

## Les Lignes Maritimes Entre Le Défi De L'intégration Et Le Choix De La Consolidation

I.KABBASSI<sup>1</sup>, S. BOUREKKADI<sup>1,2</sup>, O. EL IMRANI<sup>3</sup>, A.BABOUNIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université Ibn Tofail, Kenitra Maroc.

<sup>2</sup> Université Poitiers, France

<sup>3</sup> Université Abdelmalek Essaadi, Tanger Maroc.

### ARTICLE INFO

**Received:** April 2020.

**Accepted:** October 2020

**Volume:** 3

**Issue:** 2

### KEYWORDS

Lignes,  
Consolidation,  
Logistique,  
Intégration

### ABSTRACT

La logistique maritime est une partie intégrante de la logistique globale, du fait des opportunités de création de valeurs ajoutées et d'innovation en matière des démarches d'optimisation adaptées aux contextes stratégiques spécifiques. De ce fait, il serait judicieux de traiter les phénomènes logistiques maritimes du point de vue de la Supply Chain management, ce qui constitue par conséquent une opportunité afin de projeter les notions du management logistique dans le contexte maritime et d'en tirer des résultats applicables dans le sens de faire drainer des valeurs ajoutées par l'innovation d'un certain nombre de pratiques managérielles. Dans cette démarche s'enregistre la question du management des lignes maritimes qui constitue une capacité majeur dans le domaine de la logistique maritime.

## 1. Introduction

Avec le développement de l'économie mondiale, le commerce international est devenu un facteur important pour l'avancement économique des nations. En tant qu'élément clé de la chaîne des échanges commerciaux sur le plan international, Étant donné que les deux éléments importants dans l'industrie maritime sont ; les lignes maritimes et les ports de façon à ce que leurs performances créent un impact important tant sur le développement économique régionale que sur la concurrence dans l'industrie. Cependant, après la crise économique en 2008, l'industrie maritime internationale s'est effondrée dans un creux. Les ports et les lignes maritimes sont confrontés aux défis posés par le déséquilibre entre l'offre et la demande de transport maritime qui, par conséquent, rend la concurrence dans l'industrie maritime plus forte. A la suite de la crise financière, l'industrie du transport maritime a connu des problèmes de surcapacité. Cela est dû à la vague des commandes des porte-conteneurs avant le ralentissement remarqué sur le marché. En tant que tel, les taux sur la route principale entre l'Asie et le nord de l'Europe sont passés à des niveaux non rentables. Afin de retrouver la rentabilité, la consolidation des lignes maritimes sur certaines lignes d'expédition et la mondialisation des compagnies maritimes sont devenues des pratiques courantes. Les trois leaders de transport maritime, l'alliance "P3" entre Maersk, MSC et CMA CGM, ont pris des mesures pour engager leur flotte dans une exploitation conjointe qui opérera les navires depuis un centre situé à Londres à 2014. En outre, afin de réduire les coûts, Les réseaux P3 ont conclu un accord pour la consolidation de trois routes commerciales : Asie-Europe, Transpacifique et Transatlantique. En conséquence, les lignes de navigation, qui exploitaient auparavant la majorité de leur

flotte partiellement chargée, exploiteront des navires plus grands qui sont plus efficaces sur le plan de la consommation du carburant et complètement chargés (REUTERS, 2014).

La consolidation des lignes maritimes a entraîné des changements substantiels dans l'industrie maritime. Au fur et à mesure que les lignes de transport de conteneurs passent vers des navires de plus grande taille, la structure de l'itinéraire d'expédition devient une structure hub-and-spoke. Cette tendance a mis en évidence des exigences plus élevées en matière d'infrastructure et de nature des conditions des ports. Dans le même temps, il a exacerbé la vérocité de la concurrence portuaire régionale, car seul un hub portuaire peut exister dans une région ou cela va générer un flux entre d'autres ports qui seront desservis par la suite par les feeders.

Afin de maintenir un avantage concurrentiel, les ports doivent améliorer leurs installations portuaires et leur niveau de gestion. Pendant ce temps, la coopération est devenue un autre moyen important afin de promouvoir la compétitivité portuaire. Cela se manifeste par la coopération entre les opérateurs portuaires et la coopération entre les compagnies maritimes et les ports. La concurrence pour devenir un hub portuaire est si intense que les principaux ports ont souvent du mal à former un partenariat dans une région donnée, donc la forme de coopération prédominante entre les ports se situe entre les grands ports et les petits ports feeder. Cependant, la coopération entre les compagnies maritimes et les ports est devenue progressivement un sujet général ces dernières années. La relation entre les compagnies maritimes et les ports est si spéciale. Les décisions managériales prises par une ligne maritime ou un port de transbordement peuvent souvent changer le stade de l'industrie de l'expédition d'une région et, en partageant une grande partie des revenus totaux dans une seule chaîne d'approvisionnement, les ports et les compagnies maritimes peuvent devenir des partenaires mutuellement bénéfiques. Avec la mise en place d'une stratégie managériale et un partage des profits générés sur une chaîne à la fois verticale et horizontale offrant à l'ensemble de l'industrie maritime une nouvelle option pour réaliser des changements.

L'objectif de cette recherche vise de montrer l'incidence de la consolidation dans l'industrie du transport maritime des lignes régulières sur l'industrie portuaire, cette consolidation représente-elle une menace ou une opportunité pour les différents acteurs portuaires ? A cet effet et afin de mieux cerner l'impact de l'organisation actuelle du secteur, nous allons tout particulièrement nous intéresser à identifier l'impact de l'évolution des tendances dans le transport maritime sur les ports.

## **2. Le cadre théorique de la consolidation maritime**

### **2.1 L'intégration verticale et horizontale**

#### **2.1.1. L'intégration verticale**

L'industrie maritime n'est plus caractérisée par la concurrence entre entreprises individuelles, mais par une tendance à la consolidation, c'est-à-dire l'intégration des services, verticalement et horizontalement (Fremont, 2007). L'intégration verticale oriente la coopération entre les étapes de la chaîne d'approvisionnement (van de Voorde, 2009), telles que les services de manutention au sein des terminaux, les services de transport l'arrière-pays et le port, l'entreposage, la distribution, etc. Maersk est l'exemple le plus distingué de l'intégration verticale. Une chaîne d'approvisionnement typique ressemblera probablement à l'image représentée en dessous, y compris les activités de remorquages, le Yard ainsi que les activités terrestres au sein du port, toutes liées au transport et à la manutention du fret. La consolidation des services le long de la chaîne d'approvisionnement a conduit à la création de la «Third-Party Logistics» (3PL) voire les

5PL ou bien Les LLP. Les 3PL se réfèrent à des services logistiques intra-entreprises intégrés, allant du transport, à l'entreposage et à la distribution livrés aux désirs des consommateurs (Selviaridis, 2008). Les 3PL offre un certain avantage concurrentiel, à savoir l'aspect à valeur ajoutée de la chaîne d'approvisionnement, qui, dans l'œil des clients, revêt une importance primordiale

### ***2.1.2. L'intégration horizontale***

Après avoir présenté jusqu'à présent le scénario d'intégration verticale, l'attention de ce document sera axée sur l'intégration horizontale. L'intégration horizontale fait référence à la coopération entre deux ou plusieurs entreprises concurrentes dans le même secteur ou marché (Hill, 2008). A côté de la consolidation verticale, l'industrie maritime est dominée par une intégration horizontale, soit par des fusions, des acquisitions, soit par des alliances stratégiques. L'industrie de l'expédition en vrac n'est pas tellement affectée par la présence d'une alliance, ce document examinera le cas de l'expédition par conteneurs dans les lignes régulières. Les alliances sont nombreuses dans cette partie du secteur maritime, surtout parce que l'industrie maritime est une industrie à forte intensité de capital (Cariou, 2000).

## **3. La voie de coopération comme vecteur de développement de la compétitivité de la chaîne maritime**

### ***3.1. La compétitivité des ports à partir de la perspective des expéditeurs***

Afin d'étudier la compétition des expéditeurs, Nir et al. (2003) prennent trois régions de Taiwan comme cas pour enquêter sur le comportement du choix des ports par les expéditeurs. La théorie des préférences révélées est appliquée pour construire un modèle de choix de port compétitif. Les résultats indiquent que les effets négatifs sur les expéditeurs sont compatibles avec le temps de déplacement des conteneurs. Les expéditeurs sont prêts à choisir le port le plus proche pour gagner du temps de déplacement. Cependant, les fréquences et les itinéraires n'ont pas d'influence significative sur les décisions de choix des ports par les expéditeurs. En outre, la valeur du temps pour le choix du port sera plus élevée si calculée par le modèle expérimental, par rapport à ce modèle expérimental et du modèle concurrentiel global, malgré la concurrence entre les ports. Cela signifie que la décision de choix du port futur sera affectée par le choix du port expérimenté. D'autres facteurs tels que les installations portuaires, les services portuaires, les itinéraires et les fréquences n'ont aucun effet significatif sur le comportement du choix du port. (Ibid).

Contrairement à d'autres chercheurs, J. L. Tongzon (2009) divise les expéditeurs en trois types: les premiers expéditeurs de groupe sont ceux qui ont déjà établi des relations à long terme avec les compagnies maritimes. Ainsi, ils n'ont pas à choisir un port, mais laissent cette décision aux lignes maritimes. Le deuxième type est celui qui coopère avec les Freight Forwarders, et le troisième est celui qui est indépendant. Dans lequel Tongzon pense que les deux derniers types d'expéditeurs doivent prendre une telle décision pour choisir un port. Et les expéditeurs indépendants choisissent souvent un port dans la perspective de la sélection intermodale ou de l'opérateur. Selon cette compréhension, Tongzon fait un sondage sur les Freight Forwarders en Asie du Sud-Est, constatant que la fréquence des navires au port, l'efficacité du port, l'emplacement du port, les charges portuaires compétitives et la réponse rapide aux besoins des usagers du port sont les facteurs les plus importants pour un Port pour que les Freight Forwarders peuvent concurrencer. En demandant aux répondants, Tongzon constate que l'efficacité portuaire est classée dans la première position par les Freight Forwarders échantillonnés, suivie de la fréquence d'expédition, de l'infrastructure adéquate et de l'emplacement.

#### **4. La Perspective des ports à partir de la vision des lignes Maritimes**

Cependant, les facteurs influant sur les choix des ports sont différents de la perspective des compagnies maritimes. Tongzon et Sawant (2007) utilisent la méthode d'évaluation des sondages et des préférences pour analyser les principaux facteurs de choix du port par rapport à la perspective des compagnies de navigation. Grâce à la méthode d'enquête, il constate que l'efficacité des opérations portuaires est le facteur le plus important. Et les facteurs suivants sont le prix du port, la connectivité du port, l'emplacement géographique du port, la couverture du service et la taille du fret. Cependant, il trouve les différents résultats que le prix du port et l'efficacité de l'exploitation portuaire sont les facteurs critiques par la méthode d'évaluation des préférences. Anderson et al. (2008) suggère que les compagnies d'expédition concernent principalement le volume du fret, les frais de manutention du port, l'état des quais, le volume du fret de transbordement et la connectivité des ports feeders. Il indique en outre que ces lignes principales sont plus sensibles au prix du port que les lignes desfeeders. Pour la pratique, le port devrait traiter les lignes principales et les lignes des feeders dans une approche différente. Étant donné que les services à valeur ajoutée et le prix du port sont la principale préoccupation des lignes principales, le port doit fournir une gamme plus complète de services à valeur ajoutée aux navires de ligne principale et des tarifs inférieurs autant que possible. Dans le même temps, le port doit améliorer son échelle de marché et optimiser l'environnement de fonctionnement pour attirer les navires de ligne des feeders Lirn et al. (2004) applique la méthode du processus hiérarchique analytique (AHP) pour analyser la préférence des lignes maritimes internationales sur le port de transbordement. Il constate que la principale préoccupation des compagnies maritimes internationales est la qualité du service portuaire. (C. A. Yuen et al. 2012) analyse la préférence de choix de port de la perspective des expéditeurs et des Freight Forwarders en appliquant la méthode du processus hiérarchique analytique (AHP). Les conclusions sont la préoccupation principale des compagnies maritimes, le prix du port et les expéditeurs valorisent la position du port le plus.

##### ***4.1. La coopération dans l'industrie du transport maritime***

L'élimination des barrières commerciales et la libéralisation du marché facilitent sensiblement le commerce mondial. Créer un secteur axé sur l'efficacité est déjà devenu une force motrice principale dans le marché où fonctionnent les ports et les compagnies de navigation. Afin de relever le défi substantiel soulevé par le processus de mondialisation et la conteneurisation, les ports et les compagnies maritimes se consacrent à la recherche d'un compromis stratégique efficace.

La coopération horizontale et verticale, en tant que formes d'intégration industrielle, devient une approche importante pour améliorer l'efficacité de l'industrie maritime. Dans cette section, une introduction de la coopération horizontale et verticale qui se produit sur ce marché est fournie. Les deux types de coopération horizontale sont discutés : la coopération dans les lignes maritimes, la coopération portuaire et un type de coopération verticale, La coopération entre les ports et les compagnies maritimes.

##### ***4.2. La coopération dans l'industrie de transport maritime des lignes régulières***

Les lignes maritimes jouent un rôle de premier plan dans la facilitation du commerce mondial. Ils permettent non seulement le transport transfrontalier des cargaisons, mais aussi le plan Marketing du commerce international. Par

conséquent, le maintien de la compétitivité des lignes de transport maritime pour fournir un service efficace devient d'une importance cruciale pour le marché. Cependant, l'existence de coûts fixes élevés, d'indivisibilités et d'autres aspects de la ligne de transport, rend difficile pour une ligne de transport unique de répondre effectivement et efficacement au défi du marché. Différentes formes de coopération, à des degrés divers, permettent aux lignes maritimes d'élargir leur portée, de rationaliser leur service et de réduire leurs coûts (Bergantino et Veenstra, 2002). L'exemple le plus important de l'histoire est les accords de fixation des prix entre les compagnies maritimes (Shashi Kumar, 1999). Et il existe également un accord de partage de parcelle et de flotte (Lu, Cheng et Lee, 2006). Aujourd'hui, une forme de coopération plus globale et flexible a émergé, qui est une alliance stratégique mondiale (Bergantino et Veenstra, 2002). La coopération dans les ports.

#### **4.2.1. La motivation de la coopération dans les lignes de navigation**

Compte tenu de l'environnement dynamique du marché de l'expédition, une attention croissante a été portée sur l'économie d'échelle, le contrôle des coûts, la fréquence des services et le contrôle des risques. La coopération horizontale entre les compagnies maritimes offre une approche efficace pour obtenir une économie d'échelle, partager les risques et les investissements afin de fournir un meilleur service aux utilisateurs avec un faible coût (Bergantino et Veenstra, 2002).

#### **4.2.2. Les types de coopération en ligne de transport**

L'alliance des lignes maritimes peut être divisée en trois types, soit une alliance stratégique ou globale, un accord de partage de navires et une charte à créneaux (Ferrari et al, 2008 ; Panayides et Wiedmer, 2011).

#### **4.2.3. L'alliance stratégique**

L'alliance stratégique globale, qui est définie comme «un accord de deux entreprises ou plus qui tentent d'accroître collectivement leurs avantages concurrentiels vis-à-vis des concurrents sur un marché mondial» (Bergantino et Veenstra, 2002) est le type de coopération le plus important Entre les compagnies maritimes (Midoro et Pitto, 2000a). En partageant les sources et les risques limités, et en améliorant les services à la clientèle, la qualité des produits et l'accessibilité au marché, les partenaires d'une alliance mondiale obtiennent une variété d'avantages concurrentiels par rapport à d'autres et donc une amélioration de la rentabilité (Bergantino et Veenstra, 2002). Cependant, Les alliances ne couvrent pas les ventes conjointes, la fixation des prix, la copropriété des actifs, le partage des fonctions de gestion ou la quote-part des résultats (Panayides et Wiedmer, 2011). Il existe trois grandes alliances stratégiques mondiales dans le monde, qui sont CKYH Alliance, Grand Alliance et New World Alliance.

#### **4.2.4. Partage du navire et des slots**

L'accord de partage des navires, tel qu'expliqué par (T. Heaver, Meersman et Van DeVoorde, 2001), est la coopération que les compagnies de transport partenaires travaillent ensemble pour remplir une route commerciale particulière par le partage des navires et effectuer une optimisation conjointe sur leur départ Les délais et la commande des commandes d'expédition aux navires ". Une base importante du partage des navires est le partage de l'information sur la demande.

Dans la relation de partage des slots, les compagnies de navigation partenaires améliorent les navires déployés sur la même route avec des horaires différents. En échangeant un pourcentage fixe de la capacité du navire, les transporteurs peuvent réduire les coûts d'exploitation (Panayides et Wiedmer, 2011). Cependant, différents types de coopération existent dans le marché de l'expédition, il existe encore un certain nombre de lignes d'expédition agissant comme solistes, comme Maersk Line et MSC. La ligne de navigation qui n'est pas dans une relation de coopération a généralement une grande flotte et un large réseau de service lui-même. Pour ces grandes compagnies maritimes, ils n'ont pas nécessairement besoin d'une collaboration avec les concurrents. Les économies d'échelle peuvent généralement être réalisées par elles-mêmes.

## **5. Coopération entre compagnies maritimes et ports**

Pour qu'il existe une coopération entre la ligne d'expédition et le port, il existe des conditions naturelles qui doivent exister pour former une coalition. Étant donné que la ligne d'expédition et le port sont deux éléments différents de la logistique maritime et qu'il n'y a pas de concurrence directe entre eux, il rend la coalition plus facile et plus rentable. Pendant ce temps, l'intégration verticale de la ligne d'expédition et du port peut satisfaire efficacement la logistique maritime et améliorer le niveau de service. En outre, étant donné que les lignes d'expédition choisissent où déposer leurs navires, il est de plus en plus critique pour un port de coopérer avec une ou plusieurs compagnies maritimes pour assurer une prospérité à long terme. Les lignes maritimes ont pris des mesures pour obtenir plus d'efficacité et de réduire les coûts. Et Afin de parvenir à l'amélioration, l'adoption de grands navires et des alliances stratégiques mondiales sont nées (Asteris et Collins, 2010). À cause de cela, les petites compagnies maritimes luttent pour survivre et les compagnies maritimes deviennent plus grandes et moins nombreuses. Par conséquent, être en relation de coopération avec une grande ligne de transport peut garantir l'intérêt d'un port pour une période de temps considérable.

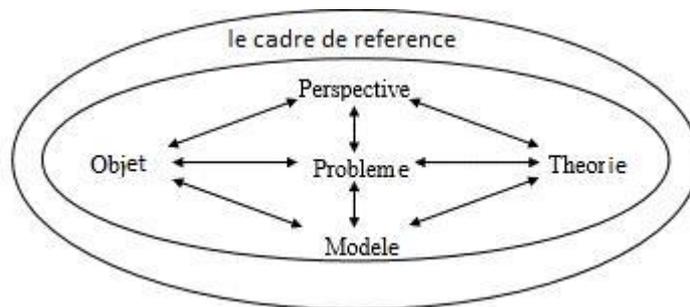
## **6. Les bénéfices des lignes maritimes**

La coopération verticale dans la chaîne d'approvisionnement d'expédition permet aux compagnies de transport d'étendre leur activité à la hausse et à la baisse. Par ces moyens, ils peuvent réduire le coût interne de la chaîne d'approvisionnement et offrir un meilleur service aux clients. La coopération peut aider les compagnies maritimes à réduire les coûts et à obtenir un profit plus élevé. En cas de congestion portuaire, les compagnies maritimes peuvent recevoir une priorité pour l'accès au terminal en investissant sur un port. Après l'investissement, un certain nombre d'emplacements ainsi que l'efficacité de l'exploitation seront garantis à la ligne d'expédition afin que le programme de transport de la ligne ne soit pas retardé par la congestion du port et que le risque sera réduit. L'investissement portuaire est un moyen de diversifier les revenus et les risques de la compagnie maritime. En obtenant un revenu du capital investi dans l'exploitation portuaire ; les lignes maritimes peuvent obtenir un profit stable dans l'industrie maritime, ce qui disperse le risque d'une ligne maritime.

## **7. Les implications de la consolidation sur les terminaux**

### **7.1. Modélisation**

Un modèle peut être défini comme un outil avec lequel un problème peut être résolu. Des modèles sont créés pour résoudre les problèmes et sont donc étroitement liés au problème qu'ils ont été créés pour résoudre (Hägg et Wiedersheim-Paul, 1994). Des modèles existent pour représenter une certaine réalité et fournir une simplification de cette réalité. Dans la création de telles simplifications, il est essentiel d'identifier la base des concepts clés en cours de modélisation. En tant que tel, des facteurs négligeables et non indispensables de la réalité peuvent être ignorés. Il faut garder à l'esprit cependant qu'il ne peut y avoir de représentation fixe, immuable et réelle de la réalité et qu'elle est donc ouverte à l'interprétation. En tant que telles interprétations variées peuvent exister, des modèles sur la même réalité peuvent exister sous de nombreuses formes différentes, sans être "correct" ou "incorrect". Cette connexion est illustrée à la figure.



Le cadre méthodologique, Source : (Hägg and Wiedersheim-Paul, 1994, p. 12)

Dans cette étude, le modèle est utilisé pour décrire l'influence des facteurs et le profit des ports et des compagnies maritimes. En analysant les résultats de cette étude, une conclusion sera obtenue. Afin d'assurer la stabilité des résultats, l'analyse de sensibilité sera également menée.

### **7.2. Les implications de la consolidation**

Un autre aspect notable de la consolidation est de calculer l'indice Herfindahl-Hirschmann (HHI) pour l'industrie. L'HHI est une mesure de la concentration du marché et, en tant que point de repère, les autorités de concurrence et de la Justice américaines considèrent qu'une industrie avec un HHI supérieur à 2500 est très concentrée et une industrie avec un HHI entre 1500-2500 comme modérément concentrée.

### **7.3. Un partage des ressources logistique afin de générer des avantages d'échelle opérationnelle**

Une source d'avantage d'échelle provient de la taille du navire, comme nous l'avons déjà vu plus tôt. Ce qu'une alliance permet est la création d'avantages d'échelle ainsi que la flexibilité au sein d'un réseau. Comme un exemple très simple, considérez 4 lignes maritimes fournissant chacune un service hebdomadaire entre l'Asie et l'Europe. Ils couvrent tous les cargaisons de 10 ports en Asie à 10 ports en Europe. Un total de 100 paires de ports à entretenir. Chaque compagnie maritime peut avoir choisi de faire seulement 5 escales seulement afin d'avoir un transit time compétitif. En conséquence, chaque ligne de transport couvre 25 paires de ports directement, et doit utiliser les feeders locaux et les opérations de transbordements associés pour couvrir les 75 paires de ports restantes. Si les 4 compagnies maritimes

concluent une alliance, elles peuvent collectivement concevoir un réseau composé de 4 services hebdomadaires, avec l'option de fournir un service port-port direct pour l'une des 100 paires port-port.

#### **7.4. Le marché de niche**

Tout d'abord, il faut préciser que le transporteur de « niche » doit être compris dans un sens relativement large. Avec l'évolution du marché un transporteur de niche dans ce contexte est essentiellement un transporteur qui ne fait pas partie du petit groupement de lignes maritimes mondiales. La raison pour laquelle toutes les lignes maritimes restantes peuvent s'appeler des transporteurs de niche est qu'ils devront faire face à la concurrence dans un environnement où il sera impossible d'égaliser les lignes principales sur les principaux produits commercialisés qu'elles proposent. Mais cela ne signifie pas qu'il n'y a pas une marge de concurrence entre eux, bien au contraire. Pour chacun des principaux avantages que présentent les principales compagnies maritimes, c'est-à-dire l'échelle, la standardisation et la digitalisation, examinons comment celles-ci peuvent être utilisées comme atouts pour des transporteurs de niche bien adaptés. Sur l'aspect de l'échelle, nous avons déjà vu comment cela s'applique à la fois à la taille des navires et à la portée du réseau. À première vue, cela semble difficile pour les transporteurs de niche de rivaliser avec, mais la réalité se révèle être différente. Tout d'abord, cependant, il faut garder à l'esprit que les lignes de niche ont un fort potentiel de bénéfices par rapport à l'utilisation de navires plus gros. En fait, leur hausse relative est beaucoup plus significative que pour les grandes compagnies maritimes.

#### **7.5. Quel impact sur les terminaux ?**

La capacité d'un port fragmentée dans de nombreux terminaux est mesurée à l'aide de l'Indice (de Herfindahl-Hirschmann) HHI, où 1.0 signifie aucune fragmentation du tout (c'est-à-dire que le port a un seul terminal) et zéro signifie qu'il est très fragmenté (c.-à-d. que le port comporte de nombreux terminaux à l'intérieur). Cependant, la question de la fragmentation doit également être considérée dans le contexte de la taille du port allant d'un débit annuel de 1,0 million d'EVP à 20 millions d'EVP.

#### **7.6. Alliances de terminaux et terminaux virtuels**

Une meilleure coopération et un travail plus étroit entre les terminaux d'un port sont une approche proposée, avec l'idéal de créer un seul terminal virtuel. Par exemple, les navires pourraient être répartis centralement au premier « berth window » disponible à n'importe quel terminal du port et les équipements du Yard pourraient être partagés, selon la façon dont les terminaux sont contigus et si ils ont les mêmes types d'équipement (un mode de fonctionnement commun). Cependant, cela présente de nombreux défis si un certain nombre d'opérateurs de terminaux différents ont des buts et des intérêts variés. Et Sachant que le terminal établit le Berth window qui correspond à chaque planification de réseaux d'échelles avec un intervalle de temps prédéfinis, chose qui contrarie l'option de faire repartir les navires au premier berth window disponible.

#### **7.7. Consolidation des terminaux - la seule solution à long terme**

Une coopération accrue entre les opérateurs de terminaux dans un port et les efforts visant à faciliter les transferts inter-terminaux aideront, mais cela évite dans une certaine mesure le problème réel. La consolidation est la seule vraie solution à long terme qui a deux aspects :

- Renforcer physiquement la capacité des terminaux par des investissements en capital et des travaux de génie civil
- Consolidation de la propriété des terminaux où il existe de nombreux acteurs dans le même port.

Peut-être que l'approche la plus pratique, la possibilité de déménager physiquement et de combiner la capacité des terminaux dans un port, est celle-ci encourage les fusions entre opérateurs de terminaux et aligne ainsi les intérêts et le contrôle opérationnel.

### ***7.8. La prise en compte de l'augmentation des flux du fret conteneurisé par les ports***

Cette augmentation devra être prise en compte par les ports, les terminaux et les navires. L'introduction des navires à conteneurs très volumineux (VLCS Very Large Container Ship) et le déploiement planifié de navires conteneurs ultra-grands (ULCS Ultra Large Container Ship) modifient les modèles d'expédition et nécessitent des extensions de ports et des mises à niveau. Les relations mutuelles entre le commerce, l'expédition, les grands navires et les ports doivent être adressées pour évaluer si les flux commerciaux plus importants projetés créés par les fluctuations des tendances du commerce mondial peuvent être expédiés efficacement et pris en charge par les ports. Le commerce des États-Unis est expédié via les ports européens.

### ***7.9. L'Automatisation et la digitalisation***

Lorsque l'automatisation est discutée dans le contexte de la navigation de ligne, c'est souvent dans la perspective des possibilités technologiques. Il comprend des sujets tels que les navires autonomes, les terminaux à conteneurs entièrement automatisés. Ce chapitre se penchera sur l'automatisation, mais pas du point de vue d'une technologie spécifique, et donc pas du point de vue de la façon dont la technologie fonctionnera en détail, ni de qui la développera. Au lieu de cela, il considérera l'automatisation du point de vue de la façon dont il va changer la dynamique et les modèles d'affaires dans l'industrie. L'automatisation est tout simplement la transformation où le travail humain est remplacé par des ordinateurs ou des robots. Lorsque le travail est remplacé uniquement par un logiciel, nous l'appellerions numérisation. Cela est possible pour tous les aspects du flux de travail liés à la capture au traitement et au transfert d'informations. Lorsque le travail physique est remplacé par des robots, c'est ce qu'on appelle l'automatisation.

## **8. Conclusion**

Les ports et terminaux à conteneurs connaîtront des changements importants, en partie à cause des changements survenus dans l'industrie des lignes maritimes, et d'autre part à cause de l'évolution démographique. Le principal développement que nous sommes susceptibles de voir, est une lutte significative pour les parts de marché au cours des années à venir entraînée par tous les changements mentionnés ci-dessus. Cette bataille aura été largement réglée, avec une série de ports locaux plus importants, l'expansion de certains grands centres de transbordement et une baisse significative des volumes d'autres centres de transbordement. Les années à venir seront donc cruciales pour l'avenir de nombreux ports et terminaux.

Devant cette situation, la question d'innovation de nouvelles formes Organisationnelles au service de la consolidation des lignes maritimes et des activités liées à l'industrie du transport maritime, s'avère d'une nécessité stratégique afin de répondre efficacement aux défis du gigantisme et de la globalisation.

## 9. Bibliographie

- Aboolian, R., Berman, O., & Krass, D. (2007). Competitive facility location and design problem. *European Journal of Operational Research*, 182(1), 40–62.
- Alix, Y., Slack, B., & Comtois, C. (1999). Alliance or acquisition? Strategies for growth in the container shipping industry, the case of CP ships. *Journal of Transport Geography*, 7(3), 203–208.
- Anderson, C. M., Park, Y.-A., Chang, Y.-T., Yang, C.-H., Lee, T.-W., & Luo, M. (2008). A game-theoretic analysis of competition among container port hubs: the case of Busan and Shanghai 1. *Maritime Policy & Management*, 35(1), 5–26.
- Benamara, H., Hoffmann, J., & Valentine, V. (2010). 2 The maritime industry: key developments in seaborne trade, maritime business and markets1.
- Drewry , Container Insight Weekly , what a difference a quarter makes
- Laura Dragomir, Vertical and Horizontal Integration in the Maritime Industry : The Impact of the Financial Crisis
- Anonymous, 1999, "Shipping Industry Heading Towards Globalization", *The New Straits Times*, 19th May (downloaded as of April 28, 2011)