



جامعة بجاية  
Tasdawit n Bgayet  
Université de Béjaïa

Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences Gestion

Département des Sciences Commerciales

## Mémoire de fin de cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciale

Option : Commerce International et Logistique

Thème

# Systeme d'information et performance logistique

Cas des fenêtres d'accostage de l'entreprise portuaire  
du Bejaïa (EPB)

**Réalisé par :**

OUALI Farah

MESSAOUDI Sarafina

**Encadré par :**

Dr. BENNACER NASREDDINE

**Co-encadrer par :**

M.ADOUANE Ziane

Soutenu le **24 juin 2023**, devant le jury composé de

*Président* Dr BOUZIDI Zair

*Rapporteur* Dr. BENNACER Nasreddine

*Examinatrice* Dr RAHMANI Lila

Année Universitaire : 2022-2023

# *Remerciements*

*Tout d'abord nous tenons à remercier Dieu, le tout-puissant, de nous avoir guidé dans notre choix et notre travail.*

*Par un sentiment sincère que Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à ;*

*Notre promoteur Monsieur BENNACER Nasreddine, ainsi que notre co-encadrant Monsieur ADOUANE Ziane et Monsieur KENNANE Omar qui nous ont orienté tout au long de ce travail ;*

*Nous sommes également reconnaissantes à tous nos anciens Éducateurs et enseignants ;*

*ainsi qu'à tous ceux qui nous ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce Travail.*

*Merci à tous*

---

## Sommaire

<b>Introduction générale</b> .....	1
<b>Chapitre 01 : Cadre conceptuel sur la logistique et sur le système d'information</b> .....	5
1 Quelques éléments théoriques sur la logistique .....	5
2 Généralités sur le système d'information.....	16
<b>Chapitre 02: Système d'information et performance logistique</b> .....	27
1 La performance logistique .....	28
2 Le rôle et l'impact du SI dans la performance logistique.....	46
<b>Chapitre 03: Etude de cas au niveau du port de Bejaia</b> .....	51
1 Présentation générale de l'entreprise. ....	51
2 Etude des fenêtres d'accostage .....	72
<b>Conclusion générale</b> .....	78

# Liste des abréviations

**BMT-SPA** Bejaia Méditerranéen Terminal- Société par Action

**CNAN** :Compagnie nationale algérienne de navigation

**EDI** : Echange de données informatise

**EPB** : Entreprise portuaire du Bejaia

**FA** : Fenêtre d'accostage

**ISO** : International Standardisation Organisation (Organisation international de normalisation).

**ONP** : Office nationale de port

**ONP** : Office national des ports

**PL** :Performance logistique

**PSL** : Prestataires de services logistiques

**RO/RO** : Roll on / Roll off.

**SFA** : Système de fenêtres d'accostage

**SI** : Système d'information

**SO** : Système opérationnel

**SO.NA.MA** Société nationale de manutention

**SP** :Système pilotes

**TMS** :Transportation Management système

**TPM** : Transport public de marchandises

**WMS** : Système de gestion d'entrepôt

## **Liste des Tableaux**

**Tableau N°01** : Acteurs de la chaine maritime.

**Tableau N°02** : Indicateurs de performance logistique.

**Tableau N°03** : Différents types de processus

**Tableau N°04** : Equipements

### Liste des figures

**Figure N°01 :** Représentation des flux dans la chaîne logistique

**Figure N°02 :** Le fonctionnement de système d'information.

**Figure N°03 :** Systémique d'une organisation

**Figure N°04 :** Représentation de stockage par fichier

**Figure N°05 :** Représentation de stockage par base de données exemple du service GRH

**Figure N°06 :** Le fonctionnement du système d'information

**Figure N°07 :** Triangle représentant la performance

**Figure N°08 :** Représentation des acteurs de la performance logistique portuaire

**Figure N°09 :** Cartographie schématique d'un processus logistique

**Figure N°10 :** cadre conceptuel de l'analyse de l'impact de la performance logistique

**Figure N°11 :** La zone géographique du port de Bejaia.

**Figure N°12 :** Plan de masse du port de Bejaïa

**Figure N°13 :** Processus d'acheminement d'un navire.

**Figure N°14 :** Organigramme des différentes directions de l'EPB

**Figure N°15 :** Analyse du SFA

**Figure N°16 :** Présentation du SFA

## Liste des diagrammes

**Diagramme N°01 :** Problématique de l'attente des navires en rade

**Diagramme N°02:** L'impact du SFA sur les navires en attentes en rade.

# *Introduction générale*

### Introduction générale

La logistique est l'activité qui assure la gestion des flux physiques, des données informatives, douanières et financières, dans le but de mettre à disposition les ressources nécessaires pour répondre à des besoins spécifiques, tout en respectant les conditions économiques et légales imposées, en offrant un niveau de qualité de service attendu, ainsi qu'en assurant des conditions de sécurité et de sûreté considérées comme satisfaisantes<sup>1</sup>.

Les systèmes d'information logistique ont été créés afin de superviser, de contrôler et d'éliminer les erreurs commises dans les opérations qui se déroulent à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur d'un entrepôt<sup>2</sup>. L'utilisation de différentes applications dans les processus de fabrication, de stockage et d'expédition des produits accroît le rendement et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. En conséquence ces programmes de gestion logistique permettent la création d'un entrepôt digitalisé, une installation dans laquelle les tâches telles que le contrôle des stocks et la préparation des commandes sont effectuées par un logiciel, ce qui évite les retards, les inexactitudes et les erreurs dans ces opérations.

L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, notamment l'amélioration du niveau de service en magasin et la réduction des niveaux de stocks, apparaît comme le principal enjeu pour l'entreprise. Un logiciel informatique professionnel optimise toutes les phases du processus logistique : prévision des ventes, synchronisation des données entre les services de l'entreprise concourant à la fonction logistique, gestion des opérations logistiques, et gestion de la commande à l'entrepôt. Ces logiciels spécialisés, doivent pouvoir communiquer entre eux au sein de l'entreprise et, de plus en plus, avec les systèmes d'information des partenaires commerciaux impliqués dans la supply chain<sup>3</sup>.

En réponse aux fortes pressions concurrentielles mondiales, les chaînes d'approvisionnement traversent les frontières nationales et dépendent d'un grand nombre de partenaires et de fournisseurs. Leurs performances s'appuient de plus en plus sur leur flexibilité ainsi que leur capacité à innover. Cette innovation est tirée par la perspective d'une numérisation « de bout en bout » des flux informationnels (circulation de l'information), qui

---

<sup>1</sup>Daniel Cefai, Dominique Pasquier ; Les sens du public politiques, publics médiatiques ; Presses universitaires de France, 2003 ; 519 p

<sup>2</sup><https://www.mecalux.fr/blog/systeme-information-logistique> consulter le 28/02/2023

<sup>3</sup> Pascal Roos, article sur les Les systèmes d'informations, leviers de la performance logistique de l'entreprise, 2003, <https://creg.ac-versailles.fr/les-systemes-d-informations-leviers-de-la-performance-logistique-de-l-entreprise> Consulter le 28/02/2023

facilite l'évolution et le développement d'une gamme d'outils et de solutions technologiques dédiés à gérer et échanger des informations tout au long de la chaîne mais aussi à partager des données correctes et précises.

Par ailleurs, les membres de la chaîne peuvent accéder aux informations partagées et en tirer profit. Il faut savoir que cette accessibilité peut être utilisée pour améliorer la performance globale de la chaîne logistique. Cette dernière relie les prestations fournies pour le client et les moyens mis en œuvre pour assurer la satisfaction du client en livrant un excellent produit de bonne qualité, dans les délais souhaités tout en respectant les exigences et recommandations du client et en épousant moins de ressources<sup>4</sup>.

Le transport maritime en tant que moyen privilégié du commerce international depuis des siècles, conserve une position dominante en termes de volume. Il représente aujourd'hui plus de 80% du commerce mondial<sup>5</sup>, ce qui fait de lui le mode de transport le plus utilisé pour l'acheminement des marchandises à l'échelle mondiale. Les navires de toutes tailles transportent une variété de marchandises, allant des matières premières, telles que le pétrole brut et les minerais, aux produits manufacturés, tels que les automobiles et les produits électroniques.

Les ports jouent un rôle crucial dans la chaîne logistique maritime en tant que points d'entrée et de sortie pour les cargaisons. Ils servent de plaque tournante où les navires peuvent charger, décharger et transborder des marchandises. Les ports sont souvent situés dans des zones géographiques stratégiques, près des zones de production et des centres de consommation, ce qui facilite le flux des marchandises.

La logistique portuaire englobe l'ensemble des activités et des opérations nécessaires pour gérer le mouvement des marchandises dans les ports. Cela comprend la gestion des quais, des entrepôts, des terminaux de conteneurs, des installations de manutention et du personnel nécessaire pour assurer une manipulation efficace et sécurisée des cargaisons. La logistique portuaire vise à optimiser les processus de transport, de stockage et de distribution afin de minimiser les coûts et d'améliorer l'efficacité<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Natallia Taratynava, Modélisation par la théorie des jeux des échanges de prévisions dans un réseau d'entreprises, France, 2009.

<sup>5</sup> Communiqué de presse CNUCED, 2013. <https://unctad.org/fr/press-material/le-commerce-maritime-mondial-progresse-de-38-en-2013> consulter le 25/05/2023

<sup>6</sup> <https://theses.hal.science/> consulter le 28/02/2023

L'efficacité de la logistique portuaire est essentielle pour garantir des délais de transit rapides et fiables, réduire les coûts de transport et maintenir la compétitivité des régions et des pays. Les avancées technologiques telles que l'automatisation, les systèmes de suivi des conteneurs et les solutions de gestion des stocks ont considérablement amélioré l'efficacité et la transparence de la logistique portuaire. En résumé, le transport maritime et la logistique portuaire sont des éléments clés du commerce international. Ils facilitent le mouvement des marchandises à travers les océans, connectent les régions du monde et contribuent à la croissance économique en assurant un flux efficace des marchandises.

Donc l'objet de ce travail consiste essentiellement à répondre à la problématique suivante :

Quel est le rôle joué par les systèmes d'information dans le domaine de la logistique portuaire ? Qu'en est-il du cas du port de Bejaïa (L'EPB) ?

Cette problématique présente toutefois des sous-questionnements qui peuvent être formulés comme suit :

- Comment les systèmes informatisés contribuent-ils à la performance de la chaîne logistique?
- Quelle place jouent les systèmes d'informations dans la gestion portuaire au niveau de l'EPB ?

Pour répondre à ces interrogations, nous avons émis certaines hypothèses :

**Hypothèse 1 :** L'intégration d'un système d'information centralisé et en temps réel permet d'améliorer la coordination de toutes les activités logistiques notamment la logistique portuaire, réduisant ainsi les temps de traitement et les erreurs de traitement des marchandises.

**Hypothèse 2 :** l'entreprise portuaire de Bejaïa utilise le système des fenêtres d'accostage afin d'améliorer la procédure de réception des navires ainsi qu'améliorer et augmenter l'efficacité opérationnelle.

Le but de notre travail est d'étudier les systèmes d'information et la performance logistique au sein de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa (EPB) notamment le système de fenêtre d'accostage.

En fonction des données disponibles, nous avons reparti notre travail selon trois chapitres, dont les deux premiers impliquent l'aspect théorique et le dernier l'aspect pratique, l'exemple des fenêtres d'accostage adoptées au niveau du port de Bejaïa. Dans le premier

chapitre nous avons abordé le cadre conceptuel du système d'information, le deuxième chapitre porte sur la constitution du système d'information et les performances logistiques. Le troisième chapitre est consacré à l'analyse et à la synthèse de notre cas pratique, notamment en examinant les fenêtres d'accostage et leur apport dans l'amélioration des activités logistiques au niveau du port de Bejaïa.

# **Chapitre 01 : Cadre conceptuel sur la logistique et sur le système d'information**

# **Chapitre 01 : Cadre conceptuel sur la logistique et sur le système d'information**

## **Introduction**

Un système d'information représente un assortiment d'éléments, permettant la collecte, le stockage, le traitement et la distribution des informations au sein d'une organisation, que ce soit en matière de processus ou de ressources<sup>7</sup>. Cela inclut généralement les logiciels, les bases de données, les réseaux, le matériel, les personnes interagissant avec le système, etc. La logistique, quant à elle, consiste à contrôler le flux de biens, et de services et d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Cela comprend des activités de la planification, l'organisation, l'exécution et le contrôle des opérations liées à l'achat, au transport, au stockage et à la distribution.<sup>8</sup>

En d'autres termes, les activités de l'entreprise sont divisées en différentes fonctions. Certaines fonctions ont pour but de produire des biens et/ou services, tandis que d'autres sont chargées de les commercialiser. Il existe également des fonctions support qui apportent les ressources complémentaires nécessaires à la réalisation d'activités correspondant au métier de l'entreprise. C'est le cas de la fonction Systèmes d'Information (SI) qui est conjointement responsable de la supervision et gestion des systèmes d'informations et de l'informatique. Cette dernière s'effectue à travers diverses structures et procédures.

Un cadre conceptuel des systèmes d'information et de la logistique nous aide à comprendre comment ces deux domaines sont connectés et comment l'information circule le long de la chaîne d'approvisionnement.

## **1. Quelques éléments théoriques sur la logistique**

Le concept de la logistique a beaucoup changé en raison de l'introduction de diverses pratiques. Dans cette section nous introduirons d'abord la définition de la logistique, puis nous indiquerons la phase historique suivie de son évolution et de ses tendances actuelles.

### **1.1 Définition de la logistique**

«La logistique est une fonction stratégique de gestion qui implique la planification, la mise en œuvre et le contrôle des flux de biens, d'informations et de ressources tout au long de

---

<sup>7</sup> <https://inspirit-digital.com/systeme-information> consulter le 04/05/2023

<sup>8</sup> <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/> consulter le 04/05/2023

la chaîne d'approvisionnement. Elle vise à garantir la disponibilité des produits et des services, au bon endroit, au bon moment et dans les bonnes quantités, tout en minimisant les coûts et en optimisant les performances globales de l'organisation. Elle comprend plusieurs activités clés telles que la gestion des stocks, le transport, l'entreposage, le traitement des commandes, la planification de la production, la gestion des retours et la coordination des partenaires de la chaîne d'approvisionnement. Elle nécessite également l'utilisation de technologies et de systèmes d'information pour suivre et contrôler les flux, ainsi que pour faciliter la prise de décision.

L'objectif ultime de la logistique est de satisfaire les besoins des clients de manière efficace et efficiente. Cela implique la coordination et la collaboration avec différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement, tels que les fournisseurs, les fabricants, les distributeurs, les prestataires logistiques et les détaillants. En optimisant les opérations logistiques, une organisation peut améliorer sa compétitivité, réduire les délais de livraison, minimiser les coûts de stockage et de transport, et offrir un meilleur service à la clientèle».<sup>9</sup>

«La logistique englobe l'ensemble des activités liées à la gestion des flux de biens, de services et d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Elle comprend la planification, la mise en œuvre et le contrôle des opérations logistiques, y compris le transport, le stockage, la manutention, l'emballage, le traitement des commandes, la gestion des inventaires et la coordination des partenaires.

La logistique vise à garantir la disponibilité des produits et des services au bon moment, au bon endroit et dans les bonnes conditions. Elle cherche à optimiser l'efficacité et l'efficience des opérations en minimisant les coûts, en réduisant les délais et en améliorant la qualité et le service à la clientèle. Pour cela, elle utilise des méthodes et des outils tels que la modélisation des flux, la gestion des chaînes d'approvisionnement, les systèmes de gestion des entrepôts, les technologies de suivi et de traçabilité, et les systèmes d'information logistique».<sup>10</sup>

La logistique est un domaine en constante évolution, avec l'émergence de nouvelles tendances et technologies telles que l'automatisation, l'intelligence artificielle, l'Internet des

---

<sup>9</sup>the Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) , [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org) consulté le 30/05/2023, [https://cscmp.org/CSCMP/Supply\\_Chain\\_Resources/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Supply\\_Chain\\_Resources/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx](https://cscmp.org/CSCMP/Supply_Chain_Resources/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Supply_Chain_Resources/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx) consulter le 25/03/2023

<sup>10</sup> <https://ciltuk.org.uk/About-Us/What-is-Logistics> consulter le 25/03/2023

objets et l'analyse de données. Ces avancées permettent d'améliorer la visibilité, la traçabilité et la gestion des opérations logistiques, contribuant ainsi à une meilleure prise de décision et à une optimisation des performances.

### **1.2 Historique de la logistique**

La logistique a été déterminé et développer au court durant différentes époque s et selon divers cultures dont<sup>11</sup> :

Vers 3000 av. J.-C. : La civilisation mésopotamienne a développé des systèmes logistiques avancés pour soutenir le commerce et les échanges. Les Sumériens, par exemple, utilisaient des chariots tirés par des ânes pour transporter des marchandises le long de routes commerciales bien établies.

Vers 2600 av. J.-C. : Les anciens Égyptiens ont mis en place des systèmes logistiques sophistiqués pour soutenir les projets de construction monumentale, tels que la construction des pyramides. Ils ont utilisé des bateaux pour transporter des pierres le long du Nil et ont mis en place des entrepôts pour stocker les matériaux de construction.

Ve siècle av. J.-C. : Athènes (Grèce) a mis en place un système logistique efficace pour soutenir sa puissante flotte navale. Les marins et les approvisionneurs étaient responsables de l'approvisionnement en vivres, en eau et en équipements nécessaires pour les campagnes militaires.

IIIe siècle av. J.-C. : Les Romains ont développé un réseau de routes stratégiques pour faciliter le commerce et les déplacements dans tout leur empire. La Voie Appienne, construite au IVe siècle av. J.-C., était l'une des routes les plus importantes et a permis de transporter des marchandises sur de longues distances.

Ier siècle av. J.-C. : Les Romains ont également mis en place un système de distribution alimentaire à grande échelle à Rome, connu sous le nom d'"annone". Ce système garantissait l'approvisionnement régulier de grains, d'huile et d'autres produits essentiels à la population.

Concernant la logistique au Moyen Âge, les routes commerciales, telles que la Route de la Soie reliant l'Europe et l'Asie, étaient essentielles pour le commerce international. Les marchands utilisaient des caravanes terrestres ou des navires marchands pour transporter

---

<sup>11</sup> Abu-Lughod, Avant l'hégémonie européenne: le système mondial de l'an 1250 à 1350, Oxford University Press, Royaume-Uni, 1989. Kroll S, La Ligue hanséatique, The British Museum Press, Royaume-Uni, 2011..

diverses marchandises, notamment des épices, des tissus, des métaux précieux et d'autres produits.<sup>12</sup>

Les foires commerciales, telles que la Foire de Champagne en France, étaient des centres majeurs d'échanges où les marchands pouvaient acheter et vendre des produits provenant de différentes régions. Ces foires étaient également des lieux d'innovation logistique, avec des installations temporaires pour l'entreposage et l'exposition des marchandises. La Hanse, une ligue marchande médiévale, était un réseau commercial et une organisation logistique d'importance. Elle regroupait des villes marchandes dans toute l'Europe du Nord et de l'Ouest, facilitant les échanges commerciaux et le transport de marchandises par voie maritime, elle avait des entrepôts dans différentes villes, où les marchandises étaient stockées avant d'être vendues ou redistribuées. Ces entrepôts étaient également utilisés pour négocier des contrats commerciaux et résoudre les litiges entre marchands.<sup>13</sup>

Les transports terrestres au Moyen Âge utilisaient principalement des chariots tirés par des chevaux ou des bœufs. Les routes étaient souvent cahoteuses et peu entretenues, ce qui rendait les voyages plus difficiles et plus lents. Les marchandises étaient conditionnées de manière à résister aux secousses et aux intempéries.<sup>14</sup>

Le transport fluvial était également courant, notamment sur les grands fleuves tels que le Rhin, la Seine et la Tamise. Les marchandises étaient transportées sur des barges à fond plat, facilitant le commerce intérieur et international.<sup>15</sup>

Pour ce qui est des techniques de stockage, Les entrepôts médiévaux étaient généralement situés dans les villes commerçantes et servaient de centres de stockage pour les marchandises. Ces entrepôts étaient souvent construits en bois et comportaient des étagères et des compartiments pour organiser les marchandises.<sup>16</sup>

Les produits périssables, tels que les denrées alimentaires, étaient souvent stockés dans des celliers souterrains ou des caves, où les conditions de température et d'humidité pouvaient être contrôlées pour prolonger leur durée de conservation.

---

<sup>12</sup> Boyle D, *Le monde médiéval: Mondes de Routledge*, Routledge, Royaume unis, 2003.

<sup>13</sup> Abu-Lughod, *Avant l'hégémonie européenne: le système mondial de l'an 1250 à 1350*, Oxford University Press, Royaume-Uni, 1989

<sup>14</sup> Day C R, *Le marché du transport dans l'Égypte romaine*, *The Journal of Roman Studies*, Royaume-Uni, 2012. Boyle D, *Le monde médiéval: Mondes de Routledge*, Routledge, Royaume unis, 2003.

<sup>15</sup> Day C R, *Le marché du transport dans l'Égypte romaine*, *The Journal of Roman Studies*, Royaume-Uni, 2012.

<sup>16</sup> Boyle D, *Le monde médiéval: Mondes de Routledge*, Routledge, Royaume unis, 2003.

**La logistique pendant la révolution industrielle sont les suivantes<sup>17</sup> :**

- ✓ Transport ferroviaire : Au début du XIXe siècle, le développement du chemin de fer a révolutionné la logistique. Les trains à vapeur sont devenus le moyen de transport le plus rapide et le plus efficace pour le déplacement de marchandises sur de longues distances.

Les chemins de fer ont permis le transport massif de marchandises en vrac, tels que le charbon, les minéraux et les produits agricoles, d'une région à une autre, stimulant le commerce national et international.

Les sociétés de chemins de fer ont construit des gares, des dépôts et des entrepôts le long des voies ferrées pour faciliter le transbordement des marchandises, leur stockage temporaire et leur redistribution.

- ✓ Transport maritime : Le développement des navires à vapeur a également transformé le transport maritime et la logistique. Les navires à vapeur étaient plus rapides et plus fiables que les voiliers, permettant des délais de livraison plus courts et une planification plus précise.

Les ports maritimes ont connu une expansion majeure pour accueillir les navires à vapeur et les marchandises en provenance de différentes régions du monde.

Les systèmes de déchargement des navires ont été améliorés, avec l'introduction de grues mécaniques et d'équipements de manutention pour faciliter le déchargement et le stockage des marchandises dans les entrepôts portuaires.

- ✓ Gestion des stocks et entreposage : La révolution industrielle a également apporté des améliorations significatives dans la gestion des stocks et l'entreposage des marchandises.

Les entrepôts modernes ont commencé à émerger, équipés de rayonnages, de systèmes de stockage et de méthodes de gestion des stocks plus avancées.

Les inventaires et les stocks étaient gérés à l'aide de méthodes de comptabilité plus précises, telles que le "juste-à-temps" (just-in-time) pour réduire les coûts de stockage et d'inventaire.

---

<sup>17</sup> Dollinger P, La Hanse allemande, Routledge, Royaume-Uni, 1999. Day C R, Le marché du transport dans l'Égypte romaine, The Journal of Roman Studies, Royaume-Uni, 2012.

- ✓ Communication et coordination : Les avancées dans les technologies de communication, telles que le télégraphe, ont amélioré la coordination logistique. Les informations sur les commandes, les expéditions et les stocks pouvaient être transmises rapidement et efficacement.

Les systèmes de planification des transports ont été développés pour optimiser les itinéraires et les horaires de livraison, réduisant ainsi les délais et les coûts de transport.

### 1.3 Les activités et objectifs de la logistique

Les activités de la logistique varient en fonction du domaine en d'autres termes, de l'entreprise et de l'industrie, mais elles comprennent généralement ce qui suit<sup>18</sup> :

- ✓ **La gestion des stocks** : Cela implique la gestion des niveaux de stocks de produits finis, de matières premières ainsi que de pièces détachées, en fonction des délais de livraisons et de la demande voulue.
- ✓ **La gestion des entrepôts** : Qui elle, implique la gestion des activités d'entreposage des marchandises, y compris la réception, le stockage, la préparation des commandes et l'expédition des marchandises.
- ✓ **La gestion des transports** : Consiste à planifier, organiser ainsi qu'exécuter des activités de transport, y compris la sélection des modes de transport (route, rail, mer, air), ainsi que l'optimisation des itinéraires et la gestion des prestataires de services logistiques.
- ✓ **La gestion des commandes** : Consiste à gérer des processus de traitement des commandes, c'est-à-dire de la réception des commandes à leur livraison, ainsi que la planification des livraisons, la gestion des retours et le suivi des expéditions.
- ✓ **La planification des opérations** : Consiste à planifier et à organiser des opérations logistiques pour atteindre les objectifs souhaités de l'entreprise, y compris l'optimisation de la capacité de production, la gestion des coûts et l'amélioration de la qualité des services logistiques.

Les objectifs de la logistique varient également en fonction des besoins de l'entreprise, mais ils comprennent généralement<sup>19</sup> :

---

<sup>18</sup> <https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-logistique>, <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/logistique-entreprise/>, consulter le 20/05/2023.

- ✓ **La réduction des coûts** : La logistique a pour but de réduire les coûts de production et de distribution des produits tout en optimisant et réduisant les processus ainsi que les coûts de stockage, de transport et de manutention.
- ✓ **L'amélioration de la qualité des services** : qui a pour but d'améliorer la qualité des services en garantissant des délais de livraison fiables, en améliorant la gestion des stocks et en fournissant des informations précises sur les expéditions.
- ✓ **L'amélioration de la satisfaction client** : Ici la logistique a pour but d'améliorer et de satisfaire les besoins et exigences du client et en matière de livraison et en rapport qualité prix, autrement dit en offrant des options de livraison flexibles tout en fournissant un service client de qualité.
- ✓ **L'amélioration de l'efficacité** : la logistique a pour but d'améliorer l'efficacité des processus logistiques en utilisant des technologies avancées.

La logistique peut être vue comme une compétence stratégique basée sur le management Processus stratégiques, à propos de la gestion stratégique découlant des approches organisationnelles Analyser l'environnement par les flux, également comme capacité d'innovation Sources de diagnostic stratégique et de construction de connaissances inter organisationnelles difficile à imiter. La logistique n'est pas seulement une affaire d'ingénieurs en logistique, mais un domaine stratégique, centré sur le trafic, et bien sûr un angle d'attaque spécifique et significatif, Pour les chercheurs, il s'agit d'une véritable stratégie de recherche.

### **1.4 La gestion des flux logistique**

Par flux logistique, on entend une séquence de processus partant de la production d'un produit jusqu'à sa distribution, et cela en passant par différentes étapes dont le stockage, l'emballage, le transport, la distribution, etc. En tant que maillon important de la chaîne d'approvisionnement, il doit être la cible d'une gestion stratégique car ses répercussions sur les opérations de l'entreprise ainsi que sur la logistique sont incontestables. La gestion des flux logistiques est ainsi considéré comme l'un des axes de gestion les plus essentiel dans le processus d'optimisation logistique.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Michel Fender, Franck Baron, le supply chain management, 2eme edition, Malakoff, France, 2019.

<https://www.supplychaininfo.eu/dossier-logistique/quels-objectifs-logistique/> , <https://joker-courses.com/quels-sont-les-objectifs-logistique>, consulter le 20/05/2023.

<sup>20</sup> <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-optimisation-logistique/importance-gestion-flux-logistiques-optimiser-logistique/> . <https://www.mecalux.fr/blog/flux-logistique> consulter le 25/05/2023

### 1.5 Définition et activités de la gestion des flux logistiques

La gestion des flux logistiques est une discipline qui concerne la planification, la mise en œuvre et le contrôle du flux de marchandises, d'informations et de ressources tout au long de la chaîne d'approvisionnement. En d'autres termes, c'est une opération qui consiste à piloter, superviser et coordonner les activités réalisées entre la fabrication d'un produit et sa distribution, elle vise à optimiser le mouvement des produits, des matières premières et des informations depuis le fournisseur initial jusqu'au client final<sup>21</sup>.

La gestion des flux logistiques englobe plusieurs activités, dont :

- ✓ **L'approvisionnement** : Il s'agit de s'assurer que les matières premières et les composants nécessaires sont disponibles en temps voulu et en quantité suffisante pour répondre à la demande. Cela implique la gestion des relations avec les fournisseurs, la négociation des contrats et la surveillance des niveaux de stock.
- ✓ **La gestion des entrepôts** : cela consiste à gérer les installations de stockage où les produits sont conservés avant d'être expédiés aux clients, mais aussi planifier l'espace et le suivi des stocks, la réception et l'expédition des marchandises, ainsi que la gestion des retours.
- ✓ **Le transport** : cela consiste à planifier et exécuter des activités de transport pour déplacer les produits d'un point à un autre. Tout en impliquant le choix des modes de transport (routier, ferroviaire, maritime, aérien), également l'optimisation des itinéraires, la coordination des livraisons et le suivi des expéditions.
- ✓ **La gestion des stocks** : cela consiste à maintenir des niveaux de stock adéquats pour répondre à la demande des clients tout en minimisant les coûts liés aux stocks excédentaires.
- ✓ **Systèmes d'information logistique** : Il s'agit de l'utilisation de technologies de l'information pour faciliter la gestion des flux logistiques. Cela comprend les systèmes de gestion d'entrepôt (WMS), les systèmes de gestion des transports (TMS), les systèmes de suivi des expéditions, les outils de planification et de prévision, ainsi que l'échange électronique de données (EDI) avec les partenaires commerciaux.

---

21 Joel Sohier, Devan Sohier, Logistique, 7ème édition, France, 2013, <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Gestion-flux-logistiques.htm>.

<https://www.mecalux.fr/blog/flux-logistique> consulter le 25/05/2023

L'objectif principal de la gestion des flux logistiques est d'assurer une chaîne d'approvisionnement efficace, fiable et rentable, en minimisant les coûts tout en maximisant la satisfaction des clients.

En résumé, la gestion des flux logistiques vise à coordonner et à optimiser toutes les activités logistiques afin de garantir un flux fluide et efficace des produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement. On retrouve principalement : les flux internes et les flux externes.

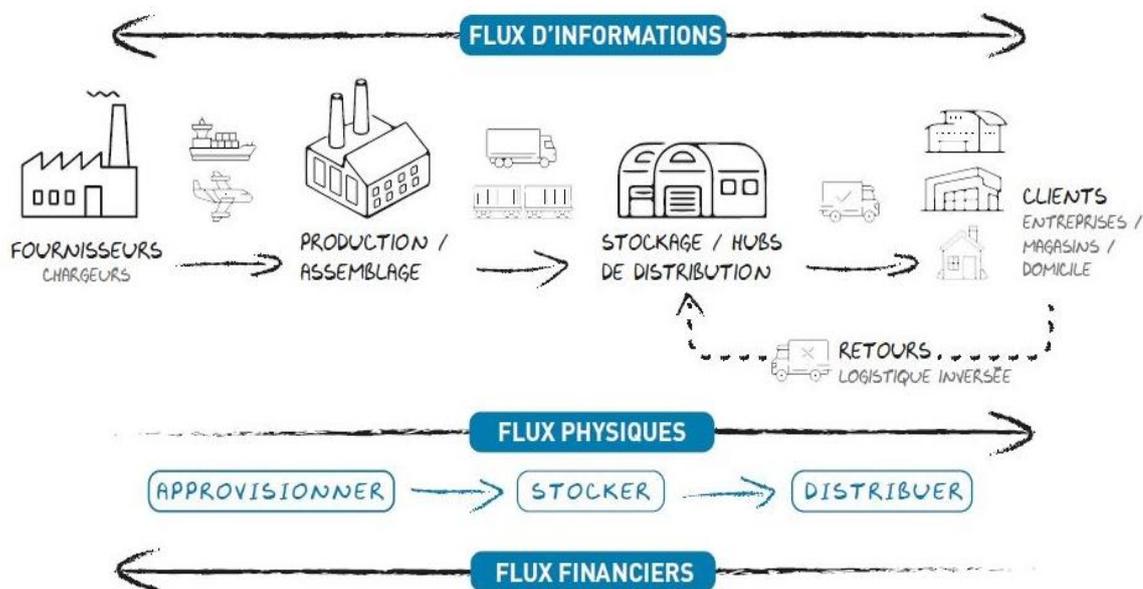
- ✓ **Les flux internes** : Encore appelés flux de production, les flux internes englobent les mouvements relatifs aux composants et aux différents matériaux utilisés dans le réseau de production ou d'approvisionnement. Ils renvoient donc aux opérations de **transformation**, de **fabrication**, ainsi qu'à la **manutention**, à l'usinage, au stockage et au transport des matières premières.
- ✓ **Les flux externes** : Les flux externes se déclinent en deux sous-types, à savoir les flux d'approvisionnement et les flux de distribution. Situés en amont de la chaîne de production le flux d'approvisionnement concerne la circulation de matériaux et de consommables du fournisseur jusqu'à l'entrepôt. Et pour ce qui est des flux de distribution qui eux sont situés en aval de la chaîne de production, cela concerne la circulation des produits finis ou semi-finis de l'entrepôt vers le client final.

Autrement dit la performance d'une chaîne logistique dépend fortement de la coordination entre ses acteurs. Le pilotage de la chaîne logistique nécessite une bonne maîtrise des différents flux circulant au sein de cette chaîne. En général ces flux sont classés en trois types et toute organisation qui participe à la circulation de ces différents flux, est considérée comme un maillon ou un acteur de la chaîne logistique.

- ✓ **Le flux informationnel** : C'est un flux bidirectionnel. Il concerne les échanges d'information entre les acteurs de la chaîne. L'information peut refléter une situation donnée, un ordre à exécuter, un nombre de produits à livrer, une information destinée aux clients, etc.
- ✓ **Le flux physique** : Ce flux concerne la circulation des produits qui traversent la chaîne logistique, ce dernier peut représenter la matière première, les produits finis, ou les unités de transports.

- ✓ **Le flux financier** : ou encore appelé flux monétaire, est associé aux flux physique a savoir les achats ventes, remboursements...etc.

**Figure N°01:** Représentation des flux dans la chaîne logistique



**Source :** [https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/03/Scalen\\_Cahier-53\\_Logistique\\_VF.pdf](https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/03/Scalen_Cahier-53_Logistique_VF.pdf) .consulter le 20/05/2023.

### • L'impact de la gestion des flux sur l'optimisation logistique

Une bonne gestion des flux logistiques a des retombées positives sur les différents maillons de la chaîne logistique, dont elle favorise la coordination. Elle participe grandement à l'optimisation des phases logistiques que sont le stockage, le transport, la livraison, etc. parmi ces retombées<sup>22</sup> :

- ✓ **Une meilleure gestion des stocks** : Grâce à la gestion optimale des flux logistiques, l'entreprise optimise sa gestion des stocks. En effet, un meilleur management des flux de la Supply Chain favorise le partage d'informations, ce qui prévient tout risque de

<sup>22</sup><https://www.erplain.com/fr/blog/gestion-des-flux-logistiques>, <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-optimisation-logistique/importance-gestion-flux-logistiques-optimiser-logistique/> consulter le 27/05/2023 , Joel Sohler, Devan Sohler, Logistique, 7<sup>ème</sup> édition, France, 2013

surstock ou de rupture de stock. Ce faisant, l'entreprise **réduit les coûts inutiles** qu'entraîne parfois le stockage des produits ou des matières premières.

- ✓ **Une fluidité du flux informationnel** : La gestion des flux logistiques touche également celle des flux informationnels, tout aussi indispensables à l'optimisation de la logistique de l'entreprise. En effet, le management des flux logistiques, et des flux externes en l'occurrence, favorise le partage d'informations entre le fournisseur et l'entrepôt.
- ✓ **Une optimisation du transport** : Comme dans le cas des stocks, la gestion des flux logistiques permet de baisser les coûts et le budget alloué au transport des marchandises. Grâce à elle, l'entreprise fait une meilleure gestion du flux de transport en améliorant les tournées et les livraisons.
- ✓ **Une optimisation de la livraison** : La gestion des flux logistiques participe également à l'optimisation de la livraison des marchandises. De fait, le management des flux suppose la mise en place d'outils digitaux qui favorisent le suivi des livraisons et la traçabilité des produits. Il favorise par la même occasion le partage d'informations entre l'entreprise et les clients, ce qui réduit le temps de livraison et les éventuels retards.
- ✓ **L'anticipation des risques** : Comme évoquée, la gestion optimale des flux logistiques concourt à la circulation fluide et en temps réel des informations, ce qui facilite la coordination des activités d'un maillon à un autre. Dans de telles conditions, les risques de retard dans les livraisons, la multiplication des intermédiaires, la perte de marchandises et tout éventuel problème d'approvisionnement sont anticipés et évités.

La logistique est une fonction cruciale dans la gestion des opérations d'une entreprise. Elle vise à optimiser les flux de marchandises, à réduire les coûts et à améliorer la satisfaction client. Grâce aux avancées technologiques, la logistique moderne bénéficie d'outils et de systèmes performants pour atteindre ces objectifs. Une gestion logistique efficace offre des avantages concurrentiels et permet à l'entreprise de prospérer dans un environnement commercial dynamique.

### **2. Généralités sur le système d'information**

Dans cette section nous allons aborder quelques généralités concernant le système d'information, en commençant par une définition du SI suivie de ses composants, fonctions, et de sa typologie.

### **2.1 Définition d'un système d'information (SI)**

Un système d'information (SI) peut être défini techniquement tel un ensemble de composants interdépendants qui collectent, traitent, stockent et distribuent des informations et des données utiles, en d'autres termes ce sont des combinaisons de matériels, logiciels ainsi que de réseaux de télécommunications que les gens construisent et utilisent, dans le but de soutenir la prise de décision, la coordination, le contrôle, l'analyse et la visualisation des données.

Les systèmes d'information peuvent être classés en différentes catégories telles que les systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement, les systèmes de gestion de la relation client, les systèmes de gestion de la production, les systèmes de gestion des connaissances. Chaque système d'information est conçu pour répondre aux besoins spécifiques de l'organisation dans laquelle il est mis en œuvre.

Nous concluons donc que les systèmes d'information sont constitués de ressources matérielles et humaines travaillant selon des procédures prédéfinies dans le but de collecter des données, de les transformer, de les diffuser et de les stocker au sein d'une organisation. Comme le montre la figure n°02 page 19, une entreprise est un système plus vaste, comprenant plusieurs sous-systèmes tels que les systèmes d'information. Le principe de fonctionnement est le même, même en prenant les éléments qui sont entrés dans le système, en les manipulant ou en les modifiant pour atteindre le résultat cible souhaité.<sup>23</sup>

### **2.2 Les composants d'un système d'information (SI)**

Les systèmes d'information peuvent être considérés comme ayant cinq composants principaux dont : le matériel, les logiciels, les données, les personnes et les processus. Les trois premiers sont des éléments technologiques, or que les deux derniers « les personnes et les processus », séparent l'idée de systèmes d'information des domaines plus techniques, tels que l'informatique, l'administration...etc. Afin d'apporter une coordination et une valeur à une organisation, tous ces éléments doivent fonctionner ensemble en harmonie<sup>24</sup> :

---

<sup>23</sup> Jean-pierre Briffaut, système d'information en gestion indutt, Hermès-Lavoisier, France, 1970, [https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466\\_extrait.pdf](https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf) consulter le 27/05/2023

<sup>24</sup> Manuel Fontaine Picard Composantes d'un Système d'Information de Gestion, <https://apcpedagogie.com/composantes-dun-systeme-dinformation/>, <https://commentouvrir.com/info/principaux-composants-dun-systeme-dinformation/> consulter le 27/05/2023

### **2.2.1 La technologie**

Elle est considérée comme l'application des connaissances scientifiques à des fins pratiques. C'est l'étude des outils, des machines, procédés et des méthodes employés dans les diverses branches. La technologie est devenue omniprésente dans la vie quotidienne. Ces composants « matériel, logiciels et données » font partie de la catégorie des technologies.

### **2.2.2 Le matériel**

Le matériel est la partie tangible et physique d'un système d'information la partie que l'on peut toucher. Tel que les ordinateurs, les claviers, les unités centrales, les écrans...etc. Ce sont tous des exemples de matériel des systèmes d'information.

### **2.2.3 Le logiciel**

Le logiciel est la partie non tangible, il ne peut pas être touché. Les logiciels sont créés à partir d'une série d'instructions indiquant au matériel ce qu'il doit faire. Les deux catégories principales de logiciels sont : les systèmes d'exploitation et les logiciels d'application. Le logiciel des systèmes d'exploitation fournit l'interface entre le matériel et le logiciel d'application. Tandis que le logiciel d'application lui permet à l'utilisateur d'effectuer des tâches tels que la création de documents, l'enregistrement de données dans une feuille de calcul ou l'envoi de messages à un ami.

### **2.2.4 Les données**

Une donnée est un ensemble de faits sur lesquels nous pouvons fonder un raisonnement, en d'autres termes c'est une sorte de point de départ. Comme les logiciels, les données sont intangibles, c'est-à-dire qu'elles sont incapables d'être vues à leur état natif. Ces dernières représentent un outil important et complémentaire pour une entreprise. Les organisations collectent toutes sortes de données et les utilisent pour prendre des décisions qui par la suite sont analysées et jugées selon leur authenticité et efficacité. L'analyse des données est ensuite utilisée pour améliorer la performance de l'organisation.

### **2.2.5 La personne**

Lorsqu'on parle de systèmes d'information, il n'est pas seulement question d'aspect technologique et logistique. Mais d'une partie à l'aspect humain aussi c'est à dire le rôle

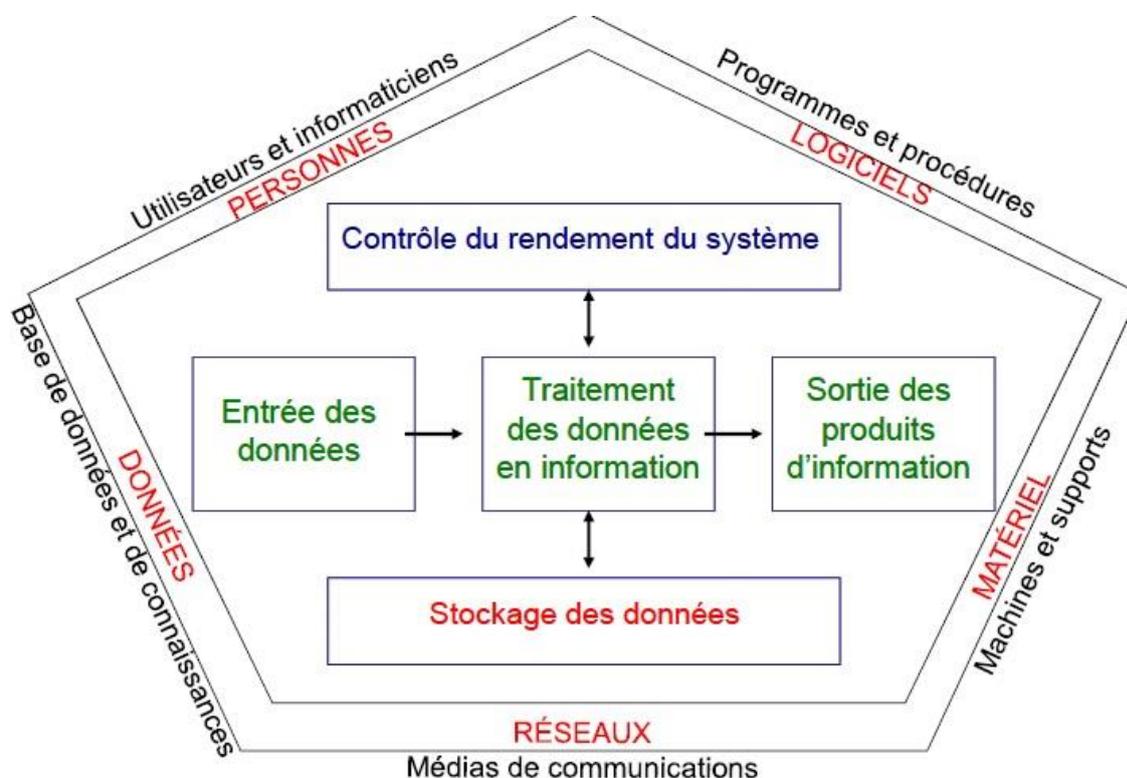
## Chapitre 01 cadre conceptuel sur la logistique et le système d'information

qu'exerce et que jouent les personnes impliquées dans les systèmes d'information. Du personnel d'assistance, aux analystes d'affaires, aux développeurs, jusqu'au directeur des systèmes d'information. Les personnes impliquées dans les systèmes d'information constituent un élément essentiel de ces derniers.

### 2.2.6 Le processus

Qui représente le dernier composant des systèmes d'information. C'est une continuité d'étapes et un enchaînement de faits et de phénomènes répondant à une certaine idéologie dans le but d'atteindre un résultat ou un objectif souhaité. Les systèmes d'information sont de plus en plus intégrés aux processus organisationnels, apportant une plus grande productivité et un meilleur contrôle de ces processus.

**Figure N°02 :** Composantes et activités d'un système d'information



Source : <https://apcpedagogie.com/composantes-dun-systeme-dinformation/>

### 2.3 Les différents types de système d'information

Les différents systèmes d'information sont différenciés en fonction de leur finalité. Cette distinction principale sépare les systèmes de soutien opérationnel, dont le but est d'aider à gérer les opérations quotidiennes correspondant aux activités de l'entreprise, des systèmes de soutien à la gestion, qui sont conçus pour aider les cadres et les gestionnaires à différents niveaux à prendre des décisions en temps opportun.<sup>25</sup>

En d'autres termes, les systèmes d'information sont en quelque sorte la mémoire de l'entreprise. Selon la méthode système, l'entreprise peut être divisée en trois sous-systèmes qui sont en interaction éternelle<sup>26</sup> :

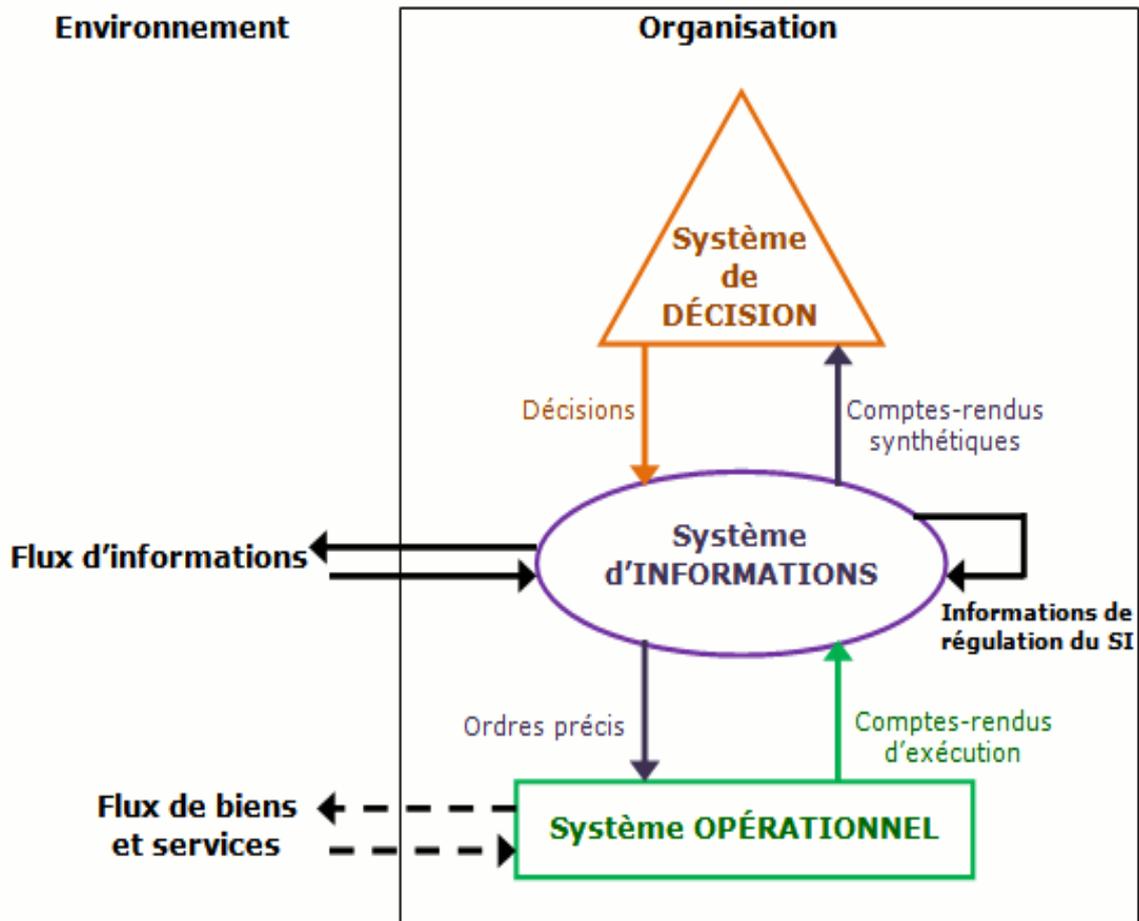
- ✓ **Le système d'opération (système opérationnel SO)** : il représente l'activité productrice de l'organisation étudié. Cette activité consiste à transformer les ressources ou flux primaires (matières, finances, personnels...) pour répondre aux besoins des clients et les satisfaire (obtenir des sorties valoriser).
  
- ✓ **Le système de décision ou de pilotage (système pilotes SP)** : Il regroupe l'ensemble du personnel d'encadrement qui effectue les tâches de régulation, de pilotage et d'adaptation de l'organisation à son environnement. Il représente le siège de l'activité décisionnaire. Autrement dit il exerce un contrôle, une régulation, décision pour assurer la cohérence entre l'objectif et les actions.
  
- ✓ **Le système d'information(SI)** : C'est l'interface entre le système pilote et le système opérationnel. Il permet de connecter, enregistrer, mémoriser, traiter et communiquer les différentes données et informations afin de permettre au SP d'assurer ses fonctions en lui affirmant un lien avec le SO conçue à l'initiative du système de pilotage. Ce dernier utilisera ces informations pour prendre des mesures.

---

<sup>25</sup> [https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466\\_extrait.pdf](https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf) consulter le 07/05/2023.

<sup>26</sup> [https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466\\_extrait.pdf](https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf) consulter le 07/05/2023

Figure N°03 : systémique d'une organisation



**Source :** Alphonse Carlier, Les systèmes d'information élargis, France, 2012, <https://www.maxicours.com/se/cours/systeme-d-information-et-enjeux-pour-l-organisation/> consulter le 10/05/2023.

### 2.4 Les fonctions d'un système d'information

#### 2.4.1 La collecte d'informations

L'information est un facteur primordial et indispensable au sein d'une organisation pour sa perpétuité. Cette dernière permet de prendre des décisions ainsi que de surveiller et piloter toutes ses activités tout en créant de la valeur.

La collecte d'informations du système d'information consiste à recueillir des informations puis les saisir, en d'autres termes, il s'agit d'enregistrer l'information afin de la traiter. Une fois que cette dernière est collectée elle sera décomposée de façon structurée pour faciliter le stockage et le traitement ultérieur. Par ailleurs c'est une approche qui est plutôt coûteuse car elle implique une intervention humaine ce qui génère un coup supplémentaire à l'entreprise.

Par exemple, une facture est un document basé sur un bon de commande. Dans le cas d'une saisie manuelle, les informations (produits, quantité, prix...) sont saisies deux fois, à la commande et à la facture<sup>27</sup>.

L'information peut avoir deux provenances distinctes<sup>28</sup> :

- ✓ **La provenance interne** : ce sont les flux d'informations générés par les entités internes à l'organisation (approvisionnements, production, gestion des salariés, comptabilité, vente, ... etc.), par son fonctionnement (processus, méthodes), mais aussi le flux d'informations informelles tel que le climat social, le bien-être des salariés, le savoir-faire,...).
- ✓ **La provenance externe** : représente les flux d'informations générés par des parties externes de l'entreprise (clients, fournisseurs, État...). Il est important de prendre considération et d'être attentive ou sources externes tout comme aux internes.

---

<sup>27</sup> <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/> consulter le 17/05/2023

<sup>28</sup> <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>, <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information> , <https://www.clicours.com/fonctions-du-systeme-dinformation-pdf/>, <https://inspirit-digital.com/systeme-information>, consulter le 17/05/2023

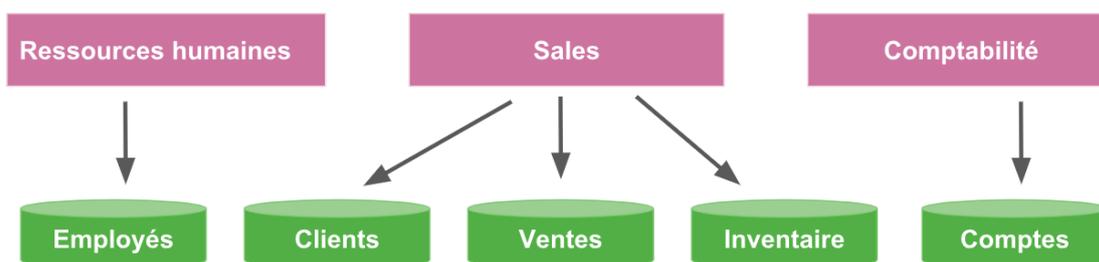
### 2.4.2 La mémorisation de l'information

Une fois collectée et saisie, l'information doit être stockée de manière durable. Des moyens techniques et organisationnels sont mis en œuvre pour gérer et organiser le stockage de la donnée tel que l'archivage, la sauvegarde, la protection contre toute forme de piratage ou destruction. Il est primordial et impératif qu'un SI soit bien sécurisé. Par conséquent, les informations sont collectées et classées soit dans des fichiers soit dans une **base de données**.

Un fichier est un ensemble de données réunies sous un même nom. C'est plutôt une information numérique constituée d'une séquence d'octets (nombres).

Exemple de stockages par fichiers<sup>29</sup>.

Figure N°04 : Représentation de stockage par fichier

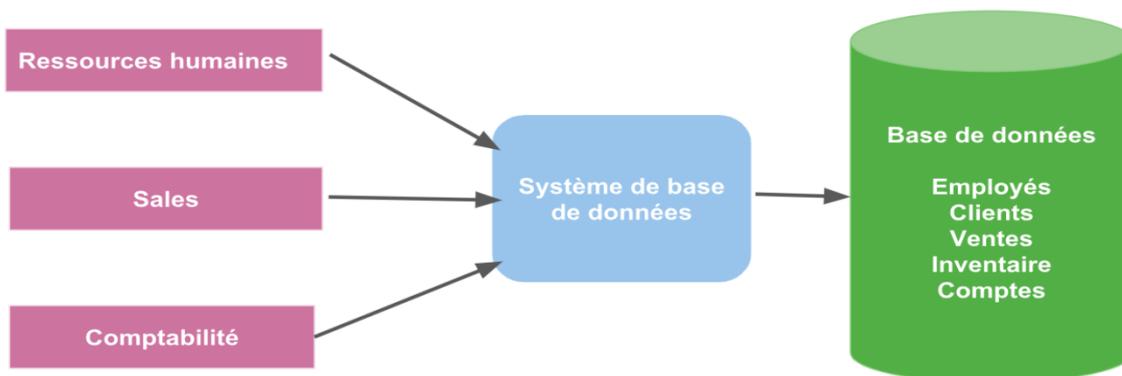


Source : <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information>

Or que la base de données représente une structure de rangement d'informations. Ces fichiers et bases de données sont stockés sur des disques durs et des serveurs du SI de l'organisation.

<sup>29</sup> <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>, <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information>, <https://www.clicours.com/fonctions-du-systeme-dinformation-pdf/>, <https://inspirit-digital.com/systeme-information>, consulter le 17/05/2023

Figure N°05 : Représentation de stockage par base de données , exemple su service GRH



Source : <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information>

### 2.4.3 Traitement et diffusion de l'information

Une fois que l'information a été collectée et stockée, elle passe au traitement, qui consiste à produire de nouvelles informations à partir d'informations existantes grâce à des programmes informatiques ou des opérations manuelles.

Le traitement de l'information peut prendre 4 formes différentes dont<sup>30</sup> :

- ✓ **La consultation d'information:** qui consiste à accéder à l'information telle qu'elle a été enregistrée.
- ✓ **L'organisation de l'information :** qui consiste à structurer l'information selon des critères spécifiques tel que l'activité, la provenance (zone géographique)...etc.
- ✓ **La mise à jour de l'information :** il s'agit de reprendre une information précédemment enregistrée et à l'actualiser.
- ✓ **La production de nouvelles informations :** à partir d'informations existantes, ce qui permettra la création de nouvelles informations.

<sup>30</sup><https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>, <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information> , <https://www.clicours.com/fonctions-du-systeme-dinformation-pdf/>, <https://inspirit-digital.com/systeme-information>, consulter le 17/05/2023.

### 2.4.4 Diffusion de l'information

La diffusion de l'information fait référence à la transmission et à la propagation des connaissances, des idées, des nouvelles ou des données d'une source à un public plus large. Avec l'avènement d'Internet et des médias sociaux, la diffusion de l'information s'est considérablement accélérée et a atteint une portée mondiale. Il existe différents moyens de diffuser l'information<sup>31</sup> :

- ✓ **Médias traditionnels** : les médias tels que la télévision, la radio, les journaux et les magazines ont longtemps été les principaux canaux de diffusion de l'information. Ils atteignent un large public et sont souvent considérés comme des sources fiables.
- ✓ **Internet (médias sociaux)** : Internet a révolutionné la diffusion de l'information en permettant à quiconque de publier du contenu en ligne. Les sites Web, les blogs, Podcasts et webinaires, les plateformes de partage rapide de vidéos comme YouTube et les réseaux sociaux tels que Facebook, Twitter et Instagram sont devenus des canaux populaires pour partager des informations avec un large public, ainsi que les applications de messagerie instantanée telles que WhatsApp, Telegram et WeChat qui sont également utilisées pour diffuser des informations.

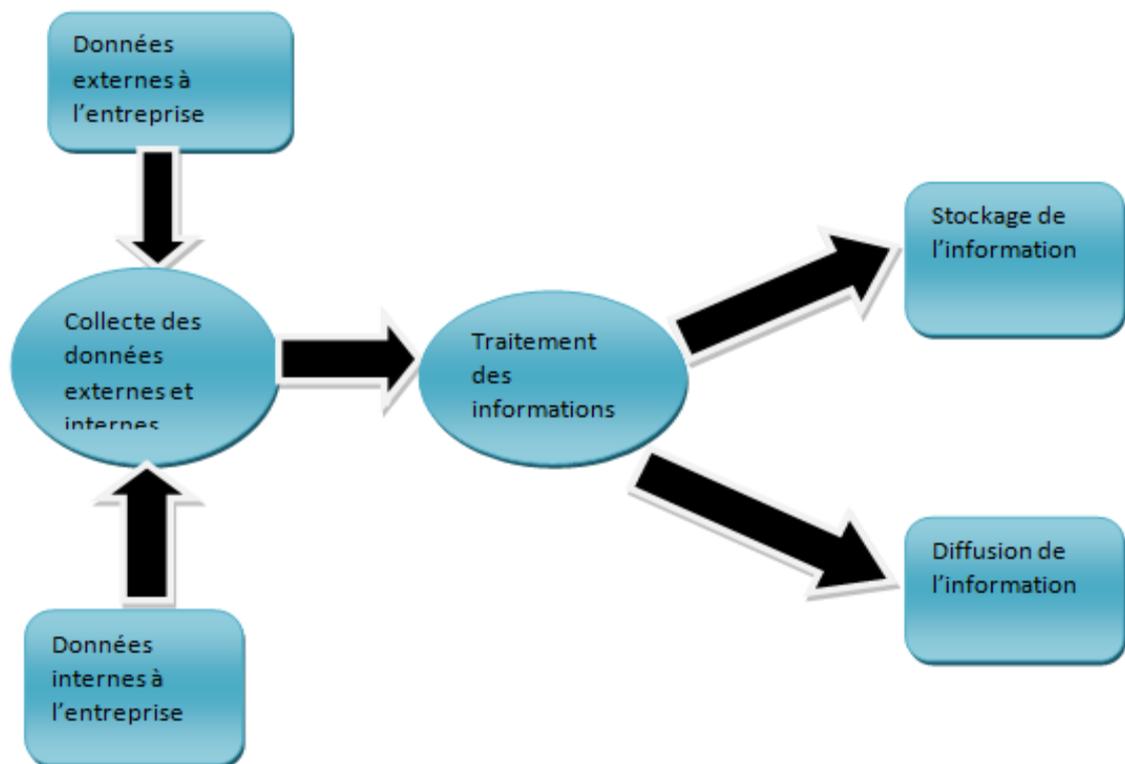
Cependant, il est important de noter que la diffusion de l'information peut également présenter des défis. La prolifération des fausses informations et des théories du complot est devenue une préoccupation majeure. Il est essentiel d'exercer un esprit critique et de vérifier les sources avant de partager ou de croire à une information.

En ce qui concerne la diffusion de l'information, elle doit être transmise aux bons destinataires, au bon moment et sous une forme directement exploitable.

---

<sup>31</sup> <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information> consulter le 17/05/2023.

Figure N°06: Le fonctionnement du système d'information



**Source :** Hassanaly, Système d'Information, article universitaire d'Aix Marseille, France, 2010.

Le système d'information est un élément fondamental et central au sein de toute entreprise et organisation, ce dernier a pour fonction de prendre des données, les mémoriser, les traiter et les diffuser, puis enfin transformer ces informations en connaissances organisationnelles.

### Conclusion

Les systèmes d'information et la logistique font partie intégrante de toute entreprise ou organisation. Ils contribuent à améliorer l'efficacité opérationnelle globale et la satisfaction des clients, à réduire les coûts, à stimuler et éclairer les prises de décisions, à accélérer la prise de décision et à améliorer l'adaptabilité et la résilience de l'entreprise et bien d'autres éléments. En résumé, les systèmes d'information et la logistique sont des facteurs clés pour l'optimisation des processus au sein des entreprises. Une approche intégrée de ces deux domaines offre aux organisations de nombreux avantages concurrentiels

## **Chapitre 02 : Système d'information et performance logistique**

## Chapitre 02: Système d'information et performance logistique

### Introduction

Les systèmes d'information et la performance logistique sont deux facteurs étroitement liés dans la chaîne d'approvisionnement et la gestion des opérations. Un système d'information logistique représente l'ensemble des technologies, d'outils et de processus utilisés afin de collecter, stocker, gérer et analyser les données liées aux activités logistiques d'une organisation, ce qui pourrait inclure des logiciels d'entreposage, le suivi des expéditions, planification des transports, gestion des stocks, gestion des commandes, etc. les systèmes d'information permettent de centraliser et de traiter les informations critiques concernant les flux de marchandises, les stocks, les commandes, le transport et la livraison. Ce qui permet aux entreprises d'avoir un aperçu en temps réel de leurs opérations logistiques et de prendre des décisions éclairées pour optimiser leurs performances. La performance logistique quand a elle désigne l'efficacité et l'efficience des activités logistiques d'une entreprise en reposant sur des indicateurs de performance.

Dans le contexte de la mondialisation, et de l'accroissement exponentiel des échanges la compétitivité du secteur portuaire s'impose. La multiplicité des acteurs rend la chaîne logistique portuaire complexe. Dans ce contexte, l'évaluation de la performance portuaire est devenue essentielle. Les systèmes d'information sont devenus la clé de la compétitivité portuaire.<sup>32</sup>

Ce chapitre examine différents indicateurs de la performance logistique portuaire, notamment sur le secteur du transport maritime. Le but est d'aider les autorités portuaires ainsi que les services maritimes afin d'évaluer et de suivre les performances de leurs ports ainsi que transporteurs maritimes, leur fournir des outils analytiques pour guider l'élaboration de la politique des transports. Le transport est attribué à une série d'indicateurs de performance clé du développement durable le département maritime.

---

<sup>32</sup> HAMRI Mohamed Hicham ; JOUAD Soukaina ; Le rôle des systèmes d'information sur la performance portuaire ; Edition 2020 – Vol 1, N° 7 ; Revue des Etudes et Recherches en Logistique et Développement (RERLED) (Leonard Heilig ,2017).

## 1. La performance logistique

Dans cette section nous avons abordé en premier lieu quelques éléments théoriques au sujet de la PL, par la suite nous avons traité les indicateurs de mesure, les critères de base d'évaluation et d'améliorations, les facteurs et objectifs.

### 1.1 Définition et acteurs de la performance logistique

#### 1.1.1 Définition de la performance logistique

La performance logistique peut être définie comme la capacité d'une entreprise à fournir les produits ou services désirés au bon endroit, au bon moment et au moindre coût. Cela implique une gestion efficace des flux de matières premières, de produits finis, d'informations et de fonds, ainsi qu'une coordination étroite entre les différents acteurs de la chaîne logistique (fournisseurs, fabricants, distributeurs, transporteurs, clients, etc.).

Cette dernière peut être mesurée à l'aide de différents indicateurs dont : le taux de satisfaction des clients, le taux de livraison à temps, le taux de rotation des stocks, le taux de remplissage des camions, le coût total de la chaîne logistique, etc.

L'amélioration de la performance logistique peut contribuer à augmenter la satisfaction des clients, réduire les coûts, améliorer la qualité des produits et services, renforcer la compétitivité de l'entreprise et favoriser sa croissance à long terme<sup>33</sup>.

En effet, la littérature suggère différentes définitions parmi elles<sup>34</sup> :

Selon Bourguignon, (1995) cette définition signifie que le mot «action" au sens large (activité, travail, mission...) et Le mot "log" (résultat d'exception) pour une action.

Selon Lorino (1997),) « Est performant, tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à atteindre les objectifs stratégiques.

Selon Carter MC et Hoffman JJ, Culien J mettent l'accent sur le concept de capacité, tout en prétend que "... peut définir la performance durable comme la capacité de l'entreprise à renouveler des performances satisfaisantes sur une longue période de temps (plutôt que exception) en termes de croissance et de profits ».

---

<sup>33</sup> Andre marchal, logistique globale supply chain management, ELLIPSES, 2<sup>ème</sup>, Paris, France, 2006.

<sup>34</sup> Lahcen OUBAOUZINE, LA CONTRIBUTION D'UNE LOGISTIQUE PERFORMANTE A LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE, Revue de management et cultures, Casablanca, Maroc, 2019.

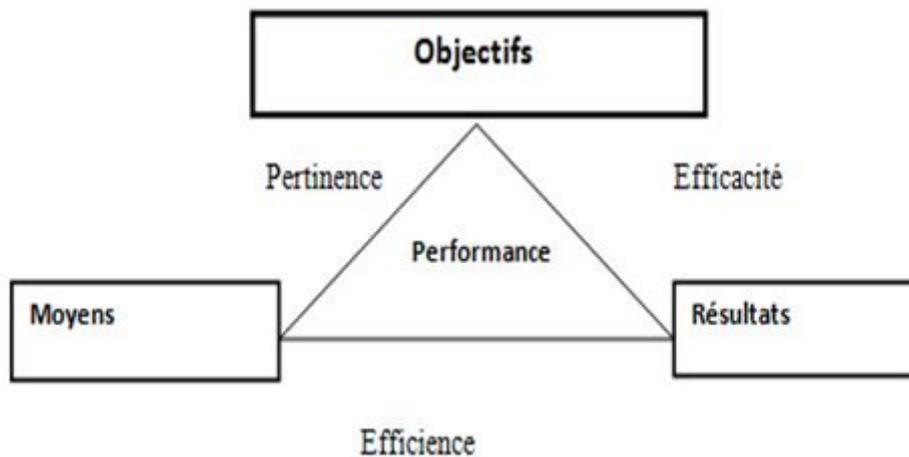
Selon Mentzer et Konrad, (1991) En tant qu'enquête sur l'efficacité et l'efficience réalisées des activités spécifiques ».

Selon Neely et al. (1995) Définir la performance En tant qu'"efficacité quantifiée et La validité d'une action.

J.-B. Carrière (1999) conclut alors que la performance n'est rien d'autre que l'évolution de l'entreprise ou son agrandissement.

Pour M. Boyer (1999) et J.-P. Mamboundou (2003) cette notion de performance peut se résumer à l'idée de réussite ou de succès de l'entreprise, réussite qui ne peut être obtenue sans sanction positive du marché selon P. Barillot (2001).

**Figure N°07:** Triangle représentant la performance



**Source :** Alae El Bakkouri, Revue de Litterature du Concept, Performance Logistique, Agadir, Maroc, 2021.

### 1.1.2 Acteurs de la performance logistique

Les acteurs de la performance logistique peuvent être divisés en plusieurs catégories, notamment<sup>35</sup> :

- ✓ **Entreprises de transport et logistique** : Ce sont des sociétés spécialisées dans le transport de marchandises et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Elles fournissent des services de transport routier, maritime, aérien ou ferroviaire, ainsi que des solutions de logistique globale, telles que le stockage, la manutention et la distribution.
- ✓ **Prestataires de services logistiques (PSL)** : Les PSL sont des entreprises qui proposent des services logistiques spécialisés, tels que la gestion des entrepôts, la préparation des commandes, le conditionnement, le suivi des expéditions et la gestion des retours. Ils jouent un rôle clé dans l'optimisation des opérations logistiques et la réduction des coûts.
- ✓ **Fournisseurs de technologie logistique** : Ces entreprises développent et fournissent des solutions technologiques pour améliorer la performance logistique. Cela peut inclure des systèmes de gestion d'entrepôt (WMS)
- ✓ **Organismes de normalisation et de réglementation** : Ils établissent des normes et des réglementations pour garantir la conformité et la qualité dans le domaine de la logistique. Ils peuvent inclure des organismes gouvernementaux, des associations professionnelles et des organismes internationaux.
- ✓ **Fabricants et fournisseurs** : Les entreprises qui produisent et fournissent des biens sont également des acteurs importants de la performance logistique. Ils doivent gérer leurs propres opérations de chaîne d'approvisionnement et travailler en étroite collaboration avec les partenaires logistiques pour assurer une livraison efficace et ponctuelle.

Et concernant les acteurs de la logistique portuaire ils sont également nombreux et peuvent varier en fonction du pays et du contexte spécifique du port, Ces acteurs travaillent en étroite collaboration pour assurer le bon fonctionnement des opérations portuaires et la fluidité du

---

<sup>35</sup> Panorama des Acteurs de la Logistique, du Transport et de la Supply Chain,2019, [https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2019/07/Panorama\\_acteurs\\_trans\\_log\\_supply-chain\\_Aslog.pdf](https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2019/07/Panorama_acteurs_trans_log_supply-chain_Aslog.pdf)

transport des marchandises. Parmi ces acteurs clés qui sont généralement impliqués dans la logistique portuaire<sup>36</sup>:

- ✓ **Autorités portuaires** : Les autorités portuaires sont responsables de la gestion globale du port et de ses infrastructures. Elles veillent à la coordination des différentes activités portuaires et à l'application des réglementations.
- ✓ **Terminaux à conteneurs** : Les terminaux à conteneurs sont des installations où les navires sont chargés et déchargés. Ils gèrent le stockage, le tri, le transbordement et le chargement des conteneurs sur les navires ou les véhicules terrestres.
- ✓ **Compagnies maritimes** : Les compagnies maritimes exploitent les navires qui transportent les marchandises d'un port à un autre. Elles jouent un rôle essentiel dans la chaîne d'approvisionnement mondiale en assurant le transport des marchandises entre les ports, en d'autres termes elle comporte une importance dans l'organisation des services de transport maritime et dans la coordination des horaires d'arrivée et de départ des navires..
- ✓ **Entreprises de manutention portuaire** : Ces entreprises sont chargées de la manutention des marchandises à l'intérieur du port. Elles utilisent des équipements tels que des grues, des chariots élévateurs et des engins de manutention pour charger, décharger les marchandises en vrac et les conteneurs et déplacer les marchandises entre les navires et les terminaux.
- ✓ **Transporteurs terrestres** : Les transporteurs terrestres sont responsables du transport des marchandises entre le port et les destinations finales. Il peut s'agir de sociétés de transport routier, ferroviaire ou fluvial qui assurent la liaison entre le port et les centres de distribution ou les clients.
- ✓ **Entreprises de logistique et de transit** : Ces entreprises fournissent des services de planification, de coordination et de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Elles s'occupent de l'organisation des transports, de la gestion des entrepôts, de la documentation douanière et des formalités administratives liées aux opérations portuaires.
- ✓ **Douanes et autorités douanières** : Les douanes sont responsables de l'application des réglementations douanières et de l'inspection des marchandises importées et exportées, Elles veillent au respect des réglementations douanières, à la collecte des droits et taxes, ainsi qu'à la sécurité et à la sûreté des opérations portuaires

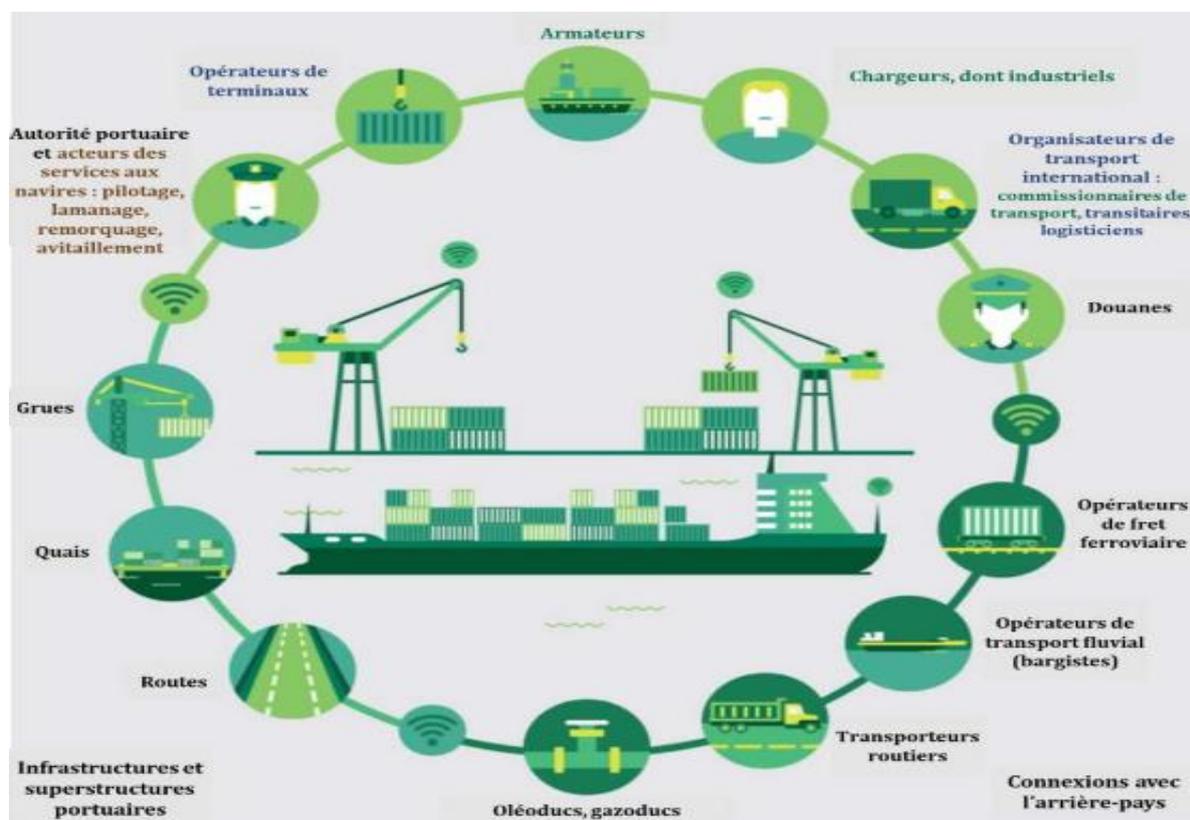
---

<sup>36</sup> <https://www.senat.fr/rap/r19-580-1/r19-580-12.html>

- ✓ **Fournisseurs de services logistiques** : Il s'agit d'entreprises qui fournissent une gamme de services logistiques, tels que l'entreposage, l'emballage, l'étiquetage, le contrôle de la qualité et d'autres services spécialisés aux acteurs de la logistique portuaire.
- ✓ **Prestataires de services connexes** : Il existe d'autres acteurs tels que les assureurs, les prestataires de services de sécurité, les sociétés de technologie et les consultants spécialisés dans la logistique portuaire. Ils apportent leur expertise et leurs services pour améliorer l'efficacité et la performance globale des opérations portuaires.

Il est important de noter que ces acteurs peuvent varier en fonction de la région et du secteur spécifique de l'industrie, et ces derniers collaborent assez souvent étroitement afin d'assurer la fluidité des opérations et l'efficacité de la chaîne logistique portuaire. Une coordination efficace entre tous ces acteurs est essentielle pour garantir une performance logistique optimale prospère.

**Figure N°08** : Représentation des acteurs de la performance logistique portuaire.



Source : <https://www.senat.fr/rap/r19-580-1/r19-580-12.html>

Tableau N°01 : Les acteurs de la chaîne logistique maritime

<b>Acteurs de la chaîne logistique portuaire</b>	<b>Rôles et responsabilités</b>
<b>Autorité portuaire</b>	Planifie, réglemente et supervise les activités portuaires
<b>Prestataire de service logistique (opérateur de terminaux)</b>	Offre les services liés au déchargement et au chargement de la Marchandise : le stockage, la transformation, la consolidation de Commandes, etc. Aussi responsable de développer les infrastructures du terminal
<b>Transporteurs terrestres</b>	Ils sont chargés du transfert des marchandises du port à leur destination finale (centres de distribution ou clients).
<b>Opérateurs portuaires</b>	Se charge des opérations de manutention soit le chargement et/ou déchargement de la marchandise.
<b>Transitaire</b>	Aide le client à trouver les méthodes les plus économiques et les plus efficaces pour transporter et entreposer la marchandise en plus de compléter la documentation qui s'y rattache.
<b>Compagnie maritime (Armateur)</b>	Transporte les marchandises. Il s'assure de l'organisation des navires, des horaires, des routes et du règlement de frais sur place ainsi que de la documentation liée au navire et son approvisionnement.
<b>Autorités douanières</b>	Contrôle les marchandises, collecte les droits et taxes, sécurise les frontières.

**Source :** LANGLOIS Audray, La fluidification des échanges internationaux et la réduction du temps de traitement des marchandises : le cas du port d'Abidjan, 2016.

## 1.2 Les indicateurs de mesure de la performance logistique

### • Notion d'indicateur de performance :

Un indicateur de performance (IP) est défini comme étant une information devant aider un acteur, individuel ou collectifs à conduire le cours d'un acte ou d'une activité vers l'atteinte d'un objectif ou bien lui permettre d'évaluer et d'anticiper le résultat.

Autrement dit, ce sont des outils qui permettent d'évaluer l'efficacité et l'efficience des opérations logistiques d'une entreprise. Ils peuvent être utilisés pour mesurer le rendement des processus logistiques, l'efficacité des ressources utilisées, la qualité du service offert aux clients, etc. Voici quelques exemples d'indicateurs de mesure de la performance logistique :<sup>37</sup>

- ✓ **Taux de rotation des stocks** : il mesure la rapidité avec laquelle les stocks sont vendus et remplacés.
- ✓ **Taux de service** : mesure la capacité de l'entreprise à fournir les produits ou services demandés par les clients dans les délais impartis.
- ✓ **Coût logistique total** : mesure les coûts totaux de la chaîne logistique, y compris les coûts de stockage, de transport, de manutention, etc.
- ✓ **Délai de livraison** : mesure le temps nécessaire pour livrer les produits ou services aux clients.
- ✓ **Niveau de satisfaction des clients** : mesure le niveau de satisfaction des clients à l'égard du service logistique offert par l'entreprise.
- ✓ **Taux d'erreurs et endommagement de la marchandise** : mesure la précision et la qualité du traitement des marchandises. Un faible taux d'erreur et d'endommagement indique une performance élevée, car cela réduit les coûts de réparation ou de remplacement des marchandises et renforce la confiance des clients.
- ✓ **Taux de retours de produits** : mesure le nombre de produits retournés par rapport au nombre total de produits livrés.
- ✓ **Taux de livraison en temps et en heure** : mesure le pourcentage de commandes livrées dans les délais impartis.

---

<sup>37</sup> Indicateurs de Performance Portuaire Newsletter 2019, CNUCED, Ruphin Ndjambou, Performance logistique du magasin, satisfaction et fidélisation des consommateurs dans la grande distribution au Gabon, Revue projectique, page 97-98, 2018.

- ✓ **Taux de couverture de stock** : mesure le pourcentage des besoins en stock qui sont couverts par les stocks disponibles.
- ✓ **Coût de traitement des commandes** : mesure le coût total de traitement des commandes par rapport au chiffre d'affaires réalisé.
- ✓ **Le nombre de moyens** : cela fait référence au nombre de moyens dont dispose l'organisme.
- ✓ **L'état des moyens et la productivité des moyens** : Cet indicateur évalue l'efficacité des équipements utilisés pour le chargement et le déchargement des marchandises, tels que les grues portuaires et les chariots élévateurs. Une productivité élevée permet d'augmenter le débit des marchandises et de réduire les temps d'arrêt.
- ✓ **Le temps de réaction des remorqueurs** : cela fait référence au laps de temps essentiel pour qu'un remorqueur réponde aux commandes du capitaine ou de l'opérateur.
- ✓ **Taux d'utilisation des postes à quai** : cette mesure est utilisée afin d'évaluer l'efficacité d'un port ou d'un terminal à quai.
- ✓ **Le temps de main d'œuvre et de traitement d'un navire selon la marchandise** : Il s'agit du temps nécessaire pour charger et décharger un navire. Un temps de traitement court indique une performance élevée, car cela permet de réduire les délais d'attente des navires et d'augmenter leur rotation.
- ✓ **Le nombre de navires traités** : cette mesure permet d'évaluer la capacité opérationnelle et l'efficacité d'un port.

Ces indicateurs peuvent être utilisés de manière individuelle ou combinée pour évaluer la performance de la chaîne logistique dans son ensemble, ou pour identifier les domaines d'amélioration potentielle.

Tableau N°02 : Les indicateurs de performance portuaire

Indicateurs Financiers	Tonnage manutentionné Recettes d'occupation du poste d'accostage par tonne de fret Revenus de manutention de la cargaison par tonne de fret Dépenses de main-d'œuvre Total des frais des grues par heure et par navire Coût total par tonne Coût total
Indicateurs opérationnels	Retard d'arrivée Temps d'attente Temps d'opération à quai Rotation des navires Tonnage manutentionné par navire Temps passé par le navire au port Nombre d'équipe par navire Tonnage manutentionné par heure de travail et par navire Tonnage manutentionné par heure passée au poste d'accostage Tonnage manutentionné par heure passée port Temps d'inactivité du poste d'accostage.

Source : Douha Talkhokhet, Mohammed Moutmihi, Revue de littérature sur la performance de la chaîne logistique portuaire, Casablanca, Maroc, 2021. CNUCED, 1976

### 1.3 Les critères de base d'évaluation et d'amélioration de la performance logistique

Les critères de base d'évaluation et d'amélioration de la performance logistique varient en fonction de la nature et des objectifs de l'entreprise, mais certains des critères les plus couramment utilisés incluent :<sup>38</sup>

- ✓ **Coûts logistiques** : les coûts de la chaîne logistique sont un indicateur clé de la performance de la logistique. Il est crucial de mesurer et de suivre les coûts liés aux achats, l'inventaire, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, la manutention et à l'entreposage, au transport.
- ✓ **Délais de livraison** : la mesure de la rapidité de la livraison des produits ou services est aussi essentielle afin de répondre aux attentes et exigences des clients, mais aussi pour améliorer la satisfaction des clients. Les délais de livraison doivent être mesurés et améliorés régulièrement.
- ✓ **Qualité de la livraison** : la qualité de la livraison se réfère à l'exactitude des commandes, à la conformité des produits aux exigences du client et à l'état des produits à l'arrivée. Cette dernière peut être mesurée à l'aide d'indicateurs tels que le taux d'erreurs de commande, le taux de retours ou de produits endommagés.
- ✓ **Disponibilité des stocks** : la mesure de la disponibilité des stocks est essentielle pour s'assurer que les produits sont disponibles pour les clients en temps opportun. Elle est

<sup>38</sup> El Bakkouri A, Revue de Littérature du Concept « Performance Logistique » : Un Essai de Synthèse, Agadir, Maroc, 2021.

mesurée à l'aide d'indicateurs tels que le taux de rupture de stock, le taux de rotation des stocks et le taux de service.

- ✓ **Flexibilité de la chaîne logistique** : C'est la capacité à s'adapter rapidement aux changements de la demande du marché ou des conditions environnementales. Il faut être capable de réagir et d'anticiper rapidement aux fluctuations de la demande et s'adapter à tous imprévus.
- ✓ **Innovation** : la mesure de l'innovation dans la chaîne logistique peut aide à identifier de nouvelles façons de réduire les coûts, d'accroître la qualité du service et répondre et aux besoins des clients.
- ✓ **Responsabilité sociale et environnementale** : les entreprises sont de plus en plus attentives à leur impact environnemental et social. Les entreprises peuvent mesurer leur performance en matière de responsabilité sociale et environnementale en suivant des indicateurs tels que les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergie, l'utilisation de matériaux recyclés et le traitement des déchets.
- ✓ **L'attente en rade** : Cela mesure le temps qu'un navire doit attendre avant de pouvoir accoster et être traité. Un temps d'attente réduit contribue à une meilleure performance, car il permet d'optimiser l'utilisation des infrastructures portuaires et de minimiser les retards.
- ✓ **La manœuvre d'accostage** : on parle de l'expérience du pilote, de son efficacité ainsi que de la qualité de son service.
- ✓ **La nature de la marchandise** : la nature de la marchandise désigne les caractéristiques essentielles d'un produit, telles que sa composition, sa fonctionnalité et ses avantages, qui déterminent sa valeur et son utilité pour les consommateurs sur le marché.
- ✓ **La cadence de chargement et déchargement** : la vitesse à laquelle les marchandises sont chargées ou déchargées d'un moyen de transport. Elle dépend de la nature des marchandises, des équipements utilisés et des contraintes logistiques. Elle peut être mesurée en termes de conteneurs par heure dans les ports et varie en fonction du type de marchandise pour les camions. La sécurité, les réglementations douanières et les exigences spécifiques peuvent également affecter la cadence.
- ✓ **La sécurité** : est un aspect crucial du chargement et déchargement des marchandises. Elle implique l'utilisation d'équipements appropriés, la formation des travailleurs et le

respect des réglementations. Des mesures préventives sont mises en place pour éviter les accidents, les blessures et les dommages matériels tout au long du processus.

## 1.4 Les facteurs et objectifs de la performance logistique

### 1.4.1 Les facteurs de la performance logistique

La performance logistique peut être définie comme la capacité d'une entreprise à fournir des biens ou des services à ses clients de manière rapide, fiable et rentable. Les facteurs qui influencent la performance logistique comprennent<sup>39</sup> :

- ✓ **La planification** : une planification efficace des opérations logistiques est essentielle pour une performance logistique optimale. Cela comprend la planification de la demande, la planification des stocks, la planification de la production, la planification des transporteurs, etc.
- ✓ **La gestion des stocks** : la gestion des stocks est un aspect important de la performance logistique. Une gestion des stocks inefficace peut entraîner des ruptures de stock, des surstocks, des coûts élevés, etc.
- ✓ **La gestion des transporteurs** : le choix et la gestion des transporteurs ont un impact significatif sur la performance logistique. Une bonne gestion des transporteurs permet de livrer les produits à temps et à moindre coût.
- ✓ **La gestion des entrepôts** : la gestion des entrepôts est également un facteur important de la performance logistique. Un entrepôt bien organisé et bien géré permet de stocker les produits de manière efficace et de les livrer rapidement aux clients.
- ✓ **La technologie** : l'utilisation de technologies avancées telles que la RFID, les systèmes de gestion de l'information logistique, les systèmes de suivi des expéditions, etc. peut améliorer considérablement la performance logistique.
- ✓ **La gestion des retours** : la gestion des retours est un aspect important de la performance logistique. Une bonne gestion des retours permet de minimiser les coûts et les délais associés aux retours de produits.
- ✓ **La qualité du service client** : enfin, la qualité du service client joue un rôle clé dans la performance logistique. Une bonne qualité de service client permet de répondre

---

<sup>39</sup> Lemtaoui Morad, Les facteurs clés de la performance de la chaîne logistique portuaire, Settat, Maroc. 2017. Douha Talkhokhet, Mohammed Moutmihi, Revue de littérature sur la performance de la chaîne logistique portuaire, Casablanca, Maroc, 2021. MEZIANI Kahina ; Le Management Logistique et la Performance de l'Entreprise au niveau du groupe LOGITRANS, p 37, 2018. <https://www.ummtto.dz/dspace/handle/ummtto/> consulter le 18/04/2023.

rapidement et efficacement aux demandes des clients, de gérer les plaintes et de fidéliser les clients.

- Les facteurs logistiques portuaires sont des éléments clés pour garantir la performance des activités portuaires. Parmi ces facteurs, on peut citer:
  - ✓ **L'accessibilité** : Les ports doivent être facilement accessibles pour les navires, les camions et les trains afin de garantir un flux efficace de marchandises et de passagers.
  - ✓ **La capacité** : La capacité du port à traiter les volumes de marchandises et de passagers est un facteur clé de sa performance.
  - ✓ **La connectivité** : La connectivité du port avec les autres modes de transport (routes, rails, aéroports, etc.) est importante pour le transport de marchandises et de passagers.
  - ✓ **L'efficacité opérationnelle** : L'efficacité opérationnelle est un élément important pour garantir une gestion efficace des activités portuaires, y compris la gestion des conteneurs, des cargaisons en vrac et des passagers.
  - ✓ **La sécurité** : La sécurité est un élément clé pour la performance des activités portuaires. Les ports doivent mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les personnes, les navires et les marchandises.
  - ✓ **La gestion environnementale** : Les ports doivent également prendre en compte les aspects environnementaux dans leur gestion, notamment en ce qui concerne la gestion des déchets, des émissions de gaz à effet de serre et de la qualité de l'eau.
  - ✓ **La disponibilité des infrastructures** : Les ports doivent disposer d'infrastructures adéquates pour garantir la performance de leurs activités, notamment en ce qui concerne les quais, les équipements de manutention, les entrepôts et les terminaux.
- Les prix et la stabilité socio-économique du port également intéressé par l'établissement d'une stratégie commerciale claire, rassemblant l'ensemble de la place portuaire tout en maintenant un climat de saine concurrence acteurs différents.

Geoffroy CAUDE (2006) rassemble un éventail d'atouts que le port tente de faire fonctionner Bien pour eux. Il cite d'abord<sup>40</sup> :

- La qualité de la situation nautique,
- Mobilité des passages de navigation,

---

<sup>40</sup>Douha Talkhokhet, Mohammed Moutmihi, Revue de littérature sur la performance de la chaîne logistique portuaire Literature review on the performance of the port logistics chain, Casablanca, Maroc, Volume 2, Issue 1 (January, 2021), pp. 400.

- Nombre de routes maritimes régulières.
- Régularité de liaison avec l'hinterland.

En résumé, les facteurs logistiques portuaires sont nombreux et variés, et leur efficacité dépend de leur capacité à garantir une performance optimale des activités portuaires.

### 1.4.2 Les objectifs de la performance logistique

La gestion de la chaîne logistique peut potentiellement s'engager dans un champ élargi de contribution à la performance de l'entreprise. La notion de performance doit être clairement définie par les objectifs poursuivis. Il est clair que la fonction de la chaîne d'approvisionnement sert les objectifs commerciaux d'une entreprise plus que toute autre fonction. L'origine de la gestion de la supply chain par la logistique militaire est une fonction de management historique des armées, rappelant ce positionnement en appui des principales activités créatrices de valeur de la chaîne de valeur. Par conséquent, le responsable de la chaîne d'approvisionnement doit d'abord avoir son énoncé de mission, qui représente une feuille de route de création de valeur, pré-spécifiant la priorité de ses objectifs parmi les 5 objectifs possibles suivants <sup>41</sup> :

- ✓ **La Satisfaction client** : L'expérience client est désormais au cœur de toute stratégie d'entreprise. Il s'appuie sur la définition d'offres de produits (largeur et profondeur du catalogue produits) et d'offres de services (respect des délais de la commande à la livraison, absence d'avarie lors de la livraison, disponibilité des produits, fréquence de livraison, conditions de livraison, Packs et conditionnements, VMI (Vendor Managed Inventory), traçabilité des commandes et des produits). Les niveaux de service sont formalisés par des chartes de service, généralement au niveau national, caractérisées par des attentes spécifiques des clients et des chartes de service client ou SLA (Service Level Agreements) spécifiques aux clients clés. C'est le moteur fondamental de tout système de chaîne d'approvisionnement et la création de valeur la plus visible et perçue par les clients.
- ✓ **Les coûts opérationnels (Opex)**: les coûts logistiques rigoureux représentent en moyenne près de 8,5 % du chiffre d'affaires, les composantes de coûts les plus importantes sont liées au transport, au financement des stocks et au manutention de l'entreposage. En établissant une approche de bout en bout de la chaîne

---

<sup>41</sup>FenderMichel, Baron Frank, Le supply chain management ,2<sup>ème</sup> édition, Maalakoff , France, 2019.

d'approvisionnement pour prendre en compte les coûts d'approvisionnement, les opérations industrielles et le recyclage des produits en fin de vie, l'enjeu des coûts s'élève à une valeur de 20 à 40 % selon les secteurs industriels. Un défi important qui est de pouvoir mesurer les coûts tout au long de la chaîne d'approvisionnement, ce qui nécessite des systèmes d'information avec un véritable inter fonctionnalité afin que les opérations de base et les coûts associés puissent être suivis. Les coûts dans les chaînes d'approvisionnement doivent être appréhendés de manière globale.

- ✓ **Les actifs (Capex)** : les chaînes d'approvisionnement reposent sur de lourds actifs, à la fois en infrastructure et en superstructure. Les capitaux destinés aux activités industrielles (usines) et logistiques (entrepôts, plateformes de distribution, flottes de camions, installations portuaires et ferroviaires, etc.) financent des actifs là où se situent les principaux intérêts des actionnaires et des investisseurs. Si la production industrielle est considérée comme créatrice de valeur ajoutée, il n'en va pas de même pour les activités logistiques. Le dimensionnement au plus juste de ces actifs et l'optimisation des capacités installées sont des enjeux essentiels, notamment lorsque l'économie est instable ou que l'industrie est cyclique. C'est pourquoi la prévision et la planification de la demande sont essentielles pour définir les besoins capacitaires des outils industriels et logistiques et pour ajuster les stocks saisonniers de la sécurité.
- ✓ **Le développement durable** : les entreprises les plus avancées et surtout responsables sont pleinement conscientes des impacts environnementaux larges de leurs opérations industrielles et logistiques : pollution de l'air, nuisances sonores, dégradation de l'environnement et même transformation des paysages, épuisement des énergies fossiles...etc. Ces entreprises ont intégré des chartes HSE (Hygiène Sécurité Environnement) dans leurs objectifs stratégiques, et en ont parfois fait une priorité absolue dans leur logique de long terme.

### 1.5 Processus de la logistique

Le processus logistique fait référence aux activités et opérations impliquées dans la gestion efficace de la chaîne d'approvisionnement, de l'acquisition des matières premières à la livraison du produit final au client. Le processus logistique comprend un certain nombre d'étapes critiques qui peuvent varier selon le type d'entreprise. Voici les principales étapes du processus logistique:

- ✓ **La planification de la demande** : cette phase consiste à prévoir la demande future de services et de produits, en tenant compte des tendances du marché, des événements

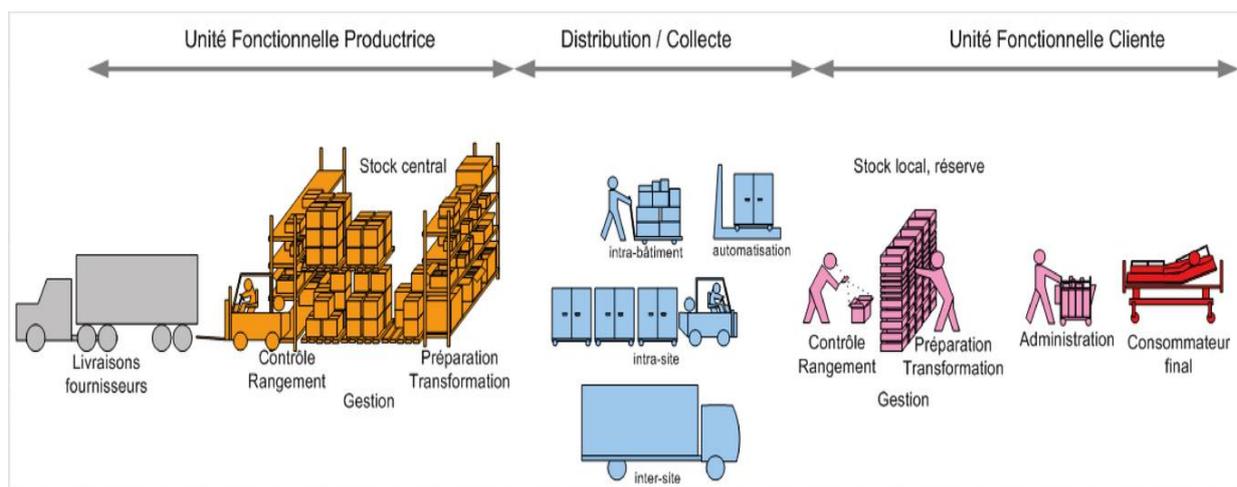
saisonniers et promotionnels, et de nombreux autres facteurs. Par conséquent, elle détermine l'offre, la demande et la capacité de production.

- ✓ **L'approvisionnement** : une fois la demande prévue, les matières premières, les composants nécessaires et les produits doivent être achetés auprès des fournisseurs. Ce qui amène à la négociation des contrats, à la prise de commandes, à la gestion et supervision des relations avec les fournisseurs et des délais de livraison.
- ✓ **La gestion des stocks** : Cette phase comprend la gestion des niveaux de stocks pour éviter les pénuries et les surplus. Un équilibre doit être maintenu entre l'offre de biens pour répondre à la demande et aux coûts de stockage. Des outils tels que les systèmes de gestion des stocks et la prévision de la demande sont utilisés pour compléter et optimiser cette étape.
- ✓ **L'entreposage** : Des réceptions des produits, ils doivent être stockés dans des entrepôts et des centres de distribution appropriés. Une bonne gestion de l'espace d'entreposage, une organisation efficace du fret, et un suivi des flux de stock ainsi que des garanties de sécurité du fret sont donc nécessaires.
- ✓ **La préparation de commande** : Une fois la commande passée par le client, les marchandises correspondantes sont extraites de l'inventaire (des stocks), emballées et prêtes à être expédiées.
- ✓ **L'expédition (transport)** : Une fois le bon de commande préparé, la marchandise doit être expédiée au client. De plus, en fonction de la distance, de la vitesse requise et des contraintes spécifiques, ce transport utilise différents modes de transport dont le routier, le ferroviaire, l'aérien et le maritime.
- ✓ **Le Trak and Trace** : Tout au long du processus logistique, il est important de suivre et de tracer les produits pour assurer leur visibilité et leur traçabilité en cas de retard, de désinformation ou d'autres éventuels problèmes
- ✓ **Service client** : à ce stade, il est crucial de répondre aux demandes et aux exigences des clients, en leur fournissant des informations bien précises sur les délais de livraison, en gérant efficacement les retours et les réclamations, afin satisfaire et de maintenir de bonnes relations avec les clients.

Quant au processus de la logistique portuaire lui, fait référence aux activités et aux opérations impliquées dans la gestion des flux de marchandises dans un port. Et parmi ses principales étapes :

- ✓ **La réception de marchandise** : lorsque le navire arrive au port, la cargaison est d'abord réceptionnée à bord. Les formalités douanières et administratives nécessaires, ainsi que les documents de transport sont vérifiés et la cargaison est déchargée du navire.
- ✓ **Déchargement et manutention des marchandises** : une fois la cargaison déchargée du navire, cette dernière est déchargée et déplacée vers une zone de stockage appropriée dans le port. Une étape qui nécessite l'utilisation de grues, de chariots élévateurs, de systèmes de convoyage et de bien d'autres équipements de manutention.
- ✓ **L'entreposage et gestion des stocks** : une fois la marchandise déchargée elle est stockée dans des entrepôts portuaires ou des zones de stockage. Afin d'optimiser l'espace, garantir la sécurité de la cargaison et faciliter la récupération de la cargaison pour la livraison, la gestion des stocks est assez essentiel.
- ✓ **Consolidation et déconsolidation des conteneurs** : les opérations de groupage et de dégroupage peuvent être nécessaires pour les marchandises conteneurisées. Les marchandises dans des conteneurs sont groupées ou séparées selon les besoins de l'expéditeur ou du destinataire.
- ✓ **Tri et groupage des marchandises** : cela consiste à regrouper et catégoriser les marchandises destinées à des destinations similaires afin de rationaliser le processus d'expédition. Ce qui suite réduit les coûts de transport et améliore l'efficacité de la logistique.
- ✓ **Gestion des opérations douanières** : Les ports sont des points de transit essentiels pour le commerce international et doivent accomplir des procédures de dédouanement. Cela comprend la préparation et la soumission des documents requis, le paiement des droits et taxes et la conduite des inspections douanières.
- ✓ **Chargement des marchandises** : Une fois que les marchandises sont prêtes, elles sont chargées a bord du navire ou un autre moyen de transport et sont transportées vers leur destination finale.

Figure N°09 : Cartographie schématique d'un processus logistique



Source : [www.apsis-sante.com](http://www.apsis-sante.com)

On distingue habituellement 3 grandes familles de processus dont, les processus de réalisation autrement appelé opérationnel qui participe a la réalisation des produits et services, les processus de support ou de soutien qui eux contribuent a la bonne gestion des autres processus par l'apport de ressources nécessaires, et enfin les processus de management ou de pilotage qui eux représentent les activités et méthodes utilisées pour contrôler, diriger, et coordonner les ressources d'une organisation dans le but d'atteindre ses objectifs.<sup>42</sup>

Tableau N°03 : Différents types de processus

<b>Processus de réalisation ou opérationnel</b>	Produit, conception, fabrication, vente, prestation, ...
<b>Processus de support ou de soutien</b>	Ressources, Formation, Informatique, comptabilité, maintenance, achat,...
<b>Processus de management ou de pilotage</b>	Politique, stratégie, technologie et innovation, plan, budget, Décision, Mesure,...

Source : [processus-logistique-cloudnet.net](http://processus-logistique-cloudnet.net)

<sup>42</sup> [Processus-logistique-cloudnet.net](http://processus-logistique-cloudnet.net) consulter le 28/05/2023

La performance de la logistique portuaire est cruciale pour assurer un flux efficace des marchandises et faciliter le commerce international. Une gestion rapide et efficace des opérations portuaires, la coordination entre les acteurs impliqués et l'utilisation de technologies modernes sont des éléments clés pour atteindre cet objectif. En investissant dans l'amélioration des infrastructures et en favorisant la collaboration, les ports peuvent jouer un rôle essentiel dans la croissance économique et la connectivité mondiale.

## **2 Le rôle et l'impact du SI dans la performance logistique**

Les systèmes d'information dans la performance logistique notamment pour le pilotage de la supply chain fournissent des informations sur les marchandises, leur progression et leur statut, et suivent leur parcours jusqu'à la livraison. Ils renseignent également sur l'impact des évolutions des systèmes d'achat, de production, de stockage, financier et comptable. Les systèmes d'information logistiques s'appuient sur des informations externes et des normes internationales pour se conformer aux réglementations et utilisent des moyens normalisés pour échanger des informations logistiques avec d'autres systèmes et d'autres services de gestion<sup>43</sup>.

### **2.1 Système d'information outil d'aide à la décision**

Un système d'information est un ensemble d'éléments qui travaillent ensemble pour collecter, stocker, traiter et distribuer des informations dans une organisation. Les systèmes d'information peuvent être utilisés comme outils d'aide à la décision, car ils peuvent fournir des informations cruciales afin de prendre la bonne décision. Ce sont des applications informatiques conçues pour aider les employés à prendre des décisions en fournissant des informations pertinentes, des analyses et des prévisions. Ces instruments simplifient les processus et réduisent le temps de prise de décision. Les systèmes d'information sont utilisés afin de récolter des données sur les clients, les fournisseurs, les concurrents et les tendances du marché<sup>44</sup>.

### **2.2 Le Système d'Information (SI) outil de communication interne et externe**

- ✓ En ce qui concerne la communication interne, le SI peut être utilisé pour faciliter la collaboration et le contact entre les différents départements et employés de l'entreprise.

---

<sup>43</sup> <https://tfig.unece.org/FR/contents/logistics-information-process.htm> consulter le 28/05/2023

<sup>44</sup> <https://www.prodwaregroup.com/fr-fr/savoir-faire/enjeux/outils-d-aide-a-la-decision/> consulter le 28/05/2023

Par tel que le système de visioconférences, des plateformes de partage de documents, les messageries instantanées ... etc, pour faciliter la communication et la coordination entre les employés.

- ✓ Le SI peut également faciliter la communication externe de l'entreprise avec ses clients, fournisseurs et partenaires. Tels que les plateformes internet, les sites web qui permet aux clients aux clients de trouver facilement les produits et services recherché. Mais aussi les outils de marketing numérique tels que les réseaux sociaux, les e-mails et les publicités en ligne dans le but de promouvoir les produits et services de l'entreprise auprès d'un public plus large.

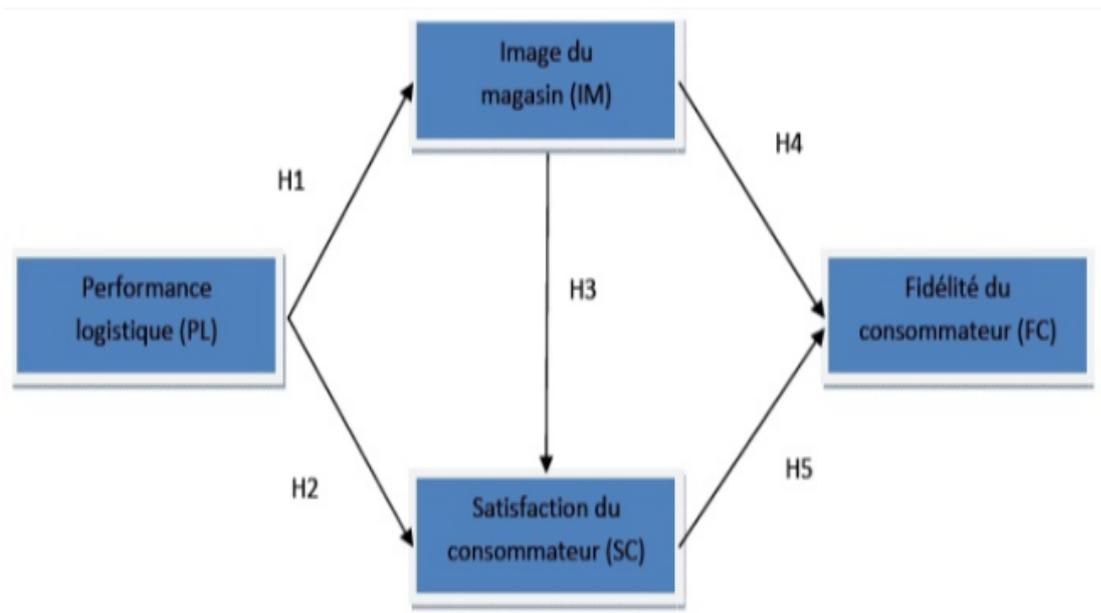
### **2.3 Système d'information un outil de travail collectif**

Un système d'information est en effet un outil de travail collectif qui permet à plusieurs personnes de travailler ensemble et de communiquer dans le but d'atteindre un objectif commun. Il permet la collecte, le traitement, le stockage et la diffusion de l'information au sein d'une organisation, ce qui facilite la coordination et la prise de décisions.

Ce dernier est conçu pour soutenir les processus métier de l'organisation, en fournissant des données pertinentes et en temps utile aux différents niveaux hiérarchiques de l'organisation. Il permet également de rationaliser les tâches administratives, de faciliter la communication et la collaboration entre les membres de l'organisation, et de gérer les ressources de l'entreprise de manière efficace.

Pour conclure le SI peut être un outil de communication très utile pour les entreprises, en facilitant la communication interne et externe, ainsi que la collecte et l'analyse d'informations et de données clés sur les clients, les partenaires, concurrents..etc. Pour l'entreprise. Entre autres, les outils du SI peuvent contribuer de manière significative à l'amélioration de la performance globale d'une entreprise en automatisant les tâches, optimisant les processus, améliorant la communication, fournissant un accès rapide à l'information et en permettant une analyse plus approfondie des données.

Figure N°10 : cadre conceptuel de l'analyse de l'impact de la performance logistique



**Source :**Ruphin Ndjambou, Performance logistique du magasin, satisfaction et fidélisation des consommateurs dans la grande distribution au Gabon, Revue projectique, page 96, 2018.

## 2.4 Les avantages et inconvénients du système d'information au sein d'une entreprise

Le système d'information joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la performance logistique. En fournissant une visibilité accrue, en facilitant la coordination et la collaboration, et en automatisant les tâches logistiques, il permet d'optimiser les opérations, de réduire les coûts et d'améliorer la qualité du service. Les entreprises qui investissent dans des systèmes d'information performants sont mieux positionnées pour faire face aux défis de la logistique moderne et pour répondre aux attentes croissantes des clients en termes de rapidité, de fiabilité et de flexibilité, en d'autres termes<sup>45</sup> ;

- ✓ Il réduit le temps de traitement.
- ✓ Supprime les erreurs humaines.
- ✓ Il permet la fluidifier les processus métier.
- ✓ Facilite la communication.
- ✓ Supprime les barrières physiques et géographiques.

<sup>45</sup> La Revue des Sciences de Gestion, Direction et gestion des entreprises, Direction et Gestion, 2005 à 2023, <https://www.nowteam.net/optimiser-systeme-informatique/consulter> le 28/05/2023.

- ✓ Facilite l'accès à l'information.
- ✓ Supprimer les tâches répétitives.

L'optimisation du système d'information au sein de son entreprise a aussi comme bienfait de :

- ✓ Bonifier les processus de gestion pour réaliser des économies
- ✓ Limiter les dépenses grâce à un système de plus haute qualité plus efficacité
- ✓ Procurer une meilleure gestion des coûts liés au système d'information
- ✓ Maintenir une installation à jour afin de se prémunir contre les dépenses liées à la résolution des incidents.
- ✓ Bénéficier des dernières avancées techniques.
- ✓ Maîtriser les délais et planifier la gestion des infrastructures.
- ✓ Bénéficier des services d'une équipe réactive et compétente sans avoir à mobiliser des ressources internes.

Toutefois le système d'information n'est pas toujours une valeur sûre et sans faille, du fait qu'il ne puisse pas toujours fonctionner correctement. et cela dû à divers raisons.

- ✓ Les systèmes peuvent tomber en panne, avoir des défaillances.
- ✓ Interrompre des opérations et cependant provoquer l'insatisfaction des clients, dans le sens où les clients peuvent être facturés pour les mauvais services ou mauvaises marchandises
- ✓ En outre, les systèmes d'information défectueux peuvent délivrer des informations erronées à d'autres systèmes.
- ✓ Les systèmes sont vulnérables au piratage et à la fraude.

Les systèmes d'information (SI) jouent un rôle crucial dans la performance logistique. Ils permettent la collecte, la gestion et l'analyse des données, facilitant ainsi la planification, la coordination et l'optimisation des opérations logistiques. Les SI favorisent la collaboration entre les acteurs de la chaîne logistique et offrent une visibilité en temps réel des flux de marchandises. De plus, ils permettent d'analyser les données pour identifier les tendances et prendre des décisions éclairées. En exploitant les avantages des SI, les organisations peuvent améliorer leur efficacité, réduire les coûts et renforcer leur compétitivité sur le marché.

**Conclusion**

La performance logistique est un aspect crucial pour le succès d'une entreprise, quelle que soit son secteur d'activité. Elle englobe l'ensemble des activités liées à la gestion de la chaîne d'approvisionnement, de la production à la livraison des produits aux clients.

En outre, un système d'information logistique efficace contribue à l'amélioration et à l'opulence de la performance logistique des entreprises en générale et des entreprises portuaires en particulier et cela en optimisant les processus, en fournissant une visibilité accrue et des données précises, et en permettant une prise de décision éclairée pour maximiser l'efficacité et la satisfaction des clients.

## **Chapitre 03 : Étude de cas au niveau de l'Entreprise Portuaire de Bejaia**

## Chapitre 03: Étude de cas au niveau de l'Entreprise Portuaire de Bejaia

### Introduction

Dans notre étude, nous avons choisi l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) comme terrain de recherche pour analyser le processus de logistique ainsi que l'utilisation des systèmes d'information dans la performance logistique.

En choisissant EPB, nous avons pu établir des liens entre des situations réelles et les concepts théoriques que nous avons étudiés. Cela nous a permis de vérifier nos hypothèses et de comprendre comment les systèmes d'information sont utilisés pour améliorer la performance logistique. Nous avons également pu observer les pratiques et les processus réels utilisés par l'EPB, ce qui nous a donné une perspective concrète sur la manière dont les systèmes d'information sont mis en œuvre et utilisés dans un contexte logistique spécifique. Ces observations ont renforcé notre compréhension et nous ont permis d'obtenir des résultats plus précis et pertinents pour notre étude. En résumé, en estimant l'entreprise portuaire de Bejaia comme terrain de recherche, nous avons pu accéder à des informations pertinentes et établir des liens entre les situations réelles et la théorie. Cette étape de recherche s'est avérée cruciale pour vérifier nos hypothèses et répondre aux questions de recherche, nous permettant ainsi de mener à bien notre étude sur l'utilisation des systèmes d'information dans la performance logistique des fenêtres d'accostage du port de Bejaia.

### 1 Présentation générale de l'entreprise.

#### 1.1 Présentation de l'EPB/BMT

L'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) est une entité majeure dans le domaine des transactions internationales en raison de sa position géographique stratégique. Le port de Bejaia est actuellement classé comme le deuxième port le plus important d'Algérie en termes de marchandises générales et le troisième port en matière de pétrole. Il occupe également la première place en tant que port certifié ISO 9001:2000 dans tout le bassin méditerranéen, témoignant de la qualité de ses services et de son engagement envers l'amélioration continue.

L'obtention de la certification ISO 9001:2000 est une étape significative pour l'EPB, car elle démontre sa volonté de fournir des prestations de qualité supérieure à ses clients. Cela signifie qu'elle a mis en place un système de gestion de qualité efficace, permettant de contrôler et

d'améliorer constamment ses processus et services. Cette certification constitue un avantage indéniable pour l'entreprise, car elle lui confère une reconnaissance internationale en tant qu'organisation respectant des normes de qualité rigoureuses.

Par ailleurs, l'EPB a également obtenu d'autres certifications importantes, notamment la norme ISO 14001:2004 pour la gestion de l'environnement et le référentiel OHSAS 18001:2007 pour l'hygiène et la sécurité au travail. Ces certifications témoignent de l'engagement de l'entreprise envers la protection de l'environnement et la sécurité de ses employés. Elles confirment la mise en place de politiques et de pratiques visant à réduire l'impact environnemental de ses activités et à assurer des conditions de travail sûres et saines pour son personnel. Entre autre elle dispose d'une filiale appelée BMT-SPA qui est une jointe venture entre l'EPB et Portek Systems & Equipment. L'EPB est l'autorité portuaire qui gère le port de Béjaïa, or que PORTEK Systems and Equipment, une filiale du groupe PORTEK qui est un opérateur de terminaux à conteneurs présent dans plusieurs ports dans le monde et également spécialisé dans les équipements portuaires.

L'activité principale de BMT est la gestion et l'exploitation du Terminal à conteneurs, sa mission principale est de traiter dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité, l'ensemble des opérations qui ont un rapport avec le conteneur. Pour ce faire, elle s'est dotée d'équipements performants et de systèmes informatiques pour le support de la logistique du conteneur afin d'offrir des services de qualité, efficaces et fiables pour assurer une satisfaction totale des clients.

BMT veille au développement et à la gestion de son terminal à conteneurs où l'intégrité, la productivité, l'innovation, la courtoisie, et la sécurité sont de rigueur. BMT est constamment soucieuse des intérêts de ses clients avec lesquels elle partage le souci de performance et de coût. Elle met à la disposition de ses clients des ressources humaines et des moyens nécessaires pour optimiser sa productivité et atteindre des niveaux de performance

## **1.2 Histoire de la ville et du port**

Située au cœur de la Méditerranée, Béjaïa possède de nombreux sites historiques et naturels de plus de 10 000 ans, ainsi que de nombreux sites archéologiques qui cachent des trésors antiques de la période néolithique. Béjaïa a joué un rôle important dans la diffusion de l'information dans la région méditerranéenne. Phuket a su attirer de nombreux et important hommes d'affaires puissants grâce au dynamisme de son port, à la sécurité de la zone, aux

bonnes politiques et aux avantages douaniers. Les habitants d'Amsyouen, qui vivaient dans un paysage côtier désert, ne se rendaient sur la côte que pour pêcher dans les temps anciens. Le navire, notre refuge naturel, a d'abord été visité par les Phéniciens, qui y ont établi des comptoirs commerciaux. Les Saldae romains les ont suivis comme port d'expédition pour le blé. Ce n'est qu'au XIe siècle que la Begaieth berbère, qui deviendra plus tard Ennaciria, est un lieu très important dans le monde à cette époque.

Le port de Béjaïa devient l'un des plus importants port de la Méditerranée dont un commerce très actif. L'histoire retient qu'à cette époque le pisan Fibonacci, fils d'un marchand pisan, répandit aujourd'hui les nombres communs de Béjaïa dans le monde.

La construction des ouvrages actuels du port ont débuté en 1834, et fût achevée en 198. En 1960, le premier tanker (pétrolier) est chargé dans le port de Béjaïa

### **2.1 Historique de création de l'EPB**

Le décret n° 82-285 publié au Journal Officiel n° 33 du 14 août 1982 a créé la Société du Port de Béjaïa ; une entreprise essentiellement socialiste, conformément aux principes du statut du décret n° 71-74 du 16 novembre 1971 relative à la gestion socialiste des entreprises et des textes homologués pour son application aux ports maritimes. La société, considérée comme commerciale dans ses relations avec les tiers, s'est conformée à la législation applicable et aux règles définies dans le règlement précité. Pour remplir sa mission, la société se substitue à l'Autorité Nationale Portuaire (ONP), à la Société Nationale de Manutention (SO.NA.MA) et partiellement à la Société Nationale Algérienne de Navigation (CNAN). L'État lui a transféré les actifs, fonctions, structures et moyens détenus par l'ONP, la SO.NA.MA et le Service de remorquage précédemment transférés à la CNAN, ainsi que le personnel impliqué dans leur gestion et leur exploitation. Dans le cadre des réformes économiques et dans l'application des lois n° 88.01, 88.03 et 88.04 du 2 janvier 1988 (portant sur l'autonomie des entreprises) et conformément aux dispositions des décrets de mai n° 88.101, 1. n° 988. 16, 1988. 21 juin 1988 et n° 88177, 28 septembre 1988, Société du port de Béjaïa qui est une entreprise socialiste a été transformée en Société Publique Economique, Société par Actions (EPE-SPA) depuis le 15 février 1989, son capital social a été fixé à dix millions (10.000.000) de dinars algériens, actuellement il est porté à 3.500.000.000 de DA. La Société de Gestion des Participations de l'Etat "Ports", en abrégé (SOGEPORIS), détient actuellement 100 % des actions de la société.

### 1.4 Situation géographique :

Le port de Bejaïa est situé à 36°45'24" de latitude Nord et 05°05'50" de longitude Est. Sa position au cœur de la Méditerranée occidentale et au milieu de la côte algérienne lui confère une importance économique particulière et une position stratégique sur les routes maritimes. Le port de Bejaïa est dans une excellente position géographique. Le port naturellement bien protégé est l'un des plus sûrs. La zone d'influence directe du port de Béjaïa s'étend sur un rayon de 250 kilomètres et compte une population d'un peu plus de 12 millions d'habitants, répartie sur 10 wilayas (départements). C'est la région la plus dense économiquement, tant sur le plan industriel que commercial, et plusieurs projets nationaux sont en cours ou prévus dans le cadre du plan global de développement national. L'intérieur est divisé en trois zones principales : la zone d'Alger, la zone des Hauts Plateaux et la zone de Soummam. Il existe plusieurs zones industrielles et zones d'activités dont les plus importantes sont : les zones de Rouiba, Réghaia et Corso dans la zone d'Alger, les zones industrielles de Sétif, El-Eulma, M'sila et Borj Bou Arréridji dans la plaine des Hauts. Zones industrielles d'Akbou, El Kseuri et Béjaïa dans la zone Soummam. La ville et le port de Béjaïa sont bien reliés par des routes, des voies ferrées et un aéroport international reliant toutes les villes du pays. Le port est situé dans la baie de la ville de Béjaïa. Les limites de l'Autorité Maritime et Portuaire sont définies dans le Décret n° 93/1015/DRAG du Wali de Béjaïa. Le port de Bejaïa est limité à :

- Au nord le long de l'autoroute n°9.
- Au sud avec une écluse et des quais en mer d'une largeur de 2750 mètres.
- Est sur la côte est.
- A l'ouest, à côté de la zone industrielle de Bejaia.

#### ✓ **Mouillage (ancrage) :**

La baie de Bejaia est réputée pour être l'un des meilleurs mouillages de la côte algérienne en raison de ses caractéristiques naturelles favorables, elle possède un fond marin propice au mouillage, dont la profondeur varie de 10 mètres à plus de 20 mètres, pouvant accueillir des navires de différentes tailles. Le port est bien abrité de la plupart des vents, à l'exception du vent d'est nord-est. Cela signifie que les navires ancrés dans cette zone sont protégés des vents dominants, réduisant ainsi le risque de dérive ou de mouvements indésirables. La frontière de la rade de Béjaia est définie par une ligne imaginaire s'étendant du Cap Carbon au Cap Aokas. Un tel bornage permet de bien délimiter l'espace réservé à la confirmation et assure une certaine organisation

de l'usage de l'espace. L'amarrage des pétroliers est situé principalement du côté est de l'axe de la route d'accès. Cet emplacement est stratégique pour les navires transportant des cargaisons pétrolières car il offre une protection supplémentaire en les éloignant des zones de trafic et en les protégeant d'éventuelles interférences avec d'autres types de navires. En d'autres termes, la baie de Béjaïa en Algérie est reconnue pour ses bonnes conditions d'ancrage en raison de sa protection naturelle contre le vent et de sa profondeur suffisante pour accueillir différents types de navires. Sa position géographique stratégique en fait également un choix privilégié pour les pétroliers, puisqu'un poste à quai leur est dédié du côté est de l'axe de la route d'accès.

✓ **Accès au Port :**

- Le passage principal a une largeur de 320 m et une profondeur de 10 à 13,5 m. Il est formé par les deux extrémités du jet.
- La passe Abdelkader large de 110m et draguée à 12m.
- La passe de la Kasbah, située entre le vieux port et le port intérieur, sa largeur est de 125 m et sa profondeur va jusqu'à 12 m

✓ **Bassins du Port :**

Le port de Bejaïa est constitué de trois bassins :

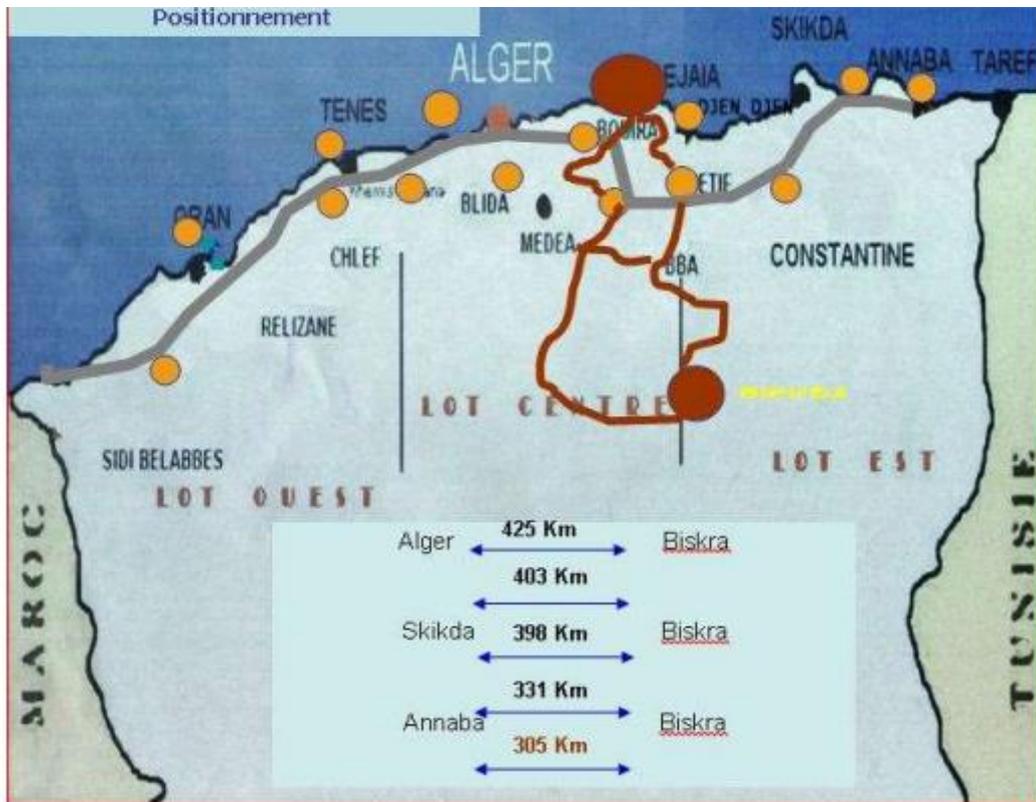
- **Bassins versants de l'avant-port :** sa superficie est de 75 hectares dont la profondeur comprise entre 10 et 13,5 mètres. L'avant-port est destiné à l'usage des pétroliers.
- **Bassins du vieux Port :** sa superficie est de 26 hectares et les profondeurs des quais varient entre 6 et 8 mètres.
- **Bassins de l'arrière Port :** Sa superficie est de 55 hectares et les tirants d'eau varient entre 10m et 12m.
- **Liaisons terrestres (routes et ferroviaires).**

✓ Bejaïa est desservie par plusieurs routes nationales. : la route nationale N°9 (route de Sétif), et la route nationale N°24 (route de Bejaïa), qui traverse la vallée de la Soummam, Bouira, puis Alger à l'ouest, ou Bordj Bou Arreridj à l'est. Un projet d'autoroute est en cours de réalisation pour désengorger la route de Bejaïa, axe principal entre la capitale et l'Est du pays, et permettre de relier la ville et son port, l'un des plus importants d'Algérie, à l'autoroute Est Ouest algérienne.

✓ Bejaïa possède une gare ferroviaire, terminus de la ligne Béni Mansour - Bejaïa, créée en 1889. L'interconnexion, à Béni Mansour, avec la ligne Alger - Skikda, permet

l'accès à l'ensemble du réseau ferroviaire algérien par des liaisons directes à la capitale algérienne, à l'ouest, et à Sétif, au sud-est.

**Figure N°11** : la zone géographique du port de Bejaïa.



### Localisation géographique

- Latitude Nord : 36°45' 24''.
- Longitude Est : 05°05'50''.

**Source** : [www.portdebejaia.dz/les-zones-logistiques](http://www.portdebejaia.dz/les-zones-logistiques)

## **1.5 Missions, activités et description des services de l'EPB**

### **1.5.1 Ses Missions**

La principale mission du port c'est d'assurer le transit des marchandises et des passagers dans les meilleures conditions de sécurité, de coût et de délai.

La gestion, l'exploitation et le développement du domaine portuaire sont les principales missions de l'EPB, c'est dans le but de promouvoir les échanges extérieurs du pays. Elle se doit d'assumer la police et la sécurité au sein du port.

Elle est chargée des travaux d'entretien, d'aménagement, de renouvellement et de création d'infrastructures.

L'EPB assure également des prestations à caractère commercial, à savoir ; le remorquage, la manutention et l'acconage.

### **1.5.2 Activités :**

- ✓ Exploitation de l'outillage et des installations portuaires.
- ✓ Exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.
- ✓ Elaboration en liaison avec les autres autorités concernées, de programmes de travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.
- ✓ Exercice du monopole des opérations de pilotage, remorquage et lamanage.
- ✓ Exercice des opérations de la police et sécurité portuaire en matière de circulation et stationnement de façon générale, d'hygiène et de salubrité des voies publiques et des édifices de préventions des incendies, des constructions de la navigation maritime et de la pollution.
- ✓ Toutes autres opérations commerciales, industrielles, mobilières, immobilières et financières, inhérente à ses activités et de nature à favoriser son développement.
- ✓ Gestion des domaines et développement du port.
- ✓ Location des espaces, terre-pleins, hangars et bâtiment d'exploitation à usage commerciale ou non.
- ✓ Transport public de marchandises (TPM).
- ✓ Auxiliaire de transport.
- ✓ Magasins Généraux (Stockage sous douane), à savoir : Port sec.

### 1.5.3 Description des services

✓ **Réception des navires**

✓ **L'acheminement des navires de la rade vers le quai** : Dans certains cas exceptionnels, en cas d'arrivée massive au port, les navires restent en attente dans la zone de mouillage (rade) jusqu'à obtention de l'autorisation de rejoindre un poste à quai. Ce dernier est publié après la conférence de formation qui se tient chaque jour à la capitainerie du port. Les navires sont contrôlés par des fonctions de remorquage, de pilotage et d'amarrage.

✓ **Le remorquage** : Il consiste à tirer ou à pousser le navire pour effectuer les démarches d'accostage, de déhalage (déplacement) ou d'appareillage du navire qui est la mise à l'eau du navire. Il consiste également à effectuer des opérations de transport et à participer à d'autres déplacements.

✓ **Le pilotage** : Un pilote dédié assure cette prestation jour et nuit et est obligatoire à l'arrivée et au départ du navire. Il consiste à assister le capitaine dans la gestion de son navire au port.

✓ **Le lamanage** : il consiste à amarrer ou désamarrer le navire de son poste d'accostage.

✓ **Les opérations de manutention et d'acconage pour les marchandises**: elles consistent à :

- Charger et décharger les marchandises.
- Réceptionner des marchandises.
- Transférer les cargaisons vers les aires d'entreposage, hangars et terre-pleins, ports secs.
- Stocker les marchandises à terre ou en hangar et hors port.
- Pointage des marchandises.
- Livraison aux clients.

La manutention et l'acconage sont assurés, par un personnel formé dans le domaine. Il est exercé de jour comme de nuit, réparti sur deux vacations de 6h à 19h avec un troisième shift optionnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour des cas exceptionnels, un 4ème shift peut être exploité. Ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7 h du matin. D'autres services sont également proposés aux navires et aux clients, tels que :

- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des lieux.
- L'approvisionnement en eau potable.
- Pesage de marchandises.

- Location de remorqueurs ou vedettes rapides (pour le convoyage de navires, le transport de secours médicaux, les travaux d'assistance et de sauvetage en haute mer).

## 1.6 Structures de l'entreprise et opérations des terminaux

### 1.6.1 Les opérations du terminal

Les missions d'un terminal portuaire dépendent de son type et de sa situation géographique. Cependant, voici quelques tâches communes à la plupart des terminaux portuaires :

- ✓ **Réception des navires** : Les terminaux portuaires sont responsables de l'acceptation et de l'accostage des navires dans les installations portuaires.
- ✓ **Gestion des cargaisons** : les terminaux portuaires sont responsables de la manutention et de la gestion des cargaisons a bord des navires. Cela peut inclure le déchargement, le stockage, le tri, la consolidation et le chargement des marchandises.
- ✓ **Entreposage ou stockage des marchandises** : Les terminaux portuaires proposent souvent des services d'entreposage des marchandises en transit. Cela peut inclure la gestion des entrepôts, des quais de stockage et des parkings pour camions et conteneurs.
- ✓ **Maintenance et réparation des navires** : les terminaux portuaires peuvent fournir des installations pour l'entretien et la réparation des navires, y compris les services de carénage, de révision et de réparation.
- ✓ **Inspection douanière** : les terminaux portuaires peuvent fournir un service d'inspection douanière pour les expéditions en transit afin de garantir le respect des réglementations douanières et fiscales.
- ✓ **Sécurité portuaire** : Les terminaux portuaires sont responsables de la sécurité et de la protection des installations portuaires contre les menaces potentielles.
- ✓ **Coordination logistique** : les terminaux portuaires sont capables de coordonner la logistique du fret entre les différents modes de transport, y compris les navires, les camions et les trains.

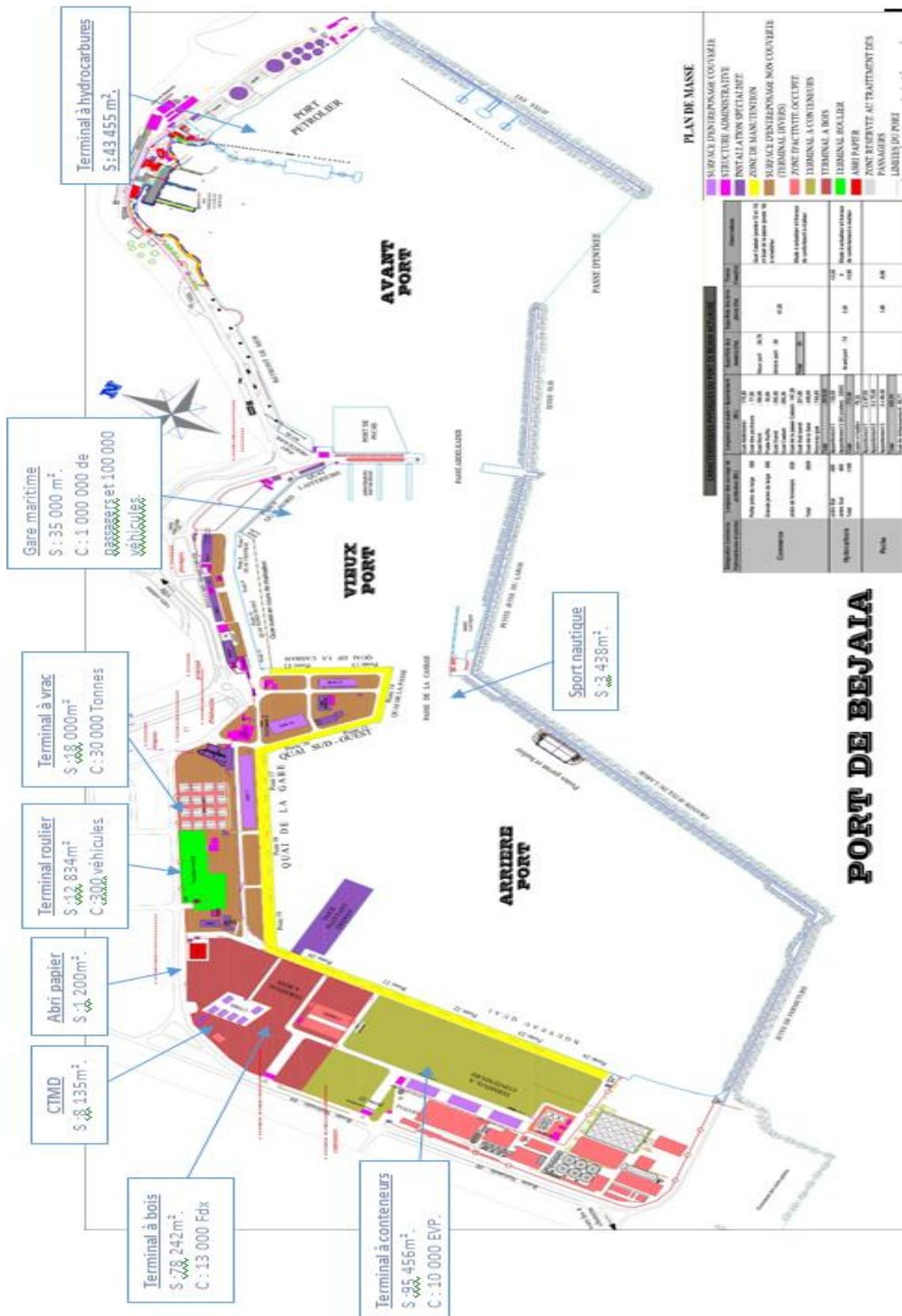
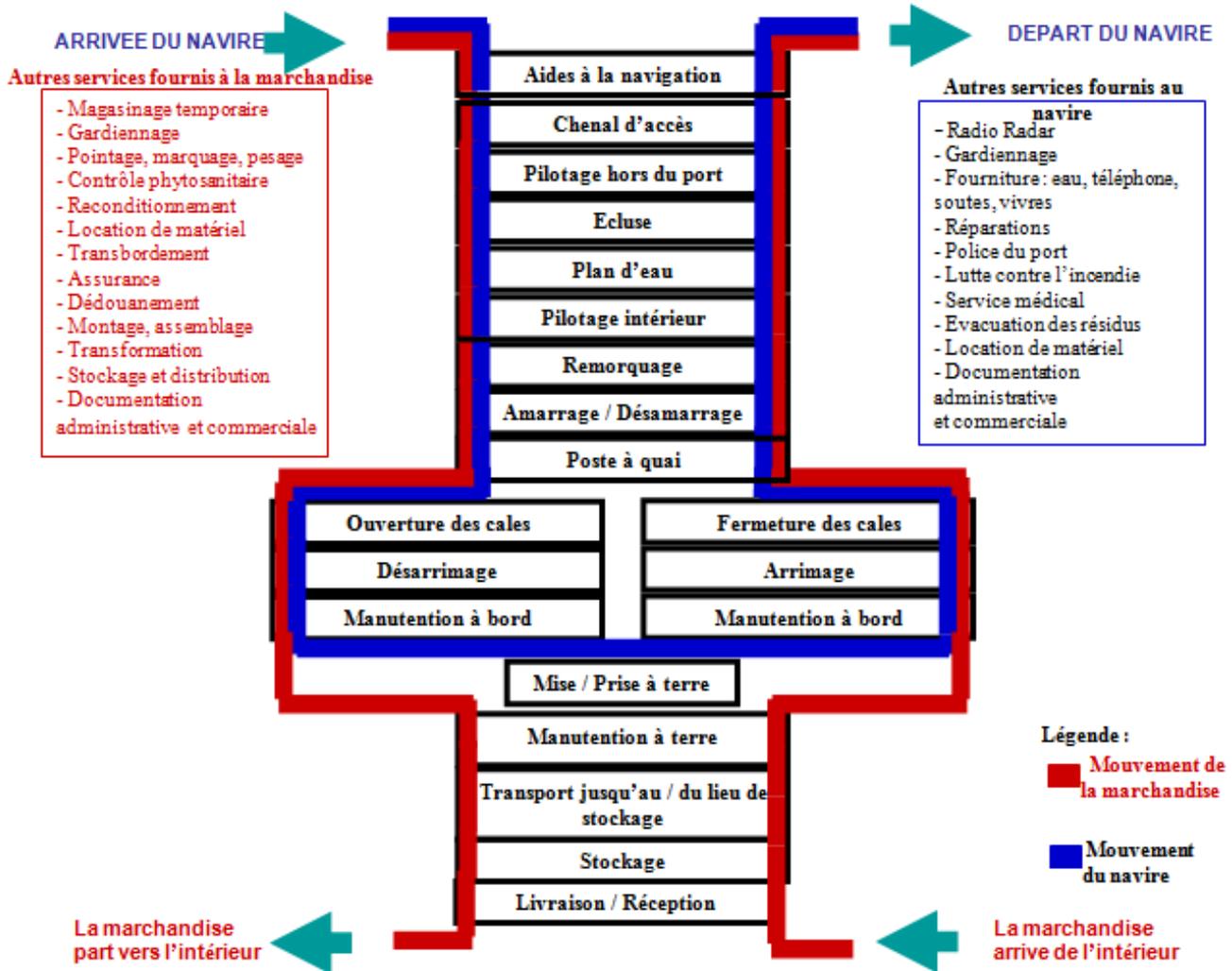


Figure n°12 : Plan de masse du port de Bejaïa

Source : Document interne d l'entreprise portuaire de Bejaïa

Figure n°13 : Processus d'acheminement d'un navire.



Source : Document interne d l'entreprise portuaire de Bejaïa

### 1.6.2 Présentation des différentes structures de l'EPB

L'EPB est organisée selon des directions fonctionnelles et opérationnelles :

#### 1.6.2.1 Direction fonctionnelles

✓ **Direction général (DG) :**

Elle est chargée de concevoir, coordonner et contrôler les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise.

✓ **Direction générale adjointe (DGA) :** comprend

✓ **Département Marketing :**

- Définir des objectifs et de la stratégie de l'action commerciale de l'entreprise, ainsi que les principes fondamentaux d'une politique marketing, en accord avec la Direction Générale et avec la stratégie de développement de l'entreprise.
- Définition une politique de pricing pour l'ensemble des prestations, permettant à l'entreprise d'être compétitive et rentable.
- Définir une stratégie et d'une politique de communication (interne et externe), en accord avec la stratégie de développement de l'entreprise.
- Analyser des caractéristiques et l'évolution du marché.

✓ **Département des Affaires Juridiques :** qui est chargé de :

- Assurer le suivi de l'évolution de la législation et de la jurisprudence ;
- Assurer la gestion des litiges liés à toutes les activités de l'entreprise ;
- Assurer la présentation de l'entreprise devant toutes les instances judiciaires et administratives ;
- Mettre en place des couvertures d'assurance du patrimoine et responsabilités civiles de l'entreprise ;
- Assurer la veille juridique et le recensement des textes réglementaires relatifs à l'activité de l'entreprise ainsi que leur diffusion.

✓ **Cellule Projet Exploitation des Activités Commerciales :**

- Coordonne et assure le contact avec les différentes interfaces du projet de mise en exploitation commerciale des espaces commerciaux de la gare maritime.
- Participe à l'élaboration des procédures de gestion de la future activité.
- Participe aux réflexions liées à la vision stratégique aux fins de la mise en exploitation des espaces commerciaux de la gare maritime.

- Participe aux différentes écritures administratives du projet (Courrier, convention, cahier des charges ...).
- Accompagne le projet dans le suivi budgétaire et le reporting.

**A. Direction du système de contrôle interne (DSCI) :**

- ✓ Aider l'organisation à atteindre ses objectifs en évaluant ses processus de management des risques et de gouvernance de l'entreprise ;
- ✓ Evaluer le dispositif de contrôle interne de l'entreprise ;
- ✓ Apporter des conseils et de l'assistance pour améliorer les activités ;
- ✓ Donner une assurance à l'entreprise sur le degré de maîtrise de ses opérations ; Proposer des pistes d'amélioration ;
- ✓ Elaborer les tableaux de bord de gestion qui répondent aux objectifs fixés par la Direction Générale ;
- ✓ Analyser les écarts et l'interprétation des résultats liés aux différentes activités ;
- ✓ Elaborer les rapports de gestion ;
- ✓ Contribuer dans des actions de sensibilisation et de formation à la prévention des risques de pollution, à la protection de l'environnement, la santé des travailleurs et à l'intervention d'urgence.

**B. Direction finance et comptabilité (DFC) :** Elle est chargée de :

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

**C. Direction ressources humaines (DRH) :**

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

- ✓ La mise en œuvre de la politique de rémunération, de recrutement et de la formation du personnel.
- ✓ La gestion des carrières du personnel.
- ✓ La gestion des moyens généraux (achats courants, parc autos, missions, ...etc.).
- ✓ La médecine du travail et les prestations sociales.
- ✓ La mise en œuvre, le maintien et l'amélioration continue du Système de Management Intégré (plans projets et indicateurs de mesure).

- ✓ L'animation et la coordination de toutes les activités des structures dans le domaine QHSE.
- ✓ La Contribution active à l'instauration et au développement d'une culture HSE au sein de l'entreprise et de la communauté portuaire.

#### **D. Direction achat (DA) :**

La mission principale de la direction est de satisfaire les besoins des clients internes, en obtenant la meilleure performance des fournisseurs (Qualité / Coût / Délais / Services) et en optimisant les coûts complets.

Les objectifs de la fonction « achats » sont les suivants :

- ✓ La négociation du prix d'achat des prestations courantes.
- ✓ L'augmentation de la qualité des produits.
- ✓ La pérennisation des relations avec les fournisseurs pour augmenter la sécurité.
- **L'approvisionnement** : a pour but de répondre aux besoins de l'entreprise en matière de produits ou de services nécessaires à son fonctionnement. Il consiste à acheter, au bon moment et au meilleur prix, les quantités nécessaires de produits de qualité à des fournisseurs qui respecteront les délais.
- **La gestion des stocks** : a pour but de :
  - ✓ gérer et optimiser la gestion des stocks (entrées et sorties des marchandises) pour minimiser le niveau de stocks sans risquer la rupture.
  - ✓ Concevoir et coordonner l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement dans les délais impartis.
  - ✓ Mettre en place le stockage des produits (surface, rangement, rotation des produits) en fonction des services et de la demande des clients.
  - ✓ Superviser le traitement des commandes en veillant au respect des coûts et des délais.
  - ✓ Réaliser et aménager l'endroit impartit au stockage de la marchandise dans un souci de repérage et d'accès rapides aux produits les plus demandés par ces clients.
  - ✓ Définir et mettre en œuvre le plan d'approvisionnement, assurer les commandes, la réception, le stockage, la préparation et la distribution des marchandises et des produits nécessaires aux utilisateurs, en optimisant les stocks.

- ✓ Eviter tout excès de stockage en gardant une marge de manœuvre pour ne pas être en rupture de stock d'un produit tout en garantissant la disponibilité permanente des marchandises.

#### **E. Direction digitalisation et numérique (DDN) :**

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

### **1.6.2. Directions opérationnelles**

#### **A. Direction exploitation (DE) :**

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

- ✓ **Manutention :** Qui comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement de marchandises, ainsi que les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar, sur terreplein et magasins. La manutention est assurée par un personnel formé dans le domaine. Elle est opérationnelle de jour comme de nuit, répartie en deux shifts (période de travail d'une équipe) de 6h à 19h avec un troisième shift opérationnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7h du matin.
- ✓ **Acconage :**
  - **Pour les marchandises :**
    - La réception des marchandises.
    - Le transfert vers les aires d'entreposage des marchandises.
    - La préservation ou la garde des marchandises sur terre-pleinou hangar.
    - Marquage des lots de marchandises.
    - Livraison aux clients.

- **Pour le service :**
  - Rassembler toutes les informations relatives à l'évaluation du traitement des navires à quai et l'estimation de leur temps de sortie ainsi que la disponibilité des terres pleins, et hangars pour le stockage.
  - Participer lors de la Conférence de Placement des Navires (CPN) aux décisions d'entrée des navires et recueillir les commandes des clients (équipes et engins) pour le traitement de leurs navires.
- **Zones logistiques extra portuaires :**
  - Rapprocher la marchandise du client final.
  - Décongestionner les surfaces dans l'enceinte portuaire.
  - Réduire les temps d'attente en rade des navires dus au manque d'espace d'entreposage, et réduire ainsi les surestaries.
  - Développer le transfert de masse des marchandises par voie ferroviaire.
  - Réduire les congestions sur les routes et réduire l'émission de gaz polluants.

**B. Direction maintenance (DM) :**

Les principaux métiers sont :

**✓ Maintenance Engins :**

- L'approvisionnement en pièces de rechanges ;
- La maintenance des équipements ;
- La planification des affectations.

**✓ Maintenance navale :**

- La maintenance des remorqueurs.

**C. Direction domaine et développement (DDD) :** A pour tâches :

- ✓ Amodiation et location de terre pleins, hangar, bureaux, immeubles, installations et terrains à usage industriel ou commercial.
- ✓ Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- ✓ Pesage des marchandises (pont bascule).
- ✓ Avitaillement des navires en eau potable.
- ✓ Organiser, superviser et mettre à disposition les ressources nécessaires pour le traitement des voyageurs (Passagers/Auto passagers- Arrivées/Départ).

- ✓ Elaborer les procédures de gestion et la documentation nécessaires à l'exploitation du parking à étages, du centre commercial, de de l'espace polyvalent et des diverses occupations à usage commercial et administratif de la gare maritime.
- ✓ Arrêter et mettre en œuvre les actions nécessaires pour l'élaboration de l'étude d'aménagement, la réalisation des travaux et la mise en exploitation commerciale du centre commercial et de l'espace polyvalent.
- ✓ Assurer l'entretien et maintenance des différentes installations et équipements de toute la gare maritime, soit par l'élaboration et le suivi des relations contractuelles et conventionnelles ou par les moyens propres de l'entreprise.
- ✓ Organiser et déployer les diligences nécessaires pour assurer des activités d'animation commerciale et promotionnelle au sein du centre commercial et de l'espace polyvalent.

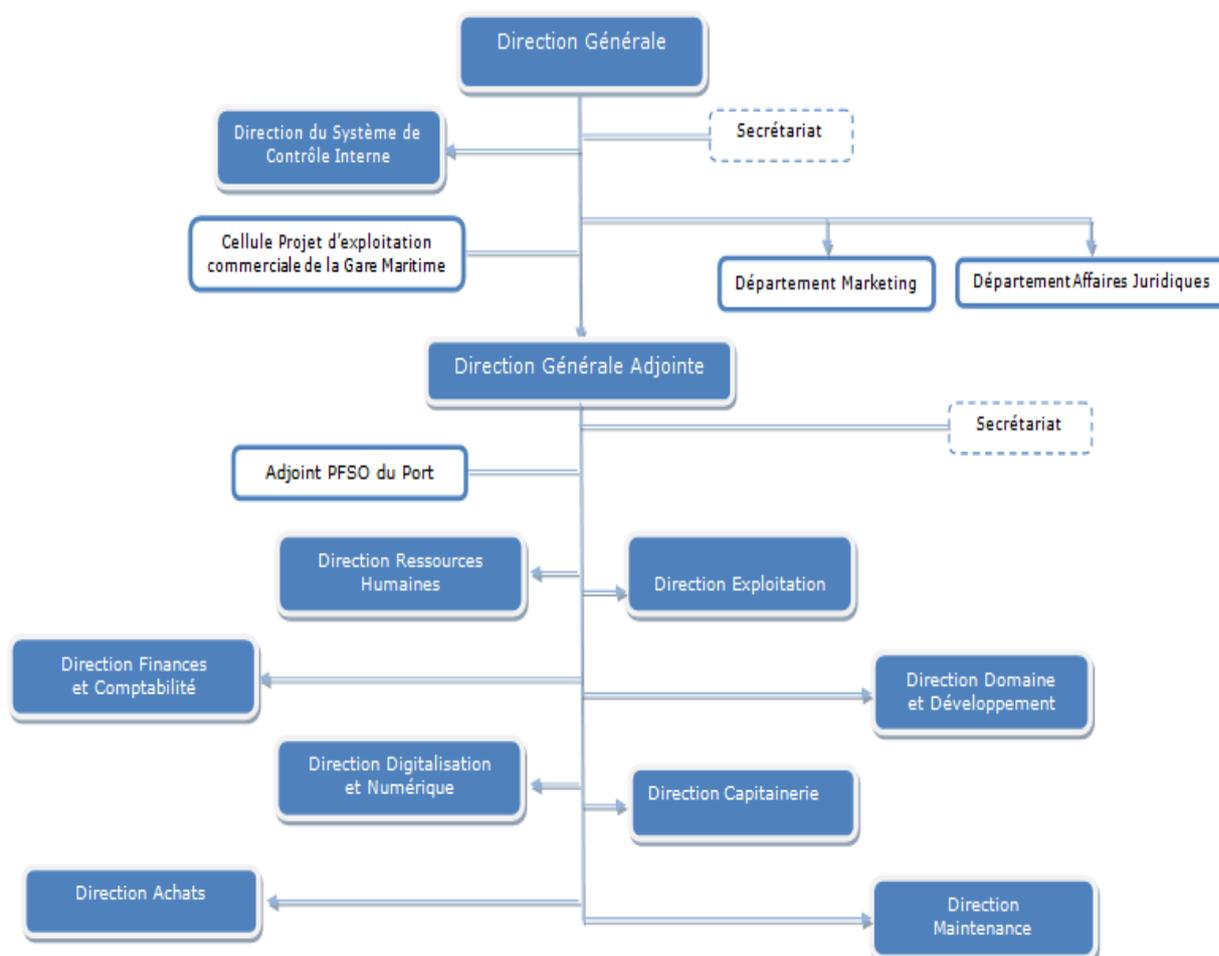
#### **D. Direction capitainerie (DC) :**

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

Elle assure également les fonctions suivantes :

- ✓ **Remorquage** : cette activité consiste essentiellement à remorquer les navires entrants et sortants. Les prestations sont :
  - Le Remorquage portuaire.
  - Le Remorquage hauturier (haute mer).
  - Le Sauvetage en mer.
- ✓ **Pilotage** : La mise à disposition d'un pilote pour assister ou guider le commandant du navire dans les manœuvres d'entrée, de sortie. Cette activité s'accompagne généralement de pilotines, de canots et de remorqueurs.
- ✓ **L'amarrage** : qui consiste à attacher et fixer le navire à quai une fois accosté pour le sécuriser. Cette opération se fait à l'aide d'un cordage spécifique du navire.
- ✓ **Accostage** : Le port met à la disposition de ces clients des quais d'accostage en fonction des caractéristiques techniques du navire à recevoir.

Figure n°14 : Organigramme des différentes directions de l'EPB



Source : Document interne d l'entreprise portuaire de bejaia.

## 1.7 Les infrastructures et les équipements de l'entreprise

### 1.7.1 Les infrastructures portuaires :

- ✓ Trois postes spécialisés peuvent recevoir des pétroliers allant jusqu'à 260m LHT avec un tirant d'eau maximum de 12,8 m.
- ✓ 19 postes à quai d'un tirant d'eau maximum 11,50 pour les navires transporteurs de marchandises divers, d'essences de vrac liquides ou solides, de colis de conteneurs de passages, véhicules ou animaux vivant.
- ✓ 01 poste à quai RO/RO pour la réception des navires rouliers et les car-ferries
- ✓ 01 poste spécialisé gazier / huilier
- ✓ Port de pêche abritant des chalutiers et des petits métiers.

- ✓ Mini port de plaisance.
- ✓ Dock flottant pour la réparation navale d'une capacité de 15000 tonnes.

**1.7.2 Les principaux équipements :**

- Des grues mobiles sur roues de 40 à 90 tonnes de capacité.
- ✓ Des grues de quais de 15 à 80 tonnes de capacité.
- ✓ Des pelles mécaniques utilisables dans les cales des céréaliers.
- ✓ Deux ponts-bascules pour camions et wagons, d'une capacité de 60 à 100 tonnes.
- ✓ Des bennes preneuses.
- ✓ Des chariots élévateurs à 2,5 à 28 tonnes de capacité de levage.
- ✓ steakers de 36 à 45 tonnes pour le traitement des conteneurs.
- ✓ Tracteurs RoRo et remorques.
- ✓ Equipement de lutte anti-pollution (barrage anti-pollution d'une largeur de 900m, dispersant marin, laboratoire spécialisé.....etc.).
- ✓ Pompes à grains (250 tonnes/heure).

Tableau N° 04 : Equipements.

Désignation	Descriptif
<b>Engins terrestres</b>	
Grues (De 50 T à 200 T).	16
Chariots élévateurs (De 1,5 T à 52 T).	85
Tracteurs remorques.	85
Reach staeker	09
Spraeder	11
Portiques de quais	02
Portiques gerbeurs	10
Autres engins de manutention.	22
<b>Engins navales</b>	
Remorqueurs.	06
Pilotines	03
Canots d'amarrage	05
<b>Autres</b>	
Scanner mobile	02
Pont bascule	05
Vidéosurveillance	79 améras de surveillance

**Source :** Document interne d l'entreprise portuaire de Bejaïa.

## 1.8 Les visions, objectifs de L'EPB

### 1.8.1 Les visions de l'entreprise :

Maintenir le Port de Bejaïa au rang de port performant, catalyseur de la compétitivité de l'économie nationale, moteur du développement régional du territoire et acteur incontournable dans le positionnement national en tant que plateforme logistique dynamique.

### 1.8.2 Objectifs de l'entreprise :

- ✓ Optimiser la compétitivité de la chaîne logistique
- ✓ Maintenir la position de leader dans le domaine de l'activité portuaire
- ✓ Rentabiliser nos investissements réalisés au cours des cinq dernières années
- ✓ Avoir le rôle de maillon fort dans la chaîne logistique à l'export
- ✓ Participer au développement socio-économique
- ✓ Sauvegarder l'équilibre financier de l'entreprise.
- ✓ Valeurs de l'entreprise :
- ✓ Probité et intégrité de l'entreprise.
- ✓ Gestion éthique et professionnelle.
- ✓ Valorisation du potentiel humain : vecteur essentiel de la culture d'entreprise.
- ✓ Affirmation du statut d'acteur économique majeur et d'entreprise citoyenne.
- ✓ Innovation.
- ✓ Responsabilité sociale.

## 2 Le système des fenêtres d'accostage

Un système de fenêtre d'accostage est un concept utilisé dans le secteur maritime afin de faciliter l'amarrage des navires aux quais ou aux plates-formes offshore. Il s'agit d'une approche planifiée qui permet de définir des périodes de temps spécifiques, appelées fenêtres d'accostage, pendant lesquelles les navires peuvent entrer et sortir en toute sécurité.

### 2.1 Définition d'une fenêtre d'accostage et d'un système de fenêtre d'accostage

Les fenêtres d'accostage portuaire font référence à la période pendant laquelle les navires peuvent arriver au port et effectuer des opérations telles que les opérations d'accostage, de chargement et de déchargement. Ces fenêtres sont généralement programmées en fonction de divers facteurs tels que la disponibilité des terminaux, les marées, les conditions météorologiques, les contraintes opérationnelles et la capacité du port et bien d'autres facteurs. La planification des fenêtres d'accostage est cruciale pour optimiser l'utilisation des installations portuaires et éviter les encombrements. Il permet aux autorités portuaires et aux

compagnies maritimes de coordonner efficacement les arrivées et les départs des navires, garantissant une utilisation optimale des ressources. Dans de nombreux ports, la gestion des fenêtres d'accostage est assurée par la direction des opérations portuaires ou la direction de l'aménagement du port, pour ce qui de l'entreprise portuaire de Bejaïa, au jour d'aujourd'hui est assuré par un consignataire.

Ces départements travaillent en étroite collaboration avec les compagnies maritimes et d'autres parties prenantes pour élaborer des horaires d'accostage qui répondent aux besoins de toutes les parties prenantes du port. Les fenêtres d'accostage peuvent varier en fonction du type de navire, du tirant d'eau, de la taille, de la cargaison transportée et des exigences spécifiques de chaque port. Certaines fenêtres peuvent être programmées des semaines à l'avance, tandis que d'autres peuvent être réservées à court préavis en fonction des disponibilités. Les compagnies maritimes doivent tenir compte des fenêtres d'accostage disponibles lors de la planification des opérations afin d'optimiser l'efficacité des activités et de minimiser les temps d'attente. La coordination entre les différents acteurs est essentielle pour assurer une gestion fluide et efficace des fenêtres d'accostage portuaires.

## **2.2 Analyse du système des fenêtres d'accostage**

**2.2.1 la Planification des fenêtres d'amarrage :** Il est important de préparer un calendrier bien précis pour l'utilisation des fenêtres d'amarrage, tout en tenant compte des restrictions d'utilisation, des marées, des conditions météorologiques et d'autres facteurs pouvant affecter les manœuvres d'accostage. Cette planification devrait être coordonnée entre les autorités maritimes, les compagnies maritimes et les opérateurs portuaires afin de garantir une utilisation efficace des installations.

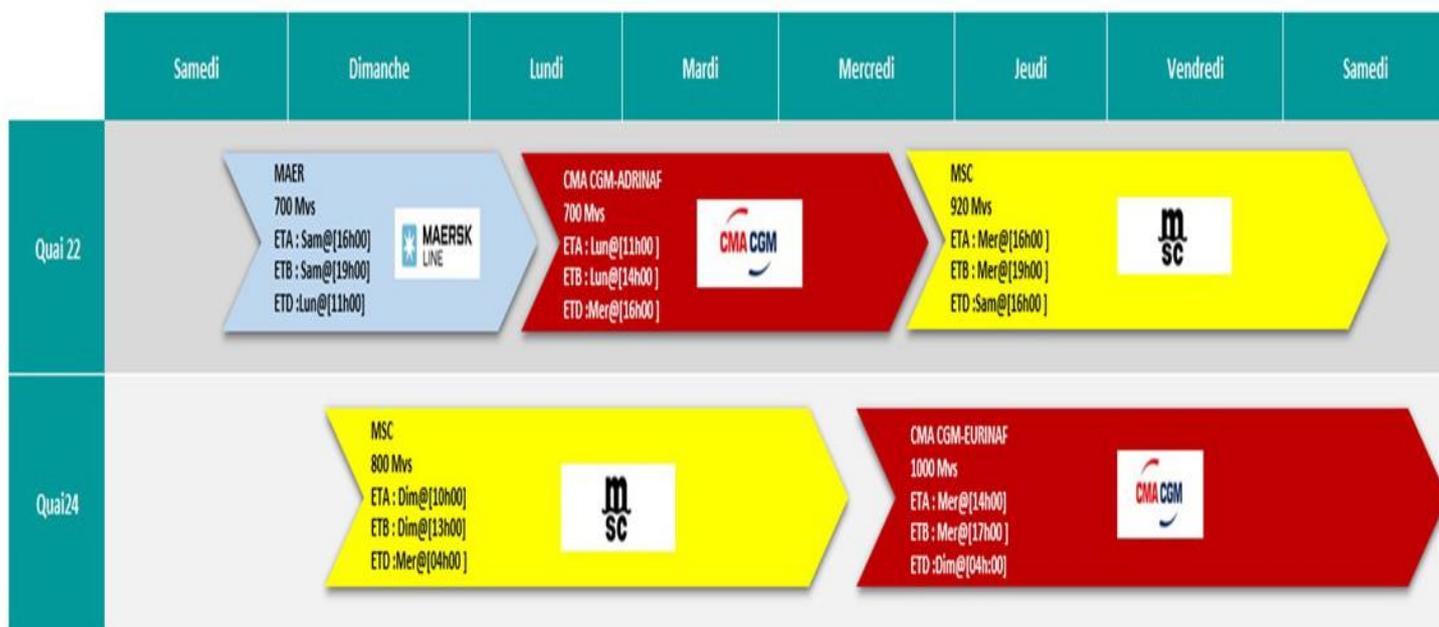
**2.2.2 Gestion des ressources :** c'est une partie importante de l'analyse du système Docker Windows (fenêtres d'accostage). Elle comprend une évaluation des besoins en personnel, en équipement ainsi qu'en infrastructure afin de soutenir les opérations portuaires pendant les fenêtres prévues. Une allocation optimale des ressources est essentielle pour éviter les retards et les inefficacités.

**2.2.3 Évaluation des risques :** L'évaluation des risques est également importante dans le système de fenêtre d'amarrage. Cela comprend l'identification des risques potentiels associés à l'amarrage tels que les collisions, les dommages aux structures portuaires, les conditions météorologiques défavorables, etc. Une évaluation rigoureuse des risques permet d'anticiper et mettre en œuvre des mesures de sécurité appropriées dans le but de minimiser les accidents ou les situations dangereuses.

**2.2.4 Communication et coordination :** Une communication claire et une coordination efficace entre toutes les parties prenantes sont essentielles pour assurer le bon fonctionnement du système de fenêtres de quai. Cela comprend la communication d'informations importantes et pertinentes au capitaine, ainsi que la coordination des mouvements du navire avec les opérations portuaires et l'échange d'informations en temps réel pour s'adapter à tout type de risque.

**2.2.5 Surveillance et évaluation :** le contrôle continu des opérations de la plate-forme (d'accostage) pendant les fenêtres planifiées est essentielle afin d'évaluer les performances du système et son efficacité. ce qui implique l'utilisation de systèmes de suivi des navires, de capteurs météorologiques et de systèmes de gestion des opérations portuaires pour collecter des données et évaluer les performances. Et par conséquent, cela pourrait améliorer et optimiser le système des fenêtres d'accostage.

Figure n°15 : Analyse du système de fenêtre d'accostage



Source : [www.bejaiamed.com](http://www.bejaiamed.com)

### 2.3 Objectifs du système des fenêtres d'accostage

Le système des fenêtres d'accostage, également connu sous le nom de fenêtres de rendez-vous, est utilisé afin de planifier des moments propices à l'accostage des navires, optimiser l'utilisation des quais et améliorer l'efficacité des opérations portuaires ; ses principaux objectifs sont les suivants :

- ✓ Le système de fenêtres portuaires permet une planification et une coordination plus efficaces des arrivées et des départs des navires. Il vise à réduire les retards et les temps d'attente des navires en réservant des créneaux horaires spécifiques pour l'accostage et le départ.
- ✓ Optimiser l'utilisation des postes à quais afin que le port puisse utiliser ses postes d'amarrage au maximum à l'aide du système de fenêtre de port, assurant un flux régulier de navires. ce qui réduit les temps d'arrêt des quais et optimise les ressources portuaires.
- ✓ La réduction de la congestion, lors de la planification des fenêtres d'accostage de manière efficace, le système vise à réduire la congestion dans les zones d'accostage.

Permettant ainsi d'améliorer la fluidité des opérations portuaires, d'atténuer les engorgements et de réduire les risques de collisions ou d'incidents.

- ✓ L'amélioration de la prévisibilité en fournissant des informations précises sur les horaires d'exploitation disponibles aux opérateurs portuaires et aux compagnies maritimes pour mieux planifier les itinéraires, et anticiper les temps d'attente ainsi qu'optimiser leurs ressources.
- ✓ L'amélioration et l'augmentation de l'efficacité opérationnelle, après avoir réduit les temps d'attente, les retards et la congestion, le SFA contribue à bonifier l'efficacité globale des opérations portuaires. Conduisant ainsi à la réduction des coûts, à l'augmentation de la productivité et à l'amélioration de la satisfaction des clients.
- ✓ Enfin, le renforcement de la sécurité, le système des fenêtres d'accostage contribue à améliorer et renforcer la sécurité du port en régulant l'accostage et le départ des navires, permettant ainsi de prévenir les accidents et de répondre aux normes de sécurité, de sûreté et de bonne gestion du trafic maritime.

#### 2.4 Caractéristiques fenêtres d'accostage portuaire

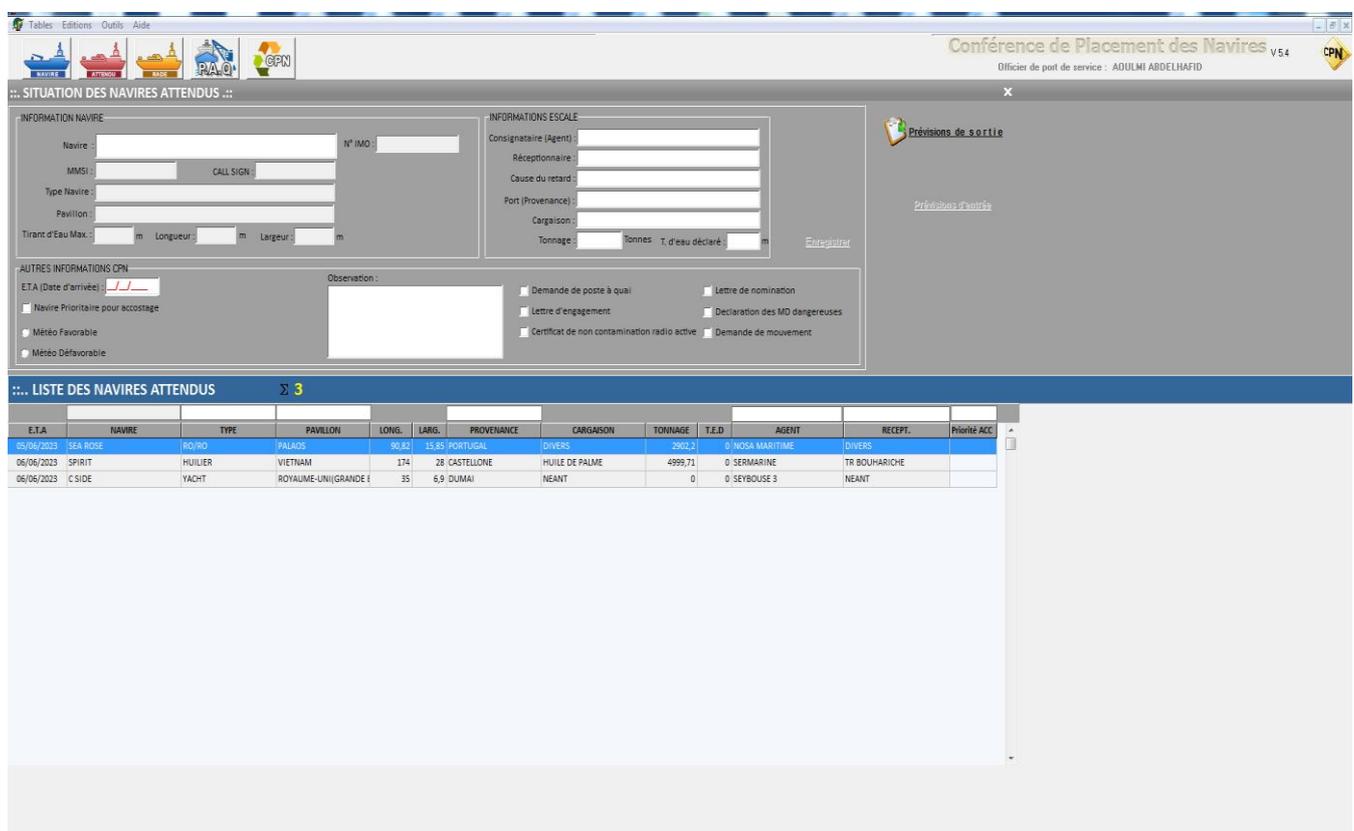
Parmi les quelques caractéristiques importantes des fenêtres d'accostage portuaire :

- ✓ **La durée** : Les fenêtres d'accostage ont une durée spécifique pendant laquelle les navires peuvent accoster. La durée peut varier en fonction de divers facteurs dont la taille du navire, le type de cargaison et la disponibilité de l'infrastructure portuaire.
- ✓ **L'heure d'arrivée** : Les informations sur le port comportent généralement une heure d'arrivée estimée à laquelle le navire devrait arriver au port. Cela permet de planifier les opérations portuaires et d'optimiser l'utilisation des quais et des équipements.
- ✓ **Les préavis** : Les compagnies maritimes sont souvent tenues d'informer le port à l'avance de l'heure prévue du navire. De cette façon, le port peut se préparer en conséquence et assurer la disponibilité des ressources nécessaires aux travaux portuaires.
- ✓ **La flexibilité** : dans certains cas, les FA peuvent être flexibles en raison de retards imprévus ou de conditions météorologiques défavorables. par ailleurs, dans les ports très fréquentés ou avec une infrastructure limitée, les fenêtres portuaires peuvent être étroites et ne permettent pas beaucoup de flexibilité.

- ✓ **L'allocation des quais** : Les FA permettent l'allocation des quais entre les différents navires. En fonction de la taille et du type de navire et des besoins des opérations portuaires, les postes d'amarrage sont attribués de manière efficace pour optimiser le mouvement des navires dans le port.
- ✓ **Les priorités** : les navires peuvent être classés par ordre de priorité en fonction du type de cargaison, des accords contractuels ou de l'urgence de la livraison, pouvant affecter l'ordre d'accostage des navires ainsi que l'attribution des fenêtres d'accostage.

Figure N°16 : Présentation du système des fenêtres d'accostage

Source : Document interne d l'entreprise portuaire de Bejaïa.

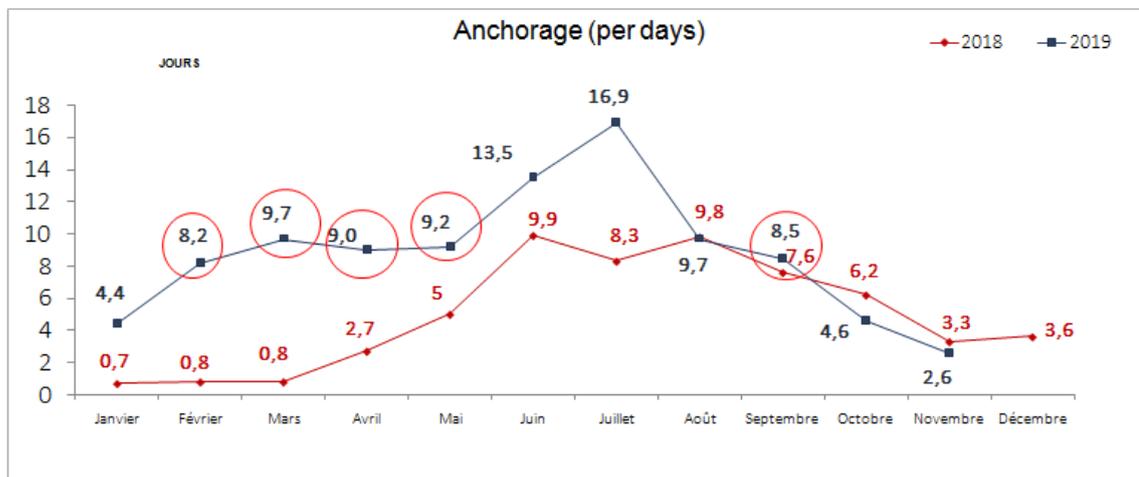


## 2.5 L'impact du système des fenêtres d'accostage sur les attentes en rade

Comme le montre les statistiques ci-dessous, le délais d'attente des navires a compter du janvier au juillet 2019 est bien plus important que celui de l'année 2018, or qu'en mois d'aout

l'estimation des délais des deux années sont en même phase, au delà de ce mois on distingue une légère divergence entre les deux années ainsi qu'une baisse du temps d'attente.

**Diagramme N°01 : Problématique du délai d'attente des Navires en Rade**

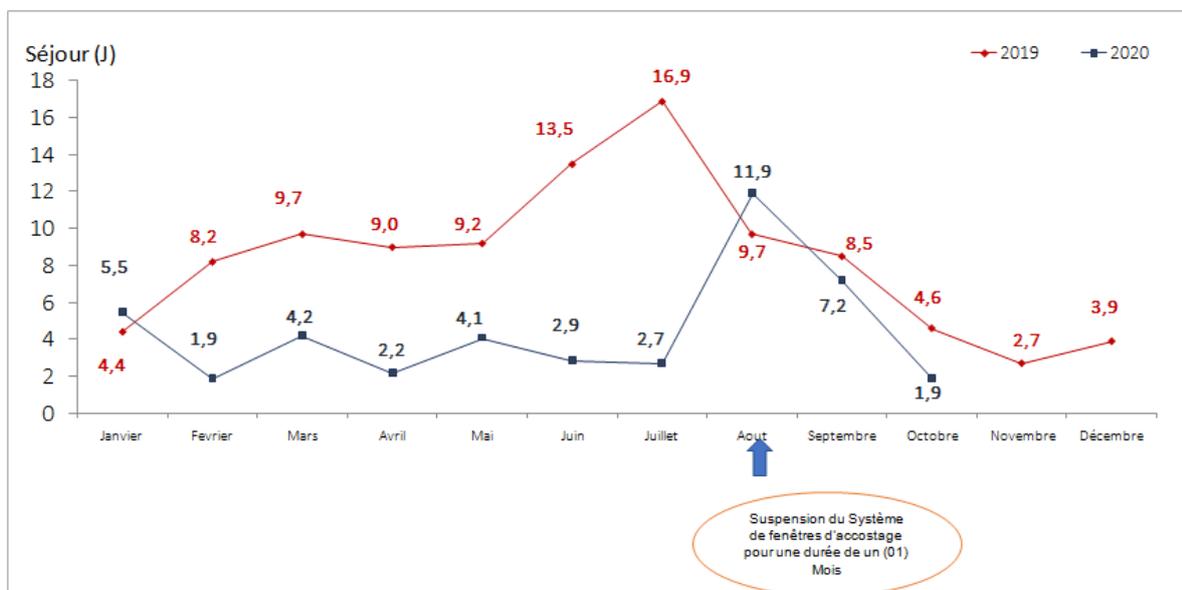


▪ Moyenne de la rade au 30/11/2019 est de 8,7 Jours contre 5 Jours en 2018 à la même période.

**Source :** Document interne de l'entreprise portuaire de Bejaïa.

Comme nous pouvons le constater dans le graphe si dessous, avant l'application du système de fenêtre d'accostage au cour de l'année 2019, on distingue une surcharge de navires en attente en rade assez élevée comparée a l'année 2020 qui elle l'est beaucoup moins et cela après avoir utilisé le SFA . Néanmoins, une augmentation du nombre de jours passés en rade a été identifier partant du mois de juillet au mois d'août 2020, et cela pour cause de la suspension du système durant une période, mais qui a très vite fini par diminuer après ce3 lapse de temps. Par conséquent, il est nécessaire de dire l'application de ce système permet de minimiser de longues journées d'attente et met fin aux surestaries qui en découle.

Diagramme N°02 : L'impact du SFA sur les attentes en rade (2019/2020).



Source : Document interne d l'entreprise portuaire de Bejaïa.

**Conclusion**

En résumé, l'analyse du système des fenêtres d'accostage implique la planification des fenêtres d'accostage, la gestion des ressources, l'évaluation des risques, la communication et la coordination, ainsi que la surveillance et l'évaluation continues, les caractéristiques spécifiques des fenêtres d'accostage portuaire peuvent varier d'un port à un autre et selon les politiques et procédures propres de chaque port.

Ce système a été appliqué en temps de crise par l'EPB afin de faciliter les opérations et accélérer les prises en charge des navires et évité la surcharge et l'encombrement de ces derniers. Cela dit cette structure n'est plus autant utilisé par l'entreprise portuaire de Bejaia pour la simple raison que ce système de booking condamne d'autres navires arriver au court du créneaux réserver dont le temps de manutention est très minime qui par conséquent cause des retards.

## *Conclusion générale*

### Conclusion générale

Le système d'information facilite la collaboration et la coordination entre les différents acteurs de la chaîne logistique, tels que les fournisseurs, les transporteurs et les distributeurs. Il permet de partager rapidement et facilement des informations cruciales, telles que les prévisions de demande, les délais de livraison, les capacités de production, ce qui par conséquent réduit les coûts les erreurs et les délais.

Ce mémoire se propose d'apporter une contribution à la problématique traitée concernant les systèmes d'information particulièrement sur le système de fenêtres d'accostage employé par l'entreprise portuaire de Bejaïa notamment BMT, et déterminer son rôle et impact dans la performance logistique au sein de l'organisme.

Le système d'information, joue un rôle essentiel dans la performance logistique d'une organisation. En intégrant les technologies de l'information et de la communication, il permet également la collecte, le traitement et la diffusion de données pertinentes pour la gestion de la chaîne logistique, mais encore l'amélioration de la performance logistique de plusieurs façons. De sorte qu'il permet une meilleure visibilité et traçabilité des flux de marchandises, des stocks et des ressources, ce qui facilite la planification, la prise de décision et la coordination des activités logistiques. Les informations en temps réel sur l'état des stocks et des commandes permettent d'optimiser les niveaux de stock, de réduire les ruptures de stock et d'améliorer la réactivité aux demandes des clients, d'où la confirmation de l'hypothèse numéro 1.

Pour conclure, le système d'information est un élément clé de la performance logistique, et notamment le système de fenêtres d'accostage qui lui est un outil essentiels pour l'optimisation des opérations portuaires ainsi que l'amélioration de leur efficacité du fait qu'il facilite la gestion du trafic maritime, il améliore la fiabilité des services logistiques permettant aux opérateurs logistiques de mieux organiser leurs opérations de transport et de distribution, il optimalise la satisfaction des clients en réduisant le temps d'attente, il réduit émissions et l'empreinte de carbone et veille à la durabilité environnementale. La mise en œuvre efficace du SFA nécessite une collaboration étroite entre les différentes parties prenantes ainsi qu'une intégration avec d'autres systèmes de gestion portuaire, son application au sein de l'entreprise portuaire de Bejaïa plus précisément au niveau de BMT a bel et bien satisfait les attentes et besoins requis en baissant remarquablement le taux

d'attente en rade des navires et leur délivrance . Il est vrai que ce système a été appliqué en temps de crise par l'EPB afin de faciliter les opérations, accélérer les prises en charge des navires et éviter la surcharge et l'encombrement de ces derniers d'où la confirmation de l'hypothèse numéro 2 . Cela dit cette structure n'est plus autant utilisée par l'entreprise portuaire de Bejaïa jugeant ce système de booking infructueux au jour d'aujourd'hui, car il condamne d'autres navires arriver au court des créneaux réserver dont le temps de manutention est très minime ce qui par conséquent cause des retards et une accumulation de navires en rade.

En outre il faut retenir que l'utilisation efficace de tout SI permet d'optimiser les opérations, d'améliorer la réactivité, de réduire les coûts et d'augmenter la satisfaction des clients. Il est donc essentiel pour les organisations de développer et de maintenir un système d'information performant et bien intégré à leur chaîne logistique.

Afin d'améliorer le processus d'accostage et la réception des navires, il serait favorable de reconsidérer et de revoir le fonctionnement et les limites du système de fenêtres d'accostage pour éviter les attentes en rades inutiles engendrant des coûts supplémentaires et la suspension des opérations portuaire ou court des périodes de réservation et permettre aux navires arriver ou d'appliquer tout simplement la loi du premier arriver premier servis.

## *Liste bibliographique*

## Liste bibliographique

### OUVRAGES

1. Daniel Cefai, Dominique Pasquier, les sens du publics politiques, publics médiatiques, Presses universitaires de France, 2003.
2. Michel Fender, Franck Baron, le supply chain management, 2eme edition, Malakoff, France, 2019.
3. Joel Sohier, Devan Sohier, Logistique, 7<sup>ème</sup> édition, France, 2013,
4. Jean-pierre Briffaut, système d'information en gestion industt, Hermès-Lavoisier, France, 1970.
5. Alphonse Carlier, Les systèmes d'information élargis, France, 2012,
6. Hassanaly, Système d'Information, article universitaire d'Aix Marseille, France, 2010.
7. Andre Marchal, logistique globale supply Chain management, ELLIPSES, 2<sup>ème</sup>, Paris, Fance, 2006.
8. Abu-Lughod, Avant l'hégémonie européenne: le système mondial de l'an 1250 à 1350, Oxford University Press, Royaume-Uni, 1989.
9. Boyle D, Le monde médiéval: Mondes de Routledge, Routledge, Royaume unis, 2003.
10. Dollinger P, La Hanse allemande, Routledge, Royaume-Uni, 1999. Kroll S, La Ligue hanséatique, The British Museum Press, Royaume-Uni, 2011.
11. Day C R, Le marché du transport dans l'Égypte romaine, The Journal of Roman Studies, Royaume-Uni, 2012

### ARTICLES

1. HAMRI Mohamed Hicham ; JOUAD Soukaina ; Le rôle des systèmes d'information sur la performance portuaire ; Edition 2020 – Vol 1, N° 7 ; Revue des Etudes et Recherches en Logistique et Développement (RERLED) (Leonard Heilig ,2017)
2. Lahcen OUBAOUZINE, LA CONTRIBUTION D'UNE LOGISTIQUE PERFORMANTE A LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE, Revue de management et cultures, Casablanca, Maroc, 2019.

3. Alae El Bakkouri, Revue de Litterature du Concept, Performance Logistique, Agadir, Maroc, 2021.
4. La Revue des Sciences de Gestion, Direction et gestion des entreprises, Direction et Gestion, 2005 à 2023,
5. Douha Talkhokhet, Mohammed Moutmihi, Revue de littérature sur la performance de la chaîne logistique portuaire Literature review on the performance of the port logistics chain, Casablanca, Maroc, Volume 2, Issue 1 (January, 2021), pp. 400.

### SITES INTERNET

1. <https://www.mecalux.fr/blog/systeme-information-logistique>
2. <https://creg.ac-versailles.fr/les-systemes-d-informations-leviers-de-la-performance-logistique-de-l>
3. <https://core.ac.uk/download/pdf/52619551.pdf>
4. <https://unctad.org/fr/press-material/le-commerce-maritime-mondial-progresse-de-38-en-2013>
5. <https://theses.hal.science/>
6. <https://inspirit-digital.com/systeme-information>,
7. <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation>.
8. the Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) , [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org) consulté le 30/05/2023 ,  
[https://cscmp.org/CSCMP/Supply\\_Chain\\_Resources/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Supply\\_Chain\\_Resources/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx](https://cscmp.org/CSCMP/Supply_Chain_Resources/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Supply_Chain_Resources/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx)
9. Le chartered Institut of logisticts and Transport (CILT)
10. <https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-logistique>,  
<https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/logistique-entreprise/>, consulter le 20/05/2023.
11. <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-logistique/quels-objectifs-logistique/> ,  
<https://joker-courses.com/quels-sont-les-objectifs-logistique>, consulter le 20/05/2023.
12. <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-optimisation-logistique/importance-gestion-flux-logistiques-optimiser-logistique/> , <https://www.mecalux.fr/blog/flux-logistique>
13. <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Gestion-flux-logistiques.htm>,  
<https://www.mecalux.fr/blog/flux-logistique>

14. [https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/03/Scalen\\_Cahier-53\\_Logistique\\_VF.pdf](https://www.ortl-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/03/Scalen_Cahier-53_Logistique_VF.pdf) .
15. <https://www.erplain.com/fr/blog/gestion-des-flux-logistiques>,  
<https://www.supplychaininfo.eu/dossier-optimisation-logistique/importance-gestion-flux-logistiques-optimiser-logistique/> , [https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466\\_extrait.pdf](https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf)
16. <https://apcpedagogie.com/composantes-dun-systeme-dinformation/>,  
<https://commentouvrir.com/info/principaux-composants-dun-systeme-dinformation/>
17. <https://apcpedagogie.com/composantes-dun-systeme-dinformation/>
18. [https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466\\_extrait.pdf](https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf)
19. <https://www.maxicours.com/se/cours/systeme-d-information-et-enjeux-pour-l-organisation/>
20. <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>
21. <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>,  
<https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information> ,  
<https://www.clicours.com/fonctions-du-systeme-dinformation-pdf/>,
22. <https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information>
23. <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>,  
<https://openclassrooms.com/fr/courses/2100086-decouvrez-le-monde-des-systemes-dinformation/5195891-identifiez-les-4-fonctions-du-systeme-d-information> ,  
<https://www.clicours.com/fonctions-du-systeme-dinformation-pdf/>
24. <https://www.senat.fr/rap/r19-580-1/r19-580-12.html>
25. Indicateurs de Performance Portuaire Newsletter 2019, CNUCED
26. Processus logistique-cloudnet.net
27. <https://www.nowteam.net/optimiser-systeme-informatique/>
28. <https://ciltuk.org.uk/About-Us/What-is-Logistics>

# *Table des matières*

<b>Sommaire.....</b>	<b>I</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>II</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>III</b>
<b>Liste des diagrammes.....</b>	<b>IV</b>
<b>Introduction générale .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 01 : Cadre conceptuel sur la logistique et sur le système d'information .....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Quelques éléments théoriques sur la logistique.....</b>	<b>5</b>
1.1 Définition de la logistique.....	5
1.2 Historique de la logistique.....	7
1.3 La logistique pendant la révolution industrielle .....	9
1.4 Les activités et objectifs de la logistique .....	10
1.5 La gestion des flux logistique.....	11
1.6 Définition et activités de la gestion des flux logistiques .....	12
<b>2 Généralités sur le système d'information .....</b>	<b>16</b>
2.1 Définition d'un système d'information (SI).....	16
2.2 Les composants d'un système d'information (SI).....	16
2.3 Les différents types de système d'information.....	19
2.4 Les fonctions d'un système d'information .....	22
<b>Conclusion .....</b>	<b>26</b>
<b>Chapitre 02: Système d'information et performance logistique.....</b>	<b>27</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>27</b>
<b>1 La performance logistique .....</b>	<b>28</b>
1.1 Définition et acteurs de la performance logistique.....	28
1.1.1 Définition de la performance logistique.....	28

## Table des matières

---

1.1.2	Acteurs de la performance logistique.....	30
1.2	Les indicateurs de mesure de la performance logistique.....	35
1.3	Les critères de base d'évaluation et d'amélioration de la performance logistique ..	37
1.4	Les facteurs et objectifs de la performance logistique.....	38
1.4.1	Les facteurs de la performance logistique.....	38
1.4.2	Les objectifs de la performance logistique .....	40
1.5	Processus de la logistique .....	42
<b>2</b>	<b>Le rôle et l'impact du SI dans la performance logistique.....</b>	<b>45</b>
2.1	Système d'information d'aide à la décisio.....	45
2.2	Système d'information outil de communication interne et externe .....	46
2.3	Système d'information outil de travail collectif .....	46
2.4	Les avantages inconvénients du système d'information au sein d'une entreprise...47	
	<b>Conclusion.....</b>	<b>50</b>
	<b>Chapitre 03: Etude de cas au niveau du port de Bejaia.....</b>	<b>51</b>
	<b>Introduction .....</b>	<b>51</b>
<b>1</b>	<b>Présentation générale de l'entreprise. ....</b>	<b>51</b>
1.1	Présentation de l'EPB.....	51
1.2	Historique de la ville de port l'EPB.....	52
1.3	Historique de création de l'EPB.....	52
1.4	Situation géographique :.....	53
1.5	Missions, activités et description des services de l'EPB .....	56
1.5.1	Ses Missions.....	56
1.5.2	Activités.....	57
1.5.3	Description des services.....	57
1.6	Structures de l'entreprise et opérations des terminaux .....	58
1.6.1	Les opérations du terminal .....	58

## Table des matières

---

1.6.2	Présentation des différentes structures de l'EPB .....	61
1.6.2.1	Direction fonctionnelles.....	61
1.6.2.2	Directions opérationnelles .....	65
1.7	Les infrastructures et les équipements de l'entreprise.....	68
1.7.1	Les infrastructures portuaires :.....	68
1.7.2	Les principaux équipements :.....	69
1.8	Les visions, objectifs de L'EPB .....	70
1.8.1	Les visions de l'entreprise :.....	70
1.8.2	Objectifs de l'entreprise : .....	70
<b>2</b>	<b>Le système des fenêtres d'accostage.....</b>	<b>71</b>
2.1	Définition d'une fenêtre d'accostage et d'un système de fenêtre d'accostage.....	71
2.2	Analyse du système des fenêtres d'accostage.....	71
2.2.1	La Planification des fenêtres d'amarrage : .....	71
2.2.2	Gestion des ressources :.....	72
2.2.3	Évaluation des risques.....	72
2.2.4	Communication et coordination :.....	72
2.2.5	Surveillance et évaluation : .....	72
2.3	Objectifs du système des fenêtres d'accostage .....	73
2.4	Caractéristiques fenêtres d'accostage portuaire .....	74
2.5	L'impact du système des fenêtres d'accostage sur les attentes en rade.....	76
	<b>Conclusion .....</b>	<b>77</b>
	<b>Conclusion général.....</b>	<b>81</b>

## *Annexes*



Edition N° :01

DC.IMP.154

## DEMANDE DE POSTE A QUAI

Date de la demande : 04/06/2023

Nom du navire : IEVOLI STAR

Provenance: MARGHERA/INDONESIE

Type : HUILIER

Pavillon : MALTE

ETA: 06/06/2023

DWT :	Longueur :	Largeur :	TE Avant :	TE Arrière :	TE max. arrivée :
6 664	114	17			5.8

Réceptionnaire / Transitaire: Tr. BOUHARICHE P/C COGB LABELLE -BEJAIA

	Nature :	Tonnage : (M.t)	Mode de conditionnement :
- A l'Import :	HUILE DE SOJA	6 200.00 MTS	EN VRAC
- En transit :			
- Produits Dangereux :	Classe IMDG:		
- Conteneurs :	- A l'Import : Nbr - 20' :	40' :	Poids Total: (M.t)
	- A l'expbrt : Nbr - 20' :	40' :	Poids Total: (M.t)

## Visa du Consignataire

SAPL. SEPMA...  
Service Courtage  
Shipping

## Visa du Réceptionnaire / Transitaire



## Avis du service recouvrement EPB :

- Réceptionnaire / Transitaire :  Date et Visa : \_\_\_\_\_  
 - Consignataire :  Date et Visa : \_\_\_\_\_



Partie réservée aux bons d'exploitation du navire

**Bon de commande**

- Transitaire :
- Objet :
- Navire :
- Gros :
- Date :
- Poids :

05 JUN 2023

 ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA	Edition N° :01  DC.IMP.154	DEMANDE DE POSTE A QUAI
---	----------------------------------	-------------------------

Date de la demande : 04/06/2023

Nom du navire : SPIRIT Provenance: DUMAI/INDONESIE

Type : HUILIER Pavillon : VIETNAM ETA: 06/06/2023

DWT :	Longueur :	Largeur :	TE Avant :	TE Arrière :	TE max. arrivée :
32.363	174.38	27.70			9

Réceptionnaire / Transitaire: **Tr. BOUHARICHE P/C COGB LABELLE -BEJAIA**

	Nature :	Tonnage : (M.t)	Mode de conditionnement :
- A l'import :	STEARINE ET HUILE DE PALME	4 999.712 MTS	EN VRAC
- En transit :			
- Produits Dangereux :	Classe IMDG: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>		
- Conteneurs :	- A l'import : Nbr - 20' : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span> 40' : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>	Poids Total: (M.t) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>	
	- A l'export: Nbr - 20' : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span> 40' : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>	Poids Total: (M.t) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>	

**Visa du Consignataire**

SARL. SEPMARINE-RETA  
Service Courtage  
Béjaïa

**Visa du Réceptionnaire / Transitaire**

ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA  
D.F.C.  
04/06/2023

**Avis du service recouvrement EPB :**

- Réceptionnaire / Transitaire :  Date et Visa : \_\_\_\_\_

- Consignataire :  Date et Visa : \_\_\_\_\_

Partie réservée aux bons d'exploitation du navire

Bon de commande

- Transitaire :

- Objet :

- Navire :

- Gros :

- Date :

- Poids :

Page 1 / 1

© 2004 Entreprise Portuaire de Béjaïa.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIC ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
GROUPE SERVICES PORTUAIRES  
SERPORT SPA  
ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA

Prévision de Réception de Marchandises Dangereuses au  
Centre de Transit des Marchandises Dangereuses  
 Mise à jour du 31 / 05 / 2023

وزارة النقل  
جمع الخدمات المينائية  
SERPORT SPA  
مؤسسة ميناء بجاية

TYPE	N° DOSSIER	CLASSE	ONU	TRANSITAIRE	RECEPTIONNAIRE
<b>MSC ORTOLAN</b>					
DFSU 422086.1 MSCU 588604.8 MSCU 436810.5 TRLU 656334.9 MSDU 458224.0 CAXU 744390.9 TTNU 578259.6 FSCU 477777.0	23372	3 3	3092 1173	AGRO FILM	AGRO FILM
<b>FORT STE MARIE</b>					
IPXU 369203.1	23357	8	2789	GABIS	SARL NL KIMYA
CMAU 180750.0 TGHU 093435.5 CMAU 083526.2	23358	3	1266	INTRIMEX	SARL INES COSMETICS
TEMU 540372.4	23359	9	3171	TRANSIBA	FABRICATION SAHARIENNE PREFORME
FLNU 680143.4	23361	3	1265	MTA	SPA BATICOMPOS
CMAU 530353.4	23362	4.1	1325	OUAHMED	SARL INFRIGOR
CMAU 325581.7	23365	8	1814	SPA CEVITAL	SPA CEVITAL
TCKU 354724.5	23366	8	1719	CHABOUNI	SPA FADERCO
CMAU 009032.8	23367	8	3265	CHABOUNI	SPA FADERCO
CMAU 052244.2	23368	3	1993	CHABOUNI	SPA FADERCO
GESU 130367.0	23369	8 3	1719 1993	CHABOUNI	SPA WARAK
CMAU 308536.7 TRHU 232462.5 TLLU 279724.5 CMAU 062484.5 CMAU 036379.9 TLLU 209990.1	23371	5.1	2014	PROQUIMICOS	PROQUIMICOS
<b>CONTSHIP ZEN</b>					
TRHU 211739.8	23352	8	2794	SCAEK	SCAEK
CMAU 502030.2 FFAU 450184.7	23353	3	1210	AGRO FILM	AGRO FILM
XXXX 501586.0	23356	3	1197 2924	PRESTA LOGIS	PRESTA LOGIS
SZLU 380075.6	23360	3 8	1993 2920	KOURRINI	SPA DANONE DJURDJURA
GESU 642983.0	23363	8 8	2693 3266	OUAHMED	SARL ANALYSYS ALGERIE
TRIU 056776.4 TRIU 058093.5 TCLU 709529.0 TCLU 712804.9 TRLU 642862.6 FCLU 700325.2	23364	9	2211	SPA SAMHA	SPA SAMHA
APZU 212729.3	23370	8	2794	CHABOUNI	SPA FADERCO

Département Police et Sécurité

- CTMD
- O.P SERVICE
- S.P Secteur 4
- CHEF DE SECTION
- BAGRO FILMMT

1/2

SPA au capital social de 3.500.000.000 DA - RC N° 06/00 - 0183582 B00 - NIF N° 000006018358299  
Siège social : 13, Avenue des frères Amrani, 06000 Béjaïa - ALGERIE  
Tél. +213 (0) 34 16 76 31 / 034 16 76 35 à 39 / 034 16 75 73 - Fax. +213 (0) 34 16 75 71  
E-mail : portbj@portdebejaia.dz - Web : www.portdebejaia.dz

**CMA CGM ALGERIE**  
**LETTRE D'ENGAGEMENT**  
**TRANSPORT DE PRODUIT CHIMIQUES ET DANGEREUX PAR MER**

N° D'ORDRE : .....

LE 01/06/2023

RECEPTIONNAIRE : TRANSIT BOUHARICHE P/C : SPA SIFAB.

ADRESSE : 14 RUE AHMED OUGANA BEJAIA

NOM DE LA PERSONNE A CONTACTER : TRANSIT BOUHARICHE SALAH

TELEPHONE : 034.12.93.08 TEL/FAX : 034.12.91.94

DENOMINATION DU PRODUIT : *PX POULET 0,5%*

CODE OMCI :            ONU : 3077            CLASSE : 9

NATURE D'EMBALAGE : 04 TCS DE 20'

NOMBRE DE COLIS : 3520 SACS DE 25Kgs.

POIDS BRUT: 90.640,00 KGS

POIDS NET: 88.000,00 KGS

PORT D'EMBARQUEMENT : Le Havre Ou Montoir/France.

PORT DE DEBARQUEMENT : PORT DE BEJAIA / ALGERIE

COORDONNEES DU FOURNISSEUR ETRANGER : PROVIMI France SAS.

ADRESSE: BOLLORE 10 B Quai de la Citadelle 59240 Dunkerque-France.

ART I : nous nous engageons à exiger de notre fournisseur chargeur de nous adresser un télex confirmant le chargement réel du présent produit avant la sortie du navire du port d'embarquement toutefois et sans engagement de sa part la **C.M.A CGM BEJAIA** nous confirmera le chargement effectif de nos produits.

ART II : nous nous engageons à retirer notre marchandise (présent produit) sous palan dès l'accostage du navire au port de débarquement.

ART III : en cas de non retrait suivant les conditions précises à l'article II de la présente lettre d'engagement à supporter intégralement les frais d'attente d'immobilisation du navire ou tout autre dommage ou préjudice tel que le manque à gagner, nous nous interdisons par ailleurs toutes réclamation en la matière.

ART IV : en cas de défaillance répétées de notre part, **CMA CGM ALGERIE** se réserve le droit de suspendre tout chargement de se genre de produits destinés à notre organisme.

LE RECEPTIONNAIRE



CAPITAINERIE DU PORT



 <b>ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA</b>	Edition N° :03	Béjaïa Port Authority <b>PERMIS D'ADMISSION DE MARCHANDISES DANGEREUSES</b>	
	DC.IMP.20	Permis d'admission N°: <b>23345 /23</b>	Date <b>17 /05 / 2023</b> Heure :

Navire : <b>MSC AUBE F</b>	N ESCALE	
Provenance:	CONSIGNATAIRE : MSC	
E.T.A. : <b>17 /05/ 2023</b>	TRANSITAIRE : BOUREGHIT	
Poste à quai N° :	DEMANDEUR : BOUREGHIT (EURL LABORATOIRE SAFI CHEMICAL)	
N° D'identification Du (Des) Conteneurs/ Véhicule	Type De Conteneur X 20'/ 40'	Masse brute total (y compris tare en KG) :
<b>MSCU 168627.3</b>		<b>26937.60</b>

Après étude du dossier les produits dangereux suivant sont autorisés à transiter par le CTMD dans un délai de 08 jours.

/Matière ou objet <sup>1</sup>	Classe	N° ONU	N° Fiche Sécurité	Quantité (en KG)	Date d'entrée	Date d'enlèvement	Observations (réserves éventuelles)
ACIDE PHOSPHORIQUE	8	1805	FA-SB	25760			<u>TP</u>

**IMPORTANT :**

1. Le présent Permis d'Admission n'exclut pas la responsabilité du demandeur qui doit fournir en cas de besoins, tout complément d'informations sur les marchandises, pour que leur séjour au CTMD se déroule dans de meilleures conditions de sécurité.
2. Le demandeur s'engage à s'acquitter des frais de convoyage et de gardiennage inhérents au transit des marchandises dangereuses objets du présent permis d'admission, conformément au cahier des tarifs de l'EPB.
3. L'EPB peut à tout moment requérir les services d'un expert pour compléter les informations, aux frais du demandeur.
4. Si les délais d'enlèvement sont dépassés, l'EPB se réserve le droit de prendre toute mesure de sécurité, de conservations et d'inhibition jugée utile aux frais, risque et péril du demandeur.

Lu et approuvé		Visa du Chef de Service Sécurité Terrestre 
----------------	---	--

 <p>ENTREPRISE PORTUAIRE DE BEJAIA</p>	Edition N° :01	<b>Béjaïa Port Authority</b> <b>DECLARATION DE MARCHANDISES DANGEREUSES</b>	
	DC.IMP.119	Permis d'admission N°: 29345/23	Etabli le : 14/05/2023

1 - Demandeur : (Nom/Qualité/Société/Organisme) EURL LABORATOIRE SAFI CHEMICAL Adresse : LOCAL N°02 EL GUELB EL KEBIR MEDEA Tél : ..... / Fax : .....	2 - Consignataire : (Nom/Qualité/Société/Organisme) M S C A Adresse : BEJAIA Tél : ..... / Fax : .....
4 - Destinataire : (Nom/Qualité/Société/Organisme) EURL LABORATOIRE SAFI CHEMICAL Adresse : LOCAL N°02 EL GUELB EL KEBIR MEDEA Tél : ..... / Fax : .....	3 - Transitaire : (Nom/Qualité/Société/Organisme) Transit Boureghit A/Krim Adresse : 02,rue des freres taguelmint 06000 Bejaia Tél : ..... / Fax : .....

5 - Nom du navire : **MSC AUBE** Date prévue d'entrée au Port : **17.05.2023** Poste : N°.....

6 - N° d'identification du (des) Conteneurs/ Véhicules MSCU 168627/3	7 - Type de Conteneurs : <input checked="" type="checkbox"/> 20' / <input type="checkbox"/> 40'	8 - Masse brute total ( y compris tare en KG ) POIDS BRUT : 26.937.60 KG POIDS NET : 25.760.00 KG
---	---	---

Renseignements complémentaires : Dans certains cas, des renseignements spéciaux / Certificats sont exigés, se reporter au Code IMDG. Introduction Générale § 9.7.1 / 9.7.2.

(Réservé pour texte instructions ou autres renseignements)

**CETTE PARTIE DOIT ETRE REMPLIE AVEC PRECISION**

Matière ou objet <sup>1</sup>	Classe <sup>2</sup>	N° ONU	Page code IMDG	Groupe d'emballage <sup>3</sup>	Polluant Marins <sup>4</sup>	Point d'éclair <sup>5</sup>	Quantité <sup>6</sup> (en KG)	Etiquette de risque subsidiaire	N° Fiche de Sécurité <sup>7</sup>	N° Table GSMU <sup>8</sup>
PHOSPHORIC ACID	1805	8								

<sup>1</sup> Désignation officielle de l'import en lettres capitales (l'appellation ind. velle/commerciale s'il ne suffit pas).  
<sup>2</sup> Le cas échéant, la division / classe de risque de l'OMI.  
<sup>3</sup> Indiquer le groupe et le type d'emballage.  
<sup>4</sup> Si la matière ou l'objet est un polluant marin, indiquer par la lettre : P, PP ou \* (voir section 23 du Code IMDG).  
<sup>5</sup> Indiquer le point d'éclair minimal, si s à 61°C cf. (en creuset fermé uniquement).  
<sup>6</sup> Indiquer la masse brute et nette totale (en KG).  
<sup>7</sup> Si nécessaire.  
 Quantité nette par emballage intérieur :

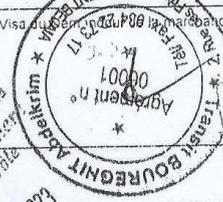
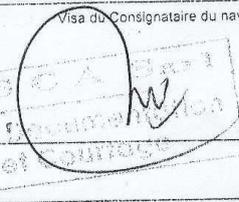
**DECLARATION :**

Nous Demandeur sus-désignés déclarons que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessus de façon complète et exacte par les appellations techniques exactes (désignation officielles de transport) et qu'il est convenablement classé, emballé, marqué, muni d'étiquettes/d'étiquettes-placards et tous égards bien conditionné pour être transporté conformément aux réglementations Internationales et nationales applicables.

L'EPB, peut en cas de besoins, nous exiger tout certificat ou autorisation spéciale, lorsque la réglementation internationale ou nationale en fait mention.

**ENGAGEMENT :**

Nous, soussignés demandeur sus-désignés, nous nous engageons par la présente, à procéder à l'enlèvement des Marchandises Dangereuses susciter du Centre de Transit des Marchandises Dangereuses, dans un délai ne dépassant pas huit jours à compter de la date d'entrée au CTMD.

		
---	---	--

Entreprise Portuaire de Béjaïa  
 Service des Marchandises Dangereuses  
 15 MAI 2023

n 1

30/05/2023 15:11

ET Exit Pass

<http://192.168.1.143:9001/ctms/entrDelordExitPassPrint.html?methe>

Bejaia Mediterranean Terminal

BMT Exit Pass

Exit Pass Number 1264273

Customs Approval Number 719  
 :  
 Article No : 46  
 BL No. : MEDUX4601688  
 DO No. : 1 D10N9345 (24/05  
 /2023)

User Name : riadh

Date of Exit Pass : Tue 30 May 2023 15:04:51

Consignee : LABORATOIR

Forwarding Agent : TRANSIT BOUREGHITE

Vessel Name : MSC AUBE F ATB : 23/05/2023 19:00

Cargo Markings	N/A
Cargo Description	UN1805 IMO CLASS 8 PHOSPHORIC ACID
No. of Packages	1
Container No.	MSCU1686273
Container Size	20

Driver Name : BOUREGHITE SCR

Vehicle ID : BOUREGHITE SCR

Receipt Confirmation :

Signature :

**BON DE GARDIENAGE** N° 008990

Nom du navire: Uec A.B.F. N° de Gros: 714

Date d'arrivée: 17 05 2015 N° Dossier: 23345/13

Client: U. R. R. T. O. I. A. (S.A.F.) Transitaire: Bouffertier

Nature marchandise: 04EMICL Classe: 8 N° ONU: 1805

Colis  nombre: 168627 TC  Nombre: 3

Hangar: Uec Date de branchement: 17 05 2015

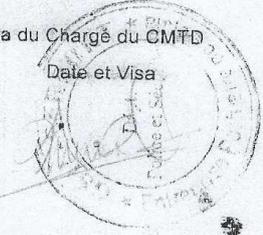
Date entrée CTMD: 21 05 2015 Date de débranchement: 30 05 2015

Date de sortie: 30 05 2015 Terre-plein: Tn N° Bon d'élévation/BMT N°: 1264273

EPI:  Oui  Non Nombre: 03 FOIS Electricité:  Oui  Non N° TC: \_\_\_\_\_

Visa du Chargé du CMTD  
Date et Visa

Visa du Chef service sécurité terrestre  
Date et Visa



BON DE CONVOYAGE

N° 6156

Nom du navire: *M. A. B.* N° de Gros: *719*

Date d'arrivée: *11 01 10* N° Dossier: *2341/15*

Client: *SAE* Transitaire: *BOURBON*

Nature marchandise: *Acide* Classe: *5* N° ONU: *150*

Colis  nombre: *1200* TC  Nombre: *UL 1*

*M. 168 627 3*

Date et heure de convoyage: *30 05 10 15h30*

Nombre de convoi: *1*

Visa du Chef section  
Date et Visa

*KHODIA Smail*  
*Officier du Port*

Visa du Chef service sécurité terrestre  
Date et Visa





## Résumé

L'activité système d'information et logistique joue un rôle clé dans la gestion des fenêtres d'accostage. Les FA font référence à des périodes de temps prédéterminées pendant lesquelles les navires peuvent accoster et décharger leur cargaison dans un port. Le système d'information dans ce contexte fait référence à l'infrastructure technique utilisée pour collecter, stocker, gérer et analyser les informations relatives aux fenêtres de la plate-forme. Il peut s'agir d'un système informatique intégré qui collecte des informations auprès de différents acteurs, tels que les autorités portuaires, les compagnies maritimes, les opérateurs portuaires, etc. Le système d'information permet de centraliser les informations et de les mettre à disposition de tous. La performance logistique, quant à elle, fait référence à l'efficacité et à l'efficacité du processus de gestion des fenêtres d'accostage. Cela nécessite d'optimiser les opérations portuaires pour minimiser les retards, les temps d'attente des navires et assurer une utilisation maximale de l'infrastructure portuaire.

Pour résumé, il est important de dire que l'utilisation d'un système d'information sophistiqué et fonctionnel dans la gestion des fenêtres d'accostage permet d'améliorer la planification, la communication et l'analyse des performances logistiques.

**Les Mot clé :** Système d'information ; performance logistique ; logistique portuaire ; système des fenêtres d'accostage

## Abstract

The activity of information systems and logistics plays an important role in the management of docking windows. Which refer to predetermined time periods during which ships can dock and unload their cargo at a port. The information system in this context refers to the technical infrastructure used to collect, store, manage, and analyze information related to the platform's windows. It can be an integrated computer system that gathers information from different stakeholders, such as port authorities, shipping companies, port operators, etc. The information system centralizes the information and makes it available to everyone. Logistic performance, on the other hand, refers to the efficiency and effectiveness of the docking window management process. This requires optimizing port operations to minimize delays, ship waiting times, and ensure maximum utilization of port infrastructure.

In summary, the use of a sophisticated and functional information system in the management of docking windows improves planning, communication, and analysis of logistic performance.

**Key words :** Information system; logistic performance; port logistics; berth scheduling system.

## ملخص

تلعب نشاطات نظام المعلومات واللوجستيات دورًا حاسمًا في إدارة فترات الرسو. يشير مصطلح "فترات الرسو" إلى الفترات الزمنية المحددة التي يمكن فيها للسفن أن ترسو وتفرغ حمولتها في الميناء. يُشير نظام المعلومات في هذا السياق إلى البنية التحتية التقنية المستخدمة لجمع وتخزين وإدارة وتحليل المعلومات المتعلقة بنوافذ الرسو. قد يكون ذلك عبارة عن نظام معلومات متكامل يجمع معلومات من أطراف مختلفة مثل السلطات المينائية وشركات الشحن ومشغلي الموانئ، وما إلى ذلك. يسمح نظام المعلومات بتركيز المعلومات وتوفيرها لجميع الأطراف المعنية. من جهة أخرى، تشير اللوجستيات الأداء إلى كفاءة وفعالية عملية إدارة فترات الرسو. يتطلب ذلك تحسين العمليات المينائية لتقليل التأخيرات وأوقات انتظار السفن وضمان الاستفادة القصوى من البنية التحتية المينائية.

للخلاصة، فإن استخدام نظام معلومات متطور وفعال في إدارة فترات الرسو يساعد في تحسين التخطيط والاتصال وتحليل الأداء اللوجستي.

**الكلمات المفتاحية:** نظام المعلومات؛ الأداء اللوجستي؛ اللوجستيات البحرية؛ نظام جدولة الرسو.