

INTRODUCTION

Dans cet environnement géo - économique international des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) jouent un rôle évolutif dans l'économie numérique (économie digitale¹) d'après MOULT. Ceux - ci permettent de (extraire, traiter et stocker) des nuages informations autrement appelés big data (méga -données) le nouveau pétrole de ce XXIème siècle.

A cet effet, les TIC sont représentatif et s'agrègent à tous les niveaux du champ de production économique les secteurs et branches (l'investissement, la consommation des ménages, services et produits) qui représentent un taux de croissance de 25 % soit une valeur 12 Milliards de dollars (OSIRIS)² pour une population toujours plus connectée et développée.

Ainsi, la manutention portuaire capitalise de nouveaux procédés par son système d'information et l'automatisation de son processus, infrastructures et ses auxiliaires (opérations chargement et déchargement ; gestion du navire et sa marchandise ; ressources humaines) les opérateurs de terminaux qui sont les acteurs clés dans les mutations des transports maritimes. Considérant que ces changements favorisent l'attractivité portuaire dans son ensemble coûts de performance générale (coût financier, coût services portuaires, coût sécuritaire, etc.).

Ainsi pour doper la croissance économique et assurer un développement durable les gouvernements et acteurs économiques doivent élaborés des politiques efficaces et efficaces dans les secteurs majeurs en particulier celui du maritime par l'amélioration en continue des performances technologiques et logistiques.

La massification des marchandises dans le transport maritime et la maîtrise de la circulation de l'information utile constituent consubstantiellement les atouts stratégiques de toute entreprise évoluant dans le secteur des transports.

De ce fait, le transport maritime partie intégrante du système de transport capitalise à lui seul 90% en 2011³ des échanges pour un impact financier estimé à quelques 2000 Milliards \$, d'ici 2020. Il évolue, dans le commerce international, en réseaux maritimes qui se subdivisent

1 "Économie numérique — site 2011. 21 Oct. 2015 <https://fr.économie_num%C3%A9rique>

2 "OSIRIS : Observatoire sur les Systèmes d'Information, les ..." 21 Oct. 2015 <<http://www.osiris.sn/>>

³ Transport maritime, Wikipédia consulté le 31 janvier 2016

en lignes régulières et en tramping. Par ailleurs, *LLOYD⁴' S Voyage Record publication*, un hebdomadaire destiné aux armateurs, définit les concepts de routes maritimes, fournit la liste alphabétique des navires de commerce et donne les prévisions d'escale pour chaque navire sur une période d'un mois.

A cet effet, La performance majeure d'un port se joue sur l'amélioration en continue de ses services portuaires et pour les armateurs sur le temps de cadence qu'ils offrent à travers leurs prestations logistiques qu'est la manutention fonction se scindant en deux sous-activités (mise à bord d'unités de charges dans un navire et débarquement du fret sur le périmètre du navire).

Ainsi, dans ce contexte hautement concurrentiel ces entreprises se singularisent par leur profitabilité, souplesse et capitalisation des Technologies de l'Information et de la Communication⁵ (TIC) qui s'impose par son innovation sans cesse croissante et grâce à la richesse que représente les données. Cela se traduit par l'automatisation et transformation digitale⁶ dans ses opérations de manutentions.

La motivation de notre sujet consiste à savoir si les TIC contribuent à la performance de la manutention portuaire. Comment les TIC peuvent amener Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon à être plus compétitive et à répondre aux exigences du marché mondiale (« analyse de l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication dans la manutention portuaire : cas Bolloré Africa Logistics Gabon »).

Par ailleurs l'étude spécifique vise à montrer les contraintes qui minent l'évolution des technologies de l'Information et la communication dans sa structure entraînant un besoin en capital technologique en vue de proposer des réponses adéquates en terme d'amélioration de performance de la manutention portuaire de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon. Toutefois, l'étude que nous menons à travers notre recherche s'articule sur les enjeux et impacts des Technologies de l'information et de la Communication sur la manutention portuaire. C'est ainsi que pour rendre tangible nos propos notre analyse portera trois parties spécifiques mais complémentaires qui sont :

1. Première partie : le cadre théorique et méthodologique

⁴ "Lloyd's - The world's specialist insurance market ... - London." 2007. 20 Oct. 2015 <<https://www.lloyds.com/>>

⁵ "Technologies de l'information et de la communication ..." <[https://fr.technologies de l'information et de la communication](https://fr.technologies-de-l-information-et-de-la-communication)>

⁶ "Digital —." 2011. 9 Nov. 2015 <<https://fr.Digital>>

2. Deuxième partie : le Diagnostic des TIC dans la manutention de BAL du Gabon
3. Troisième partie : la présentation et analyse des résultats de la recherche

PREMIÈRE PARTIE

LE CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

CHAPITRE 1 : CADRE THÉORIQUE

1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

L'interface du Port d'Owendo (Gabon) présente une architecture aux standards internationaux dotés deux terminaux : un terminal à conteneurs 112 000 et un terminal minéralier 445m longueur et 70m large position géographique 009' 26 longitude (est), latitude 00'24 (nord). Notons 80% échanges commerciaux gabonais s'effectuent ici pour une croissance annuelle de 7 % à 10 % (2009) pour un taux exportation de conteneurs de 57 % (2011) d'après OPRAG.

Cette puissance publique Office des Ports et Rades du Gabon (OPRAG)⁷ et les concessionnaires portuaires jugent sans cesse de mutualiser leurs expériences pour consolider leur coûts, offrir un service qualité dans des délais courts tout en assurant une sécurité sur cette plate-forme.

1.2 PROBLÉMATIQUE

Tout d'abord, une étude préalable du rôle définit la manutention portuaire (stevedoring), dans son acception générale, comme le déchargement et le chargement de navires marchands. Notons aussi qu'elle connaît une évolution sans cesse croissante sur le plan conditionnement de la marchandise (conteneurisation), sur le plan de l'évolution des navires spécialisés et conventionnels, sur le plan de la modernisation des moyens logistiques (équipements) et enfin sur le plan de la réglementation.

Dans son action, elle se distingue en :

- manutention bord (fonction physique : arrimer et charger, désarrimer ou décharger de sous palan à navire ou navire à sous palan) ;
- manutention terre (fonction physique et juridique : recevoir, transférer, stocker sous palan à quai et garder la marchandise principalement vrac sec).

D'une part, notre étude part de l'offre de BOLLORÉ AFRICA LOGISTICS, en termes de capital technologique existant, de système de communication fermé (papier, téléphone, intranet, utilisation de documents physiques), systèmes de télécommunications (utilisation du

7 "O.P.R.A.G. - Office des Ports et Rades du Gabon." 2003. 21 déc. 2015 <<http://www.ports-gabon.com/>>

transpondeur VHS)⁸, moyens logistiques (trémies, bennes, babouins, tuyautage, toullines, TEUG).

D'une autre part de cet état de fait sur l'étude ci-dessus il convient d'en apporter une réponse pertinente à travers l'utilisation plus accrue des TIC par la mise en place d'un système information et banque de données portuaires.

D'abord par un système communication ouvert (d'échanges de documents numériques, réseaux internet).

Aussi autres actifs informatiques (E.D.I , E. R .P , vessel traffic management et information service, big data , digitalisation , dématérialisation , intégrateurs technologiques , traçabilité et sécurité) En synthèse il s'agit de la standardisation du circuit de toutes ces données en vue de tirer un meilleur profit tant sur le capital financier et humain pour Bolloré Africa Logistics (BAL) .

A cet effet Bolloré Africa Logistics Gabon exerce dans le domaine des transporteurs maritimes, secteur qui se caractérise par une concurrence nationale voir internationale. Toute entreprise qui compose ce marché concurrentiel se doit être performante pour l'atteindre ses objectifs.

Celle-ci ne saurait atteindre ses objectifs sans l'apport des TIC qui influencera positivement sur sa productivité. Évolution de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon lui recommande d'être toujours à la hauteur de ses prestations pour éviter contres-performances. Pour rester compétitif, celle-ci devra avoir une logistique proactive et flexible, tout définissant les contours de l'intégration TIC et l'exigence des moyens.

Cette diversification repose sur l'acquisition et l'utilisation de nouveaux savoir-faire dans d'autres domaines. C'est dans cette perspective d'analyse que nous posons la question :

Quel est l'apport des Technologies de l'Information et la Communication (TIC) dans la gestion de l'activité de la manutention de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon ?

Pour répondre cette interrogation, nous allons répondre à certaines questions spécifiques et essentielles:

1. Comment se constitue son système d'information de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon?

⁸ "Transpondeur —." 2011. 17 déc. 2015 <<https://fr./Transpondeur>>

2. Comment gère-t-elle le traitement de données de ses flux de manutention ?
3. Le système d'information de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon contribue-t-il significativement à la gestion optimale de son activité de manutention?

1.3 REVUE DE LA LITTÉRATURE

Pour bien mener et comprendre notre travail de recherche, nous avons eu recours à quelques écrits relatifs à notre sujet. Ces derniers nous permettent de voir comment les personnes qui se sont intéressées à l'analyse de l'apport des TIC dans la manutention portuaire abordent le thème et quel impact elles lui accordent.

Malheureusement, la rareté des ouvrages qui traitent de l'analyse de l'apport des TIC dans la manutention portuaire tend à appauvrir notre revue de littérature. Bien heureusement nous pouvons nous pencher dans la webographie.

Dans leur ouvrage, **J. C. COINTOT et Y. EYCHENNE**⁹ posent les bases d'une nouvelle technologie émergente (*big data*). Celle-ci constitue toutes les données que nous générons à chaque instant, et dont le volume croît exponentiellement, touchant toutes les activités et acteurs publics ou privés (flux logistiques, localisation GPS, météo, rythme cardiaques, applications mobiles, et bien d'autres encore). Ils ajoutent que les entreprises doivent maîtriser leur flux d'informations (données) pour réinventer leurs relations avec le consommateur (produits, services et organisations).

Enfin, ils affirment qu'aujourd'hui comme demain, « *la donnée, c'est de l'argent* ».

Pour sa part, **N. FABBES COSTES**¹⁰ explique le « rôle majeur des systèmes d'information et de communication dans la gestion des outils de développement des flux, de même l'échange d'information intra et inter-entreprises ».

Dans une autre publication, **G. PACHES et TH. SAUVAGE**¹¹ abordent « la structure organisationnelle des acteurs », donc leur agencement.

Dans une autre perspective, **Slimane ALLAB, Nicolas SWYNGEDAUN et DOMINIQUE TALANDIER**¹² affirment que : « le partage de l'information entre les

⁹ "La Révolution Big data - Dunod." 2014. 24 Oct. 2015 <<http://www.dunod.com/entreprise-economie/entreprise-et-management/strategie-et-politique-de-lentreprise/ouvrages-professionnels/la-revoluti-1>>

¹⁰ Fabbe-Costes, N. "Le rôle transformatif des SIC et TIC sur les interfaces multi-acteurs de la distribution et de la logistique." *Faire de la recherche en logistique et distribution* (2000): 171-194.

¹¹ Paché, Gilles, and Thierry Sauvage. *La logistique: enjeux stratégiques*. Vuibert, 1999.

différents acteurs logistiques rentre dans une logique de jeu à moyen et long termes. Les stratégies gagnantes qui semblent se profiler pour le prochain siècle se basent aussi bien sur la divulgation de l'information à ses partenaires que sur sa rétention''.

Joël de ROSNAY¹³ clarifie un système comme un ensemble d'éléments en interactions dynamiques, organisés en fonction d'un but.

N. FABBES COSTES¹⁴ parle de système de traçabilité qui implique les logisticiens dans le pilotage des flux d'informations et des flux physiques, offrant une visibilité sur la chaîne de valeur en amont et aval pour les partenaires.

1.4 CLARIFICATION DES CONCEPTS

L'Info logistique : ensemble des outils et solutions technologiques qui permettent le pilotage informationnel (des marchandises) tout au long de la chaîne logistique. C'est par l'assemblage et l'agencement de technologies hétérogènes (logiciels, électronique, télécommunications, informatique embarquée) que la logistique innove. L'Info logistique est cette sphère où différentes technologies se combinent et s'assemblent. Une des caractéristiques de la logistique, depuis le début des années 1980, est justement sa capacité à mobiliser des technologies génériques pour les adapter à ses besoins, à les mixer avec des technologies spécifiques, à composer avec des systèmes originaux.

Système d'information (SI) : ensemble organisé de ressources qui permettent de collecter, stocker, traiter et diffuser l'information. Il s'agit d'un système socio technique compose de deux *sous-systèmes*, l'un *social* et l'autre *technique*. Le sous-système social est composé de la structure organisationnelle et des personnes liées au SI. Le *sous-système technique* est composé de technologies (hardware, software et équipements de télécommunications) et des processus par la SI. L'apport des TIC est à l'origine du regain de la *notion de système d'information*. L'utilisation combinée de moyens informatiques, électroniques et de procédés de télécommunications permet aujourd'hui, selon les besoins et les intentions exprimés, *d'accompagner, d'automatiser et de dématérialiser* quasiment toutes les opérations incluses dans les activités de l'entreprise.

12 Slimane ALLAB, N. SWYNGEDAUF et Dominique TALANDIER "La logistique et les technologies de l'information et de la communication." 2010. 24 Oct. 2015 <page 128 f>

13 "Approche systémique —. <Approche_systemique >

14 "Ouvrage - Nathalie FABBE-COSTES." 2014. <Traçabilité et logistiques : interactions >

Big Data (Méga données): littéralement, *grosses données* ou *méga données* parfois appelées données massives ; désignent un ensemble de données qui deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données. Ainsi *l'explosion quantitative de la donnée numérique contraint à de nouvelles manières de voir et analyser le monde*. Les perspectives du *big data* sont *énormes* et, en partie, *insoupçonnées*.

On évoque de nouvelles possibilités d'exploration de l'information diffusée par les médias de connaissance et d'évaluation, d'analyses tendancielle et prospective (climatiques, environnementales ou socio politiques), gestion de risques (commerciaux, assuranciers, industriels, naturels, énergétiques, transport, etc.).

Performance: combinaison de systèmes connexes elle résulte de la vertueuse articulation entre le système de gouvernance, de production celui de la vente et stratégie prospective.

Indicateurs de performances : sont des indicateurs mesurables d'aide à décisionnelle progiciels (E.D.I ; E.R.P; S.C.O.R ; S.A.P)

Dématérialisation : remplacement dans une entreprise ou une organisation de ses supports d'informations matériels (souvent en papier) par des fichiers informatiques et des ordinateurs, jusqu'à la création de "bureau sans papier" quand la substitution est complète. Elle vise une efficacité accrue en permettant une gestion entièrement électronique des données ou des documents produits en interne des documents produits en interne ou émanant des partenaires (administrations, clients, fournisseurs etc..). Ainsi une dématérialisation " bien conçue et bien gérée " permet des gains de productivité.

Traçabilité : désigne la situation où l'on dispose d'information nécessaire et suffisante pour connaître la composition d'un produit tout au long de sa chaîne de production ou distribution .Et ce, quelque endroit que ce soit et depuis l'origine première du produit jusqu'à la fin de sa vie, soit comme le dit l'adage "du berceau jusqu'à la tombe.

Technologie RFID (radio frequency identification) : méthode pour récupérer et mémoriser des données à distance en utilisant des marqueurs appelés "radio-étiquettes"¹⁵.

Ces puces électroniques contiennent un identifiant et peuvent être utilisées:

- les objets comme avec un code-barres

15 Il s'agit de petits objets qui peuvent être collés ou incorporés dans des produits et même implantés dans des organismes vivants. Ces radios étiquettes comprennent une antenne associée à une puce électronique qui leur permet de recevoir et de répondre aux requêtes radio émises (émetteur - récepteur).

- les personnes en étant intégrées dans les passeports, carte de transport, carte de paiement - carnivores domestiques (chats, chiens).

D'autre part, des dispositifs actifs émetteurs de radio fréquence qui vont activer les marqueurs qui passent devant eux en leur fournissant à courte distance de l'énergie dont ceux-ci ont besoin. La fréquence utilisée est variable selon le type d'application visé et les performances recherchées (125 ; 134,2 MHz).

Digitalisation : impact sur les entreprises et les organisations du fait que les gens et les objets soient inter connectés en permanence, en tout lieu et pour tous les usages.

Manutention portuaire: vient de main et signifie qu'une personne déplace des colis ou charges de façon manuelle. Selon le code travail français, on entend par manutention manuelle toutes opérations de transport ou soutien de charges¹⁶. Aujourd'hui, elle se fait à l'aide de moyens électroniques et mécaniques (automatisation) tels que chariots, portiques, trémies ou engins dédiés au chargement, au déchargement et au stockage de marchandises.

Connaissance : document qui matérialise le contrat de transport maritime dans lequel l'armateur ou le capitaine reconnaît avoir pris à bord des marchandises et s'engage jusqu'au lieu destination dans l'état qui les a reçu sauf accident ou péril en mer.

Manifeste : document douanier qui récapitule toutes les marchandises embarquées et débarquées lors de la gestion d'escale.

Vracs ou frets flottants : (en néerlandais, 'wrac'), marchandises qui ne sont pas emballées ou arrimées (pondéreux, malts, ciments). L'absence de conditionnement contraint à conclure un contrat sur le tonnage ou au volume.

Vraquier : navire de charge destiné au transport de marchandises solides en vracs secs. Il peut s'agir de sable, granulats, céréales, mais aussi de matériaux denses ou de minéraux.

Incoterms : (International Commercial Terms en anglais), dans le cadre d'un contrat international, obligations réciproques du vendeur et de l'acheteur occasionnées par le déplacement des marchandises, sur le triple plan des *risques, des frais et des documents*. Ils

16 Notamment le levage, la pose, la poussée, la traction dans l'espace portuaire. Ce déplacement exige l'effort physique d'un ou plusieurs travailleurs.

sont remaniés tous les dix ans afin de suivre les pratiques des entreprises. Les incoterms sont émis par la Chambre de Commerce Internationale ; ils sont aux nombres de onze (11)¹⁷.

Linterms : "liners" est un mot qui désigne un navire de lignes régulières alors que "terms" signifie les conditions ainsi conditions de connaissances maritimes de lignes régulières .Ils concernent la gestion des frais de manutentions à l'embarquement et débarquement de marchandises qui sont introduites dans le calcul du taux du fret par le transporteur qui sont imputées au destinataire ou au chargeur en fonction de l'*incoterms*.

Tramping : transport maritime à la demande, par un navire de commerce non affecté à une ligne régulière, c'est une forme de colportage (port à port).

Acconier : entrepreneur préposé à l'aconage, c'est -à- dire à la manutention du fret (déchargement et désarrimage, chargement et arrimage).

Chargeur : personne qui conclue le contrat de transport et qui le plus souvent remet la marchandise au transporteur.

Gestion Flux logistiques : pilotage de l'ensemble des flux (informationnels, physiques, financiers) issus des activités successives qui sont réalisées lors de la fabrication ou la distribution d'un produit.

Importation : action d'acheter et d'entrer dans un pays de biens et services d'un pays A vers un pays B.

Déclaration à l'importation (DIP) : attestation qui fournit des informations complémentaires sur les marchandises importées. Cette déclaration doit être faite par l'importateur, avant la réalisation de l'opération et au moment de la commande, et doit faire l'objet d'un enregistrement auprès d'un intermédiaire financier (banque).

Ordre de transit : document qui représente la volonté du client de faire prendre en charge les formalités douanières en rapport avec son importation avec le prestataire logistique et permet de dégager la responsabilité du commissionnaire agréé en cas de fausse déclaration.

Facture commerciale ou pro-forma : document émis par le service facturation de l'agence maritime indiquant le montant du fret (export) de la marchandise ou le coût estimatif d'une prestation exploitation.

¹⁷ Selon la version 2010.

Exportation : action de vendre une partie de la production de biens et services d'un ensemble économique (pays ou région).

Certificat de fumigation : document certifiant qu'une fumigation a été effectuée par des opérateurs spécialisés ou organismes accrédités par le pays.

Certificat d'origines : document certifiant l'origine des importations et des exportations de produits du règne végétal.

1.5 OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif général de notre recherche est de rendre la manutention (logistique) performante a Bolloré Africa Logistics(BAL) Gabon. Ainsi ce travail de recherche présente un certains nombres d'objectifs que nous déclinons de manière logique et cohérente.

Vérifier l'apport des TIC dans la gestion de la fonction manutention au sein de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon.

Les objectifs spécifiques de notre recherche sont :

1. décrire de manière exhaustive le système d'information de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon.
2. mesurer l'efficacité dans la gestion de la manutention au sein de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon.
3. déterminer le lien significatif existant entre le système d'information de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon et ses performances dans la gestion de la manutention.

1.6 HYPOTHÈSES

Pour mener à bien notre étude, nous nous sommes bases sur une hypothèse générale :

« Les Technologies de l'Information et la Communication (TIC) impactent la performance de la manutention ».

Les hypothèses spécifiques qui soutiennent cette étude sont :

Hypothèse 1: La gestion des flux de manutention au sein de Bolloré Africa Logistics (BAL) est optimale.

Hypothèse 2: L'alignement des (TIC) dans son organisation et sa stratégie au sein de (BAL) est fiable.

Hypothèse 3 : La gestion optimale des flux de manutention au sein de Bolloré Africa Logistics (BAL) est fortement liée à son système d'information favorisant des gains de profitabilités.

1.7 Pertinence du sujet

Notre recherche constitue un atout pratique et scientifique, en effet cette recherche peut être un support pour le manager de BAL et un chercheur tiers. D'une part celle-ci permet d'offrir au manager de BAL de disposer de données et d'outils pour l'amélioration de la performance de la manutention (l'uniformisation de son information à travers un système d'information urbanisé et standardisé permettant l'optimisation de ses opérations par la maîtrise de l'ensemble de données et d'en dégager des solutions intelligentes. Mais d'une autre part contenir des limites du travail peut faire l'objet d'étude scientifique future par un chercheur tiers.

1.7.JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Les ports maritimes de la CEMAC, particulièrement gabonais, n'échappent pas aux mutations sus - décrites. Ils disposent d'un vecteur maritime et stratégique dans un transport désormais mondial et multimodal.

Toutefois, un problème se pose : mettre les ports gabonais à la hauteur des enjeux actuels. Ceci suppose, d'une part, faire face à l'accueil des marchandises en transit et à l'augmentation du trafic et, d'autre part, gérer de manière optimale les flux.

Cette question a son importance dans la mesure où les ports gabonais jouent un rôle considérable dans l'économie nationale. Ce pays est largement tributaire à plus de 90 %⁴ des échanges commerciaux qui transitent par Libreville et Port-Gentil.

Cependant, les ports de Libreville et de Port-Gentil ne semblent pas assurer correctement leur fonction de transit. A ce propos, J. Marcadon fait remarquer : « la fonction de transit n'offre pas la fluidité, voire la fiabilité de ce que l'on connaît en Europe ou en Amérique du Nord ; les temps, pour des raisons multiples, sont plus longs, la marchandise risque d'arriver parfois en mauvais état. Quantitativement, les flux n'ont pas l'importance de ce que l'on observe dans le monde développé ».

En effet, de nombreux dysfonctionnements entravent le bon acheminement des biens dans les systèmes de transport. Les pouvoirs publics n'ont pas été en mesure de réaliser les nous. En plus de ces obstacles politiques et structurels qui freinent leur développement du chemin de

fer gabonais avec le Congo voisin, qui se trouve seulement à 100 km de Franceville, permettrait d'augmenter le trafic si toutefois le e voie secondaire in de fer Congo - Océan. Ainsi, Libreville serait relié à Pointe-Noire et à Brazzaville plus proche de ce dernier que de tarifaire loyale entre le rail et la route. Pour le moment, la ville de Libreville et ses environs constituent de nouveaux investissements qui auraient permis à l'outil portuaire d'être remis à un niveau proche des standards internationaux et satisfaire les besoins de l'économie nationale. Il en est de même de la qualité des dessertes routières qui permettent d'irriguer ou de drainer l'arrière pays des ports s'ajoutent les déficits en matière des télécommunications : couverture nationale mal hiérarchisé et non fiable, coût de communication téléphonique élevé, etc. Ceuxci constituent un handicap supplémentaire pour leur efficacité et leur efficience

CHAPITRE 2 : LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Une information « complète » n'est jamais d'un seul tenant ni d'un seul type¹⁸. En effet, ayant peu de chance de trouver l'information souhaitée à partir d'une seule source d'information, nous avons recherché les données sur la logistique des ports dans plusieurs, voire un nombre assez élevé de sources.

Le caractère qualitatif de la notion de délai de traitement d'informations a une incidence sur la perception réelle de son effet sur l'ensemble des processus de l'entreprise. En ce sens que le délai de transmission d'une information d'un agent économique à un autre, souffre d'une légère négligence comparé au délai de transmission d'un flux physique.

point de vue traduit la complexité et la difficulté, aussi bien pour le prestataire que pour le client, de chiffrer la qualité d'un service fondé sur la gestion des flux d'informations. Il en est de même des méthodes d'analyse requises, orientées vers l'identification des facteurs limitant de la gestion optimale de ces flux.

Ces recherches nous ont permis de mieux cerner les contours de notre étude et d'adapter une démarche objective dans la recherche des outils efficaces de gestion des flux.

Notons que les enquêtes et les entretiens, ne fournissent pas une vision précise des facteurs explicatifs du problème de gestion des délais de traitement d'informations. Mais il nous était impossible de recourir à la voix du client, la seule capable de donner une idée objective de la qualité des services du Port, à cause de la dimension internationale des échanges commerciaux.. Elle nous a donc permis d'identifier sur l'ensemble du processus de l'entreprise, la faible proportion des facteurs responsables du manque de flexibilité du système d'information du Port.

2.1 MÉTHODES ET TECHNIQUES DE COLLECTE DE DONNÉES

Pour notre étude, nous procéderons à des méthodes et techniques d'investigation académiques et conventionnelles pour la captation des informations. Ces méthodes sont l'observation directe, les fiches de lecture, la recherche documentaire. Les techniques sont constituées par les enquêtes).

2.1.1 LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

L'exploitation documentaire a pour but de consulter et exploiter des ouvrages et rapports d'études abordant notre problématique. Toutefois, il a fallu faire recours à la recherche sur internet, aux mémoires et ouvrages traitant du sujet pour clarifier et renforcer notre analyse. Les informations obtenues ont contribué à l'élaboration de notre questionnaire d'enquête.

La réalisation du travail conduit à visiter des centres de documentations de certaines entreprises ou institutions BOLLORE AFRICA LOGISTICS (B.A.L), Port d'Owendo , Institut Supérieur de Transport et Cheick Anta Diop .La revue de littérature nous a permis d'observer des données existantes sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et de la Manutention .

La démarche méthodologique adoptée a permis à cette étude d'analyser la question de l'apport des Technologies de l'information et de la Communication dans la manutention portuaire à Bolloré Africa Logistics (BAL). A cet effet, nous avons réalisé des travaux de terrain et procédé au dépouillement des enquêtes.

2.1.2 L'OBSERVATION DIRECTE

Cette observation a consisté à accorder une attention à l'analyse de l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans cette entreprise, permettant l'élaboration d'un questionnaire.

2.1.3 L'ENQUÊTE DU TERRAIN

Pour mieux comprendre les contours du système (TIC) évoqué dans notre problématique, sur lequel se fonde le processus de manutention BAL. Il a permis par un questionnaire de faire traitement statistique et graphique. Mais pour la validation de nos hypothèses, il a fallu obtenir des pourcentages négligeables, voire nuls. En conséquence, l'interprétation de ces résultats peut se faire d'une autre manière, grâce à une matrice qualitative (objectifs / variable).

2.1.4 LES TECHNIQUES D'ANALYSE DES DONNÉES

Il s'agit ici de comparer, de manière empirique, si les objectifs avant TIC et avec l'apport des TIC, permettent d'atteindre un taux de satisfaction de 100%, en vue d'en tirer une performance. Aussi, avons-nous opté pour une approche qualitative comme présenté ci-après.

OBJECTIFS	VARIABLE
Gestion du flux d'informations et communication <ul style="list-style-type: none">● Manuel, téléphone, intranet, courriel, web● Autres logiciels d'applications	Taux de satisfaction
Gestion de flux physiques de manutention <ul style="list-style-type: none">● Débarquement de la marchandise● Embarquement de la marchandise● Utilisation de moyens logistiques	Taux de satisfaction

• Entreposage et transit	
Gestion de flux financiers : Analyse de coûts moyens et globaux	Taux de satisfaction
Gestion dans l'apport des TIC	
• Pilotage du flux informationnel dans le flux physique • Info logistique* portuaire • Progiciels intégrés, internet, • Intégrateurs technologiques	Taux de satisfaction

2.1.5 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les difficultés peuvent être résumées comme suit :

1. Rareté des ouvrages abordant l'impact des TIC dans la manutention portuaire;
2. Indisponibilité de certains responsables, compte tenu de la lourdeur de leurs tâches quotidiennes;
3. Volonté de certains responsables de ne pas diffuser les informations professionnelles et classées confidentielles ;
4. Imprécision dans le remplissage de questionnaires, occasionnant ainsi plusieurs reports d'enquêtes.

DEUXIÈME PARTIE

LE DIAGNOSTIC DES TIC DANS LA MANUTENTION DE BAL DU GABON

CHAPITRE 1 : ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT

1.1 PRÉSENTATION DU GABON

Le Gabon se situe en Afrique centrale borné par l'Océan Atlantique sur sa côte Ouest, au Sud par le Congo, au Nord par le Cameroun, et à l'Est par la République démocratique du Congo. Il représente aussi un carrefour de routes maritimes et aériennes. Il couvre une superficie de 267 667 Km² dont sa façade maritime est de 800 Kms.

Le Gabon est caractérisé par une grande saison de pluies de septembre à décembre, une petite saison de pluie de janvier à mars, une petite saison sèche d'avril à juin, une grande saison sèche de juin à août ; il dispose enfin d'un climat humide pour une végétation à 80% de forêts.

La population du Gabon est estimée à 1,5 Million d'habitants en 2005 maintenant plus, soit une densité moyenne de 15 habitants au km². Cette moyenne cache une répartition extrêmement inégale de la population, avec une opposition au sous peuplement et une forte concentration sur la côte¹⁸ ainsi qu'au centre, dans les zones de culture de l'arachide. Liés aux contraintes naturelles et à des facteurs historiques, ces contrastes ont été accentués ces dernières par l'exode rural (ce phénomène intéressant plus particulièrement les jeunes).

Le Gabon possède l'un des taux d'urbanisations les plus faibles d'Afrique noire. Sa couche sociale, le Gabon compte 9 ethnies dominantes les Fang et Punu (40%) Myenes, Teke, Kota, Vili, Eshira, Mpongwes, Obamba (20%).

1.2 CADRE JURIDIQUE MARITIME INTERNATIONAL

Dans sa partie internationale, la réglementation en matière de transport maritime a fait l'objet d'un certain nombre de conventions internationales multilatérales, sous l'égide de la CNUCED (Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement) et l'OMI (Organisation maritime internationale). Il s'agit en particulier de la Convention des Nations Unies du 06 avril 1974 sur le Code de Conduite des Conférences maritimes.

Créée en 1982, l'OMI est l'organe qui s'occupe de toutes les activités maritimes concernant les États ou privées au niveau mondial. La CNUCED, à travers l'adoption de différents instruments juridiques régit le commerce maritime international. La CNUDCI (Conférence des Nations Unies pour le Droit du Commerce International) a créé, en son sein, un groupe de

¹⁸ La densité de la région de Libreville dépasse les 1 à 2 habitants au Km².

travail dénommé Commission des Transports maritimes. La CMI (Comité maritime international) comprend, pour sa part, deux catégories de membres¹⁹.

Au nombre des travaux de l'OMI, nous pouvons citer par exemple les règles relatives aux avaries communes .Au niveau communautaire, nous pouvons citer :

la Conférence Ministérielle des États de l'Afrique de l'Ouest et du Centre sur les Transports Maritimes (CMEAOCTM). Elle regroupe des pays francophones, lusophones et francophones d'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale. Elle dispose d'un Secrétariat permanent ayant pour rôle d'exécuter les décisions prises par le Conseil des Ministres ayant en charge les transports maritimes dans leur pays. .

Cette conférence est à l'origine de la création en Afrique d'organes de base destinés à intervenir dans différents secteurs du monde maritime de la sous-région. Il s'agit de l'UCCA (Union des Conseils des Chargeurs d'Afrique) dont CGC (Conseil Gabonais des Chargeurs) fait partie et CNI (Compagnie de Navigation Intérieure).

1.3 HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE BAL

En 1867, les frères Frank et Julien DELMAS créent à La Rochelle, l'armement du même nom. Leur frère Émile les rejoint en 1873. Léonce VIELJEUX, gendre de Frank DELMAS, entre dans la société en 1898. En 1919, la société devient *DELMAS frères et VIELJEUX*, puis *Compagnie DELMAS-VIELJEUX*, en 1935.

En 1947, la société devient *Société Navale DELMAS-VIELJEUX* (SNDV), puis la *Société Navale Chargeurs DELMAS-VIELJEUX* (SNDV), après accord avec les chargeurs réunis en 1971.

En 1985, la société porte un nouveau nom, *Société Navale et Commerciale d'Affrètement et de Commission DELMAS-VIELJEUX* ; mais en 1991, Vincent Bolloré qui dirigeait la Société Commerciale d'Affrètement et de Commission (SCAC) prend le contrôle de la société. Il met en minorité Tristan VIELJEUX, petit-fils de Léonce VIELJEUX, qui quitte la direction de la compagnie. Cette dernière est ainsi devenue SCAC DELMAS-VIELJEUX, elle-même devenue SDV.

En septembre 2005, le groupe Bolloré vend la compagnie DELMAS pour 600 millions d'euros à la CMA-CGM .En janvier 2006, la compagnie est intégrée à ce groupe.

¹⁹ Il s'agit des associations nationales de droit maritime et des membres titulaires. Les CMI jouent un rôle consultatif et d'expert pour les organisations internationales de droit maritime.

1.4 PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE L'ENTREPRISE BAL

L'engagement ferme pour les entreprises à satisfaire les besoins présents et futurs des clients, dans un monde en perpétuelle évolution, induit ces dernières à améliorer continuellement la performance et la qualité de leurs différents services. Cette prise de conscience, justifie en partie l'adoption par ces organisations, des principes fondamentaux du management par la qualité. Lesquels placent la satisfaction complète des clients au coeur des objectifs de l'entreprise.

L'entreprise par son approche système, est vue sous l'angle d'un ensemble d'éléments en interaction dynamique fonctionnant pour un but. Autrement dit, elle est considérée comme un système, dans laquelle transitent les flux d'informations, documentaires, financiers et physiques.

De ce point de vue, la survie, la performance et le niveau de compétitivité d'une telle organisation sont assujettis à la bonne maîtrise de cet ensemble de flux qui la traversent.

Plusieurs entreprises sont en permanence confrontées aux enjeux qui ont trait à la maîtrise des délais de traitement d'information.

Gabon, les entreprises spécialisées dans la prestation de services maritime rencontrent cette difficulté. Et c'est notamment le cas de BAL GABON.

En effet, l'entreprise qui est spécialisée dans la consignation maritime constate, suite à une tendance croissante du trafic maritime au port d'Owendo, un prolongement des délais de traitement des flux d'informations dans l'exécution de ses prestations portuaires.

C'est ainsi qu'elle se propose d'analyser au sein de son département shipping, la gestion des flux d'informations et documentaires qui l'alimentent. Il est donc question de ressortir les faiblesses de son système d'information et d'en apporter les éventuelles propositions capables de renforcer le mode de gestion de ces flux.

Il convient de mentionner qu'une gestion optimale des flux, présente un intérêt double. D'une part, elle permet à l'entreprise d'en tirer un avantage concurrentiel et d'atteindre un niveau compétitif et d'agilité, par la réduction des délais. D'autre part, elle permet de garantir son image de marque auprès des clients, par la qualité et la fiabilité des prestations.

Toutefois, la question qui nous vient à l'esprit, au regard de ce qui précède est de savoir, comment gérer les flux d'informations et documentaires de manière à satisfaire les besoins sans cesse renouvelés des clients, dans un marché de plus en plus concurrentiel ? Autrement

dit, comment rendre flexible le système d'information du département manutention en tenant compte de l'exigence des clients, de l'importance de la concurrence et de l'évolution technologique croissante.

Ainsi, l'intérêt de notre étude est de mettre en exergue, la nécessité pour le département, de passer d'un système d'information manuel à un système automatisé, puis celle de l'application du principe de décentralisation des moyens de traitement d'informations.

1.4.1 Commissionnaire de transport

Le commissionnaire de transport est un entrepreneur professionnel qui organise à sa guise une opération de transport de bout en bout en son nom, sous sa responsabilité et pour le compte d'un donneur d'ordre.

L'opération peut s'effectuer grâce à un seul type de transport ce qui permet de différencier le commissionnaire de transport de l'entrepreneur de transport multimodale. En tant qu'organisateur, il est chargé de déterminer le ou les moyens de transport les plus adaptés ainsi que l'itinéraire à suivre.

Mais il est livré les colis en l'état et répond aux avaries²⁰ et pertes survenues en cours de transport tant de son fait propre ou du fait du transporteur ou de tout autre intervenant auquel il aura fait appel dans le déroulement de transport .

1.4.2 Manutention et ses phases

La manutention portuaire ou aconage consiste à réaliser des opérations de chargement et de déchargement des navires d'arrimage et mise à quai ou en magasin (cale). De ce fait. nous avons la *manutention bord et la manutention terre*.

A l'importation, la manutention bord consiste à désarrimer et à décharger les marchandises ou cargaison du navire.

manutention terre consiste à les manipuler des quais (sous palan) vers les terres -pleins ou les magasins cales, les garder en stockage et les mettre à la disposition des clients à l'enlèvement. A l'exportation, la procédure est inversée.

L'aconier est donc responsable de toutes les opérations commerciales (déchargement et chargement de marchandises) d'un navire à quai et du séjour à quai de la cargaison. C'est une activité réalisée dans la société Bolloré Africa Logistics GABON.

➤ Phase technique du manutentionnaire bord

²⁰ « Avarie: désigne, pour les marins, une casse d'une pièce, une déchirure de voile qui affecte les marchandises contenues dans un navire ». — net." 2011. 29 Oct. 2015

Cette phase se présente comme suit :

Au déchargement :

1. Désarrimage des charges ;
2. Fournitures des élingues ;
3. Accrochage ;
4. Hissage ;
5. Virage ;

Au chargement :

1. -Élingage
2. -Accrochage
3. -Hissage
4. -Virage bord jusqu' au sous - palan
5. -Arrimage

➤ **Phase technique manutentionnaire terre**

Celle- ci se présente :

Au déchargement

1. -Décrochage sous-palan
2. -Retrait des élingues
3. Évacuation ou transfert
4. stockage ou livraison

Au chargement

1. De stockage
2. Mise sous -palan
3. Fournitures des élingues
4. Prise du colis pour chargement

1.4.3 Logistique et transport

Les opérations de transport de marchandises conventionnelles se font au moyen de camions et de semi-remorques pouvant transporter à la fois des conteneurs du conventionnel vrac sec (blé, malt, bois débités, sacherie), toutefois elle a la capacité de transporter des marchandises exceptionnels ou colis lourds.

L'opération de levage consiste dans l'exploitation des grues d'une capacité de levage de 100 tonnes. Si le service logistique du groupe au Gabon travaille en partie en contact direct avec sa clientèle ; il travaille surtout pour le compte de services de Transit et Manutention pour lesquelles il réalise journalièrement des opérations de transport .C est une activité réalisée dans la société BOLLORE AFRICA LOGISTICS Gabon.

1.4.4 Consignation ou shipping

On distingue deux types de consignataire : le consignataire de navire et le consignataire de cargaison. Le consignataire de navire est une personne morale représentant dans sa localité une compagnie de transport maritime. Dans cette fonction de représentation, il agit en qualité c'est -à- dire pour le compte de son mandant.

En effet, il prépare le séjour du navire dans le port, 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 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 mandat. Cette institution est née de l'évolution technologique navale qui a augmenté la fréquence des rotations de navires ainsi que les escales portuaires.

Le consignataire de cargaison, lui représente le chargeur. A ce titre, il reçoit la marchandise, la garde, la remet à son mandat ou la livre au réceptionnaire indique suivant un processus juridique bien établie. Il a l'obligation de constater l'état de la marchandise en émettant les réserves utiles.

1.4.5 Le transit maritime et aérien

Le transitaire est un intermédiaire agréé qui intervient entre un importateur ou exportateur et les autorités administratives .C'est un mandataire qui a l'obligation d'exécuter les instructions 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, ce 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 que réalise BAL.

1.4.6 Courrier express

Il s'agit du transport international de courriers ou petit colis effectué par nos services représentations de SDV Express Services, SAGA express et CHRONOPOST.

SDV Express Services, SAGA express traitent environ 50 000 plis et colis par an à l'import et à l'export.

1.4.7 Entreposage sec et frigorifique

L'entreposage sec est plus connu sous le nom de stockage. Le stockage de marchandises se fait en entrepôts ou sur terre-plein. Le stockage concerne différentes marchandises ; il est réalisé pour différentes marchandises et sous différents régimes douaniers : marchandises dédouanées en paiement des droits et taxes (magasin libre), droits de douane suspendus pour marchandises (entrepôt fictif), marchandises sous douane (en stock dans le port ou dans les magasins portuaires).

Via SOCOFROID (département SOCOPOA), il est offert aux clients un entreposage frigorifique en température négative pour les produits alimentaires périssables (viandes, poissons).

1.4.8 Tourisme et voyages

Le groupe gère une agence de voyage SDV VOYAGES, agence qui émet plus 15 000 titres de voyage par avion et par an, et qui travaille avec toutes les autres compagnies.

1.5 Organisation de BOLLORÉ AFRICA LOGISTICS Gabon

L'organigramme indique la répartition d'ensemble des responsabilités entre les différentes entités du groupe, et les relations de commandement qui existent entre elles. Société anonyme avec un conseil d'administration, BOLLORÉ AFRICA LOGISTICS réalise près de 60% de son chiffre d'affaire dans les ports Africains.

1.5.1 Le Directeur Général

Il garantit le bon fonctionnement quotidien de l'entreprise et de son organisation .Il est également garant de la rentabilité de l'entreprise .Il gère les moyens d'actions mis en œuvre, il définit les grands axes de développement de l'entreprise, renforce l'image de l'entreprise et élabore la politique d'investissement.

1.5.2 Le Directeur administratif et financier

Il supervise l'ensemble des tâches : Comptabilité, Finance, Contrôle de gestion, Fiscalité, Service juridique, Gestion administrative et Informatique. Il participe également à la

définition de la stratégie de l'entreprise sur les plans financiers et administratifs. Il est responsable du bon fonctionnement de toutes les modalités comptables et financières.

1.5.3 Le Directeur des Ressources Humaines

Il est responsable de la gestion du potentiel humain de l'entreprise anticipé sur son développement à moyen et à long terme donnant des prévisions des besoins.

1.5.4 Le Directeur des Exploitations

IL coordonne et supervise le fonctionnement des différents métiers qui sont sous sa responsabilité et assure la synergie entre les différentes unités d'exploitations puis services supports.

1.5.5 Le Directeur Commercial

Il assure le développement commercial à travers la planification, la conduite et l'évaluation de l'action au sein du groupe .Il a également pour mission de développer le potentiel client et marche du groupe à travers la mise en place de stratégies visant à conquérir, gérer et fidéliser la clientèle.

1.5.6 Le Directeur voyage et tourisme

Elle élabore et met en œuvre la politique de promotion des activités de voyage et de tourisme .Elle assure en permanence du bon fonctionnement et de la bonne organisation de ces activités.

1.6 Moyens de BOLLORÉ AFRICA LOGISTICS Gabon

Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon compte près six cents employés. Le service logistique est un service qui dépend directement de la direction des exploitations. Il est le dernier maillon de la chaîne des opérations accomplies par le service transit, le service de manutention ainsi que le service de navigation (les clients tiers).

La logistique est un département à part entière dans la mesure où sa dépendance directe à la direction lui vaut un organigramme. BAL possède son propre parc automobile avec des véhicules et engins performants et à la pointe de la technologie. Les ressources financières de BAL proviennent essentiellement des fonds propres issus des redevances des prestations offertes par l'entreprise.

CHAPITRE 2 : ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRISE

L'environnement se définit comme étant l'ensemble des facteurs internes et externes contrôlables ou non par l'entreprise susceptible d'influencer le fonctionnement de cette dernière .On distingue le micro et le macro- environnement.

Le micro- environnement fait partie des facteurs sur lesquels Bolloré Africa Logistics Gabon peut agir .Il est plus restreint que le macro environnement et renvoie spécifiquement à la clientèle, aux fournisseurs et à la concurrence, sans oublier les partenaires, les leaders d'opinions, les conseillers et l'entreprise elle-même.

2.1 LE MICRO- ENVIRONNEMENT

2.1.1 les clients

La clientèle d'une entreprise est l'ensemble des publics demandant les produits ou services de l'entreprise .De ce fait, le client est l'élément le plus important de l'entreprise. Pour un avenir certain, toute entreprise doit identifier les besoins et désirs de ses clients. Les différents clients de Bolloré Africa Logistics sont les consignataires, les transitaires, les gestionnaires de parcs, les armateurs et les opérateurs économiques.

2.1.2 Les fournisseurs

Le fournisseur est un fabricant, un grossiste, un sous-traitant, une institution qui propose ses biens et ou services à ses clients .On peut classer les fournisseurs de Bolloré Africa Logistics Gabon :

1. Les grandes firmes internationales qui vendent à Bolloré Africa Logistics (les engins les équipements)
2. Les sociétés qui fournissent de l'énergie en carburant telle que (l'essence, le gasoïl, l'huile à moteur)
3. Les sociétés qui fournissent des services de communications (ligne téléphoniques, internet, fax, courrier) à Bolloré Africa Logistics

2.1.3 Les concurrents

On constate la naissance de petites entreprises pratiquant l'activité de transport maritime mais ces entreprises n'ont quelquefois pas de garantie.

Bolloré Africa Logistics Gabon fait face à une rude concurrence dans le secteur de la logistique. Ses principaux concurrents sont :

1. Mediterranean Shipping Cargo (MSC)
2. Maersk Sealand
3. *Necotrans*
4. *Mika services*
5. *Foberd services*

2.2. LE MACRO- ENVIRONNEMENT

2.2.1 L'environnement politique

La société Bolloré Africa Logistics Gabon est une société privée donc de ce fait, sa gestion interne n'est pas influencée par les décisions politiques. Celle - ci jouit d'une adaptation très rapide face au *changement de données* du marché ; ce qui constitue pour elle un atout considérable sur ses concurrents.

Mais par contre, certaines décisions politiques prises au niveau de l'Administration du Port d'Owendo influencent les activités de Bolloré Africa Logistics et contraignent celle-ci à prendre de nouvelles dispositions stratégiques pour y faire face.

La stabilité politique dont jouit le Gabon, et l'instabilité politique d'autres pays de la sous-région (Congo, Cameroun, Guinée Equatoriale) contribuent au développement de celui-ci, constituant une opportunité pour Bolloré Africa Logistics.

2.2.2 L'environnement économique

De par sa position stratégique, situé dans le creux du Golfe de Guinée, le Port d'Owendo est le 2ème port de la sous-région Afrique Centrale derrière le Port du Congo (RDC) et fait partie du top vingt (20) des ports Africains.

Compte tenu de sa position dans le Golfe de Guinée riches en hydrocarbures, le trafic maritime a cessé de connaître une croissance avec pour conséquence directe l'intensification de ses activités maritimes. Néanmoins connaît une conjoncture économique comptée de soubresauts politiques.

2.2.3 L'environnement technologique

Bolloré Africa Logistics Gabon dispose d'un ensemble de logiciels et de matériels informatiques qui lui permettent de gérer et de suivre efficacement tous les mouvements des conteneurs, des camions et des navires qu'il traite.

TROISIEME PARTIE

LE CADRE ANALYTIQUE

CHAPITRE 1 : ANALYSE DE LA FONCTION GÉNÉRALE DANS LA MANUTENTION

En matière de logistique internationale, c'est-à-dire de l'acheminement d'un flux physique par voie maritime ou aérien d'un continent à un autre, interviennent les auxiliaires de transports encore appelés Transitaires.

Ces derniers sont des intermédiaires entre les acheteurs et vendeurs auprès desquels ils assurent en général un rôle de conseil. Les transitaires se distinguent ainsi entre eux en fonction de leur spécialité et de leur type d'activités (mandataire, commissionnaire) ou autres activités. Parmi ces autres activités, on a la consignation du navire ou agent général, la branche dans laquelle l'entreprise BAL-GABON est spécialisée.

Ces derniers sont précisément des vraquiers (spécialisés dans le transport des marchandises ne nécessitant pas un conditionnement approprié pour leur déplacement).

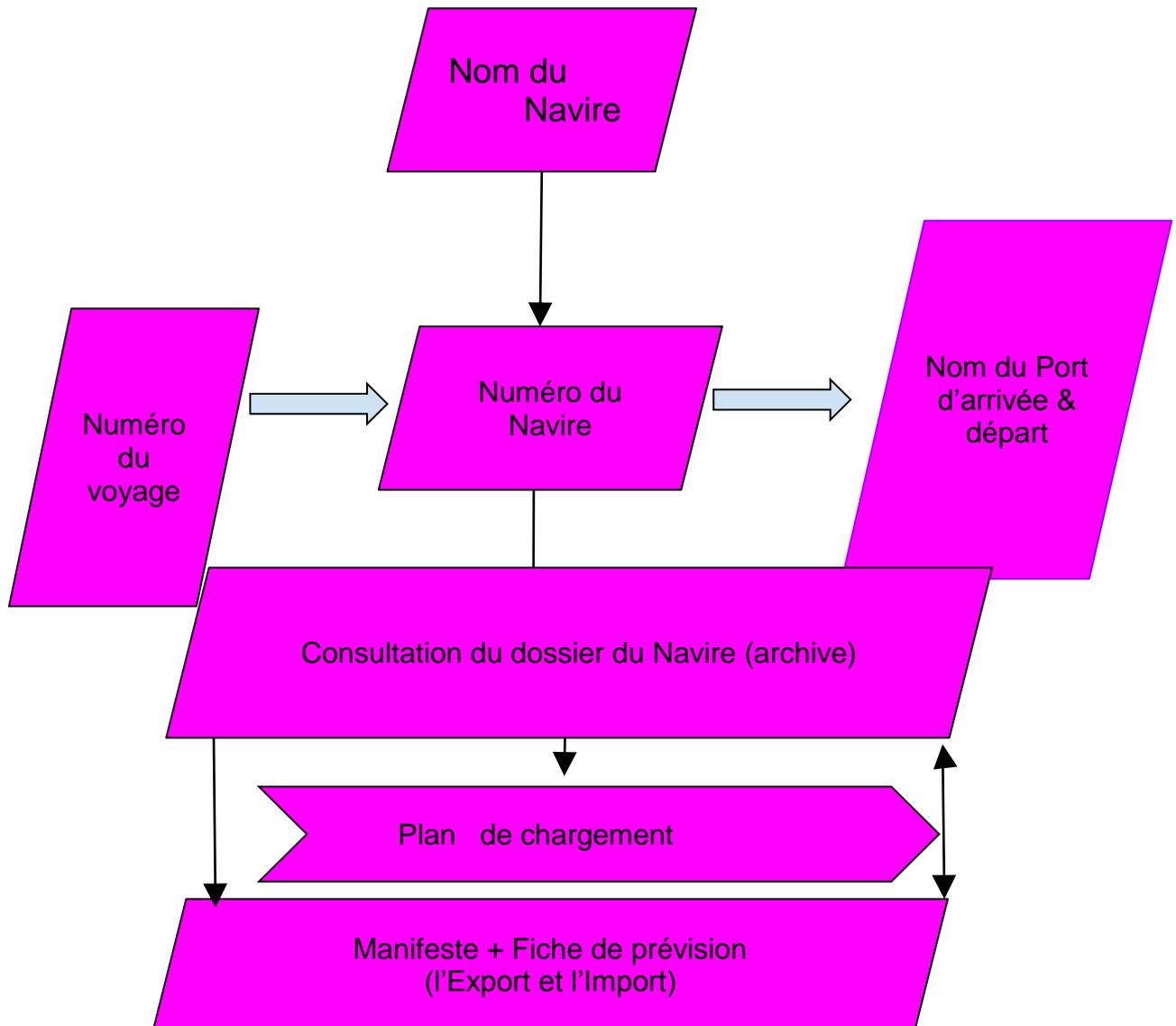
1.1 Diagnostic de la fonction navires et marchandises a Bolloré Africa Logistics

Neuf éléments constituent la logistique de soutien pratiquée par BOLLORE AFRICA LOGISTICS Sénégal. Ils servent à mettre en place, utiliser et maintenir le système en exploitation. Ce sont :

1. La préparation et l'organisation de la maintenance, définissant le concept de maintenance et planifiant la maintenance préventive et corrective. Fondé sur les études de fiabilité, maintenabilité, disponibilité, c'est l'élément fédérateur de l'analyse des autres éléments de soutien,
2. La main d'œuvre de soutien et d'assistance technique,
3. La formation du personnel lié au soutien, tant initiale que permanente dans la durée de vie du système,
4. Les approvisionnements de soutien, pièces détachées, rechanges et ravitaillement,
5. Les moyens et équipements de soutien,
6. Les données techniques nécessaires au soutien concernant tant le système principal que le système de soutien, notamment la gestion des faits techniques et la gestion de configuration, Les infrastructures et installations nécessaires à la mise en œuvre et à la maintenance du système,
7. L'ensemble « conditionnement, man transport »,
8. Le support informatique du système de soutien.

Les données techniques nécessaires au soutien concernant le système principal que le système de soutien, notamment la gestion des faits techniques et la gestion de configuration nous donne l'importance de opérations unitaires liées à cette logistique particulière. Il faudra noter que l'organisation de cette chaîne de soutien est fortement liée à l'activité de base de l'entreprise.

1.1.1 Traitement flux d'informations au service maintenance



Sources : Enquêtes BAL Gabon 2014

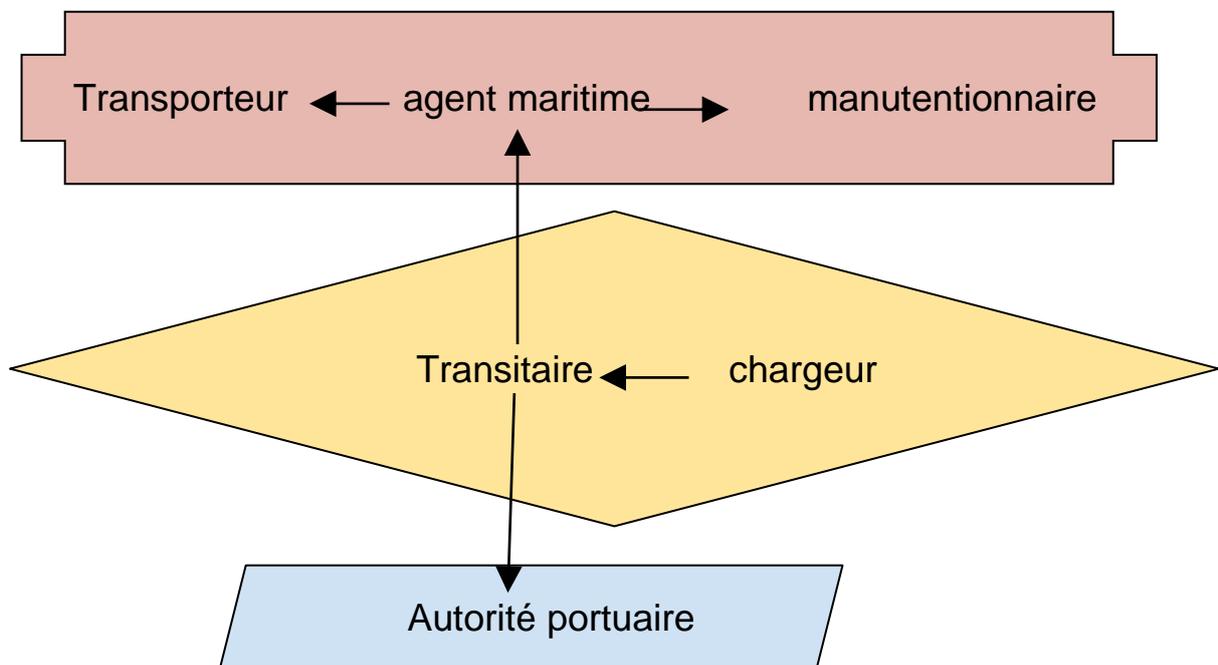
Il est évident que toutes les entreprises soient entrées dans une compétition et que seules survivront celles qui pourront résister à la concurrence. La concurrence est au centre de la réussite ou de l'échec des firmes, elle sanctionne les activités d'une firme qui concourent à ses résultats.

Face à ses rivaux, Bolloré Africa Logistics (BAL) doit rechercher une position qui lui soit rentable à travers sa chaîne de soutien aux clients.

Il appartient aux dirigeants de Bolloré Africa Logistics (BAL) de découvrir quels sont exactement les produits ou les services qui ont le plus de valeur pour les clients, et ceux qu'ils peuvent les fournir aussi bien ou mieux que les meilleures entreprises du monde.

Cette connaissance est susceptible de tout révolutionner dans cette entreprise. Elle peut être le point de départ d'un redressement et d'une croissance accélérée. Par ailleurs la logistique de soutien vise essentiellement à ravir des parts de marché aux concurrents.

.1.2 Circuit des agents concepteurs au service de manutention



Source : Enquêtes BAL Gabon 2014

1.2.1 Première hypothèse

« La gestion des flux de manutentions au sein de BAL est optimale. »

Lors de notre descente sur le terrain nous avons constaté que la *cadence moyenne de déchargement* est environ de 8,57 T/H, soit un écart de 20,42 T/H ; et la *cadence moyenne au chargement* de 5,12 T/H, soit un écart de 25,87 T/H qui peut être expliqué par plusieurs facteurs (processus, agents ou équipements).

Selon **KAORU ISHIKAWA**²¹ (*méthode d'Ishikawa*), lorsqu'un problème survient dans un domaine général (ici, le milieu portuaire), il faut se référer à la loi des 5M (*matière, matériel, méthode, main d'œuvre et milieu*) pour comprendre ce problème.

Sur le terrain, nous avons constaté que le personnel n'était pas assez outillé pour les opérations de manutention (amortissement du matériel) et son personnel (peu qualifié).

De plus, les processus ou méthodes définis par la direction de manutention (agents concepteurs) ne sont pas respectés par les dockers (agents exécutants). Ces éléments à eux seuls justifient le grand écart qui existe entre les objectifs fixés et les réalisations.

Ceci a pour conséquence la baisse de la cadence de la manutention donc engendrant une hausse des coûts logistiques justifiant l'apport ou introduction des TIC.

1.2.2. Deuxième hypothèse

« *L'alignement des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'organisation et la stratégie de l'entreprise BAL est fiable.* »

Dans son livre intitulé " la société de l'information XXIème siècle : enjeux, promesses et défis", **Joël de Rosnay**²² soutient « l'impact de la société de l'information sur les organisations, le transport, l'économie, la politique ou l'éducation.

Ainsi, la société de l'information met-elle en évidence de nouvelles nécessités de modèles de gestion émergente (objectifs, ressources financières et humaines, pilotage de l'activité par l'information constante par la mise en place de tableaux de bords adaptés, structurés et inter connectés à des réseaux ».

Mais force est de constater que, sur le terrain, nous avons noté certaines irrégularités dans la transmission des données portuaires (Info logistique)²³, entre les agents exécutants et les

²¹ "Diagramme de causes et effets ou diagramme Ishikawa ou diagrammes en arrêtes de poisson ou 5M est un outil développé par Karoun Ishikawa, servant pour la gestion de la qualité ".

²² "Joël de Rosnay — Wikipédia." 2011 « La société de l'information du XXIème siècle : enjeux, promesses et défis ».

²³ "L'impact des technologies de l'information sur la logistique ..." 2012. 17 déc. 2015 <<http://www.distribedie.com/distribedie/spip.php?article2111>>

concepteurs (surcharges informationnelles ou sous charges informationnelles) ayant des répercussions sur le délai de démarrage des opérations avec une moyenne de retard de 30 minutes; cela montre qu'une réorganisation de son système d'information est nécessaire.

Notons aussi la dévitalisation des moyens logistiques (babouin, spreader, TEUG) durant la visite de l'entrepôt et l'absence d'actifs technologiques (RFID scanner, drone) causant perte de temps et incident sur la sécurité dont l'effet se fait ressentir sur le taux de satisfaction de sa performance.

Ainsi par son manque de flexibilité sur son organisation cela impacte sur la performance pour les atteintes de ses objectifs. A cet effet la structure organisationnelle et la vision de performance de Bolloré Africa Logistics doit se réorienter dans une logique de solutions technologiques (clés, de base et émergentes) d'après le principe d'Arthur Dehon Little²⁴.

Enfin cela permettra de dire que la gestion optimale des flux de manutention au sein de BAL est fortement liée à son système d'information favorisant des gains de profitabilités.

1.2.3 Troisième hypothèse

« La gestion optimale de flux de manutention au sein de BAL est fortement liée à son système d'information favorisant des gains de profitabilité ».

Dans l'appréciation théorique de la chaîne de valeurs ou logistique à Bolloré Africa Logistic appuyée par notre enquête sur le terrain, nous avons remarqué des déficiences dans la pertinence et la structuration des indicateurs de performance (cadences; affectation de postes d'agents) qui sont pour la plupart généraux et non spécifiques.

Ainsi c'est dans cette optique que d'autres indicateurs de performances sur mesures et précis doivent être mis en place. D'une part, en interne dans la perspective d'avoir une vision stratégique claire sur les indicateurs logistiques majeures (délais, compétitivité, qualité et sécurité) et les indicateurs logistiques mineurs (recherche opérationnelle, transit time, criticité et période).

D'autre part, en externe, les indicateurs de marketing (service à la clientèle, l'expérience client).

²⁴ "Arthur D. Little — Wikipédia. 2011 : « Un cabinet en conseil en stratégie fondé en 1886 par Arthur Dehon Little, Chimiste au Massachusetts Institute of Technology et Roger Griffin qui a développé parallèlement son activité sur la gestion de l'innovation et conseil en stratégies d'entreprise, vendu au groupe français Altran technologies tout en gardant son autonomie et sa particularité ; une approche qui lie stratégie, innovation et technologie ».

Ajoutons l'absence de matrices ou tableaux de bords pratique fiables et constants incorporant *des ratios* (coût d'attente, coût d'immobilisations, coût de transit ...) mais aussi (taux fret, taux d'attente, taux de rotations, taux d'affrètement, taux de satisfaction ...).

Enfin, l'ensemble de ses indicateurs et ratios globaux qui ont pour dénominateur commun le 'gain de temps' nous permettront la capitalisation en gains de profitabilité.

CHAPITRE2 : ANALYSE SWOT

L'analyse SWOT a pour rôle d'établir un diagnostic d'une situation partant d'un phénomène ou d'un processus dans le but de pouvoir le rendre plus performant. Dans notre cas, il s'agit de présenter les forces, les faiblesses (**éléments internes à l'entreprise**), les opportunités et menaces (**éléments externes à l'entreprise**) qui peuvent soit raffermir, soit améliorer, soit contraindre l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication dans la manutention portuaire de BOLLORE AFRICA LOGISTICS. En se basant sur notre étude, notre problématique, nos hypothèses et des données issues du recueil de nos informations, notre tableau se présente ci-dessous:

caractères	hypothèse 1	hypothèse 2	hypothèse 3
Forces	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maîtrise de sa stratégie logistique ➤ Mobilisation et valorisation de son champ de données structurées ➤ Maîtrise de son processus métier 	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise de sa structure organisationnelle. Qualification de son personnel Maîtrise de son processus métier Maîtrise de son capital en moyens logistiques et technologiques 	<ul style="list-style-type: none"> Existence de certains outils de mesure de performance Expérience sur la maîtrise de ses outils de mesure en performance

	hypothèse 1	hypothèse 2	hypothèse 3
--	-------------	-------------	-------------

<p>Faiblesses</p>	<p>Insuffisance dans sa structure de l'information opérationnelle et tactique</p> <p>Non prise en compte des champs de données non structurées</p> <p>Problème de sur-information ou sous information pour la base exécutive</p> <p>Captation et rétention de l'information par la base décisionnelle</p>	<p>Insuffisance du capital technologique</p> <p>Absence de management système</p> <p>Insuffisance dans l'instruction et agilité de sa base exécutive</p> <p>Insuffisance au niveau de sa ré-orientation dans sa politique organisationnelle stratégique</p>	<p>Perte en gains de temps</p> <p>Faiblesse au niveau de l'optimisation de ses flux</p> <p>Absence de services externes sur mesures pour sa clientèle</p>
--------------------------	---	---	---

caractères	hypothèse 1	hypothèse 2	hypothèse 3
Opportunités	<p>Mise à niveau de son système d'information avec les autres acteurs du port (uniformisation de l'information)</p> <p>Redéfinition de sa politique informationnelle stratégique</p> <p>Création d'une banque de données numérique stratégique</p> <p>Libéralisation de l'information par le canal internet</p>	<p>Échange et ouverture avec le marché Start-Up²⁵</p> <p>Promouvoir ou renforcer l'utilisation des TIC (AP+)²⁶</p> <p>Favoriser l'innovation</p> <p>Favoriser l'instruction de son personnel dans la base exécutive</p> <p>Valorisation et utilisation du concept <i>Blue zone</i></p> <p>Coopération avec l'autorité portuaire</p>	<p>Journée porte ouvertes avec pour un public cible</p> <p>Mise en place d'autres indicateurs de performance</p>
Menaces	<p>Vol ou pertes des données</p> <p>Baisse au niveau du trafic marchandises et navires</p> <p>Inadéquation vision politique (BAL) et l'autorité portuaire (OPRAG)</p>	<p>Grève récurrente</p> <p>Conjoncture économique</p> <p>Compression des agents</p>	<p>Concurrence</p> <p>Perte de la clientèle</p>

²⁵ "Startup — Wikipédia." 2011. 16 déc. 2015 <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Startup>>

²⁶ "AP+ - Marseille Gyptis International." 2012. 16 déc. 2015 <<http://www.gyptis.fr/nos-solutions/ap-plus>>

2.1.Approche théorique des flux d'informations

L'acheminement des flux physiques, en particulier du manganèse, d'un endroit à un autre du point de vue du commerce international, est précédé par une abondance d'informations et de documents qui circulent entre les intervenants.

Ce qui confère à ces différents flux une place capitale dans toutes les transactions commerciales. Le traitement de ces flux s'effectue progressivement, avant, pendant et après la transaction au sein de chaque maillon constituant la chaîne logistique.

Dans le présent chapitre, il faudra dissocier les flux d'informations des flux documentaires du fait de la différence liée aux de gestions de ces dernières au sein du de l'entreprise BAL GABON.

Pour certains auteurs comme VALLIN Philippe la recherche des solutions pertinentes aux problèmes logistiques globaux d'une entreprise débouche entre autres, sur la définition des flux d'informations qui alimentent ses activités.

Du point de vue logistique, les flux d'informations sont appréhendés au même titre que les flux physiques. Ainsi les clients accordent de plus en plus une attention particulière à la fiabilité de l'information et à la capacité pour les entreprises de rendre ces informations disponibles et utilisables.

De ce fait, les entreprises qui exercent en tant qu'auxiliaires dans les transactions internationales, manipulent une diversité d'informations. Notons que la nature des informations est fonction du mode de transport et du type de marchandise transportée.

En effet, dans le cadre de l'exportation du manganèse, le département manutention,de BAL utilise les informations brutes provenant du chargeur (COMILOG France) et des armateurs/ affréteurs pour remplir ses fonctions d'auxiliaire de transport maritime.

Le département reçoit pour chaque contrat de vente du manganèse, les informations portant sur les dispositions prévues par le contrat encore appelé les instructions documentaires. Elles seront utiles dans le processus de mise en oeuvre documentaires, notamment pour l'élaboration des titres de transport des clients finaux.

Le département reçoit également toutes les informations concernant les caractéristiques du navire et leurs dates d'arrivées provisoires. Ces informations sont utilisées pour les démarches administratives qui rendent possible et officielles les escales des navires au port d'Owendo. Outre cette catégorie de messages, le département shipping traite aussi les informations portant sur les dossiers déjà classés ou encours de finition.

Cet ensemble d'information traverse le système d'information BAL au même moment que les contrats de ventes du manganèse sont signés entre le chargeur et les armateurs/affréteurs. En effet, toute l'organisation reçoit plus de deux cents messages par jours, en provenance des clients et des actionnaires.

L'entreprise BAL fonctionne selon la norme ISO de la famille 9000 (2000), elle a une culture écrite. Ainsi dans toutes les transactions commerciales, il existe les supports écrits qui font l'objet de l'ensemble des archives de l'organisation. On parle alors de flux documentaires.

Au moment où la satisfaction des besoins présents et futurs des clients est à l'ordre du jour, les entreprises qui se veulent compétitives dans un marché en perpétuelle évolution, accordent davantage une attention particulière aux moyens de traitements de l'information dont elles disposent.

En effet, la complexité et le degré des risques au niveau des transactions commerciales internationales confèrent à la communication un rôle déterminant et indispensable. Toutefois, la prise en compte de l'importance de la communication, au travers de la chaîne logistique des flux, conduit entre autres, à un aménagement efficace du système d'information des entreprises. Rappelons que le système d'information d'une entreprise recouvre l'ensemble des informations qui alimentent l'organisation et les moyens mis en oeuvre pour les gérer.

2.2..Les moyens de traitement des flux d'informations.

Le consignataire du navire ou agent shipping est en contact permanent avec l'extérieur, soit pour rendre compte à ses donneurs d'ordre du déroulement des opérations passées ou en cours, soit pour établir les contacts avec les nouveaux clients concernant des affrètements nouveaux.

Cependant, les obligations qui incombent au consignataire pour un affrètement déterminé, vont au delà de l'accomplissement des simples opérations que le capitaine du navire ne peut lui-même effectuer.

En effet comme nous l'avons souligné plus haut, il élabore pour le compte de son mandant, les rapports journaliers du chargement des marchandises (operations report et le statement of fact) et les lui fait parvenir dans un délai très limité.

De plus, il établit et signe au nom du capitaine, les titres de transport ou encore les connaissements (bills of lading) puis les mate's receipt.

En ce qui concerne sa responsabilité, il répond envers les armateurs de ses propres fautes. Compte tenu du niveau des activités du consignataire pour chaque escale, équiper le service shipping d'un parc informatique de dernière génération avec des systèmes d'exploitation performants, apparaît également comme une source indéniable d'optimisation de la gestion des flux d'informations.

En effet, les machines recommandées peuvent être de plusieurs modèles et les caractéristiques adaptées au niveau de l'activité du département shipping sont les suivantes : la vitesse de processeur 1,8 milliards /seconde, cette donnée traduit la capacité pour une machine de traiter 1, 8 milliards d'opération en une seconde ; une mémoire de 1 à 4Go ; un système d'exploitation Windows xp office 2007.

Un parc informatique équipé des machines ayant les caractéristiques ci-dessus, offrira une meilleure souplesse du système d'information. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques des machines actuelles et celles des machines recommandées

2.3.Les méthodes de gestions des flux d'informations.

Les méthodes de gestion des flux peuvent porter sur plusieurs aspects. Deux seulement retiennent notre attention : l'architecture des moyens de traitement et la construction d'un tableau de bord.

- L'architecture des moyens de traitement de l'information.

Cet aspect de la méthode de gestion des flux étend le principe de décentralisation des ressources informatiques, à l'ensemble des moyens de traitement et de stockage de l'information. Ici tous les agents disposent d'organes de traitement et de stockage des données. Le cas le plus usuel est constitué par des micro-ordinateurs, ils peuvent être reliés entre eux par un réseau. Cette méthode permettra d'obtenir une cadence optimale des différentes fonctions du système d'information (**l'entrée, le traitement, la sortie et la rétroaction**). Et donc un niveau élevé d'élasticité du système d'information.

- La construction d'un tableau de bord.

La construction d'un tableau de bord constitue également un aspect important de la gestion des flux d'informations.

En effet, dans le cadre du management de l'organisation et de sa performance, l'outil comptable et budgétaire laissent apparaître des insuffisances, en ce sens qu'il ne fournit à l'organisation que les informations financières. Ces dernières ne peuvent pas donner aux responsables, une bonne vision des facteurs clés pour le pilotage des activités.

Afin d'y remédier, on a observé la mise en place du tableau de bord dans certaines entreprises en particulier, avant même la deuxième guerre mondiale.

Le tableau de bord permet aux responsables d'avoir, en temps réel, une vision synthétique des principaux indicateurs sur l'entreprise et sur son environnement afin de prendre les bonnes décisions dans le cadre de la gestion des activités.

Il est de ce fait, un outil essentiel pour le pilotage. En effet, Il regroupe, un ensemble d'indicateurs, peu nombreux devant fournir aux responsables de l'entreprise une donnée significative destinée au pilotage de leurs activités. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- Destiné à chaque responsable ;
- Réactif et adaptable ;
- Focalisé sur l'essentiel et devant suivre la stratégie choisie par l'entreprise ;
- Exprimé dans un langage opérationnel ;
- Permettant d'identifier les actions correctives nécessaires.

Toutefois, l'élaboration d'un tableau de bord au sein du département shipping de BAL, passe nécessairement par sa conception. Ainsi celle que nous pouvons retenir, repose sur l'articulation « **Objectifs/ Variable/Plan d'action** ». Cette méthode est caractérisée par trois étapes successives.

- Il s'agit d'abord d'identifier l'objectif majeur à atteindre ;
- Puis, la recherche des points clés de succès qui permettront d'atteindre cet objectif ;
- Enfin, on détermine les plans d'action correspondant à chacun des points clés afin d'atteindre l'objectif initialement fixé.

2.4.Approche théorique des flux documentaires

La notion de flux documentaires a également une place prépondérante dans toutes les transactions commerciales à caractère international ou non. En effet, la documentation représente les preuves écrites de l'existence d'un contrat et celle de son exécution.

De plus, la nature et la signification des documents varient selon la dimension de la transaction (internationale ou non), le mode de transport utilisé et la nature de la marchandise transportée.

Ainsi, en matière de transport maritime, on retrouve différents types de documents, ayant chacun un rôle bien déterminé.

De ce fait, le département shipping de BAL en tant qu'auxiliaire de transport mandataire, reçoit de la part de ses mandants (COMILOG France et Armateurs/Affréteurs) tous les documents^{4(*)} nécessaires lui permettant de remplir ses missions. Nous avons par exemple, l'affrètement qui marque le début du contrat et fournit les instructions relatives aux types de marchandises en fonction des quantités voulues par le destinataire et leurs adresses respectives. Notons qu'à chaque étape de l'escale du navire, le département shipping utilise des documents bien spécifiques.

Avant l'escale du navire, le capitaine du navire fait parvenir à son agent shipping le ship's particular (ce document décrit toutes les caractéristiques détaillée du navire), la crew list (liste de son équipage), last port clearance (la clearance de sortie du port précédent celui d'Owendo), Nil list (liste des objets dangereux à bord), ports of call. Ces documents serviront de support aux agents shipping pour l'établissement de la clearance d'entrée et de sortie destinée à la douane et pour l'actualisation de la fiche statistique du Conseil Gabonais des chargeurs. Rappelons que l'absence de ces documents rend impossible toute opération portuaire et fait l'objet d'amendes non négligeables.

Des l'arrivée du navire au port d'Owendo, le capitaine du navire tend au département shipping, la notice of readiness (celle-ci confirme l'aptitude du navire à commencer les opérations de chargement) qu'il fait suivre au chargeur (COMILOG Owendo).

Durant les opérations de chargement (trois jours en général), le département shipping prépare les documents relatifs à la sortie du navire. À l'instar de l'operation report (qui décrit tous les évènements comme l'heure du pilote à bord du navire, les horaires d'accostage du navire), le statement of facts (rapport journalier des opérations de chargement de la marchandise) et le mate's receipt (ce document précise les quantités de marchandises par client final transportés par le navire).

Le capitaine du navire prépare les derniers documents dont le département shipping a besoin pour la suite du processus. Notamment l'authority to sign bills of lading vessel`s (l'autorisation de signature des titres de transport), stowage cargo plan (le plan de chargement du navire), cargo per ships scale (le plan de chargement détaillé en terme de poids par calle). Le département shipping de BAL utilise également d'autres documents qui lui sont propres, comme la prise en compte escale navire, la fiche de clôture escale navire et le manifeste définitif.

Ces derniers documents sont respectivement impliqués dans la facturation des dépenses relatives à l'escale du navire au port d'Owendo et pour la déclaration de la cargaison à la douane via le système informatique douanier (SINDARA).

La fin de la transaction est marquée par la finalisation des bills of lading ou encore connaissements qui sont les titres de propriété des marchandises.

Le souci pour les entreprises de maîtriser et d'accélérer la régulation des flux, quel que soit le niveau complexe du marché, conduit ces dernières à améliorer constamment leurs systèmes d'informations.

Elles passent donc progressivement des systèmes manuels aux systèmes mécanisés, puis aux systèmes partiellement ou quasi totalement automatisés.

L'automatisation d'un système d'information fait référence à un système dans lequel, toutes les opérations portant sur les informations sont assurées par les machines électroniques (ordinateurs) effectuant des traitements automatiques.

Ce système limite éventuellement l'intervention humaine à une phase de préparation du travail des machines. Ainsi, optimiser la gestion des flux documentaires au sein du département shipping de BAL, revient à automatiser les opérations telles que : enregistrement, classement et archivage des dossiers navires. En effet, la pratique de ces opérations de façon manuelle ralentie la manipulation des données.

Ce ralentissement s'explique par le nombre élevé des dossiers navires traités par le département, soit environ 150 dossiers d'une cinquantaine de pages par an.

Le délai de prescription en matière de transport maritime qui est de 2 ans, fait que tous les dossiers traités dans cette période doivent être correctement suivis et archivés afin de satisfaire les demandes sans cesse renouvelées des armateurs.

La mise en place au sein du département shipping d'un outil informatisé, permettant de classer, d'archiver les dossiers et leurs documents, mais aussi de les retrouver facilement et rapidement le cas échéant, apparaît ici comme une des sources d'optimisation de la gestion des flux documentaires.

Ce système informatisé de gestion des flux, repose sur la mise en place d'une base de données. Laquelle vient remplacer l'enregistrement manuel des dossiers navires dans le cahier de consignation maritime. Elle permettra, une large diffusion des informations navires vers les autres services (Commercial, manifeste, import export et le compte d'escale) rattachés aux activités du département par sa mise en réseau. Autrement dit, sa mise en réseau permettra une meilleure circulation de l'information au sein de l'entreprise BAL GABON.

Pour ce faire, nous avons monté une base de données de gestion des navires nommée BDGestnavire.

Elle consiste en une série de tables bidimensionnelles entre lesquelles il existe des relations. Ses caractéristiques sont les suivantes : une table, un formulaire, une requête et un état. Chacun de ces objets a un rôle bien déterminé. En effet, la table contient les noms de tous les champs de la base de données (numéro voyage du navire, nom de l'armateur /Affréteur, etc.). Le formulaire permet le renseignement des différents champs de la table, la requête est la zone de recherche des informations et l'état présente une vue d'ensemble des activités de l'organisation.

CHAPITRE 3: RECOMMANDATIONS

Après l'analyse de la circulation de la donnée portuaire (l'information logistique) dans la manutention portuaire de Bolloré Africa Logistics (BAL), nous avons remarqué des dysfonctionnements dans l'utilisation de ses données pour l'alignement des TIC et la capitalisation en gain de temps. Dans ce chapitre nous proposerons quelques suggestions allant dans le sens de l'apport de TIC dans la manutention portuaire de manière générale.

Ainsi nous avons jugé utile de faire les recommandations suivantes :

- **Instauration de la gouvernance de l'info logistique portuaire * stratégique** : par un système central de E- manutention de BAL avec pour fonction C5L (référence au C4L)²⁷
 - Collecte des données
 - Commande des données
 - Communication des données
 - Contrôle
 - Computer
 - L'inter- adaptabilité
 - L'inter- opérabilité

- **Instauration de la gouvernance de l'info logistique portuaire opérationnelle** : par le principe de la loi 5M « Méthode ISHIKAWA »²⁸
 - Matière (matériaux utilisés et matières entrant en jeu, plus généralement les entrées du processus)
 - Matériel (l'équipement, les machines, le matériel, les logiciels et technologies)
 - Méthode (le mode opératoire, logique du processus et la recherche & développement)

²⁷ "L'arme ultrasecrète qui permet à Poutine d'asseoir sa ..." 2015. 17 déc. 2015
<<http://www.wikistrike.com/2015/10/l-arme-ultrasecrete-qui-permet-a-poutine-d-asseoir-sa-suprematie-dans-la-guerre-radio-electronique-en-syrie.html>>

²⁸ "Diagramme de causes et effets — Wikipédia." 2011. 17 déc. 2015
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_causes_et_effets>

- Main d'œuvre (interventions humains)
- Milieu (environnement)

- **Instauration de la gouvernance de l'info logistique portuaire tactique** : par la mise en place technologique support Management Système de Logistique portuaire (Management System Data Sport)
 - Système de gestion navires et marchandises
 - Système de management de la performance majeure (EDI, SAP²⁹, ERP)³⁰
 - Système de management de la performance mineure (ratios, coûts, taux, service qualité)

- **Transformation, autonomisation et responsabilisation de son capital humain** :
 - Composante décisionnelle (agents concepteurs)
 - Composante exécutante (agents exécutants)

²⁹ <[http://fr.wikipedia.org/wiki/SAP_\(entreprise\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/SAP_(entreprise))>

³⁰ "Progiciel de gestion intégré — Wikipédia." 2011. 7 déc. 2015
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Progiciel_de_gestion_>

CONCLUSION

En somme le développement exponentiel des TIC permet l'amélioration de la performance dans la manutention portuaire à travers son Système d'Information global (organisationnelle et technique) au sein de Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon.

De ce fait l'étude met en exergue un Sous - système organisationnel qui prend en compte l'équilibre et la fluidité de l'information entre sa base (décisionnelle et exécutante) et son Sous- système technique qui revitalise ses actifs technologiques donc concourent à l'atteinte de la réalisation des objectifs de BAL.

Cependant de nouvelles menaces planent sur la sécurité et sûreté de son Système d'information. (BAL) doit s'orienter dans (ses forces et faiblesses) pour en tirer meilleur profit permettant d'être efficient et efficace l'optimisation de ses flux de manutentions (à court, moyen, long terme).

L'industrie de la manutention tend sans cesse à s'automatiser incorporant d'avantage de TIC détruisant et créant de multiples variantes en paramètres internes et externes à Bolloré Africa Logistics (BAL) Gabon.

Une des sources de la satisfaction du client est celle de mettre à sa disposition au bon moment, les informations dont il a besoin pour prendre une décision. En effet, le transport de l'information est devenu de nos jours aux yeux du client, un élément essentiel et compétitif de la prestation, au même titre que le transport physique des marchandises.

Dès lors, nous retenons que la qualité et la performance des auxiliaires de transports ne dépend plus uniquement de facteurs opérationnels, mais aussi de sa capacité à fournir une réponse en temps réel, ainsi qu'une information fiable et toujours disponible.

Il apparaît donc nécessaire pour le département shipping de BAL GABON d'automatiser, toutes les fonctions de son système d'information. Cette automatisation, doit permettre une meilleure maîtrise des différents flux d'informations et documentaires pour chaque escale du navire.

De plus, elle va occasionner une bonne circulation de l'information au sein du département ; Laquelle se veut verticale et horizontale. L'information restera de ce fait, unique et disponible pour tous au même moment.

Notre passage au sein de l'entreprise BAL GABON a été pour nous un processus d'acquisition des connaissances professionnelles et nous avons pu mettre en pratique nos connaissances théoriques dans l'amélioration de la qualité des prestations de l'entreprise, par la maîtrise de l'information.

On aurait pu également étendre notre analyse sur la nature que peut prendre un service après vente dans ce même processus de production des biens immatériels, pour la garantie du portefeuille clientèle de l'entreprise. Mais le critère temporel ne nous étant plus favorable, l'examen de cette approche n'a donc pu être envisagé.