

COLLOQUE
INTERNATIONAL
DEVPORT
19 et 20 mai 2016 - Le Havre

RESUMÉ DES COMMUNICATIONS

COMMUNICATIONS ABSTRACTS



CONNECTIVITÉ TERRESTRE DES PORTS ET HINTERLAND PORTUAIRES

STRATEGIES DE REPOSITIONNEMENT DU PORT D'ABIDJAN DANS LE TRANSIT TERRESTRE DES PAYS DE L'HINTERLAND

Joseph Kablan N'Guessan-Hassy
Maître de Conférences
Université FHB Abidjan Cocody

Aké Aké Brice Patrick
Doctorant à l'Université FHB Abidjan Cocody

Résumé :

Le transit terrestre des pays sans littoral en Afrique de l'Ouest au départ des ports maritimes a connu des progrès tant au niveau des échanges commerciaux qu'au niveau des infrastructures de communication. Le corridor de desserte à partir du port d'Abidjan s'est très vite doté d'équipements et d'infrastructures modernes pour se rendre plus attractif que les autres ports voisins. Abidjan, qui a été le premier port de transit de marchandises de la sous-région jusqu'en 2002 avec plus de 40% du transit global de l'hinterland, génère en 2014 moins de 20% de ce trafic. Aujourd'hui, cette situation est plus un mythe qu'une réalité malgré les nombreuses actions de reconquête du fret menées par les autorités portuaires. Or, le transit de marchandises importées ou exportées du Burkina Faso, du Mali et du Niger est devenu un facteur majeur de concurrence interportuaire en Afrique de l'Ouest.

Cet article vise dans un premier temps à montrer les forces et les faiblesses des actions menées par les autorités portuaires d'Abidjan au profit des opérateurs économiques des pays sans littoral et dans un deuxième temps, il met en exergue les stratégies opérationnelles pour le repositionnement du port d'Abidjan sur ce marché.

La méthodologie mise en œuvre pour atteindre nos objectifs part d'une revue documentaire et bibliographique sur la question, d'une enquête de terrain sur le jeu des acteurs de la chaîne de transport ponctuée de suivis d'itinéraires de la marchandise.

Mots clés :

Abidjan, Hinterland, Port maritime, Transit terrestre, Stratégies de repositionnement

Abstract:

The terrestrial transit of the hinterland countries of West Africa to the departure from the marine port has increased at the commercial level as well as at the infrastructures level. The corridor of side-board going from the port of Abidjan very quickly acquired equipments and modern infrastructures to make it more attractive than the other neighboring ports. Abidjan, which has been the leading country to possess a transit port of merchandises of the 2002 with more than 40 percent of the whole transit of the hinterland, earn in 2014 less than 20 percent of this traffic. Today, this situation is more a myth than a reality despite the numerous actions to win back the freight leaded by the

authorities of the port areas. Yet, the transit of exported or imported merchandises from Burkina Faso, Mali and Niger has become a major factor of competition between the West African ports.

The article aims first at showing the forces and the weaknesses of the actions led by the port areas authorities of Abidjan at the advantage of economic operators of the hinterland countries and secondly, it shows the operational strategies for the new placement of the port of Abidjan on the market.

The strategy used to achieve our goals goes from a documentary and bibliographical review on the matter. An investigation on the ground on the role played by each member of the transport process followed by the supervision of the way followed by the merchandise.

Key words:

Abidjan, hinterland, marine port, territorial transit, strategies of new placement

LA SECURISATION DU DETROIT DE BAB-EL-MANDEB

Cas de Djibouti : Carrefour stratégique du commerce mondial, à l'entrée sud de la Mer Rouge, entre l'Afrique et la péninsule arabique.

Hassan Barkhadle Gilbert
Maitre de Conférences
Centre de Recherche Universitaire de Djibouti (CRUD)
Université de Djibouti

Résumé :

« La sécurisation des échanges de marchandises existe depuis 3500 ans avec les premières routes commerciales terrestres et maritimes déjà escortées à l'époque » (Carlier, 2008). Aujourd'hui, avec la mondialisation et la concurrence internationale effrénées, les chaînes logistiques globales sont conçues à l'échelle planétaire, entraînant l'accroissement du transport maritime. Ainsi un tiers du commerce mondiale transit par le détroit de Bal-El-Mandab, où est situé la République de Djibouti.

Le climat d'insécurité et d'instabilité de la région est-africaine dû à la piraterie somalienne au large du golfe d'Aden, mais aussi au développement du terrorisme au large de la péninsule arabique, a accentué le niveau de dangerosité et d'insécurité du détroit de Bal-El-Mandab, et donc fragilisé le commerce mondiale. Dans ces conditions, Djibouti est le seul pays stable et sécurisé de la sous-région qui contribue massivement et exclusivement à la sécurisation internationale du golfe d'Aden. Selon l'Organisation Mondiale des Douanes (2005), « La sécurisation de la chaîne logistique globale, tout comme sa facilitation, concerne donc autant les flux physiques que les flux informationnels, depuis l'origine jusqu'au consommateur final ».

Ainsi, le Maillon Portuaire de Djibouti, concoure à la sécurisation de la chaîne logistique globale, qui transite par le détroit de Bal-El-Mandab, et donc contribue à sa performance sécuritaire. Par conséquent, grâce à nos travaux de recherches empiriques de ces cinq dernières années, nous identifions et présentons les déterminants performants du maillon portuaire de Djibouti qui contribuent à la sécurisation de la chaîne logistique globale, qui transite par le détroit de Bal-El-Mandab.

Mots-clés :

Performance sécuritaire, Chaîne logistique portuaire.

POSSIBILITIES OF CHANGES OF THE BALTIC SEA EASTERN COAST REGION PORT SYSTEM: ECONOMICAL AND ORGANIZATIONAL EVALUATION OF THE KLAIPĖDA SEAPORT CONTAINER HUB DEVELOPMENT BASED ON THE ESTABLISHMENT OF SHORT SEA SHIPPING LINES

Jelena Belova, Elena Valionienė
Lithuanian Maritime Academy, Klaipėda, Lithuania

Rima Mickienė,
Lithuanian Maritime Academy, Klaipėda, Lithuania
Mykolas Romeris University, Business Innovation Laboratory, Vilnius, Lithuania

Abstract:

Regional liner shipping is developed in order to meet the growing demand in global and regional supply chains (Turkina, Belova, 2008; Cariou, Ferrari, Parola, 2015). Links between ports and shipping market actors are one of main drivers of the dynamics of the liner service network (Musso, Marchese, 2002; *Strandenes, 2002*). The links, which are related to the cargo service, can take place at the following levels: link within an individual liner service and link by combining liner and other means of transport service (Song, Panayides, 2012). The main options of links include a hub-and-spoke network (hub feeder), interlining and relay. The technological and economic developments can change the position of pure transshipment /interlining hubs (Zachcial, 2002). For example, hub and spoke networks would allow considerable economies of scale of equipment, but the cost efficiency of larger ships might not be sufficient offset the extra feeder costs. For this reason transshipment cargo can be moved to new hub terminals that emerge along the long distance cargo transportation line. The combination of these factors means that seaport that are able to combine a transshipment function with gateway cargo are a less vulnerable and thus occupy a stronger position in the shipping network (Musso, Marchese, 2002).

The analysis of containerized cargo flows in the Baltic Sea proves the demand of container distribution centres and it is the basis for development of short sea shipping activities in the region. Main container flows exist between main Europe seaports such as the seaports of Germany, the Netherlands and Poland, where container lines (such as Maersk, MSI and etc.) centers are established (Fig. 1). Such results prove that the container freight belongs to the feeder shipping area.

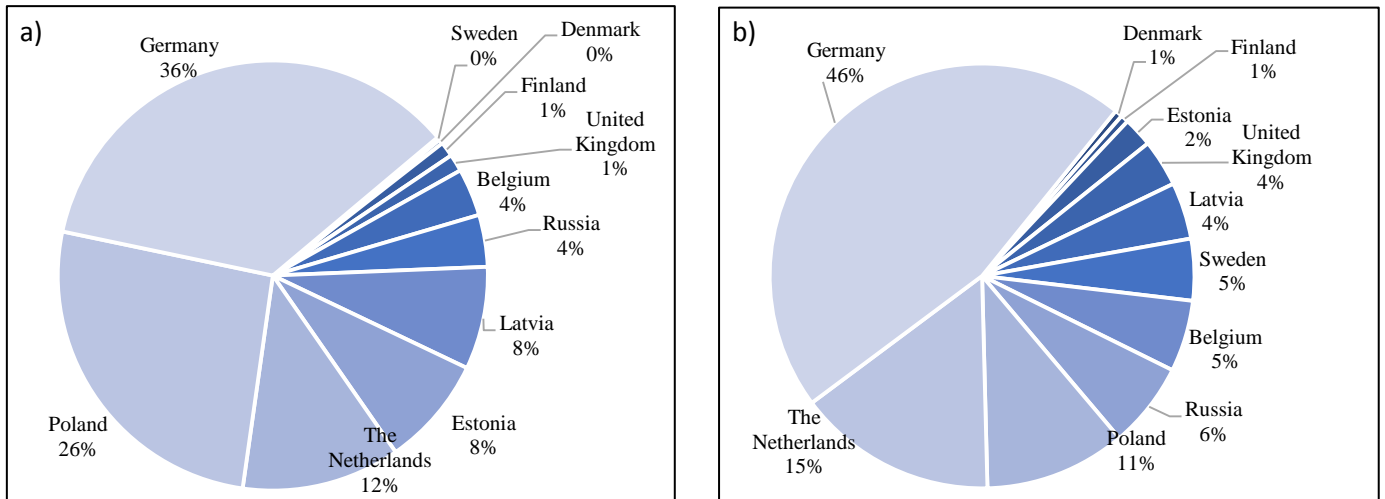


Fig. 1. Container cargo flow structure in Klaipeda seaport: a) unloaded cargo by loaded country; b) loaded cargo by unloaded country. Source: Lithuanian Statistic Department, 2013

The links of the feeder between other ports in the Baltic sea are different – small container cargo flows exists between ports in Russia, Belgium, Sweden, Latvia, United Kingdom, Latvia, Estonia, Finland, Denmark (Fig. 1). The dynamics of container exchange between the latter has growing and the results show the formation of a short sea shipping demand on the base of container distribution centre’s activities development. Hence, it can be concluded that the demand of the distribution centre in the Klaipeda seaport may increase on the basis of the short sea shipping development.

Keywords:

Hub port, container hub, feeder line, port economics, port efficiency

LE TRANSPORT MARITIME COURTE DISTANCE : UN FACTEUR D'INTEGRATION TERRITORIALE TRANSFRONTALIERE MARITIME AU SEIN DE L'ESPACE TRANSMANCHE ?

Delphine Blanchard

Doctorante en géographie et ATER à l'université du Havre

Résumé :

Dans un objectif d'aménagement territorial, l'Union européenne soutient des projets de construction de territoires transfrontaliers, de manière à défonctionnaliser en partie une frontière longtemps considérée comme une rupture et la transformer petit à petit en lien, en couture territoriale (AL.Amilhat-Szary, MC.Fourny, 2006). Espace frontalier des rives de la Manche, l'espace transmanche comprend la côte nord de la France (Nord Pas de Calais, Haute Normandie, Basse Normandie, Bretagne), la côte sud de l'Angleterre (Cornouailles, Devon, Dorset, Hampshire, West Sussex, Est Sussex et Kent, île de Wight) et les îles anglo-normandes. S'il fait partie des zones transfrontalières identifiées par l'Union européenne, sa nature maritime (la frontière est matérialisée par une mer qui accroît la distance physique et mentale), le caractère insulaire du Royaume-Uni et les rapports qu'il entretient avec l'Union Européenne rendent difficiles son émergence comme territoire. Cependant les pratiques qui y sont associées, les représentations qu'il suscite témoignent du processus d'appropriation spatiale qui s'opère à cette échelle.

Ainsi nous nous demanderons dans quelle mesure le transport maritime passager courte distance contribue à l'intégration territoriale des espaces frontaliers maritimes. Pour étayer notre raisonnement nous analyserons la structuration de l'espace transmanche, puis nous mobiliserons les résultats d'une enquête réalisée en 2013 auprès des passagers des lignes Dieppe/NewHaven, Le Havre/Portsmouth et Calais/Douvres pour étudier l'origine/Destination de ces flux, leur fréquence, leur motif. Enfin nous nous pencherons sur les stratégies des compagnies maritimes transmanche : ont-elles un désir d'intégration territoriale ?

Mots-clés :

Territoire transfrontalier maritime, Intégration territoriale, Flux transfrontaliers maritime, Gouvernance territoriale, Coopération transfrontalière

ENTRE ARCHIPELS ET PRESQU'ÎLES : LE TRANSPORT MARITIME A COURTE DISTANCE EN ASIE DU SUD-EST

Yves Boquet
Professeur à l'université de Bourgogne

Résumé :

Dans une Asie orientale et du Sud-est qui concentre les grands ports maritimes mondiaux, le transport à courte distance joue un rôle important et complémentaire des grandes lignes de type tour-du-monde des grands opérateurs de porte-conteneurs. On peut y distinguer trois types de liaisons. D'une part, dans les cas de Hong Kong et Singapour, un trafic extrêmement local entre le port majeur et les ateliers industriels situés respectivement à travers le delta de la rivière des perles en Chine, et dans les zones franches de Batam et Bintan en Indonésie. D'autre part, les liaisons inter-îles dans les nations archipels que sont les Philippines (que nous avons présentées lors du précédent colloque Devport) et l'Indonésie, en l'absence de ponts. Enfin, l'essor programmé de réseaux régionaux au sein des aires de croissance de l'ASEAN, comme le projet en cours de développement EAGA-BIMP (East Asia Growth Area – Brunei Indonesia Malaysia Philippines) centré sur la desserte de Bornéo, et accessoirement de Sulwaesi, et qui sera mis en comparaison avec les liaisons trans-détroit de Malacca entre la Malaisie et Sumatra.

ECOLOGICAL MARITIME TRANSPORTATION – HOW CAN PORTS IN THE BALTIC SEA ADJUST IN THE CHANGING OPERATIONAL ENVIRONMENT?

Olli-Pekka Brunila
Vappu Kunnaala-Hyrkki
Piia Nygren

Abstract:

Maritime transport is considered to be the most ecological mode of transport when it comes to greenhouse gas emissions. With new environmental legislation, such as the so-called Sulphur Directive, it is possible to render maritime transport even more environmentally friendly. Yet, the change towards a more ecological mode of transport seems to be more focused on ship operations and shipping companies. It should be noted that ports are a prerequisite for maritime transportation and important logistical nodes. Thus, the ecology of maritime transportation cannot be assessed without considering the emissions from ports. In this paper we discuss how ports can take part in the new ecological trend and at the same time benefit from the integration of environmental interests in their operations.

Ports can no longer avoid environmental concerns because there are increasing amount of regulations to control pollution from maritime transport, as well as intensified public debates. Legislation is one of the most significant driving forces that lead the ports to invest in environmental actions. Nevertheless, ports may also find motivation to reduce their environmental effects voluntarily by, for example, applying best practices, introducing environmental systems or standards or by engaging in corporate social responsibility.

The management of environmental effects in ports varies within the Baltic Searegion. The different management practices can affect ports' daily operations, development and expansion plans, and possibly competitiveness as well. The ports' environmental practices can depend on, for example, the port's country of origin or the port's relation to the TEN-T Network. In this study, we conducted an e-mail questionnaire directed at commercial maritime ports located in the Baltic Sea region. During the questionnaire the ports were asked, for example, about their best practices and environmental initiatives.

In general, all ports that participated in this research were committed to environmental issues and complied with environmental legislation. Some of the participating ports applied best practices and did also voluntary environmental initiatives in order to improve their environmental image, increase their operation cost-effectiveness, and also purely in order to improve the state of the environment. Several of the participating ports stated that they would operate at the same environmental level even without environmental legislation. In addition, the ports have realized that they can also achieve cost savings with best practices and green solutions.

Keywords:

Low carbon, best practices, port operations, environmental policy instruments and Baltic Sea

A SYSTEMIC APPROACH WITH AGENT-BASED MODEL AND DYNAMIC GRAPHS TO UNDERSTAND THE ORGANIZATION OF A LOGISTIC SYSTEM

Thibaut Démare : PhD. Student - LITIS

Cyrille Bertelle : Full Professor - LITIS

Antoine Dutot : Associate Professor - LITIS

Laurent Lévêque : Associate Professor - IDEES Le Havre

Abstract:

We define a logistic system as a set of actors working together to manage the transportation of goods over a territory, despite a set of constraints, and thanks to different physical infrastructures. This kind of system exists all over the world but they do not provide the same level of quality and efficiency due to their distinct characteristics. Each of them has their own organization and ways to manage the flows. Moreover, some of them are very close, which leads to competition.

To improve the efficiency of such a system, an approach is too developing a particular part of the system, such as the management of containers in port terminal. But in this paper, we want to provide a systemic approach to understand the whole system seen as complex. What are the macro and micro properties of a logistic system? How actors and infrastructures have an impact on the system at different level of observation?

To answer to these questions, we use an agent-based approach coupled with dynamic graphs to represent the actors and the environment. Agents model the actors and some infrastructures (such as warehouses or terminals). They are composed of properties, defining a state, and of internal behaviors. The agents' behaviors model the real work habits of the actors, or the management of goods inside an infrastructure. The behaviors are the cause of the flow of goods but also how the agents manage together the transportation; how they collaborate. This kind of approach allows being adaptable to the different constraints or working habits of each system. For instance, an implementation of this model representing the logistic system of Antwerp would have agents who prefer to use the river mode over the road to transport the goods. At the contrary, in a second implementation representing the Seine axis, the agents would prefer the road as in the reality.

However, the model used in both implementations would be the same; the only difference is the internal behaviors or the initial parameters.

The graphs represent the environment (a multi-modal transportation network), but also the network of collaboration between the actors. The first dynamic graph allows observing where the traffic is the most important and how the multi-modal environment reacts to congestions or perturbations (such as accidents). In the second graph, the network of collaboration can be used to understand how the actors are organized, and to identify the most efficient one thanks to measures like the between ness centrality.

Eventually, the paper describes the different methods used to observe the evolution of the simulated implementation of this model (based on data about the Seine axis, and focused on the physical flow of goods and not the financial ones). We study the spatial organization of warehouses and logistic platforms thanks to neighbor-hood graphs showing the existence of logistic clusters. We then look at the main paths followed by goods over the territory and which are the less accessible regions.

And we analyse the efficiency of the system when different strategies are adopted by actors to build supply networks (random selection of warehouses against selection based on accessibility). The paper concludes that such a model can be used to simulate the working of a logistic system in order to understand its organization. Moreover, it can be used to test different strategies and/or scenarios to find how it can be improved.

Keywords:

Complex system, Agent-based model, Dynamic Graph, Simulation, Logistic System

LE PORT AUTONOME DE LOME : DE LA CONCURRENCE A LA COMPLEMENTARITE D'OPERATIONS DANS LE GOLFE DE GUINEE ?

Komla EDOH

Laboratoire de Recherches sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés (LaRDyMeS),
Département de Géographie
Université de Lomé Togo

Résumé :

Le Golfe de Guinée constitue le centre névralgique de la « Grande façade » atlantique africaine qui s'étend approximativement de la Mauritanie au Nord en en Afrique du Sud. Il en abrite le plus grand port, celui de Lagos, ainsi qu'un réseau de plateformes portuaires de moindre importance telles que les ports d'Abidjan, de Tema, de Cotonou, de Port Harcourt et de Lomé.

Ces ports ont de tout temps été des plateformes maritimes concurrentes. Plusieurs facteurs expliquent une telle situation. Ils sont en effet l'expression d'une certaine souveraineté des différentes entités étatiques concernées tandis que la proximité géographique du à la concentration de ces différentes plateformes portuaires sur une façade maritime de de moins de 2000 kilomètres s'étendant des côte de la République de Côte d'Ivoire à l'Est, à celles du Nigéria à l'Ouest, en passant respectivement par celles du Ghana du Togo et du Bénin ont de tout temps, nourri une grande compétition entre ces différentes installations portuaires dans cette « région nodale maritime » du Golfe de Guinée.

Au fil du temps, le grand enjeu régional lié à la desserte des pays de l'hinterland sahélien tels que le Burkina Faso, le Niger, le Mali et le Tchad, dépourvus de façade maritime, s'est imposé avec acuité aux Etats-portuaires du Golfe de Guinée. Chaque plateforme portuaire, participe ainsi à relever ce défi en fonction des atouts, naturels et infrastructurels dont il dispose La conséquence en est un renforcement notable de la hiérarchie initiale entre ces différents ports du ce réseau portuaire.

Les grands groupes mondiaux du transport maritime ont beaucoup contribué à ce processus. Ils ont en effet fait irruption au cours des deux dernières décennies et se sont solidement implantées, au gré des multiples contrats de cessions et de concessions dans ces différents ports du Golfe de Guinée: Il s'agit principalement du groupe Bolloré à travers sa filiale Bolloré-Africa Logistics, du groupe AP Möller à travers sa filiale Maersk-Sealand, du groupe MSC, du groupe CMA-CGM, etc.

Depuis quelques années cependant, on note un certain revirement de tendance, une nouvelle approche dans le jeu et la stratégie de ces grands groupes d'opérateurs maritimes et portuaires, visant une certaine « réorientation » et « requalification » des ports dans la région portuaire du Golfe de Guinée, prélude à un repositionnement de ces plateformes portuaires sur les grandes routes maritimes mondiales.

Il en est ainsi des stratégies et des activités du Groupe Bolloré-Africa Logistics et surtout du groupe MSC, deuxième groupe mondial d'affrètement de conteneurs et de son partenaire du groupe China Merchants, au Port Autonome de Lomé (PAL) au Togo. Notre contribution dans la présente recherche vise à analyser le jeu et l'influence des grands opérateurs maritimes et portuaires dans la redéfinition du profil des ports, des relations interportuaires, de la redirection et reconfiguration des grands flux mondiaux et interrégionaux à partir des mouvements des différents types de navires.

Mots-clés :

Lomé, Golfe de Guinée, réseau portuaire, conteneurisation, hub portuaire.

CIRCULATION MARITIME MARCHANDE ET IDENTITES TERRITORIALES : LE CAS DES DESSERTES INSULAIRES DU PONANT

Marie Guingot – Doctorante – UMR 6554 LETG-Brest Géomer

Eric Foulquier – Maître de Conférences – UMR 6554 LETG-Brest Géomer

Résumé :

Les liaisons maritimes entre le continent et les 13 îles du Ponant ont beau être courtes, elles sont au cœur de la vie insulaire dont le rythme se cale sur celui des touchées de navires. Les conditions dans lesquelles se réalisent ces dispositifs de continuité territoriale sont très diverses, tant sur le plan géographique que d'un point de vue économique, politique voire juridique. Dans ces traversées, passagers et marchandises se côtoient intimement. Si les premiers sont parfaitement quantifiés, il n'en va pas toujours de même s'agissant du fret. Ancrée dans la tradition d'un service de proximité, la circulation marchande entre les îles et le continent oscille entre normes et arrangements, le plus souvent au bénéfice du chargeur et au détriment de la stricte efficacité économique et logistique. Nous sommes ici dans le cadre d'un transport « artisanal » marqué par l'idée de service public, le besoin de flexibilité et l'adaptation permanente à l'hétérogénéité de la demande transport.

La communication s'intéresse donc en premier lieu au fret, oublié régulier des études sur les dessertes insulaires qui, pour la plupart, se focalisent sur la fréquentation. De nombreuses questions sont en effet en suspens. Que transportent les compagnies entre ces îles du Ponant et le continent ? Dans quelle quantité ? Dans quel sens et sous quelle forme ? Certes, les caractéristiques démographiques et économiques des espaces desservis impliquent des microcosmes portuaires et la modestie des flux. Ces derniers n'en sont pas moins vitaux. Une autre problématique se pose dès lors, plus analytique et moins descriptive, plus politique, celle de l'engagement économique et social de ces liaisons. A l'heure où l'on constate un certain renouveau démographique pour ces îles, autrefois abandonnées et désormais désirées, les questions de l'organisation et surtout du coût de ce transport de très courtes distances méritent réflexion.

Dans un premier temps, nous dresserons le panorama des compagnies positionnées sur ces dessertes : leur histoire, leur statut, la capacité engagée en termes de flotte, de lignes, de moyens terrestres.

Dans un second temps, nous livrerons une estimation des flux de marchandises entre le continent et les îles du Ponant, sur la base des statistiques tenues par les compagnies et des observations de terrain. Grâce à ces données, nous proposerons une description des différentes modalités d'exploitation réalisées, de la diversité des services proposés et des logistiques opérées. Cet état des lieux permettra d'appréhender l'hétérogénéité des flux concernés, mais surtout l'impact de la saisonnalité et des spécificités territoriales insulaires sur les activités marchandes engagées. L'analyse proposée permettra d'aborder les stratégies déployées par les compagnies maritimes et les autorités publiques pour faire face à ces « identités insulaires ».

Cette communication s'appuie sur un travail de thèse engagé depuis décembre 2014. Elle s'inscrit dans le cadre du programme Fondation de France ID-Île 2 (Initiative et Développement dans les îles, 2015-2018). Les résultats présentés dans le cadre du colloque reposent pour partie sur le programme ID-Îles 1, mené entre 2011 et 2013 sur le thème du néo-entreprenariat dans les îles du Ponant.

Mots-clés :

Îles du Ponant ; desserte insulaire ; transport maritime ; continuité territoriale

CASE STUDY ANALYSIS AND MODELLING OF MOTORWAYS OF THE SEA (MOS) IN SPAIN

Alfred Baird
Javier Gesé Aperte

Abstract:

A motorway of the Sea (MoS) is an outstanding and relatively new transport concept, currently evolving inside the European transport policy framework. It is currently considered as the maritime leg of the Trans-European Transport network, and for Spain it is particularly significant to deploy the great potential of MoS, reflecting its peripheral location and restrictions, including natural barriers such as the Pyrenees.

For several decades the European Institutions and some Member States have been supporting the promotion of MoS by means of subsidies and regulations as a way to tackle the unwanted side effects of transport growth such as air and noise pollution, greenhouse gas emissions, accidents and congestion; it must be said with limited success.

There was therefore a need for a more holistic analysis of Motorways of the Sea (MoS) in Spain as part of intermodal transport chains, and to consider an alternative approach and structure of MoS to support policymakers and stakeholders in attaining a high performance of freight transport routes that includes MoS.

Literature review of Short Sea Shipping and Motorways of the Sea reveals how they are understood in the context of the maritime and multimodal transport and their strengths and weaknesses. The analysis of the EU MoS Policy highlights the influence of Administrative Regulation in the promotion and development of new transport systems and their competitive position against other transport alternatives.

The Case Study research methodology is used as an in-depth analysis of MoS on several transport routes in the Mediterranean and Atlantic areas unveiling their key attributes; Case Study research is an empirical inquiry of a phenomenon (i.e. here MoS) within its context, which also included face-to-face interviews with key actors.

The findings of the Case Study research facilitated the design of a questionnaire which was addressed to the wider MoS stakeholders' population, prepared with a template Likert type scale.

The analysis and alignment of results obtained through the three research methodologies employed provide for a triangulation which supports the validity of the main statements and allows for a far more complete understanding of MoS, their potential and limitations, alternative model structure, and associated policy recommendations.

If MoS is considered the maritime leg of the trans-European transport network it should be placed at the same level as land motorways in terms of funding and cost charging.

Keywords:

Motorways of the Sea (MoS), Case Study, Transport Policy, Mobile Infrastructure, Spain

FORECASTING MARITIME LOGISTICS COSTS – CHALLENGES CONTINUE IN SECA

Esa Hämäläinen
Profesor
University of Turku

Abstract:

Aim of this paper is to examine and discuss accuracy of estimations of maritime transport costs in sulphur regulation region; briefly analyse and compare studies before the regulation was put in to action (2015) and how fuel costs developed after 2014 up to day and what could be future sights after year 2015 for bunker price development. International Maritime Organization together with the European Parliament that sulphur emissions to air should be decreased in shipping transportation from 2015 onwards in the Sulphur Emission Control Area. Now sulphur content in bunkers is not allowed to exceed 0.1 percent. There were done several analyses before 2014 about impacts of this regulation how the bunker prices thus transport costs would develop (increase) when bunkering low sulphur diesel.

Hämäläinen & Tapaninen (2011) revealed that freight owners had great difficulties to forecast supply chain costs, covering maritime transport costs during 2002-2008. Especially for heavy industry utilizing maritime transportation, have large interests to reveal as accurate as possible all costs components of supply chain costs from the site to customers. This estimation topic in detail has been rather scantily studied and published in journals. Surely predicting future is rather challenging and may lead to wrong investment decision in shipping industries. Impacts of political climate, which affects economics largely, are always rather tricky to forecast.

In this study we have used utilized cost management data of large paper mill. The data contains information about export to four large European countries that form the biggest markets in Europe. The transport costs were obtained from the mill database and oil price estimations from oil futures and these data were combined.

Preliminary recent results of our case study, with updated bunker price data, indicate clearly that the sulphur directive did not have any strong lowering impacts to the margins of the bulk industry due to price decrease of crude oil opposite to earlier studies (specially before 2014). Due to economical and political reasons oil prices dropped greatly already in the end of the year 2014 up to now. This has mitigated the estimated increase the marine transportation costs in SECA-region. The sulphur directive did not become great cost burden as it was forecasted by European industrial organizations and even IMO, but how long this positive situation may last and what are the impacts?

Keywords:

Bunker Price, Shot Sea Shipping, Maritime transportation, Forecast

LES OBSTACLES AU DEVELOPPEMENT, AU MAINTIEN ET AU RENFORCEMENT DES AUTOROUTES DE LA MER EN EUROPE A L'OREE DES ANNEES 2020

Olivier Joly
Membre du Comité Scientifique DEVPORT

Résumé :

Les Autoroutes de la Mer (AdM), tout comme les autres segments du transport maritime de courte distance (TMCD) européen sont exposées à la crise (économique et financière) alors que la concurrence des infrastructures de transport terrestre se fait fortement ressentir depuis 2008, notamment sur un certain nombre de *gisements de trafic routier continentaux* qui pourraient alimenter de manière effective et conséquente les opérations de report ou transfert modal de la route vers les AdM. Au premier semestre 2014, le *Ministère l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie* français identifiait les principales menaces qui pèsent sur le segment du TMCD dans son ensemble. Ces dernières « *tiennent à la fois à la difficulté à financer le renouvellement des flottes, des évolutions inquiétantes des coûts des soutes et des réglementations environnementales toujours plus exigeantes et techniquement complexes à mettre en œuvre* ». Déjà en 2013, la Cour des comptes européenne qui remettait en cause l'efficacité des programmes de financement *Marco Polo* en matière de transfert du trafic routier vers d'autres modes dont les AdM, signalait que les réalisations ont été largement inférieures aux attentes, que l'incidence de ces programmes sur le report du trafic routier (transfert modal) restait limitée et difficilement évaluable, que le nombre de propositions pertinentes de projet de transfert modal notamment de la route vers la mer trop restait insuffisant car les opérateurs potentiellement concernés n'étaient pas assez encouragés à tirer parti des programmes au vu de la situation du marché européen (environnement opérationnel peu favorable, risques, incidents, etc.) et des conditions d'accès difficiles. Parmi les principaux constats, on retrouvait déjà un *volume de trafic routier effectivement transféré incertain*, une *durabilité limitée* pour une bonne moitié des projets de report modal de la route vers la mer (et de la route vers le fer) et surtout le fait qu'un certain nombre de *projets auraient été lancés même sans le financement de l'UE* ! Ainsi, cette communication s'intéresse aux multiples obstacles qui se dressent face au développement, au maintien et au renforcement des Autoroutes de la Mer (AdM) en Europe à l'orée des années 2020 et plus particulièrement dans un premier temps, à l'apparente inadéquation (inadaptation opérationnelle et spatiale, faible niveau des mesures incitatives, temporalité des mécanismes de sélection des projets etc.) des programmes européens de financement des services de transfert modal de trafic routier vers la mer et dans un second moment, aux comportements et divers choix des opérateurs potentiellement impliqués dans les projets européens de transfert modal de la route vers la mer dans le cadre des AdM à partir du socle fourni par les principaux résultats des enquêtes de terrain réalisées dans le cadre de la récente recherche doctorale de K. L. Dang (finalisée à l'automne 2014 à l'université du Havre).

Mots-clés :

TMCD européen, Autoroutes de la Mer (AdM), Report modal, transfert de trafic routier, programmes Marco Polo.

TRANSPORT MARITIME SUR COURTE DISTANCE

Développement du cabotage et échanges entre les états côtiers de l'Afrique de l'Ouest

Joseph Kablan N'Guessan-Hassy : Maître de Conférences, Université FHB Abidjan Cocody
Lohoua Flavient Dago ; Doctorant à l'Institut de Géographie Tropicale, Université FHB
Abidjan Cocody
Yao Thierry Ani : Doctorant à l'Institut de Géographie Tropicale, Université FHB Abidjan
Cocody

Résumé

Les échanges inter-États côtiers sont de plus en plus croissants en Afrique de l'Ouest. Ils se font par le biais d'un réseau routier mal entretenu et dégradé, tributaire du développement des infrastructures de transport terrestre de chaque État. Cette situation défavorable a poussé les autorités ouest africaines à initier un vaste programme de construction de l'autoroute reliant Abidjan à Lagos dont la mise en place peine à voir le jour. Alors que ces États disposent d'infrastructures portuaires opérationnelles favorables à l'utilisation de la voie maritime. L'objectif de cette étude est de montrer la nécessité de la mise en place d'un service de cabotage en Afrique de l'Ouest en vue de développer les échanges entre les États ouest africains. La méthodologie adoptée repose sur une recherche documentaire couplée d'enquête de terrain menée auprès des compagnies maritimes et des administrations des affaires maritimes et portuaires de l'Afrique de l'ouest. Les résultats obtenus montrent que le développement du cabotage est une opportunité pour l'essor du transport maritime ouest africain. Il nécessite la mise en place d'une flotte sous régional à travers les investissements émanant du secteur privé national.

Mots clés :

Afrique de l'Ouest, échanges sous régionaux, port, cabotage, transport maritime

Abstract:

The exchange between different coastal states are more and more increasing in west Africa This happen via a badly kept and shading off the road network, dependent on road transport and infrastructure of each state. The unfavorable situation carried on the West African authorities to initiate a huge platform of building of motorway connecting Abidjan and Lagos of which the implementation is difficult to start. And yet these states have favorable operational harbor infrastructures for the use of seaway. The objective of this study is to show the necessity of the implementation of a navigation service in West Africa in order to develop the exchange between West African states. The methodology used sets on a documentary research coupled with field study took with shipping companies and running sea and harbor business of West Africa. The results show that the development of the navigation is an opportunity for the booming of West Africa sea transport. It requires the implementation of a sub-regional fleet through investments coming from national private sector.

Key words:

West Africa, sub regional exchange, port, navigation, sea transport

L'INSECURITE DANS LE TRANSPORT EN LAGUNE ÉBRIE A ABIDJAN

Estelle Kabran

Doctorante à l'Institut de Géographie Tropicale à l'Université Félix Houphouët Boigny

Résumé :

La navigation maritime internationale exige des normes de sécurité à travers la convention SOLAS. En lagune Ébrié à Abidjan, deux types de transport assurent le déplacement des populations. Ce sont le transport moderne offert par la SOTRA et le transport artisanal que proposent les pinassiers. Si le transport moderne se pratique dans des conditions de sécurité requises, ce n'est pas le cas pour le transport artisanal. Pourtant, un nombre important de populations l'utilisent. La présente étude a pour objectif de montrer les raisons qui amènent les populations à utiliser le transport lagunaire artisanal malgré le caractère d'insécurité qu'il présente. Pour l'acquisition des données, nous avons procédé à une recherche documentaire dans les bibliothèques de la SOTRA, de l'IGT et sur internet. Outre cela Nous avons fait une enquête origine-destination auprès des usagers des transports lagunaires artisanaux. Les journées que nous avons passées en compagnie des transporteurs artisans nous ont permis de connaître les arcanes de ces types de transport. Le transport lagunaire artisanal innerve tous les compartiments de la lagune Ébrié à Abidjan. La régularité et le coût sont les caractéristiques majeures pour le choix du type de transport.

Mots clés :

Pinasse, Abidjan, lagune Ebrié

Abstract:

The international maritime sailing demands security standard through the SOLAS convention. In the Ebrié lagoon in Abidjan we have two types of transport for population movement. We have the modern lagoonal transport offered by SOTRA Company and the craft transport proposed by pinnace. If the modern transport is practicing in the goods conditions of security, it is not the case for the craft transport .and Yet, many people use it. The objective of this current study is to show the the reasons why population use it in spite of the insecurity. To give an answer to this concern, we havesome bibliographic researches in internet, the observations, georeferenced of the lagoonal station and to know the way the lagoonal transport organizes the space. Moreover, we had the discussions with the private participants of the lagoonal transports logic. Finally, we asked questions to some people to know the perception of the population vis-à-vis the lagoonal transport. The craft transport innervates all the compartment tof the Ébrié lagoon. The regularities and the cost are the main characteristics for the choice of the type of transport

Key Word:

Pinnace, Abidjan, Ebrié lagoon

LES SIGNAUX AIS POUR ÉTUDIER LA CIRCULATION MARITIME

Laurent LEVEQUE
UMR CNRS IDEES
Université du Havre

Résumé :

La communication proposée expose les possibilités d'exploitation des signaux AIS pour étudier la circulation maritime sous l'angle des problématiques géographiques et économiques. Pour cela il s'avère nécessaire de mettre en oeuvre des outils techniques d'analyse adaptés à la nature des informations générées par les messages AIS, afin qu'ils puissent éclairer les questions scientifiques, déjà éprouvées à travers d'autres sources, posées par la connaissance de la circulation maritime des marchandises. On peut citer brièvement deux de ces problématiques :

Le concept de ligne maritime régulière, notamment pour la navigation au long cours, avec les lignes de porte-conteneurs qui fonctionnent de manière pendulaire ou circumterrestre pose la question de la fiabilité des escales, car en dépend la fluidité des chaînes logistiques terrestres. C'est le cas dans la production industrielle avec le juste à temps ou encore dans la distribution avec « l'Efficient Consumer Response ». Or les événements de mer comme les stratégies commerciales des armateurs peuvent perturber la régularité des escales (ce qu'indiquent les études des sociétés comme Seaintel* ou Drewry, avec des taux de régularité qui peuvent chuter jusqu'à 60%»). On peut penser également que le changement climatique, en multipliant les perturbations météorologiques sur les routes océaniques, va jouer un rôle perturbateur de cette régularité. La question de la synchronisation entre flux maritimes et flux terrestres est donc posée, chargeurs, transitaires et autorités portuaires sont les premiers concernés.

Un autre impératif majeur est la sécurité de la navigation dans les zones à forte intensité de trafic où se conjuguent différents usages de la mer ainsi que des échelles multiples de routes et de tailles de navires. C'est le cas des zones côtières, des détroits, des accès aux grands ports maritimes, zones où se situent la majorité des accidents de mer. La régulation du trafic mais surtout l'anticipation de ces accidents en utilisant des outils de modélisation prédictive est une préoccupation des autorités régaliennes, comme des armateurs.

À l'origine les signaux AIS sont destinés à améliorer la sécurité de la navigation, en complément des dispositifs existants, en favorisant une meilleure reconnaissance réciproque des navires. Ce qui est proposé ici vise donc à utiliser ces messages pour d'une finalité tout à fait différente, d'où les difficultés particulières qui sont rencontrées. Après un rappel des travaux scientifiques engagés sur ce domaine, qui portent surtout sur la sûreté de la navigation, la communication présentera les nombreux problèmes techniques qu'il faut résoudre au préalable, liés d'une part à la qualité imparfaite des informations décodées à partir des messages AIS, et d'autre part à la grande masse de données générées qui nécessite d'utiliser des outils propres au « Big Data ». La communication présentera le projet « CIRMAR », dispositif partenarial de collecte, production et diffusion des données et le réseau d'acteurs publics et privés qui se sont réunis sur ce projet.

Enfin, quelques exemples de résultats partiels correspondant aux problématiques évoquées ci-dessus seront exposés ainsi que des perspectives de développement scientifiques dans des domaines connexes comme l'impact environnemental de la circulation maritime

** SeaIntel Global Liner Performance Report May 2015*

Mots clefs :

Circulation maritime, trafic portuaire, fluidité, synchronisation des flux, chaînes logistiques.

STRATEGIE DES HUBS POTUAIRES EN MEDITERRANEE : LE PORT DE TANGER-MED AU MAROC

Ouail OULMAKKI

Docteur en Économie

Université de Montpellier –Faculté des Sciences économiques

Laboratoire de Recherches en Economie Théorique et Appliquée

Résumé :

La méditerranée connaît aujourd'hui des restructurations profondes en matière d'investissements en infrastructures portuaires comme résultante des mutations des chaînes logistiques internationales à l'issue de la crise de 2008. A ce propos, le port de Tanger-Med au Maroc situé au détroit de Gibraltar constitue un exemple intéressant à étudier du point de vue de son ampleur internationale, et de son caractère relativement récent. Ce papier s'intéresse à présenter les principales caractéristiques de la stratégie de hubs en méditerranée. Ensuite, nous discutons les principaux éléments de compétitivité portuaire appliqués au port de Tanger-Med et son rôle dans les flux maritimes internationaux

Mots clés :

Ports, infrastructure, méditerranée, compétitivité, Tanger-Med.

Abstract:

The Mediterranean maritime space knows restructuring in terms of investment in port infrastructure as a result of mutations of international supply chains after the crisis of 2008. In this context, the port of Tangier-Med in Morocco is an interesting example to study in terms of its international scope, and its relatively new feature. This paper focuses on presenting the main features of hubs in the Mediterranean strategy. Then we discuss the main port competitiveness elements applied to the port of Tangier-Med and its role in international maritime flows

Key words :

Ports, infrastructure, Mediterranean, compétitivités, Tangier-Med

LE TMCD : PERMETTRE L'ACCESSIBILITE DES TERRITOIRES INSULAIRES : UNE QUESTION DE LOBBY EUROPEEN ?

Anne-Solène Quiec
Doctorante à l'Université du Havre
Laboratoire IDEES-Le Havre (CIRTAI).

Résumé :

Le TMCD représente un poids important du transport maritime dans l'Union Européenne. « En 2000, le transport maritime à courte distance (TMCD) a représenté 68% du volume total des marchandises transportées par mer dans l'UE, avec un tonnage de près de 2 000 millions de tonnes »¹. L'enjeu économique est donc de taille notamment pour les territoires insulaires, et ce, à différentes échelles. En Europe du Nord, le Royaume-Uni est particulièrement touché par ce phénomène. A une échelle plus locale, les îles bretonnes le sont également. Le TMCD apparait alors comme un élément du désenclavement de certains territoires, il peut même s'avérer vital. Il est donc assujéti à de forts investissements notamment de la part de l'Union Européenne. De quelle manière les compagnies maritimes de TMCD exercent-elles un lobby auprès des institutions concernées ? Quelle place les entreprises du TMCD prennent-elles dans la gestion des ports nord-européens ? De manière générale, quelles sont les stratégies portuaires des ports de la rangée nord-ouest européenne concernant le TMCD ? Nous nous intéresserons aux compagnies maritimes en elle-même ainsi qu'aux investissements qu'elles réalisent notamment pour l'ouverture de nouvelles lignes.

Mots clefs :

Lobby, insularité, stratégies portuaires, gouvernance.

¹GeorgiosXenellis,

LES REGIONS FEEDERISEES ET LES MARCHES MARITIMES REGIONAUX : L'EXEMPLE DE LA MER BALTIQUE

Arnaud SERRY

Maitre de conférences en géographie à l'Université du Havre depuis septembre 2015.

Chercheur à l'UMRS IDEES Le Havre (UMR 6266 du CNRS).

Résumé :

Les feeders sont devenus le dernier outil du vaste processus de la globalisation des échanges maritimes. Ils permettent aux petits ports de participer aux réseaux mondiaux, soit pour drainer la marchandise exportée vers les ports majeurs, soit pour diffuser ces productions dans toutes les régions du monde. Le *feeder* témoigne de la hiérarchie portuaire internationale. Ainsi, les ports du Range Nord rayonnent dans toutes les directions vers la Baltique, les îles britanniques et le Golfe de Gascogne.

Les ports de la mer Baltique, même les plus importants, très à l'écart de l'artère circumterrestre, sont directement *feederisés* par les ports du Northern Range, principalement Hambourg. Ils illustrent le processus de *feederisation* des ports secondaires malgré une croissance supérieure à la moyenne au cours des 15 dernières années.

Héritière d'une configuration spécifique vis-à-vis de l'économie maritime mondiale, la mer Baltique reste, à l'exception des trafics de vracs, aujourd'hui à l'écart des grandes routes maritimes. Qu'il s'agisse des ports de l'Ouest ou de ceux des autres rives, les relations directes avec des ports extérieurs à l'Union européenne sont rares voire inexistantes pour la majorité d'entre eux. La régionalisation baltique existe via la concentration des liaisons maritimes sur les ports de la Northern Range, principalement Hambourg et Bremerhaven.

Une étude de la circulation maritime en mer Baltique permet de distinguer trois catégories de routes maritimes:

- les routes intra-baltiques où dominent les liaisons entre les ports nordiques et les ports occidentaux de la région ;
- les navettes conteneurisées reliant les ports de la Baltique avec les ports majeurs de l'Europe de l'Ouest, puis par transbordement au reste du monde.
- les liaisons maritimes par *tramping* ; principalement dédiées aux vracs russes, qui mettent la baltique en lien direct avec des ports outre marins.

Ainsi, à l'heure où l'économie baltique se mondialise, son transport se régionalise : l'avant pays de l'ensemble des ports de la région se recentre sur les ports du nord-ouest de l'Europe.

Ainsi, la mer Baltique est un espace propice à l'étude du développement du transport maritime à courte distance que celui-ci prenne la forme de lignes régulières *feeder* ou de liaisons roulières.

La communication principalement basée sur une analyse fine des réseaux maritimes dans la région, sur une étude de l'offre de services réguliers et des trafics portuaires, ainsi que par leurs cartographies, se propose donc de mettre en avant les caractéristiques de ce marché régional typique des façades maritimes dites secondaires.

Si nécessaire, la communication peut être effectuée en anglais.

LA COTE OUEST AFRICAINE (COA) ATTRACTIVE POUR LES GRANDS ARMEMENTS MONDIAUX

Benjamin Steck
Géographe, professeur émérite
UMR IDEES-Le Havre
Université Le Havre

Résumé :

Les ports de la COA se livrent une compétition farouche pour attirer les grands armements mondiaux dans une conjoncture économique de croissance. Ces grands armements se positionnent en fonction de leurs stratégies mondiales et cherchent à organiser leur desserte de l'Afrique atlantique autour de hubs en phase d'émergence. Dans le même temps, ils desservent tous pratiquement tous les ports selon des logiques qui demeurent encore celles du transport maritime à courte distance. L'hypothèse que nous émettons est que cette conciliation entre deux modes de fonctionnement est une étape de transition. Il est possible de penser la desserte de la COA autour d'un petit nombre de ports hubs à partir desquels se déploieraient du *feeder*ing. La difficulté est plus d'ordre politique, chaque Etat aspirant à ce que son port principal soit un hub, y compris pour le désenclavement des terres intérieures enclavées. Pour le démontrer, la présentation s'appuiera sur l'étude des publications officielles des ports concernés, des documents nationaux et internationaux africains établissant le transport et la logistique comme un passage majeur vers le développement, des sites institutionnels des grands opérateurs présents en Afrique. La réflexion sera aussi nourrie par les entretiens conduits depuis plus dix ans auprès des responsables portuaires et maritimes des ports de la COA.

Mots clefs:

*COA, hub, feeder*ing, *transit*, *Etat*, *armement*

THE POTENTIAL OF PORT OF KOPER TO BECOME A EUROPEAN CAR GATEWAY

Elen Tvrđy

Marina Zanne

University of Ljubljana, Faculty of Maritime Studies and Transport

Abstract:

The handling of new cars is considered one of strategic operations of the port of Koper. It is thus not surprising that extensive investments have been dedicated to development of the car terminal in order to improve handling and storage activities. In addition, the port of Koper is aiming to become the major car terminal in Mediterranean region connecting Central, Eastern and Western Europe with Mediterranean and Far East countries.

In this paper, the authors determine the trends in car handling in the port of Koper and connect these results to the investments into the terminal. In addition, they compare the obtained results to the performance of other important Mediterranean and European car terminals and finally analyse the port of Koper possibilities to achieve the goal of becoming a European car gateway.

Key words:

Car terminal, car handling statistics, car gateway

TRANSPORT FLUVIO-MARITIME ENTRE LE BENIN ET LE NIGERIA : INSTRUMENT D'INTEGRATION AU SEIN DE LA CEDEAO EN AFRIQUE DE L'OUEST

Toussaint Vigniniou

Enseignant chercheur

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR) / FLASH /
Université d'Abomey-Calavi / Bénin

Résumé :

L'un des objectifs de la Communauté Economique des Etats de l'Ouest (CEDEAO) est la libre circulation des personnes et des biens. Pour atteindre cet objectif ces Etats ont mis l'accent sur le développement des transports routiers et aériens au détriment des transports fluvio-maritimes de courtes distances entre les Etats qui disposent des potentiels géographiques (fleuves, lagunes, mer). L'objectif de cet article est de montrer d'une part l'importance économique des transports fluvio-maritimes entre le Bénin et le Nigeria et d'autre part d'analyser en quoi cela peut être un instrument d'intégration au sein de la CEDEAO.

La démarche méthodologique adoptée comporte différentes étapes notamment la collecte et le traitement des données et l'analyse des résultats. Au niveau de la collecte des données, la recherche documentaire, l'observation participative et les enquêtes en milieu réel ont permis d'obtenir des données quantitatives et qualitatives à l'aide des techniques et outils appropriés auprès des groupes cibles au Bénin et au Nigeria. L'analyse des résultats a été faite suivant le modèle SWOT.

L'analyse des résultats ont montré qu'une grande partie des échanges entre le Bénin et le Nigeria et même avec le Togo passe par le complexe fluvio-lagunaire-maritime constitué de l'océan Atlantique, des lagunes de Porto-Novo de Ouidah de Grand Popo, du lac Nokoué et des fleuves Ouémé et Mono. Ce transport fluvio-maritime de courtes distances entre ces Etats est surtout utilisé par la contrebande et alimente le secteur informel qui occupent plus de 30 % de la population active des deux pays. Les articles transportés sont surtout les produits pétroliers et ceux manufacturés. Les échanges officiels par les transports fluvio-maritimes de courtes distances entre ces Etats sont très faibles voire négligeables contrairement au transport maritime de longues distances effectué entre ces Etats et les métropoles européennes. Il s'avère alors indispensable pour atteindre l'objectif de la CEDAO de développer les transports fluvio-maritimes de courtes distances entre les Etats côtiers.

Mots clés :

Transports, fluvio-maritimes, intégration, CEDEAO, Bénin, Nigeria

SHORT SEA SHIPPING IN THE ADRIATIC ROREGION

Marina Zanne, ElenTwrdy, Maja Stojaković, BoštjanŽlak : University of Ljubljana,
Faculty of Maritime Studies and Transport - Slovenia

OljaČokorilo, Ivana Čavka : University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic
Engineering Belgrade, Serbia

Azra Ferizović : University of Sarajevo, Faculty of Traffic and Communication - Bosnia
and Herzegovina

Abstract:

Adriatic-Ionian macro region is a region covering coastal areas in 6 different countries, namely Italy, Slovenia, Croatia, Montenegro, Albania and Greece. In this region several important sea ports are located and they serve the economies of large catchment areas, mainly through the deep-sea connections.

The short-sea potential of this region has been recognized; however, in practice it seems that this potential has not been completely exploited. In this paper we reassess the economic, technical, financial and environmental potential for the extended use of short-sea connections in the region.

Key words:

GDP, trade, port infrastructure, port connections, hinterland connections, cargo flows, modal shift, Marco Polo programme.

THE INDIRECT EFFECTS OF THE NEW LOW SULPHUR LIMIT REQUIREMENTS IN ECAS IN RORO SHIPPING

Thalis Zis
Harilaos N. Psaraftis

Abstract:

In January 2015 the limit for the content of sulphur in marine fuels within Emission Control Areas (ECAs) was reduced to 0.1%. Ship owners can either use low-sulphur fuel which is significantly more expensive, or invest in expensive scrubber systems that limit SO_x emissions from the exhaust. The increased operating costs borne by Ro-Ro operators in the North Sea and the Baltic due to the stricter regulation can result in the shutting down of some routes and a redistribution of cargo flows to land-based alternatives. A similar modal shift can be expected for routes that will remain operational, but now with higher transport costs for shippers. However, the exact repercussions of the new sulphur limits are difficult to identify in the wake of the currently very low fuel prices for both low-sulphur and heavy fuel oil. This paper presents a series of case studies on RoRo shipping routes within ECAs and the changes in cargo volumes after the new limits. A modal split model is calibrated for competing maritime and land-based modes based on recent market data. The paper analyses which characteristics (distance, frequency, abatement technology, number of alternatives, or others) constitute a RoRo route more vulnerable to the new sulphur limits. As transport costs for shippers are connected to fuel prices via the bunker adjustment factor (BAF), a sensitivity analysis on fuel prices is conducted. This allows the examination of the implications of the recent low prices to modal choice, and of the influence a potential increase in fuel prices may have. For all scenarios and examined transport modes, a comparison of the generated emissions (CO₂, SO_x, NO_x, and PM) is performed to illustrate the wider implications of the new sulphur limits in a holistic approach. The paper concludes with a set of recommendations to mitigate and reverse the negative side-effects of such environmental legislation.

Keywords:

Maritime logistics, modal shift, Emission Control Areas, RoRo shipping, shipping emissions, short sea shipping