

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

INSTITUT SUPÉRIEUR DES TRANSPORTS
MEMBRE DU GROUPE SUP DE CO DAKAR



Point E- Rue de Kaolack
BP 21354- Dakar-Sénégal
Tel : 33 859 95 95
Fax : 33 860 52 02
ist@supdeco.sn



7, Avenue Faidherbe Dakar-Sénégal
Tél : 33 849 69 19
Fax : 33 821 50 74
www.supdeco.sn

THÈME

**ANALYSE DE LA MANUTENTION DU RIZ
ENSACHÉ : Cas de la Société Nouvelle des
Auxiliaires de Transport (SNAT)**

**Mémoire de fin d'études
pour l'obtention du Diplôme de Master 2
en Management Portuaire et Maritime**

Réalisé par :

Olivia Nancy Mondoukpè ZOSSOU

Sous la direction de :

M. Ababacar NGUÉBANE
*Professeur à l'Institut
Supérieur des Transports*

Année académique 2011-2012

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

INSTITUT SUPÉRIEUR DES TRANSPORTS
MEMBRE DU GROUPE SUP DE CO DAKAR



Point E- Rue de Kaolack
BP 21354- Dakar-Sénégal
Tel : 33 859 95 95
Fax : 33 860 52 02
ist@supdeco.sn



7, Avenue Faidherbe Dakar-Sénégal
Tél : 33 849 69 19
Fax : 33 821 50 74
www.supdeco.sn

THÈME

**ANALYSE DE LA MANUTENTION DU RIZ
ENSACHÉ : Cas de la Société Nouvelle des
Auxiliaires de Transport (SNAT)**

**Mémoire de fin d'études
pour l'obtention du Diplôme de Master 2
en Management Portuaire et Maritime**

Réalisé par :

Olivia Nancy Mondoukpè ZOSSOU

Sous la direction de :

M. Ababacar NGUÉBANE
*Professeur à l'Institut
Supérieur des Transports*

Année académique 2011-2012

INTRODUCTION

Le riz est une céréale ancestrale, la plus consommée à travers le monde après le blé : c'est l'aliment de base d'un humain sur deux. Cette céréale riche en amidon contient des vitamines B1, B2, B3, E et K¹ aux multiples vertus. Elles permettent le bon fonctionnement du système nerveux, de la vue et du cœur, fixent le fer dans l'organisme et, enfin, sont excellentes pour la digestion, le foie et la conservation d'une peau lisse et élastique. Si son utilisation est très variée partout sur la planète, le riz sert essentiellement d'accompagnement de plats en sauce en Afrique de l'Ouest².

Deuxième plus grand importateur de riz de l'Afrique subsaharienne, le Sénégal se classe à la dixième place à l'échelle mondiale³. Il est actuellement l'un des plus gros consommateurs de riz de l'Afrique de l'Ouest. Le gouvernement sénégalais a libéralisé le secteur du riz en 1996⁴ et s'est retiré de toutes les interventions dans la filière, notamment au niveau de la commercialisation du riz. Il a par la même occasion, libéralisé les importations. Si on veut que le consommateur puisse trouver du riz importé à bon marché, il faut impérativement réduire les frais liés aux activités portuaires.

L'activité portuaire s'organise autour du navire notamment son chargement et son déchargement au moindre coût et d'une manière efficiente et rapide. La performance d'un port s'évalue surtout par ses cadences de chargement ou de déchargement des marchandises et/ou des conteneurs par heure ou par journée.

¹ Alexandre, BELLA OLA. Joëlle, CUVILLIEZ. Jean- Luc, TABUTEAU. *Cuisine actuelle de l'Afrique Noire : Plus de 60 recettes faciles à réaliser*. Paris: Editions first. 2003.

² *ID.*

³ www.lagazette.sn/index.php/squelettes/icones/

⁴ *ibid.*

Les entreprises de manutention portuaire assurent toutes les opérations matérielles qui réalisent la mise à bord et le débarquement des marchandises sur les navires de commerce, y compris les opérations de mise et reprise sous hangar et sur terre-plein, qui en sont le préalable et la suite nécessaires.

En outre, elles peuvent se voir confier des services supplémentaires, notamment les opérations de réception, reconnaissance, garde et livraison des marchandises. À Dakar, les opérations de manutention à bord des navires sont réalisées par des sociétés privées dont la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT).

La Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT) est manutentionnaire portuaire agréé. Cependant, on remarque des failles au cours des opérations de manutention du riz ensaché. C'est de ce constat qu'est né notre intérêt pour le thème objet du présent travail de recherche intitulé « **Analyse de la manutention du riz ensaché : Cas de la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT)** ». Notre étude va consister à examiner en profondeur la manutention du riz ensaché dans cette société.

Pour bien analyser cette activité dans l'entreprise, nous nous appuyons sur trois (03) axes majeurs :

1. le cadre théorique et méthodologique (première partie) ;
2. la présentation de l'entreprise (deuxième partie) ;
3. le cadre analytique mettant en exergue les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces de la SNAT ainsi que des mesures correctives pour rendre l'entreprise plus performante dans l'avenir (troisième partie).

CHAPITRE I : LE CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

1.1. CADRE THÉORIQUE

1.1.1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Au Sénégal, le riz a une place prépondérante au niveau de la consommation et dans les dépenses familiales. La consommation de riz par tête d'habitant augmente sous l'effet conjugué d'un accroissement de la population (le taux de croissance démographique est estimé à 2,5% en 2011) [5] et d'une urbanisation galopante. Elle est aussi fonction du niveau du pouvoir d'achat. Un sénégalais consomme en moyenne plus de 70 Kg⁶ de riz dans l'année.

Quant à l'offre de riz, elle est essentiellement structurée par les importations. Actuellement le riz local couvre à peine 20%⁷ des besoins en consommation intérieure. Le Sénégal doit donc importer de grandes quantités de riz afin de faire face à la demande. Ce riz provient en majorité des pays asiatiques. Le port de Dakar importe, pour sa part plus de 800.000 à 900.000 tonnes de riz par an⁸.

Une attention particulière doit être accordée aux sociétés qui assurent la manutention portuaire de cette céréale. L'environnement concurrentiel impose un traitement du trafic selon des modalités précises qui recherchent l'optimisation des ressources.

⁵ <http://lavoixdelavallee.wordpress.com/2012/03/13/le-senegal-autosuffisant-en-riz-a-lhorizon-2015-cest-possible/>

⁶ *ibid.*

⁷ *ibid.*

⁸ Direction Générale des Douanes/Direction des Systèmes Informatiques Douaniers/Bureau Comptabilité et des Statistiques

1.1.2. PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Le riz, denrée alimentaire de première nécessité au Sénégal, revêt une importance stratégique dans la composition du panier de la ménagère. Le pays n'en produit, cependant, que 20% de sa consommation et est, de ce fait, condamné à importer le reste pour pallier le manque. La libéralisation des importations, promulguée il y a déjà seize ans, permet à chacun d'importer librement n'importe quelle variété du produit, d'où il veut et dans la quantité qui lui sied le mieux.

Le coût élevé du riz est, d'abord, principalement dû aux coûts portuaires exorbitants. En effet, le séjour prolongé du navire au port augmente les coûts portuaires. Les frais de manutention occupent une part importante de ces coûts portuaires. De plus, le transport maritime du riz donne lieu à un important échange de documents tels que l'échange de connaissements pour l'obtention du bon à enlever, le dépôt dudit document au service de facturation du port, le paiement des charges, le respect des formalités imposées par le Conseil Sénégalais des Chargeurs (COSEC) et la Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de Dakar (CCIAD).

Le processus à respecter pour importer la précieuse graine au Sénégal fait que cette céréale revient chère. C'est dans la perspective d'analyser cette situation que nous nous posons la question suivante : **Comment optimiser les opérations de manutention du riz ensaché à la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT) ?**

Afin de mieux cerner cette problématique, il est apparu indispensable de nous poser les interrogations suivantes :

- Quelle est la place de la logistique dans une chaîne de manutention ?
- Quelles sont les conditions pour augmenter les cadences de manutention du riz ensaché ?

-
- Quels sont les facteurs d'une réelle informatisation des opérations de manutention du riz ensaché ?

1.1.3. REVUE DE LITTÉRATURE

Pour notre recherche littéraire, nous nous sommes basés sur les ouvrages, mémoires et publications qui sont relatifs au transport maritime et aux activités portuaires.

D'abord, nous pouvons signaler la publication intitulée *Les mots de la géographie: Dictionnaire critique* de **Roger BRUNET**, **Robert FERRAS** et **Hervé THÉRY**. Ces derniers affirment que le transport est « *l'acheminement de biens ou de personnes, voire d'informations et de messages, [ou encore une] activité qui consiste à porter quelque chose à travers l'espace, donc d'un lieu à un autre* »⁹.

On remarque que cette définition reprend les termes essentiels de déplacement (porter, acheminement...), de mode de déplacement (procédé particulier, moyen spéciaux...), la notion d'espace (autre lieu, longue distance...), et enfin l'objet même du transport (marchandises et individus).

Il serait cependant bien réducteur de s'en tenir là, et si l'on en croit **Pierre MERLIN**, dans son ouvrage *Géographie, économie et planification des transports* « *un moyen de transport idéal serait instantané, gratuit, de capacité illimitée, etc. bref, il abolirait l'espace [et] il n'est pas de branche des activités humaines où la liaison entre espace et temps soit plus étroite* »¹⁰.

Dans *Ports de commerce et vie littorale*, **André VIGARIÉ**, observe les ports sur une période antérieure à la généralisation de la conteneurisation. Pendant les années 1970, les logiques mercantiles portuaires périclitent mais n'ont pas encore disparu.

⁹ Roger, BRUNET. Robert, FERRAS. Hervé, THÉRY. *Les mots de la géographie: Dictionnaire critique*. Paris: 3^{ème} Ed. Reclus- La documentation française. 1993.

¹⁰ Pierre, MERLIN. *Géographie, économie et planification des transports*. Paris: Ed. PUF. 1991.

Le transit des marchandises diverses reste encore à l'écart du mouvement d'industrialisation qui touche alors surtout les vracs. **André VIGARIÉ** enseigne dans cet ouvrage que le port, lui-même, est en partie « *autodéterminant de sa propre structure* », ceci par « *l'orientation de sa politique de développement dans le cadre de la concurrence maritime* », mais aussi par « *le rôle des autorités de gestion, le comportement des bourgeoisies locales* »¹¹.

D'un autre côté, **Khalifa Ababacar KANE** aborde dans son ouvrage intitulé *Droit portuaire en Afrique : aspects juridiques de la gestion et de l'exploitation portuaires au Sénégal*¹², l'essentiel des textes réglementant la gestion portuaire. L'objectif d'une telle étude n'est pas uniquement de voir comment est, et devrait être géré le domaine public portuaire sénégalais, mais encore et en plus d'essayer de poser le débat, ce qui fait son originalité, car depuis 1962, il n'y a pas eu d'évolution.

Nous avons aussi consulté le mémoire d'Abalo PÉTCHÉLÉBIA intitulé *Le Port de Lomé*. L'auteur y souligne avec raison l'importance des ports maritimes en affirmant que « *les ports jouent également un rôle très important dans l'économie mondiale. En effet, les établissements portuaires sont indispensables aux transports maritimes. Il est absolument nécessaire que les navires, surtout les navires de commerce, puissent disposer de ports bien équipés où ils seront à même de charger ou de décharger leurs marchandises* »¹³.

Notre attention s'est également portée sur **la thèse de troisième cycle de Messan VIMENYO intitulée Le Port Autonome de Lomé**

¹¹ André, VIGARIÉ. *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Ed Hachette. 1979.

¹² Khalifa, Ababacar, KANE. *Droit portuaire en Afrique : aspects juridiques de la gestion et de l'exploitation portuaires au Sénégal*. Paris: Ed. L'HARMATTAN. mai 2012.

¹³ **Abalo, PÉTCHÉLÉBIA**. *Le Port de Lomé*. Mémoire de Master 2 : Droit privé: Université de Lomé, Ecole Supérieure d'Administration et de Carrières Juridiques (ESACJ). Lomé. 1981.

et son arrière-pays. L'auteur y affirme que : « De tous les axes de recherche de la géographie des mers et exploitation des océans, c'est l'économie maritime et portuaire qui nous a le plus marqué par ses défis et enjeux au triple plan urbain, national, et international »¹⁴. L'évolution technologique des différents modes de transport a favorisé l'accélération et l'intensification des relations, permettant de réaliser des économies d'échelles et de réduire la durée des relations. L'adoption d'une logique de juste-à-temps place l'organisation des transports au cœur de ce processus, qui doit être à la fois rapide et économique. Ainsi, la distance physique a été reléguée au second plan face à la distance-temps et la distance-coût, selon une logique se résumant par la formule : plus vite, plus loin, moins cher. Distance-temps et distance-coût priment aujourd'hui dans le choix du mode de transport selon les besoins. Ainsi, le transport maritime s'impose à l'échelle mondiale, par sa capacité à déplacer des tonnages conséquents dans des délais des plus resserrés.

Messan VIMENYO certifie également avec raison dans sa thèse de troisième cycle que *« la gestion de l'outillage de manutention semble également être l'un des domaines les moins maîtrisés au Port de Lomé. Depuis sa création, les postes à quai du port restent encore non équipés de grues de quai. La manutention des navires se fait au moyen de leurs mâts de charges alors que le rythme des opérations de [chargement](#), et de déchargement dépend de la vitesse et du rendement de ses moyens. [...] Tous les engins [...] ont été soigneusement visités, et analysés pour la plupart des cas dans les moindres détails. Les résultats obtenus considérés comme fiables portent sur deux points essentiels à savoir l'âge et la fiabilité des engins de*

¹⁴ Messan, VIMENYO. *Le Port Autonome de Lomé et son arrière-pays*. Thèse de 3^{ème} cycle : géographie des transports : Université de Lomé, Département de Géographie. Lomé. 2006.

manutention, en règle général l'outillage du port est plutôt vétuste, amorti ou hors d'usage »¹⁵.

De plus, le rapport de la Conférence Européenne des Ministres du Transport de 1998 nous a intéressé. En introduction de ce rapport, **Theo Edmond NOTTEBOOM** a défini le port maritime comme «*Un nœud logistique et industriel à fort caractère maritime, dans lequel prennent place des pôles d'activités directement ou indirectement liés à des transports sans rupture de charge et à des process de transformation à travers des chaînes logistiques* »¹⁶. Nous y avons trouvé divers concepts relatifs au transport maritime.

En outre, "Le panorama des transports maritimes dans le monde", *Informations et commentaires n°123*, de **Jean- Michel CUSSET** nous informe que : «*Pendant longtemps, la gestion des infrastructures et des services portuaires était contrôlée par des monopoles publics [...]. Or, depuis le début des années 1990, on assiste à un désengagement plus ou moins poussé, selon les régions du monde, des pouvoirs publics, et à l'ouverture au secteur privé de cette gestion portuaire. La manutention portuaire n'est plus l'apanage d'entreprises nationales mais elle tend de plus en plus à être concentrée aux mains d'opérateurs de taille continentale* »¹⁷.

¹⁵Messan, VIMENYO. *Op. Cit.*, p.8

¹⁶ Theo, Edmond, NOTTEBOOM. *Land access to seaports: spatial and functional integration of container port systems and hinterland networks in Europe*. Paris: Round table 113. European Conference of Ministers of Transport. December 1998.

¹⁷ Jean-Michel, CUSSET. "Le panorama des transports maritimes dans le monde." *Informations et commentaires n°123*. Avril-juin 2003: p.1.

1.1.4 CLARIFICATION DES CONCEPTS

- ✚ **L'analyse** : Du grec « analisis » qui signifie la résolution d'un tout en ses parties. En logistique, l'analyse est la méthode par laquelle on remonte des effets aux causes ou des conséquences aux principes. Dans leur publication intitulée *Les mots de la géographie : Dictionnaire critique* **Roger BRUNET, Robert FERRAS et Hervé THÉRY** certifie que « *c'est la partie indispensable de toute recherche, qui consiste à étudier minutieusement la qualité et la quantité des éléments d'un système, et vis- versa de leurs relations* »¹⁸.

- ✚ **La manutention** : du latin manus (main) et tenere (tenir), le mot « manutention » signifiait à l'origine tenir manuellement, c'est-à-dire tirer, pousser, lever, reposer un ou plusieurs objets en ordre (charges isolées) ou en vrac (produits pulvérulents et fluides). Selon le code du travail français, on entend par manutention manuelle toute opération de transport qui exige l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs. Par extension le mot manutention désigne maintenant la manipulation des charges à l'aide d'engins mécaniques, tels que les chariots élévateurs, les portiques et autres engins dédiés au chargement et au déchargement des marchandises. On distingue la manutention bord ou stevedoring et la manutention terre ou acconage.

- ✚ **Le riz** est une plante de la famille des gaminées. C'est une céréale composée essentiellement d'amidon (près de 80%), des vitamines A, B, E et K. Il s'agit d'un aliment de bonne valeur diététique. Sur le marché mondial, on retrouve divers produit correspondant soit à des variétés différentes, soit à des procédés d'usinage qui facilitent plus ou moins sa consommation. On distingue :
 - Le riz Paddy : c'est le riz récolté à l'état brut. Il conserve l'aspect et la caractéristique du grain à l'état naturel avec ses impuretés diverses ;

¹⁸ Roger, BRUNET. Robert, FERRAS. Hervé, THÉRY. Op.cit., p.6

-
- Le riz cargo ou riz complet : C'est du riz paddy décortiqué (opération qui permet d'enlever la balle qui couvre les grains). Il conserve la totalité des éléments minéraux, vitamines et protéines ;
 - Le riz étuvé ou prétraité : C'est le riz cargo humidifié, puis desséché sous vapeur à 120°C et décortiqué ;
 - Le riz précuit : du riz blanchit qui a subi une précuisson qui l'humidifie et qui permet de réduire le temps de cuisson au moment de l'utilisation ;
 - La brisure de riz : C'est le produit de l'usinage du riz blanchit qui est utilisé pour la consommation humaine, notamment en Afrique pour la fabrication des produits élaborés tels que l'amidon ou la bière.

✚ **Les sacheries** sont les produits finis ou semi- finis sous forme de poudre voire solides conditionnés dans les emballages en matériaux tels que : du tissu (toile), du papier, ou de la matière synthétique. Ces marchandises viennent en sacs plastiques, en sacs hydrophiles, ou encore en sacs faits de polypropylène. Dans ces sacs, on a souvent du riz, du blé, du sel, de l'engrais, etc. Elles sont transportées par des vraquiers.

✚ **La logistique**¹⁹ : La première définition sous le nom de logistique remonte à 1948 quand le comité des définitions de l'American Marketing Association a proposé : « *Mouvement et manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou d'utilisation* ». Cette définition correspond bien toujours à l'image de la logistique communément répandue encore aujourd'hui. Après la définition de l'American Marketing Association, celle de MAGEE a été l'une des premières à clairement englober les flux d'approvisionnement dans la logistique : « *Technique de contrôle et de gestion des flux des*

¹⁹ Calixte, Ayihadji, TOSSOU. Notes de cours : Logistique : 1^{ère} Année de Licence en Transport et Logistique. Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest- Unité Universitaire de Cotonou. 2008.100p.

matières et de produits, depuis leurs sources d'approvisionnement jusqu'à leur point de consommation ». Mais cette définition reste encore très orientée sur des aspects physiques et ne fait pas ressortir les aspects immatériels (les flux d'informations). C'est pourquoi Daniel TIXIER, Hervé MATHE et Jacques COLIN ont donné la définition suivante de la logistique : « La logistique est le processus stratégique par lequel l'entreprise organise et soutient son activité. À ce titre on peut déterminer et gérer les flux matériels et informationnels afférents, tant interne qu'externe, en amont qu'en aval. Dans le cadre de la poursuite des objectifs généraux à laquelle elle concourt sa mission consiste à permettre l'élaboration de l'offre de l'entreprise et en réaliser la rencontre avec la demande du marché tout en recherchant systématiquement les conditions d'optimalité dans l'exécution. Sa mise en œuvre procédant de différents acteurs, elle est appelée à gérer en ce sens les tensions à leurs interfaces du fait de la non-identité de leur objectif propre ». Cette définition peut être réduite à la plus simple suivante : « La fonction de la logistique dans l'entreprise est d'assurer au moindre coût la coordination de l'offre et de la demande, au plan stratégique et tactique ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports fournisseurs - clients qui la concernent ». La logistique portuaire peut être ainsi définie comme étant « l'ensemble des moyens stratégiques et opérationnels permettant d'optimiser les fonctions multimodales dans la chaîne portuaire. C'est aussi une démarche permettant de rendre plus rapide et plus efficiente que rapide les différentes opérations d'un port ».

- ✚ **Le flux** (du latin fluxus, écoulement) désigne en général un ensemble d'éléments (informations, données, énergie, matière, etc.) évoluant dans un sens commun. Un flux peut donc être entendu comme un déplacement (quelle qu'en soit sa nature) caractérisé par une origine, une destination et un trajet.

✚ **Le port** est un espace aménagé sur le littoral maritime pour recevoir et abriter les navires afin de leur permettre de charger et de décharger ce qu'ils transportent. De par sa situation géographique exceptionnelle, le port de Dakar occupe une position stratégique à l'intersection des lignes maritimes reliant l'Europe à l'Amérique du Sud, l'Amérique du Nord à l'Afrique du Sud. Le port de Dakar est en effet le premier port en eau profonde touché par les navires venant du Nord et le dernier port touché à la remontée par les navires en provenance du Sud. Cette position géographique permet aux navires venant du nord de disposer d'un gain de navigation de deux à trois jours par rapport aux autres ports de la côte ouest africaine. Il présente une rade stable et protégée et un accès direct à toute heure. Son plan d'eau exceptionnel délimité par un linéaire de quai de dix (10) kilomètres peut recevoir toutes catégories de navires.

✚ **Le port autonome** est l'établissement public chargé de l'aménagement, la gestion et l'entretien du domaine public maritime. À Dakar, l'exploitation de l'outil portuaire est assurée par l'administration du port : le Port Autonome de Dakar. Toutefois, une bonne partie des activités est confiée à plusieurs sociétés privées (agences maritimes, entreprises de manutention, transitaires et sociétés d'inspection en cargaison et machines) qui assurent sans interruption un service de qualité destiné au navire et à la marchandise en raison de la disposition stratégique du port. Ainsi, ces sociétés participent de façon remarquable à l'amélioration de la qualité des services portuaires. Parmi ces services nous pouvons citer le pilotage, le remorquage, la manutention, la réparation navale, la sécurité.

✚ **L'optimisation** est l'action de rendre (quelque chose) le plus performant possible dans le but d'obtenir la plus grande efficacité possible. Ainsi, optimiser la manutention consiste à la rendre le plus performant possible.

1.1.5 OBJECTIFS DE RECHERCHE

Notre étude va consister à examiner en profondeur la manutention du riz ensaché à la SNAT.

De manière spécifique, il s'agit :

1. d'évaluer l'importance de la logistique dans une chaîne de manutention ;
2. de proposer les conditions pour augmenter les cadences de manutention du riz ensaché à la SNAT ;
3. de définir les facteurs d'une réelle informatisation des opérations de manutention du riz ensaché à la SNAT.

1.1.6. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Les hypothèses qui sous tendent la présente étude sont les suivantes :

1. La manutention maritime constitue la principale activité portuaire dont l'efficacité fait évoluer les ports ;
2. Une manutention maritime bien structurée renforce l'efficacité et la compétitivité portuaire ;
3. Une meilleure conception des systèmes de transport et de manutention des marchandises, permet des cadences de chargement et de déchargement nettement supérieures.

Les hypothèses ci-dessus évoquées sont des pistes de recherche et d'analyse susceptibles d'être confirmées ou infirmées.

1.1.7. INDICATEURS DE RECHERCHE

1. Nombre de navires de riz ensaché en escale par an ;
2. Nombre de sacs de riz chargés et déchargés par an.

1.2. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

1.2.1 TECHNIQUES ET OUTILS DE COLLECTE DES DONNÉES

Nous avons utilisé un certain nombre d'outils pour mener à bien nos recherches. Il s'agit de :

1. **La recherche documentaire** : Elle a consisté à exploiter les ouvrages, articles, mémoires et autres travaux publiés en relation avec le sujet de l'étude. Ainsi, nous avons effectué des recherches documentaires au Centre de Documentation et d'Information (CDI) du groupe Sup de Co Dakar, au Conseil Sénégalais des Chargeurs (COSEC), à la Chambre de Commerce d'Industrie et d'Agriculture de Dakar (CCIAD) et à l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) ;
2. **La recherche sur Internet** : Nous avons également eu recours à la recherche sur Internet. Tous les sites que nous avons visités, nous ont permis d'approfondir nos recherches, d'avoir les informations en temps réel et rapidement. Nous pouvons prendre pour exemple les sites de la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT) et du port de Dakar ;
3. **L'étude exploratoire** : Nous ne saurions réussir la réalisation de notre enquête sans une bonne préparation préalable. C'est pour cela que nous avons d'abord testé le guide d'entretien et le questionnaire auprès d'un groupe d'enquêtés choisis de manière aléatoire. Cela nous a permis de les adapter au niveau de compréhension des enquêtés ;
4. **Les entrevues** : Nous avons interviewé des acteurs qui, de par leur rôle ou leur fonction, ont une connaissance plus vaste et approfondie du sujet. Ces personnalités, grâce à leurs expériences et leurs compétences, nous ont donné leurs avis sur le sujet. Pour cela, nous avons élaboré un

guide d'entretien (Cf. Annexe IV). Le guide d'entretien comprend des questions ouvertes administrées aux personnes susceptibles d'intervenir dans la prise en charge du sujet ;

5. **Les enquêtes de terrain :** Pour la vérification des hypothèses nous avons effectué deux types d'enquête. L'une à caractère qualitatif est faite au travers d'un guide d'entretien (Cf. Annexe IV) adressé à des experts et professionnels de la manutention. La seconde à caractère quantitatif est un questionnaire adressé à l'endroit des clients et du personnel de la SNAT (Cf. Annexe V).

Pour le guide d'entretien, nous avons demandé les avis de cinq (05) experts tandis que pour le questionnaire, nous avons demandé les avis de cinq (05) consignataires, de douze (12) transitaires et de trente cinq (35) membres du personnel toutes catégories confondues. Nous avons veillé à ce que les questions posées soient limitées aux informations recherchées.

1.2.2. TECHNIQUES D'ANALYSE DES DONNÉES

1. **Les données qualitatives :** Nous avons effectué une analyse de contenu pour le guide d'entretien. Les réponses apportées par les experts nous ont permis de renforcer nos analyses et de tirer les conclusions qui s'imposent.
2. **Les données quantitatives :** Les fiches d'enquêtes ont été examinées. Ensuite, en tenant compte du fond et de la forme des réponses au questionnaire, nous avons procédé au dépouillement et au traitement statistique.

1.2.3 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La réalisation de notre mémoire ne s'est pas faite dans la facilité. Nous avons eu à rencontrer des obstacles dont les principaux sont :

1. L'indisponibilité de certains responsables compte tenu de leurs lourdes tâches quotidiennes ;
2. La volonté de certains responsables à ne pas diffuser des informations classées confidentielle ;
3. L'indisponibilité de certains enquêtés à remplir le questionnaire ce qui a occasionné plusieurs reports d'enquêtes ;
4. La difficulté à immobiliser les consignataires et transitaires qui constituent une partie de notre échantillon.

Notons aussi que parmi les enquêtés ayant accepté de répondre, certains ne sont pas sincères dans leur propos. Leur nombre étant très négligeable cela n'a pas d'influence sur la crédibilité de l'étude.

1.2.4 LIMITES DES DONNÉES RECUEILLIES

Compte tenu des moyens restreints que nous avons, des réserves des enquêtés et du caractère évasif de certaines réponses qui nous ont été fournies, nous n'avons pas pu approfondir notre étude. Nous avons limité notre enquête aux agents de la SNAT, et à une partie des clients (consignataires, transitaires) de la SNAT.

Toutefois, nous nous sommes efforcés pour que ces limites ne soient pas de nature à entraver l'obtention de résultats fiables. Finalement, pour les cinquante-deux (52) questionnaires adressés à la population ciblée, nous n'avons récupéré que quarante (40) ; Certains ont même égaré les leurs.

CHAPITRE II : LE DIAGNOSTIC DU SECTEUR

2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTÉ NOUVELLE DES AUXILIAIRES DE TRANSPORT (SNAT)

2.1.1 HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE

La Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT) fut créée en Septembre 1998 par des professionnels du transport et de la logistique qui avaient, en moyenne, vingt (20) ans d'expérience.

Six mois après sa création, la SNAT conclut un contrat de partenariat avec Logofret. Cette dernière était à l'époque une société de transport et logistique basée en France et était présente sur tous les continents. Ils ont réalisé d'importantes affaires ensemble durant la période 1998-2002.

Au fil du temps, les activités de la SNAT se sont intensifiées et elle a pu pénétrer le marché sénégalais.

Elle s'est fait connaître et a finit par détenir une part importante du marché. Société anonyme avec un conseil d'administration, la SNAT a un capital de trente millions (30.000.000) de francs CFA. Elle est actuellement membre de la Communauté des Acteurs Portuaires de Dakar (CAP Dakar). Son siège se trouve au 51 Boulevard Djily Mbaye à Dakar.

2.1.2 ACTIVITÉS²⁰ DE L'ENTREPRISE

- ✓ **La consignation de navires ou shipping :** Le consignataire de navire est une personne morale représentant un armateur dans un port. Dans cette fonction de représentation, il agit pour le compte de son mandant. En effet, il prépare le séjour du navire au port de Dakar, recherche tous les documents administratifs nécessaires et lui trouve un poste à quai. Il doit aussi subvenir aux besoins de l'équipage durant l'escale. Enfin, il doit préparer le

²⁰ Source: Service Qualité/SNAT

départ du navire et en cas de prolongement de séjour, il doit prendre ses responsabilités. Pour toutes ses opérations, le consignataire doit s'en référer à son mandant.

- ✓ **La manutention portuaire** : On distingue la manutention bord et la manutention terre.

La manutention bord ou stevedoring est l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires c'est-à-dire l'ensemble des prestations fournies à bord des navires à leur accostage au port de Dakar. On en distingue plusieurs types à savoir :

- La manutention bord/ bord qui est encore appelée transbordement, c'est le transfert d'une partie de la cargaison d'un navire à un autre en vue d'une continuation du trafic maritime.
- La manutention terre/ bord qui est le chargement de la cargaison du sous-palan au navire.
- La manutention bord/ terre qui est le déchargement de la cargaison du navire au sous-palan.
- Le shifting qui consiste à déplacer les marchandises non destinées au port de déchargement soit à l'intérieur du navire, on parle de shifting bord – bord, soit du navire sur le quai et ensuite du quai sur le navire : on parle respectivement de shifting bord - terre et de shifting terre - bord.

La manutention terre ou acconage consiste à déplacer les marchandises à l'aide d'un moyen de transport du sous-palan du navire au magasin et/ou terre-plein. Elle désigne aussi les opérations de manutention que subissent les marchandises dans l'enceinte portuaire après qu'elles soient en cours d'embarquement ou de débarquement. Elle regroupe diverses prestations telles que le rapprochement des marchandises du sous-palan au magasin ou sur les terre-pleins et vice versa.

-
- ✓ **La tierce détention** : La tierce détention est une technique de financement triangulaire liant soit l'importateur, la banque et le tiers détenteur ou l'importateur, le fournisseur et le tiers détenteur ayant comme supports le contrat de vente et le contrat de tierce détention.

Ainsi la marchandise déchargée est conservée dans les entrepôts du manutentionnaire qui la relâche (la marchandise) en fonction des instructions de la banque ou du fournisseur. En retour le manutentionnaire assurera la marchandise dans ses entrepôts contre le vol, les dégâts des eaux, l'incendie et en fera une délégation d'assurance au profit du déposant (la banque ou le fournisseur). C'est une activité réalisée à la SNAT.

- ✓ **La logistique et le transport des conteneurs ainsi que des marchandises conventionnelles** Les opérations de transport se font au moyen de camions et de semi-remorques pouvant transporter à la fois des conteneurs, du conventionnel (sacheries / vrac liquide/ caisse, etc.) mais également des colis lourds. Ses rayons d'action sont à la fois nationaux et sous- régionaux.
- ✓ **Le transit maritime et aérien** : Le transitaire est un intermédiaire agréé qui intervient entre un importateur ou un exportateur et les autorités administratives. C'est un mandataire qui a l'obligation d'exécuter loyalement les instructions qu'il a reçu de son mandant. Il a pour rôle de procéder à la reconnaissance des marchandises avec l'émission éventuelle des réserves, d'en assurer les formalités administratives et de veiller, le cas échéant, à leur réexpédition vers la destination finale. Aussi, doit-il effectuer les opérations de dédouanement des marchandises.

Dans certains cas, le transitaire est amené à conclure le contrat de transport pour le compte de l'expéditeur et sur instruction de ce dernier. C'est une activité réalisée à la SNAT.

2.1.3 STRUCTURE ORGANISATIONNELLE (Cf. Annexe I)

2.1.3.1 LES ORGANES DE DÉCISION

Ils sont chargés de la définition des stratégies ainsi que des grandes orientations de la société. Pour la SNAT, nous avons :

- **Le Conseil d'Administration (CA) :** Organe suprême de décision, il a pour mission sur proposition du Directeur Général d'examiner et d'approuver après étude les rapports d'activités, le budget, les états financiers et les perspectives de la SNAT pour l'exercice suivant.
- **La Direction Générale (DG) :** Elle est chargée de la gestion courante de la société et de ses stratégies. Elle élabore et conduit la politique générale de l'entreprise, ordonne ses activités, assure la mise en application et le suivi des décisions issues du Conseil d'Administration.

La Direction Générale est aussi chargée de la facturation des prestations fournies et des actions marketing stratégiques et opérationnelles de la société. Elle est également responsable de la dynamisation des activités commerciales et des études économiques à travers la mise en place et le suivi de la politique commerciale. Elle s'occupe de la prospection et de la fidélisation de la clientèle.

2.1.3.2 LES SERVICES OPÉRATIONNELS

Les services opérationnels sont les organes qui sont chargés de la réalisation de l'objet social et des différentes activités de l'entreprise. Ce sont :

- **Le Service Ressources Humaines :** Il s'occupe de la gestion du personnel (permanent, contractuel) de la SNAT, et de leur formation professionnelle. Son rôle essentiel est de gérer

l'ensemble des salariés depuis l'embauche jusqu'au départ de l'entreprise. Le Service Ressources Humaines est également chargé du recrutement et de la gestion des stagiaires.

La SNAT s'appuie sur un réseau de près de 200 employés répartis dans deux (02) agences, dans des entrepôts et dans des magasins.

- **Le Service Qualité** : Il a pour mission principale d'amener tout le personnel de la SNAT à fournir à l'unisson, les prestations conformes aux exigences des clients. Il est dirigé par une Responsable Qualité. Elle pilote le projet de la certification iso 9001 version 2008. En effet, ce service a été créé pour fournir aux clients des prestations conformes à leurs besoins et aux normes. Il permet aussi de leur apporter une assistance commerciale et technique, d'informer sur les performances et les méthodes de mise en œuvre des prestations. Il est également à l'écoute des clients pour évaluer leurs besoins et mesurer leur satisfaction.

De plus, il met à la disposition des responsables de services les moyens nécessaires à l'atteinte des objectifs. Il est en relation de partenariat avec les fournisseurs.

- **Le Service Consignation** : Il est dirigé par un responsable. Il est chargé de préparer, d'organiser et de gérer les escales des navires aussi bien sur les plans technique, commercial, juridique, social, financier que sur le plan administratif. Il assure toutes les formalités d'usage pour l'appareillage des navires.

Il défend les intérêts de l'armateur vis-à-vis des tiers et assure le suivi de toutes les affaires contentieuses nées de l'escale qui ont trait à la cargaison, au navire, ainsi qu'à l'équipage.

- **Le Service Transit** : Le Service Transit est dirigé par un responsable qui est chargé de veiller à la bonne marche du travail des agents placés sous sa responsabilité. Il s'occupe pour des tiers de la déclaration en douane et de l'enlèvement des marchandises.

Le département transit est subdivisé en deux services : le Service Transit Aérien et le Service Transit Maritime.

Le Service Transit Aérien : Il est dirigé par un responsable qui est sous l'autorité du responsable du Service Transit. Ce service s'occupe de toute opération relative à une expédition aérienne.

Le Service Transit Maritime : Il est également dirigé par un responsable qui est sous l'autorité du responsable du Service Transit. Il s'occupe de tous les documents relatifs au dédouanement par voie maritime. Ce service gère tout le processus allant de l'ouverture du dossier à l'enlèvement de la marchandise tant à l'export qu'à l'import. Il doit surtout informer son client des documents exigibles pour la procédure de dédouanement en coordonnant avec les services administratifs extérieurs et veiller également à ce que les documents du client soient en règle.

- **Le Service Manutention :** Le Service Manutention est chargé de gérer et de développer les activités de manutention mais s'occupe également du matériel de manutention (engins, camions, etc.). Il doit veiller au suivi correct des opérations de déchargement et de chargement en commettant un acconier, qui est en relation avec le personnel de bord du navire et les agents à quai. Ainsi, il est tenu de veiller au chargement et/ou au déchargement des navires consignés par la SNAT. Cette dernière dispose d'un parc bien fourni en matériels et engins de manutention de toute sorte.

Le Service Manutention est aussi gestionnaire de stock (tierce détention). Il dispose de locaux de stockage (magasins, entrepôts) qui sont indispensables car les stocks doivent être protégés contre le vol, les intempéries, la chaleur, l'humidité, les déformations.

- **Le Service Logistique²¹ :** L'activité principale du Service Logistique est le transport par camions remorques de conteneur et parfois de marchandises conventionnelles. Il s'occupe également

²¹ Source : Service Logistique/SNAT

de la maintenance de tout le matériel de la SNAT (tracteurs, remorques, groupes électrogènes, véhicules particuliers, etc.).

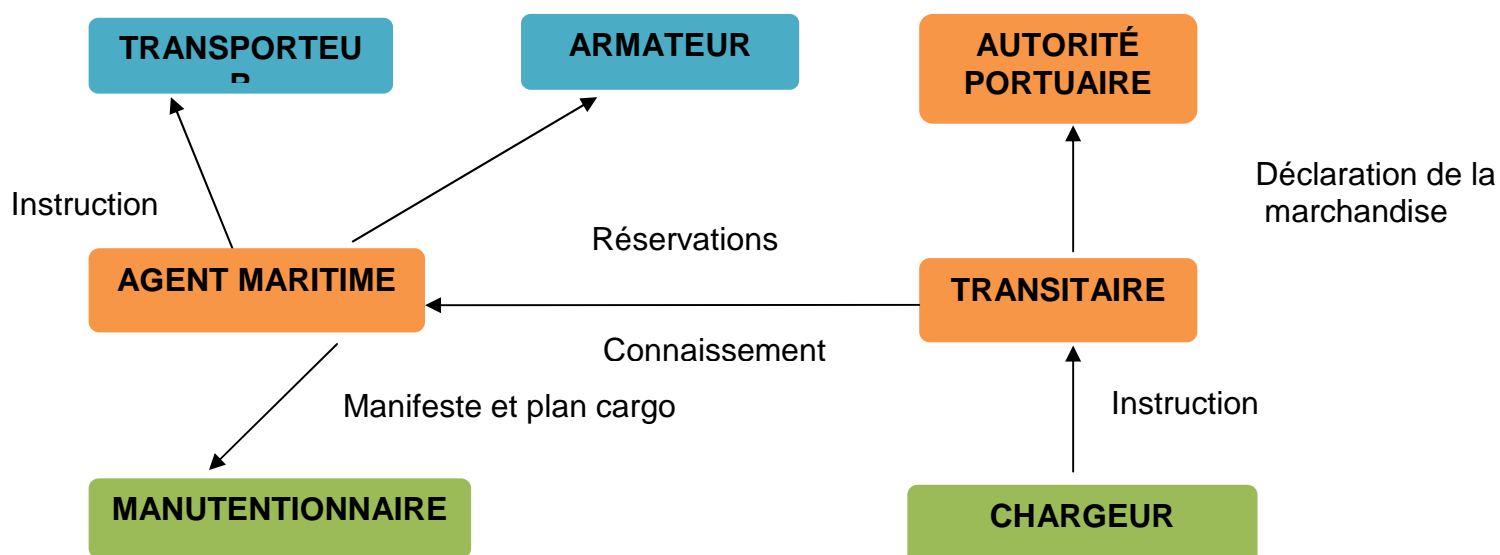
- **Le Service Comptabilité** : Il est chargé de l'organisation des fonctions comptables, financières et du contrôle de gestion de la société. Il s'occupe aussi de l'élaboration, de l'exécution, du suivi et du contrôle du budget de la société.

Il s'occupe enfin de la trésorerie de la société à partir de documents commerciaux tels que les factures, chèques, pièces de caisse, etc.

2.2 ORGANISATION DE LA MANUTENTION PORTUAIRE DU RIZ ENSACHÉ À LA SOCIÉTÉ NOUVELLE DES AUXILIAIRES DE TRANSPORT (SNAT)

En manutention, il est aujourd'hui nécessaire de suivre et de tracer les flux, depuis l'arrivée du navire jusqu'à l'expédition des produits au client. À chaque opération de manutention, les activités mises en œuvre sur le flux de matières, les ressources et l'outillage utilisé, ainsi que les conditions opératoires appliquées peuvent nécessiter un suivi et une traçabilité nécessaires au bon contrôle de la qualité ou à la conformité réglementaire.

Figure 1: Traitement des flux d'informations



Source : Enquête réalisée dans le cadre de notre étude

L'information dans un port circule entre les différents acteurs sous forme de flux d'informations. Les deux principaux acteurs qui sont le transitaire et le consignataire du navire, doivent coordonner les flux d'informations provenant de diverses sources.

Le processus de manutention du riz ensaché s'effectue en trois phases : la phase de préparation de l'escale du navire, la phase d'exécution, et la phase de clôture des opérations. Nous

souhaitons toutefois préciser que ces différentes phases sont les mêmes qu'il s'agisse d'importation ou d'exportation.

2.2.1 LA PHASE DE PRÉPARATION DE L'ESCALE DU NAVIRE

Cette activité de planification ou de préparation de l'escale du navire n'a qu'un seul but : écourter les opérations de manutention portuaire en garantissant un niveau élevé de qualité et de sécurité. Elle prépare parallèlement la logistique nécessaire aux opérations. L'activité de planification s'amorce après la réception de l'heure d'arrivée du navire : l'ETA (Estimated Time of Arrival) et de l'heure de départ du navire : l'ETD (Estimated Time of Departure) par le consignataire du navire, qui le répercute dans la même foulée au manutentionnaire. Ce dernier dans cette étape cruciale de début des démarches cherche à recueillir toutes les informations en rapport avec le navire ; les données feront l'objet d'une ouverture de dossier. Il s'agit entre autres éléments du connaissance maritime (bill of lading), du manifeste de chargement (cargo manifest), et du plan de chargement du navire (cargo plan) ou plan d'arrimage (stowage plan). Ces documents regorgent d'informations indispensables à l'activité de manutention.

Le connaissance maritime renseigne le manutentionnaire sur la nature de la marchandise (riz ensaché), son poids, le nombre, le type de colis (big bag), le lieu de chargement et de déchargement, le chargeur, le transporteur, etc.

Le manifeste de chargement quant à lui a l'avantage de mettre l'accent sur la description des marchandises. Ainsi il fournit des données exhaustives telles que le poids total, le nombre de colis, les marques, la qualité des marchandises, etc. Le plan de chargement aussi appelé plan d'arrimage concède au manutentionnaire les informations sur les caractéristiques techniques du navire : les tirants d'eau (avant et arrière), le nombre de cales, le nombre de grues que possède le navire, la répartition de la marchandise par cale, etc.

Outre ces informations contenues dans ces documents, l'entrepreneur de manutention doit détenir d'autres types de données telles que :

- La longueur et la largeur du navire, à communiquer aux agents du PAD lors des réunions pour l'attribution des postes à quai ;
- Le système de gréement du navire et la capacité de levage par grue ;
- L'âge du navire ;
- La linéarité du quai d'accostage attribué et son tirant d'eau maximal (en considérant le marnage).

Nous voyons manifestement que chaque donnée transmise est d'une importance capitale pour l'optimisation de la manutention.

Les acteurs définiront la séquence de déchargement à appliquer qui dépend des caractéristiques techniques du navire et de son état de chargement.

2.2.2 LA PHASE D'EXÉCUTION

Lors du déchargement, les dockers arriment un filet étalé dans la cale. Ils disposent quatre (04) rangées de cinq (05) sacs soit un total de vingt (20) sacs de cinquante (50) kilos. Sur chaque filet, deux (02) dockers arriment vingt (20) sacs. Chaque filet arrimé est nommé palanquée et pèse en moyenne une (01) tonnes. On parle d'arrimage et de constitution des palanquées.

Le déchargement se fait à l'aide des grues du navire par palanquées de sacs. Grâce aux manœuvres du treuilliste, les fils sont accrochés aux élingues (crochets) pour être déplacés au sous-palan sur orientation du chef panneau. On parle d'élinguage ou de crochetage. Le treuilliste soulève doucement la palanquée il s'agit du hissage. Le treuilliste vire ensuite la palanquée vers le sous-palan en la faisant passer le bastingage du navire. Il s'agit du virage en charge.

Le treuilliste dépose doucement la palanquée au sol sur orientation du chef panneau. C'est la descente à quai. Les dockers au sous-palan désengagent les crochets de la charge affranchie du navire. Il s'agit de la pose. Une fois la charge décrochée, le treuilliste sur orientation du chef panneau soulève la grue et la ramène dans le navire pour la prise d'une autre charge. Il s'agit du retour à vide.

Le conducteur du chariot élévateur intervient pour l'enlèvement des marchandises en filet qu'il dépose sur les camions. Les manœuvres stockent les marchandises en piles mortes sur le camion plan par plan (en palier). Ils ont à soulever et à ranger les charges. Les conducteurs se chargent de conduire les tracteurs remorques assurant ainsi le rapprochement des sacs de riz ou leur transfert vers les magasins. Le nombre de conducteurs dépend du nombre d'engins et surtout du rythme du navire ainsi que de la distance à parcourir pour se rendre au magasin.

Le déchargement se fait sur la base du plan cargo (Cf. Annexe II). Ce plan présente toute la cargaison du navire selon sa répartition dans les cales.

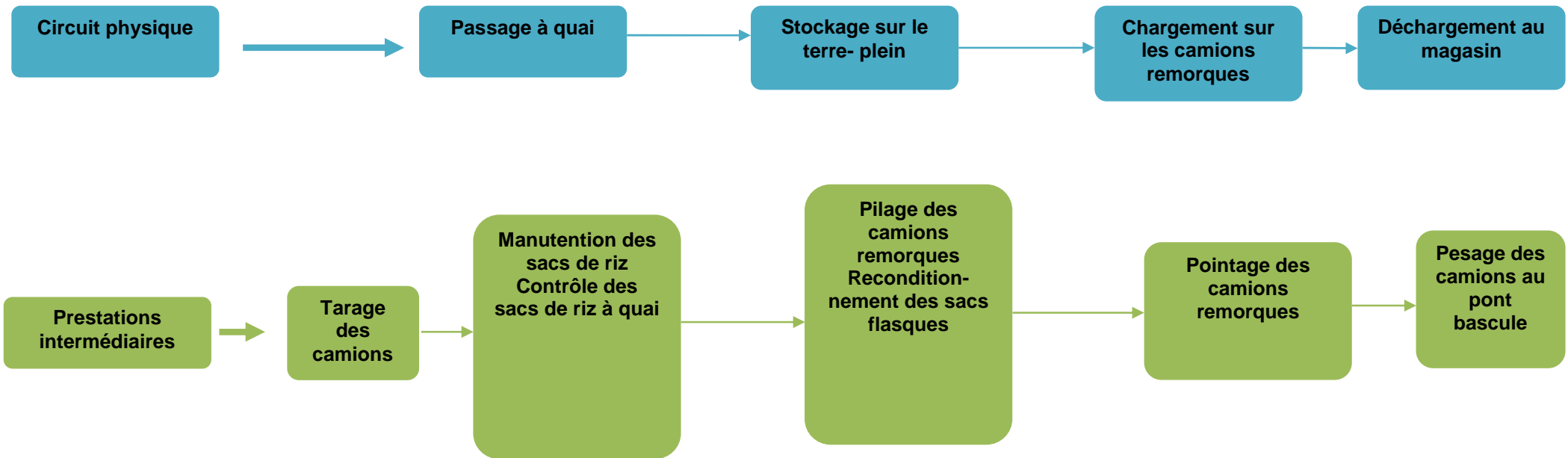
2.2.3 LA PHASE DE CLOTURE DES OPÉRATIONS

Après les opérations de déchargement, il est important de connaître le tonnage réellement traité. Pour recueillir ces informations, le manutentionnaire utilise après pesage de la charge au niveau du pont bascule, un document appelé time sheet ou état journalier. Ce document renseigne sur le tonnage traité, les horaires de shifting, le type d'équipement utilisé. Il est visé en fin de journée par le capitaine du navire et le stevedore.

Cette phase de clôture des opérations est marquée par le transfert des marchandises soit vers le lieu de stockage, ou directement chez le client final. Le transport maritime est le lieu de l'expérimentation de l'adage "*time is money*". Le temps passé par le navire au port est précieux. Plus le manutentionnaire met du

temps à charger ou à décharger, plus il allonge le séjour portuaire du navire. Or il se trouve que parmi les différentes prestations facturées aux navires par le PAD, le séjour portuaire occupe un poste de tarification non négligeable. Ce qui générera inéluctablement des coûts importants si l'activité de manutention n'est pas rationalisée.

Figure 2: Traitement des flux physiques



Source : Enquête réalisée dans le cadre de notre étude

La qualité des manutentions est assez satisfaisante, les cadences, (fonction d'un tonnage prédéfini à décharger par équipe) sont de l'ordre de 2500/3000 sacs par 24 heures.

Les sacs sont en général chargés directement sur les véhicules en stationnement près du navire, ce qui permet d'accélérer les prises en charge et limite les ruptures de charges.

Les flux physiques s'accompagnent d'importants flux financiers en terme de règlements des prestations en ce qui concerne la manutention.

Les Terminal Handling Charges (THC) représentent les frais de manutention au [port](#) de chargement et de déchargement. La cotation du fret en Afrique se fait sous palan, ce qui veut dire que le fret payé inclut la manutention bord et que la manutention terre incombe au chargeur directement.

Les mesures conservatoires à l'encontre des armateurs, en cas de dommages importants sous la responsabilité des transporteurs, peuvent être exercées (possibilité de saisies de navires sous un délai de 36 heures minimum).

Ces mesures conservatoires peuvent être partiellement préservées également par la « SNAT » qui peut proposer des transactions à l'amiable, en honorant les règlements.

2.3 CONTRAT DE MANUTENTION PORTUAIRE

L'expression manutention portuaire évoque plusieurs situations. Elle renvoie à l'activité de chargement et de déchargement des navires effectuée par les dockers mais aussi aux relations commerciales existantes entre les entreprises de manutention et leurs clients propriétaires de marchandises, armateurs ou affréteurs²². Les dockers constituent la main d'oeuvre utilisée par les entreprises de manutention. Au Sénégal, le statut des dockers a connu une nette évolution avec le décret 94- 814 du 30 Juillet 1994 fixant les conditions particulières d'emploi des dockers des ports du Sénégal²³.

Un contrat de manutention règle, au cas par cas et pour une durée plus ou moins longue, les rapports commerciaux entre le manutentionnaire et son client propriétaire de marchandises, armateur ou affréteur. Pour s'acquitter de sa mission à l'égard de ses clients, l'entrepreneur de manutention met en œuvre des outillages et équipements (grues, portiques ou engins de parc) qui ont fait l'objet d'investissements publics ou privés.

Un certain nombre de lois ont été prises pour réglementer les activités portuaires. Le décret n°60- 454 M.T.T. du 29 Décembre 1960 réglementant les opérations de chargement et de déchargement des marchandises dans les ports détermine les conditions de l'exercice de la manutention portuaire²⁴. Ces conditions portent sur les prestations de service que peuvent

²² Laurent, BORDEREAUX. *Service publique et manutention portuaire: Les déboires d'un couple méconnu*. Thèse de de 3^{ème} cycle : droit public : Université de Nantes, Centre de Droit Maritime et Océanique. Nantes. 1999.p.3.

²³ MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DU TRAVAIL ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE. Décret 94- 814 du 30 Juillet 1994 fixant les conditions particulières d'emploi des dockers des ports du Sénégal. Journal officiel n°5595 du 27 Août 1994. pp. 396-399.

²⁴ MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET TÉLÉCOMMUNICATIONS. Décret n° 60- 454 M.T.T. du 29 Décembre 1960 réglementant les opérations de chargement, de déchargement, de manutention et de transport des marchandises dans les ports et rades du Sénégal. Journal officiel n°3427 du 7 Janvier 1961. p.10.

fournir les entrepreneurs de manutention, les rémunérations qu'ils peuvent percevoir ainsi que les conditions dans lesquelles les hangars et terre- pleins leurs sont attribués.

Les lois ultérieures se montrent plus précises quant à la profession de manutention. C'est ainsi que la loi 2002- 22 du 16 Août 2002 portant nouveau code de la marine marchande²⁵ en son article 494 dispose clairement que « *L'entrepreneur de manutention portuaire assume toutes les opérations qui réalisent la mise à bord et le débarquement des marchandises y compris les opérations de mise et de reprise sous hangar et sur terre-plein, qui en sont le préalable ou la suite nécessaire*»²⁶. Le législateur sénégalais s'est inspiré des textes juridiques français et notamment de la loi n° 66- 420 du 18 Juin 1966 sur les contrats d'affrètement et le transport maritime²⁷. L'article 52 de cette loi stipule que : « *L'entrepreneur de manutention opère pour le compte de celui qui a requis ses services et sa responsabilité n'est engagée qu'envers celui- ci qui seul a une action contre lui*»²⁸.

2.4 PERFORMANCES DU SECTEUR

²⁵ MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE MARITIME. Loi 2002- 22 du 16 Août 2002 portant nouveau code de la marine marchande. Journal officiel n°060 du 17 Août 2002. pp.1489-1595.

²⁶ MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE MARITIME. Loi 2002- 22 du 16 Août 2002 portant nouveau code de la marine marchande. Journal officiel n°060 du 17 août 2002. p.1560.

²⁷ <http://droit-finances.commentcamarche.net/textes-de-loi/2155442-loi-n-66-420-du-18-juin-1966>

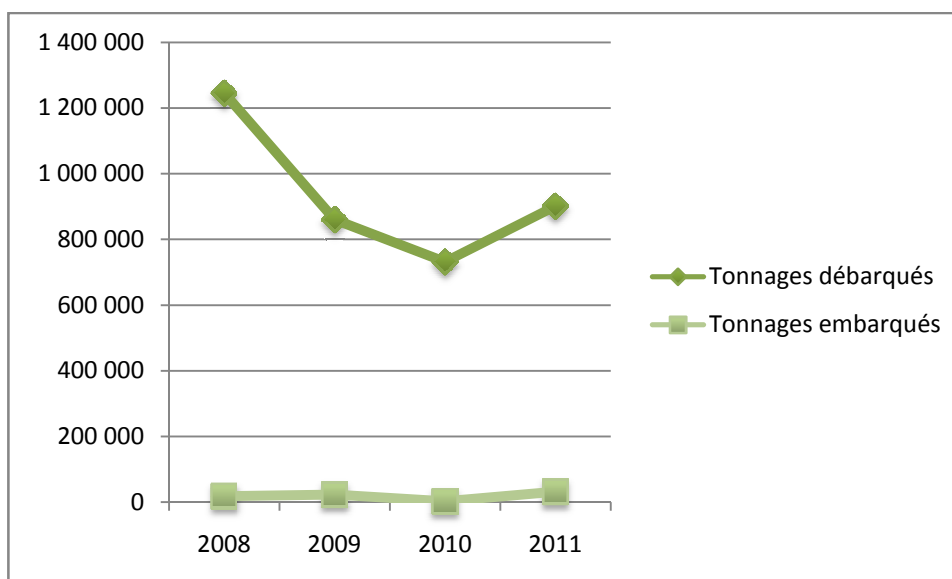
²⁸ *Ibid.*

Tableau 1 : Évolution temporelle du trafic total de riz ensaché de 2008 à 2011(Tonnes) au PAD

Années	2008	2009	2010	2011
Tonnages débarqués	1 245 115	860 164	732 007	901 249
Tonnages embarqués	17 941	23 295	2 843	31 857

Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale (Cf. Annexe VI & VII)

Graphique 1 : Évolution temporelle du trafic total de riz ensaché de 2008 à 2011(Tonnes) au PAD



Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale

Nous allons examiner ce trafic sous deux volets : **les tonnages de riz embarqués et les tonnages de riz débarqués**. L'analyse de l'évolution des tonnages embarqués montre que le trafic évolue de façon croissante de 2008 à 2009. Il baisse fortement en 2010 puis remonte en 2011. Le tonnage de riz embarqué le plus important de cette période a été atteint en 2011 (31 857 Tonnes).

En 2009, le tonnage de riz embarqué a connu un accroissement de 29,84% par rapport à celui de 2008.

Le trafic de riz a considérablement décrû, passant de 23 295 Tonnes en 2009 à 2 843 Tonnes en 2010, soit une baisse de 87,79%.

L'année 2011 a enregistré dans ce domaine une progression de près de 1020,54% par rapport à 2010. **L'analyse de l'évolution des tonnages débarqués montre que** le trafic de riz a baissé de 2008 à 2010. En 2011, on a noté une progression du trafic. Globalement le tonnage des marchandises débarquées a décrû d'environ 30,92% de 2008 à 2009.

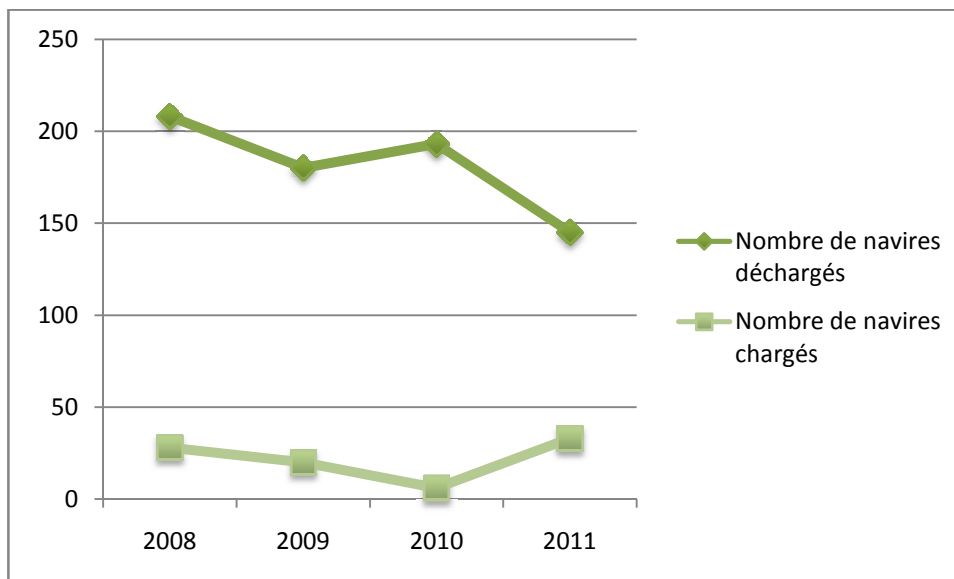
En 2010, le tonnage de riz débarqué a connu une baisse de 14,89% par rapport à celui de 2009. L'année 2011 a enregistré dans ce domaine une progression de près de 23,12% par rapport à 2010. Cette croissance s'explique par l'importance des importations au cours de cette année. Toutefois, la courbe de riz débarqué est sur toute la période au dessus de la courbe de riz embarqué. Ceci montre la forte dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur.

Tableau 2 : Évolution temporelle du nombre de navires de riz ensaché chargés et déchargés au PAD de 2008 à 2011

Années	2008	2009	2010	2011
Nombre de navires déchargés	208	180	193	145
Nombre de navires chargés	28	20	6	33

Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale (Cf. Annexe VIII)

Graphique 2 : Évolution temporelle du nombre de navires de riz ensaché chargés et déchargés au PAD de 2008 à 2011



Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale

Nous allons examiner ce trafic sous deux volets : le nombre de navires déchargés et le nombre de navires chargés au PAD.

Les déchargements du riz ensaché au Port Autonome de Dakar ont fait l'objet d'une forte mobilisation de navires. Près de 208 navires ont déchargé du riz en 2008, contre 180 en 2009. Pour l'année 2009, nous constatons une baisse d'activité de 13,46% par rapport à 2008 . Au PAD, 193 navires de riz ensaché ont été déchargés en 2010 soit une progression de 7,22% par rapport à 2009. Quelques 145 navires de riz ensaché ont été déchargés en 2011. Au cours de cette année, le nombre de navires a connu une baisse de 24,87% par rapport à 2010.

Le nombre de navires chargés est largement inférieur au nombre de navires déchargés. Le nombre de navires le plus important de cette période a été atteint en 2011 (33 navires) et ce, pour un tonnage de riz de 31 857 Tonnes. En 2008, 28 navires ont été chargés au PAD pour 17 941 Tonnes de riz embarqué. L'année 2009 a enregistré 20 navires en ce qui concerne les embarquements de riz au PAD soit une progression de près de

28,57% par rapport à 2008. Le nombre de navires chargés en 2010 a baissé de 70% par rapport à 2009. Le nombre de navires a considérable crû, passant de 6 en 2010 à 33 en 2011, soit une hausse de 450%.

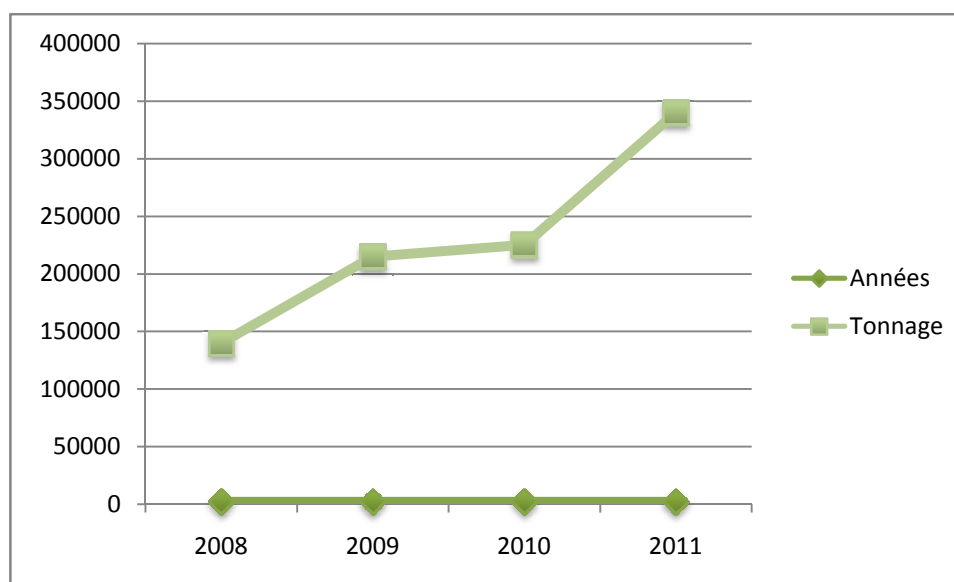
Toutefois, la courbe du nombre de navires débarqués est sur toute la période au dessus de la courbe du nombre de navires embarqués. Ceci confirme encore la forte dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur.

Tableau 3 : Évolution temporelle du trafic de riz ensaché de 2008 à 2011(Tonnes) à la SNAT

Années	2008	2009	2010	2011
Tonnage débarqué	139 846	214 857	225 076	339 872
Tonnage embarqué	-	-	-	-

Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale (Cf. Annexe VI)

Graphique 3 : Évolution temporelle du trafic de riz ensaché de 2008 à 2011(Tonnes) à la SNAT



Source : Port Autonome de Dakar/ Direction Commerciale

Le trafic sur la manutention du riz ensaché à la SNAT est passé de 139 846 Tonnes en 2008 à 214 857 Tonnes en 2009, soit une progression de 53,64%. Le trafic a ensuite augmenté de 4,76%

en passant à 225 076 Tonnes en 2010. En 2011, le tonnage de riz manutentionné par la SNAT était de 339 872 Tonnes soit une progression de 51% par rapport à 2010. Il en résulte que en 2011, la SNAT a réalisé pour la manutention du riz ensaché, de bonnes performances par rapport aux années précédentes.

La SNAT n'a pas embarqué de riz au cours de cette période. C'est la raison pour laquelle il n'y a pas de courbe traduisant les variations du tonnage de riz ensaché embarqué de 2008 à 2011 à la SNAT.

CHAPITRE III : LE CADRE ANALYTIQUE

3.1 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUETE

Concevoir un système logistique performant suppose la maîtrise de nombreux paramètres comme le niveau des coûts sur le lieu d'exploitation, la taille des navires, etc.

Les avantages concurrentiels du développement de la logistique obligent les autorités portuaires de nos jours à renforcer leurs buts spécifiques et opérationnels dans l'objectif de positionner les ports comme les points clés dans la chaîne des transports en optimisant leur fonction multimodale. Les points suivants permettront d'illustrer les buts spécifiques catégorisant cette stratégie :

- L'optimisation des flux physiques de marchandises accompagnés des flux d'informations ;
- L'harmonisation effective entre les différents agents appartenant à la communauté portuaire ;
- La régularisation de l'activité des agents impliqués et la stimulation de la concurrence commerciale. Tout au long de la stratégie de fluidité dans le passage des marchandises à travers les ports, il n'y a pas de doute que l'interruption dans la chaîne portuaire oblige aussi les autorités portuaires à développer les activités logistiques, qui augmentent leur puissance de concurrence. Un port constitue un point nodal logistique et ceci implique l'acceptation des buts spécifiques suivants :
- L'organisation des espaces et infrastructures portuaires du point de vue de leur objectif logistique ;
- La location et la concession des différents espaces nécessaires pour la mise en œuvre d'une zone d'activités logistiques ;
- La participation active par des spécialistes dans la pleine utilisation de l'espace portuaire et des facilités comme les

domaines de l'activité logistique (les agents d'expédition, les opérateurs logistiques etc.).

Les organes de décisions de la SNAT doivent prendre conscience du manque à gagner qu'occasionne l'absence d'une telle unité au niveau du service manutention. L'accent doit être mis sur quelques composantes de la logistique existant ou pouvant exister sur la plate - forme portuaire. Il y a de nombreux cas de vols, le port n'étant pas très bien surveillé, Il importe aussi d'arrêter les pertes en poids au sein des flasques (sacs déchirés) et de reconditionner les sacs de riz mouillés.

En transport maritime international, lorsque des dommages sont constatés à l'arrivée, les compagnies d'assurance ont pour mission d'indemniser l'assuré et dans le cadre de la subrogation, elles se retournent contre les personnes morales ou physiques qui sont à l'origine du dommage (généralement le manutentionnaire et le transporteur).

Lors des opérations de débarquement, la compagnie d'assurance est représentée par un cabinet d'expertise maritime à l'image du manutentionnaire et des armateurs.

La logistique en général et la logistique portuaire en particulier usent des nouvelles règles de la gestion de production afin d'optimiser la rentabilité de la plate-forme portuaire. De ce fait, elle utilise le juste à temps. Il a pour objectif de supprimer tous les gaspillages, de synthétiser les activités de rangement, de mise en ordre et de nettoyage de la plate-forme portuaire.

Les actions cumulées du juste à temps peuvent se traduire par :

- Une meilleure organisation ;
- Une souplesse et une capacité de réactions accrues ;
- Une forte réduction des stocks et des délais ;
- Une meilleure productivité ;
- Une réduction des coûts.

Pour les experts, les infrastructures portuaires jouent un rôle important au développement économique national. Plus de 95% du commerce extérieur du pays transite par les ports que compte le Sénégal. Toutefois, l'essentiel des échanges extérieurs sont concentrés sur le port de Dakar. En raison de l'importance de la compétitivité des ports, un transit portuaire lent et onéreux se traduit de manière négative sur le coût des produits et a par conséquent un impact direct sur le commerce extérieur.

Les opérations de manutention agissent sur plusieurs entités, parmi lesquelles, nous distinguons d'une part le navire et sa cargaison et d'autre part l'autorité portuaire (le PAD).

L'une des conséquences notables d'une bonne manutention sur le navire est sans doute la réduction significative des coûts (frais portuaires). En effet une bonne manutention permet à l'armement maritime d'économiser des sommes importantes liées au séjour du navire. Pour mieux comprendre cela, nous allons montrer à travers un exemple pratique, comment les navires sont taxés dans les ports, et quelle somme journalière ils peuvent économiser au PAD si le manutentionnaire se montre efficient. Pour ce faire, nous devons nous pencher sur les redevances portuaires du PAD.

Le règlement stipule qu' « un navire devient obligatoirement pilotable dès que son volume atteint 1500m³ ». L'assiette servant à établir les redevances sur les navires pilotables est le volume « V » exprimé en m³, se définissant de la façon suivante :

$$V = L \times I \times Tme$$

L = Longueur hors tout du navire exprimé en mètre (m) ;

I = largeur maximale du navire exprimé en mètre (m) ;

Tme = Tirant d'eau maximal d'été exprimé en mètre, celui – ci ne pouvant en aucun cas être inférieur à 0,14 racine carrée de L x I.

Les redevances portuaires sont principalement perçues sur le pilotage et le balisage, sur l'amarrage, sur le désamarrage, et le séjour. Pour plus de compréhension de l'étude nous ne nous intéresseront qu'au tarif de base relatif au séjour portuaire des navires pilotables séjournant pour une opération commerciale.

- **Tarif de base en CFA par m3 et par jour des navires pilotables**

Navire en opération commerciale 14,16 FCFA /m3/jour.

- **Minimum de perception en FCFA par m3 et par jour**

Navire de commerce 94.424 FCFA /jour.

La lecture de cette tarification nous permet de constater que le séjour portuaire fixé par le barème des redevances portuaire peut facilement atteindre 1 million par jour. Ce qui est important pour les navires, car outre ce coût, ces bâtiments supportent d'autres frais importants.

Sur le montant total d'une facture comprenant toutes les redevances portuaires, le séjour portuaire représente à lui seul environ 46,23%.

Les autres prestations réunies (pilotage, amarrage et désamarrage) ne représentent ensemble que 53,77%.

Les charges fixes sont quotidiennes et existent même si le navire ne navigue pas (amortissement, frais d'assurance dépenses de l'équipage, dépenses d'entretien, dépenses de classification ...). En capitalisant tous ces coûts nous obtiendront un montant X que nous pouvons évaluer en jour. Si le navire perd son temps à quai, ces frais ne s'arrêteront pas. Ils continueront d'exister parce qu'ils sont indépendants de la navigation.

La manutention portuaire influence substantiellement l'état final de réception de la marchandise par l'importateur (le client) ; c'est donc un facteur compétitif de réussite du Transport International Multimodal des marchandises. Cette activité est le relai immédiat

du transport par mer. Les opérateurs de manutention se doivent donc d'assurer une multimodalité irréprochable. En effet, leurs actions conjuguées ont pour finalité le passage de la cargaison d'un mode de transport à un autre.

L'activité du manutentionnaire agit directement sur l'image commerciale du port. Elle survole la singulière activité du manutentionnaire pour aller englober toute la dimension portuaire. En effet, parmi les indicateurs d'évaluation de la performance des ports, la cadence de manutention fournie par le manutentionnaire représente un élément stratégique de gestion. C'est un indicateur utilisé par les compagnies de transport (armement maritime surtout) pour évaluer la productivité du port en termes de manutention.

Les professionnels appellent cet indicateur Port productivity (PP). C'est à partir de cet indicateur et d'autres aussi que les armements maritimes peuvent décider de desservir ou non le port concerné.

Comme vous le constatez, il s'agit du rapport des colis manutentionnés en heure (sacheries) ou des boîtes (conteneurs) sur le séjour effectué au port. Il va de soi que malgré les performances en termes de productivité accomplie par le manutentionnaire, si le facteur temps n'est pas bien géré l'indicateur final obtenu se verra affaibli par cet élément. Dans cette optique l'autorité portuaire doit agir sur le levier stratégique pour impulser positivement les activités de manutention portuaires. Le PAD l'a très tôt compris, et occupe aujourd'hui une bonne posture dans la sous région Ouest Africaine.

D'ailleurs dans un article de Walfadjiri sous la plume de Mamadou SARR le jeudi 04 Mars 2010, l'ancien Directeur Général (DG) du PAD, M. Bara SADY affirmait que « *Ce qui important pour un port, c'est le rythme des embarquements et débarquements que l'on appelle dans notre jargon la cadence de manutention [...].*

Aujourd'hui si je prends comme référence le terminal à conteneur du PAD, nous sommes à des rythmes de 45 à 50 mouvements par heure ».

La rapidité des cadences de manutention au chargement et au déchargement est un critère de compétitivité des ports. Nous saisissons alors l'enjeu de la manutention. C'est une activité importante à considérer, qui a des répercussions certaines sur les rapports commerciaux entretenus avec l'offre maritime (les navires).

L'analyse des résultats de l'enquête a révélé que les coûts d'escale sont relativement moins importants que le coût de manutention et les coûts indirects. Ces derniers représentent pratiquement la moitié des coûts du transit portuaire. L'étude démontre également que plus de la moitié de ces coûts indirects sont générés par les arrêts fréquents lors des opérations de manutention.

L'étude relève que ces facteurs sont source, par ailleurs, du prolongement du délai de séjour des navires au port et de la baisse continue de la productivité. La lenteur, entendue comme un manque de rapidité et de promptitude dans une opération, est un facteur crucial qui handicape considérablement le bon déroulement de toute activité, sa présence dans la manutention portuaire du riz ensaché mérite d'être analysée afin de la rendre inexistante.

L'activité de manutention exige des équipements pour pouvoir accomplir les opérations bord, les opérations terre, les transferts, et le stockage des charges. Les pannes répétées des engins de manutention sur les terres-pleins pendant les opérations de manutention sont également à la base de cette lenteur dans les opérations de manutention. Cette situation est causée par une maintenance insuffisante de ces engins. La notion de délai étant intimement liée à la notion de qualité, la qualité de la manutention dépendra aussi de la rapidité dans la prestation de service.

Pour les experts, le délai de prescription en matière de transport maritime étant de deux (02) ans dans la Convention de Hambourg, les dossiers traités doivent être correctement suivis et archivés afin de satisfaire les demandes sans cesse renouvelées des armateurs. La mise en place d'un outil informatisé, permettant de classer et d'archiver les dossiers et les documents, mais aussi de les retrouver facilement et rapidement est une des sources d'optimisation de la gestion des flux d'informations.

À la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT), c'est la gestion manuelle des opérations de pointage qui rend la paperasserie importante. Les opérations de pointage doivent également être informatisées. Le plus important reste la mise en place d'un guichet unique qui permettrait aux différentes parties impliquées dans le commerce et le transport de déposer des informations et des documents normalisés auprès d'un point d'entrée unique afin de remplir toutes les formalités officielles liées à l'importation, à l'exportation et au transit.

Cela va permettre une accélération des traitements, une simplification des formalités, une traçabilité des transactions et une centralisation des frais. La mise en œuvre de ces recommandations aurait un impact significatif sur les délais de passage des marchandises au port de Dakar.

Le port de Dakar dans le souci d'optimisation des escales des navires, se doit de faciliter les procédures et les contrôles, notamment, ceux qui ont une influence sur le temps d'immobilisation des navires et de la cargaison en :

- Supprimant certaines procédures inutiles ;
- Réduisant au mieux le temps passé pour l'arraisonnement des navires. En effet, en corrigeant cette situation le temps pourrait être géré d'une manière efficiente. Elle y va de l'image du port ;
- Mettant en place un organe d'inspection pour surveiller et empêcher certaines fraudes et habitudes immorales ;

- Simplifiant le circuit documentaire tout en assurant la qualité.

Nous devons tendre vers un système paperless (sans papier) pour l'accélération des procédures.

L'amélioration de l'offre de services et des installations portuaires est un moyen pour le port de Dakar de profiter d'un meilleur réseau de liaisons avec les marchés du monde et de développer sa compétitivité. Pour améliorer le rendement du port, il faut perfectionner les services portuaires et créer un cadre de dialogue et de concertation entre les différents acteurs portuaires, remplacer les procédures de gestion manuelles par des procédures électroniques afin d'écourter le temps de rotation des navires.

Il est établi que la productivité et la qualité des services d'une entreprise sont strictement liées à la rapidité et la circulation des flux internes et externes. Ainsi en matière de communication, il faudra :

- Réaliser une bonne circulation des flux d'information en intégrant les acteurs de la communauté portuaire dans un système d'information global avec une base de données commune ;
- Évaluer et intégrer des notions de la logistique dans une chaîne d'escale des navires, avec une gestion optimale tant en amont qu'en aval ;
- Mettre en place un système EDI (Échange de Données Informatisées) ;
- Rationaliser la chaîne de procédures par la suppression de ce qui n'est pas productif, tout en respectant les rapports qualité/délais/coût ;
- Harmoniser la collaboration effective entre les agents de la communauté portuaire.

3.2 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUETE

L'établissement d'un diagnostic basé sur les forces et les faiblesses de la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (analyse interne) ; ainsi que sur ses menaces et ses opportunités (analyse externe) est nécessaire pour trouver des solutions aux problèmes identifiés dans notre étude.

Tableau 4 : Analyse SWOT²⁹ de la Société Nouvelle des Auxiliaires de Transport (SNAT)

Forces	Faiblesses
Un parc de matériels adéquats	Une maintenance insuffisante des engins de manutention
La diversification des activités	Une coordination insuffisante des activités de manutention
Des aires de stockage de grandes superficies	Les vols effectués par les rats de port qui surviennent sur les terre- pleins
Opportunités	Menaces
La position stratégique du port de Dakar	Une concurrence très forte avec les autres sociétés de manutention
Le potentiel d'extension du PAD	Le PAD se voit concurrencer par d'autres ports de la sous- région
La fiabilité satisfaisante du PAD	

Source : Enquête réalisée dans le cadre de notre étude

Au plan interne, les faiblesses de la SNAT sont de plusieurs ordres. Il s'agit :

- du manque de coordination des activités et des pannes d'engins de manutention qui ralentissent le travail ;

²⁹ Ce renseignement est disponible sur <http://www.wikipedia.org/>. Le terme SWOT, employé dans l'expression analyse SWOT, est un **acronyme** dérivé de l'anglais : pour Strengths (Forces), Weaknesses (Faiblesses), Opportunities (Opportunités), Threats (Menaces). Son équivalent en **français** est donné par l'expression analyse FFOM « Forces Faiblesses Opportunités Menaces ». C'est un outil très apprécié des analystes car il peut répondre simplement à un double usage :

- L'analyse interne de l'entreprise ;
- L'analyse externe de l'entreprise.

- de la faible informatisation des opérations de manutention qui fatigue les pointeurs à cause des heures de travail sans repos ;
- des vols qui surviennent sur les terre-pleins et des erreurs dans le pointage des sacs de riz, erreurs dues le plus souvent à la négligence de certains pointeurs et à leur faible niveau d'instruction pour s'adapter à un travail de plus en plus soutenu.

Mais elle a à son actif des équipements adaptés à l'évolution de la technologie nouvelle ainsi que des magasins.

Elle renforce également les capacités de son personnel par le biais des séminaires de formation. La SNAT est sur la voie de la modernisation qui passe par la diversification de ses activités, toutes choses qui irréversiblement, permettront à la société de faire face aux réalités de la concurrence des autres sociétés officiant dans le même domaine.

Au plan externe, en ce qui concerne les menaces, le secteur de la manutention est un secteur à forte concurrence au Sénégal.

Compte tenu des atouts et de la position géographique relativement intéressante du port de Dakar, le trafic maritime n'a cessé de connaître une croissance avec pour conséquence directe l'intensification des activités du transport maritime.

3.3 SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans les années 1970 et 1980, les technologies de l'information, avec notamment les réseaux locaux et les réseaux à grande distance, ont été introduites pour gérer les liens et les nœuds de façon isolée. La gestion à flux tendus qui prévaut dans l'industrie manufacturière a amené la gestion de la qualité totale (Total Quality Management, TQM) qui a intégré la logistique dans les autres fonctions de l'entreprise.

C'est pourquoi, la gestion des nœuds et des liens est devenue partie intégrante de l'approche de gestion d'ensemble en utilisant les technologies innovatrices des réseaux d'information. Toutefois, jusqu'à ce stade, une seule entreprise contrôlait à grande échelle les réseaux d'information. Dans les années 1990, la TQM a évolué pour devenir logistique en même temps que la révolution Internet se réalisait.

La nécessité de gérer efficacement les livraisons de porte à porte à l'échelle mondiale a contribué à l'expansion des réseaux d'information dans les entreprises pour y inclure fournisseurs, négociants, partenaires, filiales et alliances de façon intégrée. L'intégration nécessaire des opérations de logistique dans la chaîne d'approvisionnement a été rendue possible par l'avancée de la technologie de l'information.

Internet est rapidement devenu un instrument commercial puissant en raison de ses services commerciaux en ligne et de ses possibilités de commerce électronique. Le réseau est près de devenir un médium par lequel les entreprises font du commerce, passent des contrats, échangent des données et des informations, discutent des conceptions et situent les composants.

L'application des TIC aux transports a également conduit à l'émergence des systèmes de transport intelligents (STI). Les STI relient chaque élément de transport pour les combiner en un seul système par l'usage des technologies avancées de l'information.

Les STI intègrent différentes technologies et des fonctions institutionnelles pour réaliser des systèmes de transport efficaces, sûrs et respectueux de l'environnement.

Ils offrent la possibilité d'améliorer l'usage efficace des systèmes de transport en libérant plus de capacité à partir des infrastructures physiques existantes. Avec la méthode de conception traditionnelle des infrastructures de transport, il est intrinsèquement difficile de prendre en compte les changements dynamiques associés à la logistique.

Pour surmonter cette lacune, le contrôle dynamique des opérations de logistique est nécessaire. Les applications stratégiques de l'information innovatrice comme le système de positionnement global (Global Positioning System, GPS), les STI, l'échange de données informatisé (EDI) et le commerce électronique intégrés par Internet, deviendront inévitables.

L'existence d'infrastructures d'information à haute performance dictera les compétences logistiques d'un pays ou d'une région. Ces infrastructures d'information complexes et sophistiquées induiront des processus interactifs dans les activités logistiques.

3.3.1 AMÉLIORATION DES PERFORMANCES DE LA LOGISTIQUE

L'utilisation des TIC a amélioré l'échange d'informations le long de la chaîne d'approvisionnement, ce qui a conduit au développement de la production intégrée et aux systèmes de gestion de la logistique et a ainsi amélioré de différentes façons les performances de la chaîne d'approvisionnements.

Le flux des transactions commerciales et la distribution physique sont séparés. L'échange de données informatisé a fondamentalement changé les modes de gestion des transactions commerciales. Ces systèmes utilisent des liens informatiques au lieu du papier qui allongeait le temps de transfert et contenait souvent des erreurs. Les TIC ont comme avantage une plus

grande rapidité, une plus grande fiabilité et capacité de stockage, une plus grande transparence, une réduction des coûts de transaction et une meilleure couverture mondiale.

Le traçage des marchandises et des véhicules ainsi que les systèmes d'acheminement des véhicules en temps réel et les systèmes de planning ont transformé la gestion de la logistique. Il est maintenant possible d'identifier, de tracer et de planifier les cargaisons presque partout dans le monde.

La mécanisation et l'automatisation au sein des installations de logistique, le contrôle qualité et les technologies de gestion des entrepôts se sont aussi améliorés. Les délais de livraison ont été réduits avec l'introduction de l'EDI, la mécanisation, l'automatisation, et les systèmes d'optimisation de l'acheminement des véhicules, ce qui conduit potentiellement à abaisser les niveaux d'excédent de stock.

Le développement de l'Internet est un moyen pratique de collecter, organiser et diffuser les informations sur les produits, les services et les réglementations commerciales à l'échelle mondiale. Le commerce de marchandises inter-entreprises sur Internet continuera à croître et développera la mondialisation du commerce en augmentant les distances moyennes de transport.

Plusieurs entreprises utilisent l'Internet comme moyen d'échange pour planifier la chaîne d'approvisionnement avec leurs partenaires. Les principaux transporteurs de marchandises ont recours à leurs pages Web sur Internet pour donner des informations sur leurs services, leur planning et tarif. Ces informations sont facilement accessibles à tout moment par le marché mondial. Les transporteurs les plus avancés offrent déjà la possibilité de réponses interactives aux questions sur le traçage des cargaisons posées par les chargeurs et les transitaires.

Cette évolution a accru la concurrence entre les fournisseurs de logistique. Les exigences des chargeurs en matière de transport

ont changé pour des raisons de concurrence qui s'est traduite par des services rapides, fréquents et fiables, une fabrication, entreposage et distribution à flux tendus, des services intermodaux porte à porte, des services de traçage des cargaisons et d'autres services liés aux systèmes d'informations avancés.

La réponse des industriels du transport aux exigences des chargeurs a amené des services à valeur ajoutée de haute qualité qui ont abouti aux tendances actuelles d'intégration de la chaîne des approvisionnements, de partenariats et d'alliances stratégiques, de logistique externalisée, de partage des équipements et d'échange d'informations sans papier. La concurrence accrue entre les différentes entreprises à l'échelle mondiale augmentera le rythme de l'innovation et poussera les prix à la baisse, deux facteurs qui sont potentiellement bénéfiques à la création de bien-être.

3.3.2 PERMETTRE DE NOUVELLES STRUCTURES DE CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Le développement rapide des TIC a joué non seulement sur les performances des chaînes d'approvisionnement, mais a également changé les structures industrielles et produit de nouveaux services. Le fait que les fournisseurs et les utilisateurs finaux aient un accès plus facile aux informations a renforcé le commerce direct. La facilité d'accès aux informations par tous les partenaires de la chaîne d'approvisionnement devient une menace pour les parties de la chaîne (comme les agents) qui gagnent traditionnellement leur vie grâce à leur accès privilégié à des informations rares.

Certains rôles intermédiaires dans la chaîne d'approvisionnement peuvent devenir redondants. Les transitaires, les grossistes et les détaillants doivent faire face à la concurrence accrue des canaux

de vente sur Internet puisqu'une grande part de leurs activités consistait à mettre en adéquation l'offre et la demande.

Cependant, l'Internet a créé un nouveau type d'activité, non fondé sur des actifs. Un service particulier a vu le jour : « la chaîne logistique virtuelle ». Il s'agit d'un système de communication à partir d'Internet doté d'une base de données centralisée qui intègre tous les aspects des opérations logistiques et à laquelle les parties intéressées peuvent avoir accès pour vérifier les informations de logistique et communiquer en temps réel.

Un domaine d'amélioration possible des chaînes d'approvisionnement et des opportunités du transport multimodal est la séparation de la partie marketing de la chaîne matérielle des approvisionnements. Par exemple, des enchères virtuelles, organisées sur Internet et qui n'exigent pas la présence physique de produits, permettent d'échanger directement les produits du vendeur à l'acheteur sans les détours et le transport superflus.

Les entreprises de réseau à valeur ajoutée qui transmettent les informations entre les clients et les transporteurs servent d'intégrateurs en fonctionnant comme des bases de données pour contrôler la localisation des cargaisons, les bons de commandes et autres formes d'information.

Un exemple en Europe en est donné par PARIS (Planning And Routing Intermodal System – système intermodal de planification et d'acheminement) qui planifie simultanément le transport de conteneurs entre l'arrière-pays et les ports pour plusieurs chargeurs et sociétés de transport et améliore ainsi l'efficacité des transports.

Aux États-Unis, un nouveau type de fournisseur de logistique externalisée, appelé Information Clearing House (chambre de compensation des informations) est apparu. Ces sociétés de services créent des sites Web qui indiquent les capacités disponibles des transporteurs routiers membres du site et

permettent de passer un contrat de transport entre les transporteurs routiers et les expéditeurs abonnés.

Ce procédé améliore l'efficacité de la charge des camions et contribue à un transport respectueux de l'environnement en diminuant les camions qui ne circulent pas à pleine charge. Dans un futur proche, ces services pourront être étendus de façon à obtenir des dispositions optimales de transport en utilisant et/ou combinant différents modes par voie d'enchères.

3.3.3 CONTRIBUER AU BASCULEMENT DE MODE ET AU TRANSPORT MULTIMODAL

Les développements de la logistique et de la technologie des transports ont le potentiel d'augmenter la compétitivité du transport multimodal. Les nouveaux développements de la technologie de la manutention et des véhicules peuvent réduire les coûts de fonctionnement des différents modes de transport de fret et modifier le schéma des flux de trafic. Par exemple, l'introduction de ferries rapides sur des itinéraires maritimes courts en Europe ouvre la concurrence aux services de transports routiers qui traditionnellement desservent ces itinéraires.

De la même façon, le rail donne aux chargeurs l'occasion d'exploiter un stock roulant sur des corridors principaux en utilisant des points de distribution pour rediriger les produits selon la demande.

L'application des TIC aux chaînes d'approvisionnement permet de mettre à disposition, à un stade précoce, les informations sur les ordres de transport et les expéditions, ce qui se traduit par une meilleure gestion des temps de transit des opérations de transport, créant ainsi de nouvelles possibilités de transport, notamment le transport multimodal qui n'était pas faisable auparavant. La technologie efficace de l'information a réduit le temps et le coût de traitement et a créé des liens sans rupture, ce

qui a facilité le transport multimodal. Les sociétés tierces ont mis au point des services qui relient les différents systèmes modaux.

L'utilisation des TIC pour identifier et tracer les cargaisons a été largement appliquée aux opérations multimodales. L'amélioration de ces types de transport par l'application des TIC et des STI (Systèmes de Transport Intelligents) a favorisé le concept de gestion des stocks et de livraison à flux tendus. Toutes ces améliorations augmentent l'efficacité du transport multimodal.

3.3.4 EFFETS SUR LA DEMANDE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES

La technologie ne réduira pas le besoin de transporter les marchandises. Leur dématérialisation et leur distribution par Internet sont en train de transformer la livraison directe des produits comme les logiciels et les produits vidéo.

Toutefois, la réduction nette du volume de fret à déplacer dû à la dématérialisation et à la distribution des « produits de l'information » est probablement très faible et surcompensée par le trafic de fret supplémentaire engendré par des sources d'approvisionnement plus éloignées, tendance qui sera renforcée par les échanges Internet.

L'utilisation des TIC tout au long de la chaîne d'approvisionnement est appelée à croître massivement. Ces technologies ont joué et continueront à jouer un rôle clé dans la transformation de la logistique et de la planification de la chaîne d'approvisionnement. C'est pourquoi les TIC seront un domaine important pour l'élaboration des politiques favorisant les performances des réseaux logistiques mondiaux.

3.3.4.1 NÉCESSITÉ DE PROMOUVOIR L'UTILISATION STRATÉGIQUE DES TIC

Il y a de nombreuses entreprises qui soit n'utilisent pas pleinement les possibilités des TIC, soit ne sont pas bien positionnées pour récolter les bénéfices de leurs investissements en technologie de l'information. Les dirigeants manquent souvent d'un cadre pour décider des meilleures technologies adaptées à la situation particulière de leur entreprise ou n'ont pas la compréhension nécessaire pour savoir comment gérer la nouvelle technologie ni comment l'adapter à leurs procédures de travail.

Bien qu'il apparaisse clairement que le partage d'informations est profitable à la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble, de nombreuses entreprises commencent par optimiser leurs procédures internes avant de se pencher sur leurs relations avec l'extérieur. Il doit être compris que les systèmes de logistique avancée, englobant les transports intermodaux, peuvent être réalisés par l'utilisation stratégique des TIC. Une restructuration ou une nouvelle culture d'entreprise ainsi que de nouvelles infrastructures d'information peuvent être nécessaires pour tirer les bénéfices potentiels de ces technologies.

3.3.4.2 NÉCESSITÉ DE TENIR COMPTE DU DÉVELOPPEMENT RAPIDE DES TIC DANS LA FUTURE PLANIFICATION DE LA LOGISTIQUE

Les TIC sont caractérisées par un rythme rapide d'évolution technologique, les systèmes conçus ou implémentés étant de plus en plus configurés en un réseau unique, mais suffisamment souple pour être appliqué plus facilement dans différents contextes. Ce rythme rapide d'évolution pose un défi aux décideurs politiques et aux utilisateurs de ces technologies.

Le commerce électronique se développe rapidement. Il est nécessaire pour que ce développement se poursuive que les expéditions soient livrées à l'échelle mondiale dans des délais très

courts et à faible coût. C'est pourquoi, les schémas de distribution vont probablement changer aussi bien localement qu'à l'échelle mondiale.

Ces nouvelles caractéristiques du transport de marchandises dues à l'introduction des TIC avancées ou innovatrices appliquées à la logistique auront d'importantes implications pour la planification. Habituellement, les technologies innovatrices de l'information sont introduites pour faire progresser les réseaux de logistique seulement une fois que les infrastructures matérielles de transport et les installations qui leur sont associées sont bien développées. Toutefois les TIC innovatrices sont si sophistiquées qu'elles peuvent être utilisées comme des outils puissants pour rediriger stratégiquement le schéma des opérations logistiques.

C'est pourquoi, la mise en place des futures infrastructures matérielles ne peut être indépendante de l'architecture de l'information et des caractéristiques des systèmes d'information conçus et développés pour faire avancer les réseaux logistiques stratégiques.

Un des principaux obstacles auxquels se heurtent les entreprises pour adopter les TIC avancées est le risque d'investissement croissant. D'une part, ces risques résultent des lourds investissements requis par les TIC et d'autre part, de la longue période de temps requise pour implémenter le logiciel et les systèmes par rapport à la rapidité d'évolution qui caractérise ces technologies.

C'est une évolution importante qui rend très incertain l'empressement du secteur privé à investir dans les TIC, notamment si la politique de communication des gouvernements et l'affectation du spectre des fréquences sont entourés d'incertitudes. C'est pourquoi, les décideurs politiques doivent se tenir à jour de l'évolution rapide des TIC et mettre au point un

cadre stable de communication qui incite le secteur privé à la planification logistique.

3.3.4.3 NÉCESSITÉ DE PRÉVENIR LES EFFETS NÉGATIFS DES TIC

Bien que les TIC offrent des opportunités de réaliser des systèmes logistiques avancés, des changements rapides de configuration des chaînes d'approvisionnement peuvent également survenir sans que les conséquences négatives possibles qu'elles entraînent soient prises en compte. C'est là que l'intervention politique peut être nécessaire. Par exemple, le commerce électronique et l'application de la logistique directe au consommateur peuvent réduire la taille des envois et augmenter le nombre de livraisons.

Tant que les produits achetés électroniquement sont petits et à deux dimensions (pour pouvoir entrer dans une boîte à lettres), les systèmes de distribution resteront en gros les mêmes, mais ils devront changer pour les colis plus grands ou à trois dimensions.

Cette situation peut avoir des effets négatifs sur l'efficacité et la viabilité des transports, particulièrement dans les zones urbaines. Pour prévenir ces effets, il faut prévoir des politiques capables de promouvoir l'émergence de nouveaux systèmes logistiques dotés d'une meilleure capacité de groupage et d'une distribution efficace de sorte qu'une augmentation de la demande de transport ne conduise pas nécessairement à une augmentation de trafic.

C'est pourquoi, il peut être nécessaire de réformer des réglementations dans d'autres secteurs de l'économie afin d'éviter une augmentation inattendue de la demande de transport.

3.3.4.4 NÉCESSITÉ D'HARMONISATION ET DE COOPÉRATION

Comme les développements des TIC et du commerce électronique sont de nature mondiale, l'ouverture et l'interopérabilité des systèmes d'information sont vitaux pour la

pénétration des services et systèmes. Les organisations internationales ont un rôle essentiel à jouer pour offrir aux gouvernements un cadre de coopération qui leur permette de réaliser l'intégration et l'harmonisation des actions politiques pour mettre en place les technologies qui dépendent des infrastructures.

De cette façon, ces organisations peuvent éviter la création d'obstacles techniques au commerce et à la logistique efficace. Toutefois, le vaste menu des applications possibles dans ce domaine technologique est si imprévisible qu'il ne peut pas être totalement prédéterminé. Ainsi, la tendance à la normalisation favorisera les normes larges et fonctionnelles, plus facilement applicables dans différents contextes plutôt que des normes rigides, dépourvues de souplesse.

En promouvant la normalisation, les pays avancés devraient apporter un soutien technique aux pays qui en sont encore à moderniser leurs systèmes d'information et à mettre au point la logistique confiée à un tiers et les systèmes de chaînes logistiques virtuelles.

Les innovations dans le domaine des TIC sont progressives. Certaines technologies en sont encore à la phase de recherche. Dans la promotion de la recherche et du développement, il faut garder à l'esprit que les innovations ont été provoquées par des processus interactifs entre les activités économiques du côté du marché et les activités de recherche et développement du côté de la technologie.

C'est pourquoi, afin de développer des réseaux logistiques basés sur les TIC qui soient des systèmes circulatoires efficaces pour la logistique, il est nécessaire d'assurer les interactions et le retour d'informations nécessaires des deux côtés par des structures et mécanismes organisationnels au sein des entreprises tout comme entre les différentes institutions, nations et régions.

Pour optimiser les opportunités de progrès technologique, les dirigeants des entreprises doivent non seulement soutenir les efforts de recherche et développement dans le secteur privé, mais également faciliter la mise en démonstration de solutions technologiques et rechercher les gains de productivité par la diffusion de l'information.

CONCLUSION

Notre époque est celle de la mondialisation des échanges et le grand commerce international est devenu un des vecteurs les plus puissants du développement économique. Les villes portuaires qui voient transiter le long de leurs quais des marchandises du monde entier disposent à cet égard d'un avantage indéniable

Cette étude a mis en lumière le fait que la SNAT dispose dans le secteur d'atouts et de références maritimes incontestables ainsi que d'une solide expérience en ce qui concerne la manutention du riz ensaché. De nombreux points fragilisent tout le secteur et font que les opportunités sont malheureusement peu exploitées.

Les menaces nouvelles qui pèsent sur la sécurité et la sûreté ne facilitent pas l'exercice de la manutention du riz ensaché. La SNAT se doit de tirer le meilleur parti de ses forces et opportunités. Le transport et le stockage du riz ensaché imposent des opérations de manutention. Les appareils de levage (chariots, grues, etc.) permettent de réduire les activités de manutention manuelle, d'accélérer les flux de marchandises et d'améliorer les performances logistiques.

L'industrie de la manutention offre également des systèmes automatisés ou non répondant ainsi pleinement à sa vocation de gestion des flux d'information, des flux physiques et des flux financiers. Avant d'être mis en stock puis d'être livré chez le client, un produit est manipulé de nombreuses fois et son temps de déplacement d'un poste à un autre, pour y subir des opérations, est souvent plus long que le temps de production. Aujourd'hui, la manutention s'inscrit dans un concept plus large, celui de la logistique dont elle est l'outil principal avec les technologies de l'information. En effet, si les entreprises se sont d'abord concentrées sur la recherche de productivité au sein des systèmes de production, elles se sont ensuite penchées sur les activités d'achats, de transport, d'emballage et de stockage. La

démarche est devenue globale et transversale comme le management de l'entreprise, la dépassant même pour considérer ce qu'on convient d'appeler "*l'entreprise étendue*" et donc la logistique de flux amont, celle des fournisseurs, et de flux aval, celle des clients. Du fournisseur du fournisseur au client du client, c'est la gestion de la "*chaîne logistique*". Pour gagner des parts de marché, les entreprises de manutention en général et surtout la SNAT doivent réduire leurs coûts. Dans cette optique, la logistique est devenue un enjeu stratégique majeur et un élément déterminant de différenciation de l'entreprise sur un marché très concurrentiel.

