le 06/08/2020.

<http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-transport> consulté le 02/08/2020.

<http://btp-dz.com/deuxieme-plus-grand-reseau-ferroviaire-en-afrique/> consulté le 04/08/2020.

<https://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2008-6-page-149> consulté le 02/07/2020.

<https://www.cresus.dz/premiere-plateforme-logistique-du-genre-en-algerie-dediee-a-l-exportation/> consulté le 09/08/2020.

[https://www.ecommercemag.fr/Definitions-Glossaire/Click-and-collect-consulté le 03/05/2020](https://www.ecommercemag.fr/Definitions-Glossaire/Click-and-collect-consulté_le_03/05/2020).

<https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm> consulté le 04/06/2020.

<https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/caf-currency-adjustment-factor.html> consulté le 26/06/2020.

[https://www.huffpostmaghreb.com/amp/entry/transport-ferroviaire-lancement-de-la-nouvelle-ligne-alger-tougourt-le-13-octobre-prochain\\_mg\\_5d99ce1ce4b099389801594d](https://www.huffpostmaghreb.com/amp/entry/transport-ferroviaire-lancement-de-la-nouvelle-ligne-alger-tougourt-le-13-octobre-prochain_mg_5d99ce1ce4b099389801594d).

<https://logistical.dz/wp-content/uploads/2016/08/LES-DEFIS-OPERATIONNELS-DU-LOGISTIQUE-PERFORMANCE-INDEX.pdf>. Consulté le 18/06/2020.

<http://logistical.dz/wp-content/uploads/2014/11/11-PRESENTATION-FOIRE-Air-Algerie.pdf> consulté le 03/08/2020.

<https://www.sntf.dz/> consulté le 04/08/2020.

[www.cresus.dz/transport-maritime-de-marchandises-le-pavillon-national-peine-a-renaitre](http://www.cresus.dz/transport-maritime-de-marchandises-le-pavillon-national-peine-a-renaitre), consulté le 26/07/2020

[www.geoconfluences.ens-lyon.fr/capacite](http://www.geoconfluences.ens-lyon.fr/capacite) de charge, consulté le 01/05/2020.

[www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Piliers-logistiques](http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Piliers-logistiques) consulté le 11/07/2020.

<https://www.mecalux.fr/blog/groupage-marchandises> consulté le 29/05/2020.

[www.iso.org/fr/news](http://www.iso.org/fr/news) consulté le 25/07/2020.

[www.sgs-algeria.com/fr-fr/public-sector/e-government-solutions/customs-management-systems](http://www.sgs-algeria.com/fr-fr/public-sector/e-government-solutions/customs-management-systems) consulté le 03/07/2020.

[www.usinenouvelle.com/article/logistique-des-cles-pour-eviter-les-retards-de-livraison-livrer-dans-les-temp](http://www.usinenouvelle.com/article/logistique-des-cles-pour-eviter-les-retards-de-livraison-livrer-dans-les-temp) consulté le 10/07/2020.

## Liste des figures

<b>Figure n°1 : Le schéma logistique traditionnel .....</b>	<b>6</b>
<b>Figure n°2 : La place du management logistique dans l'entreprise .....</b>	<b>9</b>
<b>Figure n°3 : Le vocabulaire spatial de la logistique .....</b>	<b>17</b>
<b>Figure n°4 : Le Cross-Docking .....</b>	<b>19</b>
<b>Figure n°5 : Dégrouper ou éclatement sur plateforme.....</b>	<b>21</b>
<b>Figure n°6 : Taches exécutées par les plateformes logistiques .....</b>	<b>22</b>
<b>Figure n°7 : Méthode de centration.....</b>	<b>25</b>
<b>Figure n° 8 : Localisation du barycentre.....</b>	<b>28</b>
<b>Figure n° 9 : Représentation schématique de la supply chain.....</b>	<b>30</b>
<b>Figure n° 10 : Les flux logistiques .....</b>	<b>33</b>
<b>Figure n°11 : Levier « fiabilité logistique ».....</b>	<b>41</b>
<b>Figure n°12 : Levier « Efficience logistique » .....</b>	<b>42</b>
<b>Figure n°13 : Levier « Réactivité logistique » .....</b>	<b>43</b>
<b>Figure n°14 : Levier « Eco-logistique » .....</b>	<b>44</b>
<b>Figure n°15 : Indicateur de performance logistique input/outcome .....</b>	<b>53</b>
<b>Figure n° 16 : Répartition régionale des ports algériens .....</b>	<b>66</b>
<b>Figure n°17 : Aéroports internationaux Algérie .....</b>	<b>69</b>
<b>Figure n°18 : Aéroport nationaux algérien .....</b>	<b>69</b>
<b>Figure n° 19 : Réseau routier Algérien.....</b>	<b>72</b>
<b>Figure n°20 : La route transsaharienne .....</b>	<b>72</b>
<b>Figure n°21 : Répartition du réseau ferroviaire Algérie .....</b>	<b>74</b>
<b>Figure n°22 : Score IPL global Algérie .....</b>	<b>77</b>
<b>Figure n°23 : Classement IPL global Algérie .....</b>	<b>77</b>
<b>Figure n°24 : Score IPL Algérie douanes.....</b>	<b>79</b>

<b>Figure n°25 : Classement IPL Algérie Douanes.....</b>	<b>79</b>
<b>Figure n°26 : Score IPL Algérie infrastructures .....</b>	<b>80</b>
<b>Figure n°27 : Classement IPL Algérie infrastructures .....</b>	<b>81</b>
<b>Figure n°28 : Score IPL Algérie transport international .....</b>	<b>82</b>
<b>Figure n°29 : Classement IPL Algérie transport international.....</b>	<b>83</b>
<b>Figure n°30 : Score IPL Algérie services logistiques .....</b>	<b>84</b>
<b>Figure n°31 : Classement IPL Algérie services logistiques.....</b>	<b>84</b>
<b>Figure n°32: Score IPL Algérie tracking &amp; tracing.....</b>	<b>85</b>
<b>Figure n°33: Classement IPL tracking &amp; tracing.....</b>	<b>86</b>
<b>Figure n°34 : Score IPL Algérie délais d’attente .....</b>	<b>87</b>
<b>Figure n°35 : Classement IPL Algérie délais d’attente.....</b>	<b>88</b>
<b>Figure n°36 : Score ICT global Algérie .....</b>	<b>90</b>
<b>Figure n°37 : Classement ICT global Algérie .....</b>	<b>90</b>
<b>Figure n°38 : Evolution des exportations Algérie durant la période 2018/2019 .....</b>	<b>91</b>
<b>Figure n°39 : Evolution des exportations hors hydrocarbures par groupes d’utilisation .....</b>	<b>92</b>
<b>Figure n°40 : Evolution des principaux produits exportés hors hydrocarbures durant la période 2018/2019.....</b>	<b>93</b>
<b>Figure n°41 : Répartition des exportations Algériennes par zones géographique durant l’année 2019.....</b>	<b>94</b>
<b>Figure n°42 : Principaux clients de l’Algérie pour l’année 2019 .....</b>	<b>95</b>
<b>Figure n°43 : Les missions SNAT 2025 .....</b>	<b>98</b>
<b>Figure n°44 : Développement économique Algérie nord/ haut plateaux.....</b>	<b>99</b>
<b>Figure n°45 : Développement économique Algérie sud .....</b>	<b>99</b>
<b>Figure n°46 : Système de transport vision SNAT 2025.....</b>	<b>100</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau n°1 : Décisions logistiques .....</b>	<b>10</b>
<b>Tableau n° 2 : Phases d'évolution du management logistique .....</b>	<b>11</b>
<b>Tableau n°3 : Calcul des distances minimales par la méthode centration .....</b>	<b>24</b>
<b>Tableau n°4 : Calcul des distances pondérées par tonnage pour chaque ville méthode centration .....</b>	<b>24</b>
<b>Tableau n°5 : Exemple d'une application de la méthode du barycentre .....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau n° 06 : IPL Algérie global .....</b>	<b>76</b>
<b>Tableau n°07 : IPL Algérie douanes .....</b>	<b>78</b>
<b>Tableau n° 08 : IPL Algérie infrastructures .....</b>	<b>80</b>
<b>Tableau n° 09 : IPL Algérie transport international .....</b>	<b>82</b>
<b>Tableau n° 10 : IPL Algérie service logistique .....</b>	<b>83</b>
<b>Tableau n° 11 : IPL Algérie suivie des flux .....</b>	<b>85</b>
<b>Tableau n°12 : IPL Algérie délais d'attente .....</b>	<b>87</b>
<b>Tableau n°13 : ICT global Algérie .....</b>	<b>89</b>

# Table des Matières

## Liste des abréviations

Introduction générale.....	3
----------------------------	---

## Chapitre 1 : Logistique et plateformes logistiques

Section 1 : La logistique : définition, concept et évolution .....	4
1.1 Définition, étymologie et historique de la logistique .....	5
1.1.1 Définition de la logistique .....	5
1.1.2 Etymologie du terme logistique .....	6
1.1.3 Historique de la logistique .....	7
1.2 Evolution du management logistique .....	8
1.3 Concept actuel et importance de la logistique.....	12
1.3.1 Le concept actuel de la logistique .....	12
1.3.2 L'importance de la logistique .....	13
1.3.2.1 Les coûts .....	13
1.3.2.2 La qualité .....	13
1.3.2.3 La réactivité et les délais .....	14
Section 2 : Les plateformes : Définition, typologie, flux de marchandises .....	14
2.1 Définition de plateformes logistique.....	15
2.2 Typologie de plateformes.....	15
2.2.1 Sites logistiques .....	15
2.2.2 Zones logistiques .....	16
2.2.3 Pôles logistiques .....	17
2.2.4 Espaces logistiques .....	17
2.3 Les différents flux de marchandises .....	18
2.3.1 Transbordement (cross-Docking).....	18
2.3.2 Collecte/Distribution .....	19
2.3.3 Groupage/dégroupage.....	20
2.3.4 Le réseau complexe .....	21

<b>Section 3 : Les Critères d’implantation des plateformes logistique .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Méthode de choix (problématique du positionnement géographique).....</b>	<b>22</b>
3.1.1 La méthode de centration .....	23
3.1.2 La méthode du Barycentre .....	25
3.1.3 Autres facteurs déterminant du choix d’implantation .....	28
<b>3.2 Condition de réussite des plateformes logistique ou de la logistique globale (Supply chain management) .....</b>	<b>30</b>
3.2.1 Définition du supply chain management.....	30
3.2.2 Maitrise du flux informationnel .....	31
3.2.2.1 Le transport .....	31
3.2.2.2 Les stocks .....	31
3.2.2.3 Les commandes.....	31
3.2.2.4 La capacité des centres de production .....	32
3.2.3 Maîtrise des flux physiques.....	32
<b>3.3 Effets et répercussions des plateformes logistiques .....</b>	<b>34</b>
3.3.1 Impact sur l’environnement économique.....	34
3.3.2 Les impacts sur l’aménagement du territoire .....	34
3.3.3 Les impacts environnementaux .....	35
3.3.3.1 Impact hydrologique .....	35
3.3.3.2 Impact hydrogéologique.....	35
3.3.3.3 Impact sur l'occupation des sols .....	36
3.3.3.4 Impact sur le milieu naturel.....	36
3.3.3.5 Les nuisances sonores.....	36
3.3.3.6 Impact visuel et paysager .....	36
3.3.4 Effet sur la mobilité de personnes .....	36

## **Chapitre 2 : Performance des plateformes logistiques**

<b>Section 1 : Le concept de la performance.....</b>	<b>38</b>
1.1 Définition de la performance .....	38
1.2 Evolution de la notion de performance .....	39
1.3 Les leviers de la performance logistique .....	40
1.3.1 La fiabilité logistique .....	41

1.3.2	L'efficience logistique .....	42
1.3.3	La réactivité logistique.....	42
1.3.4	L'Eco-logistique .....	43
1.4	Aperçu sur les méthodes de mesure de la performance .....	44
1.4.1	La méthode de productivité.....	44
1.4.2	La méthode des ratios .....	45
1.4.3	La méthode d'analyse des frontières d'efficience .....	45
<b>Section 2 : L'indice de performance logistique de la banque mondiale (I.P.L).....</b>		<b>46</b>
2.1	Définition de l'indice de performance logistique .....	47
2.2	Intérêt de l'indice de performance logistique .....	47
2.3	Les critères de déterminations de l'indice de performance logistique .....	48
2.3.1	L'efficacité du processus de dédouanement (gestion des douanes) .....	48
2.3.2	La qualité des infrastructures (infrastructures) .....	49
2.3.3	Le transport internationale (shipping).....	50
2.3.4	La compétence et la qualité des services logistiques (compétences logistiques).....	50
2.3.5	Les capacités de suivre et de tracer les flux (Tracing/Tracking).....	51
2.3.6	La ponctualité des livraisons et des arrivés de marchandises (respect des délais) .....	52
2.4	Schéma illustratif de la logistique globale « supply chain » .....	52
<b>Section 3 : L'indice de connectivité des ports et le coût des transports .....</b>		<b>53</b>
3.1	L'indice de connectivité global des transports.....	54
3.2	Critères de détermination de l'indice de connectivité des transports .....	54
3.2.1	Nombre de navires prévus par semaine dans le pays .....	54
3.2.2	Capacité de charge de conteneurs sur navires .....	55
3.2.3	Tonnage maximal des navires .....	55
3.2.4	Nombre de services .....	55
3.2.5	Nombre de compagnies maritimes .....	56
3.3	Le coût du transport .....	56
3.3.1	Définition du coût de transport .....	56
3.3.2	Catégories de coûts de transport .....	56



3.3.2.1	Les coûts directs .....	56
3.3.2.2	Les coûts indirects .....	56
3.3.3	Détermination de coût selon le mode de transport .....	57
3.3.3.1	Définition du taux de fret .....	57
3.3.3.2	Détermination du taux de fret.....	57
3.4	Normes internationales de transport.....	60
3.4.1	Les normes ISO selon le type de transport .....	61

## **Chapitre 3 : Les plateformes logistiques en Algérie**

<b>Section 1 : L'état des lieux et performance des plateformes logistiques en Algérie .....</b>	<b>63</b>
1.1 Etat des lieux des plateformes logistiques en Algérie .....	63
1.1.1 Les plateformes maritimes.....	63
1.1.1.1 Dominance du transport maritime en Algérie.....	64
1.1.1.2 La répartition du trafic maritime .....	65
1.1.2 Les plateformes aériennes.....	67
1.1.2.1 Réseau aérien algérien.....	67
1.1.2.2 Le fret aérien .....	69
1.1.2.2.1 Etat des lieux du fret aérien en Algérie .....	70
1.1.2.2.2 Activité fret aérien .....	70
1.1.2.2.3 Capacité de transport .....	70
1.1.2.2.4 Les plateformes aériennes en Algérie.....	71
1.1.3 Les plateformes terrestres .....	71
1.1.3.1 Le réseau routier algérien .....	71
1.1.3.2 Réseau ferroviaire algérien .....	73
1.1.3.3 Plateformes logistique terrestre .....	74
1.1.3.3.1 Plateformes routières .....	74
1.1.3.3.2 Plateformes ferroviaires .....	75
1.2 Performance des plateformes logistiques algérienne .....	76
1.2.1 Le classement de l'Algérie IPL 2007-2018 .....	76
1.2.1.1 L'efficacité du processus de dédouanement (gestion des douanes).....	78
1.2.1.2 La qualité des infrastructures (infrastructures).....	80
1.2.1.3 Le transport international (shipping) .....	81
1.2.1.4 La compétence et la qualité des services logistiques (compétences logistiques) .....	83
1.2.1.5 Les capacités de suivre et de tracer les flux (Tracing/Tracking) .....	84

1.2.1.6	La ponctualité des livraisons et arrivés de marchandises (respect des délais) .....	86
1.2.2	Indice de connectivité des transports de l'Algérie 2006-2019.....	88
<b>Section 2 : Essai d'analyse des exportations algériennes et les principales entraves de leurs développements .....</b>		<b>91</b>
2.1	Essai d'analyse des exportations algériennes.....	91
2.1.1	Lecture des exportations.....	91
2.1.1.1	Exportations des produits hors hydrocarbures par groupes d'utilisation .....	92
2.1.1.2	Répartition des exportations par zone géographique .....	93
2.1.1.3	Principaux clients des produits algériens .....	94
2.2	Les principales entraves du développement des plateformes logistiques : .....	95
2.2.1	Surcout des frais logistique liés aux exportations : .....	95
2.2.2	Conditions de conclusion de contrats non favorables aux nationaux : .....	96
2.2.3	Absence de mesures d'accompagnement des exportateurs à l'étranger : .....	96
<b>Section 3 : Le projet des plateformes logistiques contenu dans le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2025) .....</b>		<b>97</b>
3.1	Les lignes directrices du SNAT 2025/2030 : .....	97
3.2	La mise en œuvre des schémas directeurs des grandes infrastructures et services collectifs d'intérêt national.....	98
3.3	Les plateformes logistiques intermodales.....	100
Conclusion générale.....		102
Bibliographie.....		105
Liste des figures		
Liste des tableaux		
Table des matières		
Resumé		

## Résumé

La conjoncture actuelle marquée par la chute des cours du pétrole réduit considérablement les recettes en devises de l'Algérie, dont l'économie est quasi dépendante de l'exportation des hydrocarbures. Dans ce contexte il est impérieux pour les pouvoirs publics de diversifier les exportations génératrices de devises. Les facteurs clés de succès ou de l'échec de cet impératif résident d'abord dans une bonne stratégie de développement des explorations hors hydrocarbures, qui accorde une grande importance à la fluidité de la circulation et à la sécurité des marchandises. D'ailleurs, il a été clairement établi que la performance des plateformes logistiques et les coûts logistiques, notamment le transport, ont un impact direct sur les échanges internationaux. Paradoxalement, en Algérie, les coûts d'acheminement à l'international demeurent parmi les plus élevés dans le monde.

**Mots clés :** Exportation hors hydrocarbures, les plateformes logistiques, performance logistique, économie algérienne.

## Abstract

The current situation marked by the fall in oil prices is considerably reducing Algeria's foreign exchange earnings, whose economy is almost dependent on the export of hydrocarbons. In this context, it is imperative for Algerian governments to diversify foreign exchange generating exports. The key factors for the success or failure of this imperative reside first and foremost in a good strategy for the development of non-hydrocarbon explorations, which places great importance on the fluidity of traffic and the security of goods. Moreover, it has been clearly established that the performance of logistics platforms and logistics costs, including transport, have a direct impact on international trade. Paradoxically, in Algeria, international transport costs remain among the highest in the world.

**Key Word :** non –hydrocarbon exportation, logistics platforms, logistics performance, Algerian's economics

## ملخص

إن الوضع الاقتصادي الحالي الذي يتميز بانخفاض حاد لأسعار النفط، يقلل بشكل كبير من عائدات العملة الصعبة للجزائر، التي يعتمد اقتصادها، بصفة شبه كلية، على تصدير المحروقات. في هذا السياق، من الضروري أن تقوم السلطات العمومية بوضع سياسة شاملة لتنويع الصادرات المولدة للعملة الصعبة. إن العوامل الرئيسية لنجاح أو فشل هذه السياسة تكمن أولاً وقبل كل شيء في استراتيجية سليمة لتطوير الصادرات خارج المحروقات، والتي تولي أهمية كبيرة لسلاسة حركة مرور وسلامة البضائع. علاوة على ذلك، فقد ثبت بوضوح أن أداء الأرضيات اللوجستيكية والتكاليف اللوجستيكية وخاصة النقل، لها تأثير مباشر على التجارة الدولية. من المفارقات، وفي الجزائر أن تكاليف التوصيل الدولي لا تزال من بين الأعلى في العالم.

**الكلمات المفتاحية:** التصدير خارج المحروقات، الأرضيات اللوجستيكية، الأداء اللوجستيكي، الاقتصاد الجزائري.