

XLIII COLLOQUE DE L'ASRDLF  
Grenoble et Chambéry, 11-12-13 juillet 2007

LE RÔLE ÉCONOMIQUE DES RÉGIONS DANS LE TRANSPORT MARITIME:  
L'EXEMPLE DE L'EUROREGION GALICE / NORD DU PORTUGAL.

Référence thématique: 1.9. Transports et Communications.

FERNANDO GONZÁLEZ LAXE  
ISABEL NOVO CORTI  
Instituto Universitario de Estudios Marítimos  
Universidade da Coruña  
Campus Elviña, s/n. 15004  
A Coruña, ESPAÑA  
Tel.: +34 981 167000 (ext 2463)  
Fax. +34 981 167125  
E-mail: [iuem@udc.es](mailto:iuem@udc.es)  
E-mail: [laxe@udc.es](mailto:laxe@udc.es).

## Résumé

Les transports maritimes assurent près de 90% des échanges mondiaux de marchandises et les taux de croissance ne cessent d'augmenter; ces dernières années ils ont atteint des rythmes supérieurs à la croissance de l'économie mondiale. Plus de cinq mille millions de tonnes de marchandises circulent chaque année sur les mers de la planète. Des activités connexes se développent dans tous les ports, et les environnements portuaires constituent des nœuds de centralité et de polarité pouvant s'étendre à toutes les activités de services avec de fortes connexions qui contribuent à renforcer une logique spatiale déterminée. Il n'existe pas de modèles uniques de gestion portuaire (même si les schémas Landlord prédominent), comme il n'existe pas non plus de modèles de référence qui assurent un développement optimal en ce qui concerne les requêtes de l'organisation. Chaque port et chaque secteur territorial reposent sur une spécificité physique, économique et fonctionnelle. De plus, chaque port est en rapport avec les activités des compagnies maritimes (qui garantissent les escales et les marchandises), avec les terminaux portuaires (qui développent des dynamiques de spécialisation en ce qui concerne les activités de stockage et de distribution de produits) et avec les propres institutions locales (qui instaurent les principes d'une interface port-ville-région). L'exacerbation de la concurrence entre les ports montre une nouvelle redistribution des rôles et des responsabilités des acteurs ainsi qu'une nouvelle définition de leurs stratégies respectives.

L'eurorégion Galice/Nord du Portugal est située sur la façade atlantique. Elle comprend deux régions de pays européens différents, aux revenus inférieurs aux moyennes européennes et aux indices d'accessibilité terrestre médiocres. Le pari que tiennent les ports de l'eurorégion situés dans des villes de taille moyenne consiste à affronter leur insertion basée sur deux axes: a) le développement de services portuaires intégrés et logistiques; et b) l'intégration dans un réseau mondial de prestations maritimes afin d'avoir des clients fidèles. Les trafics maritimes de l'eurorégion sont très spécialisés en produits énergétiques (qui engendrent peu de main d'oeuvre et de plus-value). On constate un désajustement entre les marchandises déchargées et chargées et une orientation géographique évidente des échanges exportateurs vers des pays européens. L'opportunité réelle du développement du transport maritime à courte distance (TMCD) et du short sea shipping (SSS), appuyés par le livre vert de la Commission européenne, sert à encourager la captation de nouveaux types de marchés sur lesquels les trafics et les paris de l'eurorégion peuvent se positionner. Les nouveaux paris des autorités locales et régionales pour le développement portuaire font que les investissements en infrastructures portuaires et de services sont les plus significatifs de l'histoire du siècle dernier, et que l'accueil de nouveaux terminaux portuaires et la présence de lignes régulières de services maritimes constituent une option réelle pour le développement de l'eurorégion.

Dans ce travail, nous présentons les caractéristiques des ports de l'eurorégion: Ferrol, La Corogne, Vilagarcía, Marín, Vigo, Viana do Castelo et Leixoes-Porto. Nous décomposerons leurs trafics se rapportant aux chargements et aux déchargements, aux trafics nationaux et internationaux, aux niveaux de spécialisation en trafics de marchandises et en types de bateau et nous examinerons les matrices origine/destination de leurs flux de marchandises. Nous achèverons notre étude par l'évaluation des options pour le développement du transport maritime à courte distance et par le lancement du short sea shipping comme alternative régulière, fiable et viable des nouveaux paris maritimes de la façade atlantique européenne.

Mots clés: Transport maritime, short sea shipping, développement portuaire.

Aire thématique: Transport maritime et communications.

## 1. Introduction

La politique européenne de transports a comme objectifs principaux de parvenir à la viabilité dans le contexte d'un système intégré et intermodal (COM (2001)370), de faciliter l'accès aux marchés et de favoriser l'intégration des régions maritimes périphériques. Le rôle du transport maritime à courte distance (TMCD), connu aussi sous le nom de short sea shipping (SSS), est fondamental pour atteindre ces objectifs (Bjornland. D. (1993); COM (1999)317 final ; Artal Tur, A. (2002); González Laxe & Novo (2007)). Le nord-ouest de la péninsule ibérique doit être considéré comme l'une des zones clés pour s'intégrer à ce que l'on appelle les autoroutes de la mer, en tenant compte que l'Union européenne poursuit l'objectif marqué par le traité de Rome de développement harmonieux des peuples (COM (92)294 final), ainsi que les lignes directrices de la politique de transports précédemment citées. Son omission, dans les tracés que l'on est train de planifier, serait un écueil important pour atteindre les objectifs poursuivis par l'Union européenne (COM (1995)317 final).

L'activité économique de la zone d'influence des ports est très importante pour l'inclusion de ces derniers dans les réseaux des autoroutes européennes de la mer (Bagchus & Kuipers, 1993; Bichou & Gray, 2005). Actuellement, nombreuses sont les études, faisant partie de ce que l'on a appelé la nouvelle géographie économique (Fujita, Krugman & Venables (1999); Limao & Venables, (2000), qui signalent l'importance et la caractère décisif de la réduction des coûts de transport au moment de concentrer certaines activités productives dans des endroits éloignés des centres de consommation (caractérisées généralement par d'importantes économies d'échelle) (Liu (1995); Notteboom et al,(2000); Cullinane & Song,(2003); Tongzon & Heng,(2005), où de l'efficacité des terminales (Roll & Hayut (1993); Tongzon (2001); Cullinane et al (2005).

L'objectif de ce travail est d'offrir une vision d'ensemble du trafic maritime dans l'eurorégion Galice/Nord du Portugal, afin de déterminer la nature et la structure des mouvements portuaires de marchandises dans l'eurorégion, en considérant la situation actuelle des principaux ports ainsi que leur évolution récente. L'opportunité de l'étude se justifie par l'importance croissante du transport maritime, aussi bien au niveau mondial que dans le contexte de l'Union européenne. La politique européenne de transport cherche à établir un système où la viabilité joue un rôle prédominant. Réduire les émissions polluantes et décongestionner la circulation sur les routes constituent des pilier fondamentaux pour atteindre un tel objectif. Ces facteurs font que les analyses se consacrent aussi bien au trafic ferroviaire que maritime, à la recherche de l'alternative la plus plausible, car c'est l'un des modes de transport les moins polluants, capable en plus de contribuer à atténuer les problèmes d'engorgement des routes.

C'est précisément ce cadre géopolitique soulignant la pertinence de la considération d'espaces eurorégions (comme celui de l'eurorégion Galice/Nord du Portugal), compte tenu principalement des affinités aussi bien géographiques que socio-économiques, qui montrent l'opportunité de son étude sous une perspective commune. Cependant, l'opportunité de ce qui est exposé et étudié d'un point de vue eurorégional, en opposition à une optique centrée sur les états, régions ou communautés autonomes, présente des difficultés additionnelles qui évidemment affectent cette étude. La principale est le manque d'affinités entre les données apportées par les différents pays, dont la méthodologie présente des différences importantes. Le recours aux sources européennes se révèle donc comme un première étape dans l'analyse, qui sera complétée par les informations fournies par les divers organismes espagnols et portugais.

## 2. Le contexte géographique eurorégional

Le trafic maritime est important mais aussi très complexe. Dans ce travail, nous étudierons essentiellement le trafic de marchandises. Nous ferons l'analyse comparative des mouvements de marchandises dans les principaux ports de l'eurorégion. Nous présenterons un panorama de la situation en rapport avec l'environnement de l'Union Européenne. Cette première approche nous permettra d'estimer le poids relatif que le trafic maritime de l'eurorégion Galice/Nord du Portugal représente dans le contexte européen et de montrer les différentiels qui se réfèrent aux trafics maritimes effectués dans l'Union Européenne. L'analyse eurorégionale exposée apporte une optique complémentaire aux études nationales et régionales.

Dans un premier visuel, nous analysons le trafic maritime global de tous les ports (grands et petits) en Espagne et au Portugal, ainsi que dans la zone euro, dans l'Europe des 15 et dans l'Europe élargie à 25 membres. Les données disponibles dans les statistiques d'Eurostat nous permettent de nous référer aux années comprises entre 2000 et 2005. Il faut aussi signaler que les chiffres relatifs à l'Espagne sont supérieurs à ceux du Portugal, du fait que le périmètre des côtes du pays est plus important, que le nombre de ports et de villes sur le littoral est plus élevé et que le volume de tonnage est de cinq à six fois supérieur à celui du pays voisin. Tandis que l'Espagne dépasse les 300 millions de tonnes en moyenne pour les années 2000-2005, le Portugal se situe autour de 58 millions de tonnes.

La participation de l'Espagne et du Portugal, en termes relatifs par rapport à l'UE reflète, dans le premier cas, une évolution positive pour l'Espagne et une stagnation pour le Portugal, mais en rapport avec la zone euro, la situation du Portugal présente une légère baisse. L'étude de l'évolution récente du trafic maritime dans les zones proposées montre des taux de croissance différents pour chacune d'entre elles, bien qu'elles soient positives dans tous les cas de manière générale (données moyennes). La période étudiée, de cinq ans seulement, ne permet pas d'arriver à des conclusions assez solides, mais cependant, elle permet d'obtenir une première esquisse de la tendance de la croissance. Une augmentation du trafic maritime se produit dans toutes les zones de l'Union Européenne, néanmoins il faut apporter quelques précisions sur cette croissance.

Tableau 1. Trafic maritime global de tous les ports (% selon zone de référence)

% Trafic maritime	2000	2001	2002	2003	2004	2005
% Espagne par rapport à l'UE 15	7,87%	10,37%	10,61%	10,78%	11,29%	10,19%
% Espagne par rapport à l'UE zone euro 12 (1)	10,90%	14,23%	14,40%	15,14%	15,14%	13,84%
% Portugal par rapport à l'UE 15	1,89%	1,85%	1,81%	1,79%	1,79%	1,83%
% Portugal par rapport à l'UE zone euro 12 (1)	2,62%	2,54%	2,43%	2,40%	2,40%	2,49%

(1) Europe plus la Grèce jusqu'au 31.12.2000 et Europe 12 à partir du 1.1.2002

Source : Élaboration propre. Données Eurostat

La zone EU-15 présente une croissance de presque un point au-dessous de la zone euro. Les taux espagnols sont au-dessus de n'importe quelle zone considérée, pour toutes les années étudiées. Il faut remarquer l'augmentation extraordinaire qui a eu lieu entre 2000 et 2001, et qui s'éloigne de la tendance du reste de la période. Pour le cas du Portugal, les premières années ne présentent pas une évolution positive, bien qu'il semble plus pertinent de parler de stabilité que de baisse du fait des valeurs des chiffres et de la tendance des années successives. Finalement, la moyenne est favorable et positive, montrant en 2005 une croissance très significative, arrivant à se situer à un taux de croissance de 10,55%. C'est la seule année où le Portugal dépasse l'Espagne en taux de croissance. En effet, les autres années, il se situe bien en-dessous des valeurs détectées pour le cas espagnol et aussi au-dessous des pays de l'UE15

et de la zone euro. L'étude comparative de l'évolution des taux de croissance en Espagne et au Portugal par rapport à la zone euro, à laquelle appartiennent ces deux pays, met en évidence le différentiel de croissance. L'Espagne s'accroît avec des taux positifs et supérieurs à ceux de l'environnement en valeurs très significatives. Au contraire, le Portugal présente un différentiel de croissance défavorable de presque un point et demi au cours des quatre années de la période (-1,40), cette donnée est encore moins encourageante du fait qu'aucune des années considérées ne présente un différentiel positif. En 2003 seulement, l'évolution portugaise s'approche un peu de celle de la zone euro, mais avec de toute façon une croissance inférieure de presque un demi-point (-0,46).

Tableau 2. Trafic maritime global de tous les ports. Taux de croissance

	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
UE 25	n.d	n.d	n.d	3,28%	n.d	3,28%
UE 15	1,78%	1,10%	3,83%	3,63%	n.d	2,58%
UE Zone euro 12 (1)	2,73%	2,22%	4,58%	4,05%	n.d	3,40%
Espagne	34,14%	3,45%	5,43%	8,54%	7,23%	11,76%
Espagne déviation EU15	32,36%	2,36%	1,61%	4,91%	n.d	10,31%
Portugal	-0,44%	-0,99%	3,37%	2,79%	10,55%	3,05%
Portugal déviation EU15	-2,23%	-2,08%	-0,46%	-0,84%	n.d	-1,40%

(1) Europe 11 plus la Grèce jusqu'au 31.12.2000 et Europe 12 à partir de 1.1.2001

Source : Élaboration propre. Données Eurostat

Dans le contexte européen, la situation espagnole est donc plus favorable que celle du Portugal, indépendamment du groupe de pays qui sont pris comme référence (EU-15 ou zone euro); ces données se réfèrent cependant à des ensembles nationaux et l'addition logique de ceux-ci ne doit pas laisser supposer une distribution uniforme tout au long du territoire des états. En effet, un plus grand poids en pourcentage relatif espagnol (face au Portugal), dans l'Europe des 15 ou dans la zone euro, ne signifie pas nécessairement qu'il va se produire la même chose entre les ports galiciens et ceux du Nord du Portugal. Il apporte simplement une information sur l'ensemble de l'état, étant donné qu'il en est de même pour les données ajoutées pour le Portugal.

Les ports galiciens de l'eurorégion Galice/Nord du Portugal développent leur activité dans un contexte national de croissance relative du trafic maritime par rapport à l'Europe; par contre l'environnement dans lequel se trouvent les ports du Nord du Portugal, par rapport à leur propre état, est en légère perte dans le contexte européen.

### 3. Le trafic maritime des marchandises dans les principaux ports de l'eurorégion.

Eurostat recueille les données des ports dont le trafic est supérieur à un million de tonnes et qui représentent la quasi-totalité du trafic maritime dans les zones considérées<sup>1</sup>. Néanmoins, nous avons essayé d'utiliser, dans la mesure du possible, les données des autorités portuaires, même si nous utilisons dans d'autres chapitres de ce travail des sources<sup>2</sup> différentes.

<sup>1</sup> Les chiffres fournis par les statistiques européennes ne coïncident pas exactement avec ceux des autorités portuaires, bien que les différences soient négligeables.

<sup>2</sup> Par exemple pour le port de Viana do Castelo nous avons complété la série de données fournies par Eurostat avec celles de l'autorité portuaire, étant donné qu'à certaines périodes le trafic n'atteint pas le million de tonnes et par conséquent n'est pas reflété dans les sources européennes. Les données obtenues de cette manière sont dûment signalées dans chaque cas.

Tableau 3. Trafic maritime global des grands ports (>1.000.000 Tm). Milliers de tonnes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
<b>Espagne</b>	222.478	299.235	307.133	322.132	349.835	376.052	312.811
<b>Galice</b>	25.785	26.020	28.228	27.680	29.475	30.944	28.022
<b>La Corogne</b>	11.649	10.861	12.185	12.029	12.621	13.987	12.222
<b>Ferrol-San Cibrao</b>	8.456	8.711	9.227	8.865	9.884	9.679	9.137
<b>Marín-Pontevedra</b>	1.567	1.810	1.902	1.659	1.621	1.850	1.735
<b>Vigo</b>	3.124	3.620	3.757	3.967	4.226	4.244	3.823
<b>Vilagarcía</b>	989	1.018	1.157	1.160	1.123	1.184	1.105
<b>Portugal</b>	52.256	51.979	50.727	51.741	53.881	59.123	53.285
<b>Nord du Portugal</b>	13.976	13.674	12.836	13.560	13.604	13.936	13.598
<b>Leixoes</b>	12.969	12.605	11.962	12.766	12.983	13.331	12.769
<b>Viana do Castelo</b>	1.007	1.069	874	794	621	605	828
<b>Total eurorégion</b>	39.761	39.694	41.064	41.240	43.079	44.880	41.620

Note: Les données de 2003 et 2004 du port de Viana do Castelo ont été fournies par l'Administration Portuaire.

Source: Élaboration propre. Données Eurostat

Les ports les plus importants dans l'eurorégion sont les cinq grands ports galiciens (La Corogne, Ferrol-San Cibrao, Marín-Pontevedra, Vigo et Vilagarcía), et Douro-Leixoes et Viana do Castelo pour le Portugal.

L'importance et le plus grand nombre de ports situés en Galice justifient que ce soit précisément cette région qui assure presque les trois quarts du trafic de marchandises de la façade nord atlantique de la péninsule ibérique.

Les grandes différences de tonnage traité à Douro-Leixoes, La Corogne et Ferrol-San Cibrao, sont dues fondamentalement au type de marchandises qui entrent dans ces ports, en majorité des produits énergétiques<sup>3</sup>.

### 3.1. Directions des flux de trafic: chargements et déchargements.

Les ports de l'Eurorégion sont principalement récepteurs de marchandises. Cette caractéristique est aussi commune dans le trafic maritime national espagnol et portugais. Dans les deux cas, les déchargements dépassent largement les chargements. Plus de 77% des marchandises qui passent par les ports espagnols sont déchargées; dans le cas du Portugal, ce pourcentage dépasse 80%.

L'étude détaillée des ports montre que cette tendance se confirme en général, bien qu'à une échelle différente. Les ports les plus enclins au déchargement sont Viana do Castelo (plus de 90% du trafic total) et Vilagarcía (91%), suivis de Ferrol-San Cibrao (87%) et de La Corogne (81%). À l'autre extrême se trouvent Vigo et Marín-Pontevedra avec un volume de chargement d'une certaine importance, mais qui n'atteint dans aucun des deux cas le volume de déchargements qui est respectivement de 60% et de 66%.

La zone nord du Portugal présente un pourcentage de déchargements très élevé mais inférieur à celui de son pays (77% face à 80%), et aussi inférieur à celui de la Galice (80%), bien qu'il possède le port le plus orienté vers ce flux de transit –Viana do Castelo-, étant donné que cette tendance se voit compensée par l'importance du port de Leixoes. Ces données élèvent le pourcentage de déchargements de l'eurorégion à 79%, donnée qui se situe en valeurs intermédiaires entre celles de l'Espagne (78%) et celles du Portugal (80%).

<sup>3</sup> Cette plus grande capacité de mouvement de tonnes de marchandises accumulée par les trois ports cités, qui dépassent 80% du total de l'eurorégion, doit être interprétée en termes de différences de type de chargement.

Tableau 4. Marchandises déchargées dans les grands ports. Taux de croissance.

	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
Espagne	33,82%	5,07%	3,57%	8,12%	13,02%	12,72%
Galice	2,25%	8,91%	-2,59%	6,10%	0,78%	3,09%
La Corogne	-4,22%	14,58%	-2,87%	4,46%	0,82%	2,55%
Ferrol-San Cibrao	4,53%	3,23%	-2,26%	11,42%	-2,70%	2,84%
Marín-Pontevedra	18,28%	7,97%	-20,96%	-11,86%	24,89%	3,67%
Vigo	15,74%	4,03%	7,80%	7,02%	1,72%	7,26%
Vilagarcia	4,26%	13,89%	-0,57%	-1,43%	5,21%	4,27%
Portugal	0,11%	-2,11%	-1,77%	2,22%	4,69%	0,63%
Nord du Portugal	0,43%	-9,06%	6,04%	-4,37%	6,00%	-0,19%
Leixoes	-0,30%	-8,05%	7,30%	-3,00%	6,71%	0,53%
Viana do Castelo	8,38%	-19,08%	-8,27%	-22,49%	-5,77%	-9,45%
Total eurorégion	1,62%	2,74%	0,03%	2,73%	2,35%	1,89%

Note: les données de 2003 et 2004 du port de Viana do Castelo ont été fournies par l'Administration portuaire.

Source : Élaboration propre. Données Eurostat

La participation en pourcentage des ports varie selon la direction des flux de marchandises. Par exemple, le port de La Corogne détient 29% du trafic maritime de l'eurorégion, mais seulement 24% des chargements; il en est de même pour Ferrol-San Cibrao (22% du trafic et 13% des chargements). Au contraire, le port de Vigo représente 9% du trafic total et 18% des chargements. Cette situation s'observe aussi pour le port de Leixoes, dont la participation globale est de 31% et de 36% pour les déchargements.

Tableau 5. Marchandises chargées dans les grands ports. Taux de croissance.

	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
Espagne	35,49%	-0,94%	10,71%	9,65%	32,42%	17,47%
Galice	-4,25%	6,72%	0,76%	8,09%	-5,68%	1,13%
La Corogne	-16,83%	1,04%	7,02%	7,13%	-20,46%	-4,42%
Ferrol-San Cibrao	-7,25%	26,44%	-14,25%	12,05%	4,48%	4,29%
Marín-Pontevedra	9,70%	-1,44%	7,69%	15,31%	11,65%	8,58%
Vigo	15,99%	3,43%	2,41%	5,84%	-1,14%	5,31%
Vilagarcia	-9,18%	12,36%	7,00%	-20,56%	9,41%	-0,19%
Portugal	-0,85%	3,91%	13,52%	7,68%	13,14%	7,48%
Nord du Portugal	-11,40%	5,66%	4,27%	16,84%	12,75%	5,63%
Leixoes	-11,20%	6,01%	4,85%	17,40%	12,42%	5,89%
Viana do Castelo	-17,98%	-6,85%	-19,55%	-13,22%	36,92%	-4,14%
Total eurorégion	-6,87%	6,35%	1,98%	11,19%	1,19%	47,02%

Note: les données de 2003 et 2004 du port de Viana do Castelo proviennent de l'Administration portuaire.

Source : Élaboration propre. Données Eurostat

### 3.2. Évolution du trafic de marchandises dans les principaux ports de l'eurorégion durant la période 2000-2005.

L'évolution du trafic portuaire dans l'eurorégion ne présente pas une croissance soutenue durant la période étudiée, ni dans la zone galicienne, ni dans celle du Nord du Portugal. Ces variations proviennent des propres ports dont les trafics ne montrent pas, de manière générale, de signes de stabilité. À l'exception du port de Vigo, dont la trajectoire est assez uniforme, les autres ports présentent des modifications de variabilité significatives, parfois de signe contraire, ce qui en valeurs agrégées apporte une certaine stabilité.

La croissance moyenne de 2,47% entre 2000 et 2005 montre de grandes variations durant ces années. Les chargements atteignent un taux moyen de croissance plus élevé (2,77%) que les déchargements, quoique instable pendant les cinq ans analysés, présentant même une diminution importante en 2001 (-7%). L'augmentation des déchargements est plus modeste, sans arriver à 1,9%. Elle est positive durant toute la période, bien que d'importance très variable selon les années, avec une plus grande stabilité. L'incidence que les deux zones (espagnole et portugaise) ont sur ces taux de croissance est aussi inégale. En termes de trafic total, la Galice offre des valeurs de croissance moyenne positives, mais le Nord du Portugal est en phase de léger recul. Les taux annuels de croissance sont très hétérogènes, ils présentent des valeurs positives et négatives aussi bien pour la Galice que pour le Nord du Portugal. Les

marchandises déchargées sont les plus importantes dans l'élan de croissance du trafic maritime galicien, tandis que pour le Nord du Portugal il arrive le contraire. Dans les deux cas, les séries de données sont irrégulières.

Tableau 6. Trafic maritime global des grands ports. Taux de croissance

	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
Espagne	34,50%	2,64%	4,88%	8,60%	7,49%	11,62%
Galice	0,91%	8,49%	-1,94%	6,48%	4,98%	3,78%
La Corogne	-6,76%	12,19%	-1,28%	4,92%	10,82%	3,98%
Ferrol-San Cibrao	3,02%	5,92%	-3,92%	11,49%	-2,07%	2,89%
Marin-Pontevedra	15,51%	5,08%	-12,78%	-2,29%	14,13%	3,93%
Vigo	15,88%	3,78%	5,59%	6,53%	0,43%	6,44%
Vilagarcía	2,93%	13,65%	0,26%	-3,19%	5,43%	3,82%
Portugal	-0,53%	-2,41%	2,00%	4,14%	9,73%	2,59%
Nord du Portugal	-2,16%	-6,13%	5,64%	0,32%	2,44%	0,02%
Leixoes	-2,81%	-5,10%	6,72%	1,70%	2,68%	0,64%
Viana do Castelo	6,16%	-18,24%	-9,15%	-21,79%	-2,58%	-9,12%
Total Eurorégion	-0,17%	3,45%	0,43%	4,46%	4,18%	2,47%

Note: les données de 2003 et 2004 du port de Viana do Castelo ont été fournies par l'administration portuaire.

Source : Élaboration propre. Données Eurostat

En somme, entre 2000 et 2005, le trafic maritime de l'eurorégion atteint un taux de croissance de l'ordre de 2,47%, stimulé principalement par l'augmentation des déchargements en Galice et des chargements dans le Nord du Portugal, bien que l'on ne discerne pas une tendance soutenue qui conduise à penser à la persistance de ces niveaux de croissance. Les 2,47% de croissance du trafic des ports de l'eurorégion entre 2000 et 2005 sont clairement éloignés des niveaux de croissance espagnole (11,62%).

#### 4. Le short sea shipping et les autoroutes de la mer

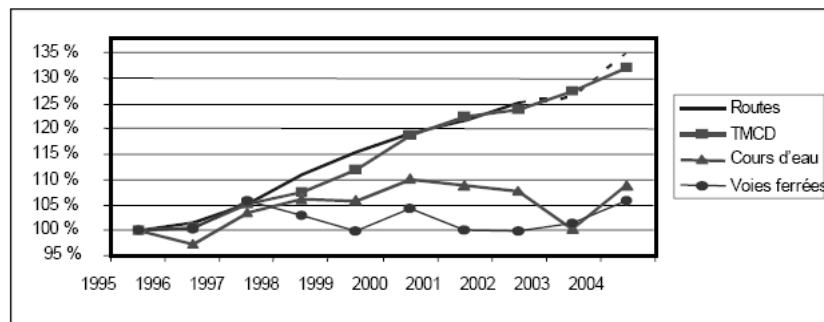
Le short sea shipping (SSS) atteint en Europe de forts niveaux de croissance depuis 1995-2002 (Crilly, J. & C.J. Dean (1993)), comme le reconnaît la Commission européenne (COM(2003) 155 final, COM(2004) 453 final, COM(2006) 275 final). Il a atteint 25% du total de marchandises déplacées, chiffre similaire à celui du transport routier, et il a réussi à déplacer 41% de tonnes-kilomètre dans l'Union européenne; tandis que le transport routier en déplace 45%. Cependant cette croissance parallèle à celle du transport routier n'a causé aucun problème d'engorgement, se montrant de plus efficiente économiquement dans la dépense de combustible moins intensif en main d'oeuvre et beaucoup moins polluant.

En juillet 2006 la Commission européenne a rendu public le réexamen à mi-parcours du programme de promotion du transport maritime à courte distance (COM(2006) 314 final, et COM(2006) 380 final), où l'on signale que c'est le seul mode de transport qui maintient le même rythme de croissance que le transport routier. Dans l'UE-25, entre 1995 et 2004, les tonnes-kilomètre transportées suivant ce système ont augmenté de 32%, tandis que le transport routier a augmenté de 35%. Le SSS a représenté 39 % de toutes les tonnes-kilomètre déplacées dans l'UE-25, ce pourcentage est supérieur de 5 points pour le transport routier. Quant à l'Europe des 15, ces données étaient respectivement de 42% et de 44%. De plus, on constate que la plus forte augmentation dans le SSS correspond au transport de marchandises conteneurisées dont la croissance annuelle moyenne est de l'ordre de 8,8% depuis 2000.

Sur le graphique nous montrons la croissance exprimée en pourcentage en tonnes-kilomètre entre 1994 et 2004 pour les différents types de transport: par route, chemins de fer, cours d'eau (voies navigables) et SSS. Nous prenons comme indice 100 l'année 1995.

Les données ne font que confirmer l'importance du SSS dans le système intégré européen de transports et encourage à travailler à sa promotion et à sa diffusion. Néanmoins, il existe quelques points qui traditionnellement n'ont pas été le centre d'attention, probablement à cause du besoin immédiat de s'occuper de questions plus pressantes, comme de l'élaboration d'une définition systématique, précise et concrète de ce que l'on doit considérer SSS. Bien qu'il existe un ample consensus sur l'importance du SSS, il n'en est pas de même pour des questions apparemment mineures qui devraient être abordées.

Graphique 1.



Source: Comisión europea COMO (2006) 380 final.

## 5. Clés de la concurrence pour le transport maritime à courte distance.

Dans la situation actuelle d'un contexte plus compétitif (Williamson M. (1982); Van De Vorde E., Viegas J. (1995); Peeters, C., Verbeque, A., Declercq, E. y Wijnolst, N. (1995); Sowinski, Lara L. (2005)), il est probable que ce soit précisément le propre marché qui détermine finalement les possibilités de l'eurorégion comme un tout et celles de chaque port comme quelque chose qui en fait partie. Ces ports n'atteignent pas la dimension de ceux qui sont situés sur l'arc Atlantique Nord, mais il n'empêche que chacun d'entre eux participe à la création possible d'une "autoroute de la mer". Les systèmes de sélection doivent prendre en compte aussi bien les aspects fonctionnels que les aspects physiques, c'est la raison pour laquelle il est primordial de fixer et d'atteindre des critères dont le niveau de qualité englobe les accès terrestres (multimodalité), les activités dans le port même ainsi que celles des ZAL (zone d'activités logistiques), les services de transport maritime et, bien sûr, les démarches administratives qui en découlent (Marlow, P. B., Pettit, S.J., Scorza A.D. (1997); Marchese U., Musso E. (2002); Paixao, A.C. y Marlow, P.B. (2002); Lombardo, G. A. (2004)). Il conviendrait donc d'établir des critères clairs et quantifiables de sorte que l'on puisse fixer les niveaux minimums pour remplir les standards de qualité qui puissent s'appliquer à chacun des processus qui interviennent dans le transport "porte à porte" (Linde, H. (1993)).

La compétitivité des ports de l'eurorégion est fondamentale pour ne pas se voir exclus du réseau des autoroutes de la mer que l'Union européenne établira. Le processus de mondialisation et de délocalisation a augmenté la demande de services de transport, particulièrement celui connu sous le nom de "porte à porte". On exige de ces services, fréquence, rapidité, sécurité et bien entendu, des prix compétitifs. La compétitivité du SSS est basée sur les aspects fondamentaux suivants: coûts (aussi bien directs qu'indirects), temps, sécurité (Safety), fiabilité (Security), qualité (Services-Logistique) et situation géographique, sans parler de l'importance cruciale de la situation géographique des installations portuaires et du développement économique de l'environnement géographique le plus proche.

Le prix est une variable d'une importance primordiale. Les prix dépendent de manière directe des coûts auxquels s'exposent les offreurs du service, mais aussi dépendent de la capacité de ces derniers d'accentuer leur marge commerciale. Cela signifie qu'il existe deux facteurs de

base dont il faut tenir compte pour obtenir des prix compétitifs: d'un côté, ajuster les coûts à travers des mécanismes de production efficaces qui permettent des augmentations substantielles de production, et, d'autre part, favoriser les circonstances appropriées pour la concurrence sur les marchés, où les agents puissent entrer et sortir librement du marché. En définitive, il s'agit de favoriser les processus libéralisateurs dans les activités liées au transport maritime. L'accomplissement de ces deux conditions favorise le rapprochement des marchés de type compétitif et a pour conséquence un plus haut niveau d'efficience.

D'autres questions à prendre en considération touchent la révision des politiques tarifaires (qui fomentent la concurrence intraportuaire), la configuration des réseaux de transport d'aller et retour (pour éviter les augmentations des coûts et les suppléments tarifaires conséquents causés par les retours à vide des bateaux qui transportent les marchandises), et les objectifs d'optimisation du niveau de cargaison des bateaux (seule façon de parvenir à ajuster les prix-coûts le plus bas possible). Si tous les bateaux avaient comme principal objectif de voyager avec la cargaison optimale, il serait impossible de trouver des espaces vides et la nécessité impérieuse de les remplir permettrait de percevoir des tarifs marginaux proches de zéro (car le taux additionnel pour transporter une marchandise dans un espace qui n'allait pas être utilisé serait pratiquement nul, étant donné que les coûts de maintenance, d'équipage, de combustibles, etc. seraient couverts par le prix payé pour les marchandises que le service de transport aurait auparavant négocié). En définitive, il s'agit de profiter des économies d'échelle.

D'autre part, il est indispensable de comptabiliser les facteurs extérieurs créés par l'activité économique, spécialement ceux qui produisent un impact négatif. Cela fait que les coûts considérés dans les transports ne reflètent pas la réalité en excluant le montant de l'impact environnemental lié à ces facteurs externes; cela conduit à la formation de prix de marché qui ne reflètent pas les coûts réels et joue contre le transport maritime étant donné qu'il est moins polluant. En outre, le coût non comptabilisé (dégradation environnementale, nuisance sonore, engorgement des routes, problèmes de sécurité...) est assumé par tous les agents sociaux, même par ceux qui ne participent pas à l'activité économique qui l'a créé. Ce collectif peut s'élargir sur le plan temporel aux générations futures, du fait qu'il existe des effets irréversibles qui devront être assumés. Cela rend indispensable l'estimation de ce coût dans le but, entre autres, de procéder à une distribution équitable des charges de chaque activité économique. On se doit aussi de considérer l'efficience énergétique de ce mode de transport. La consommation moyenne d'un bateau par tonne-kilomètre représente la moitié de la consommation du transport ferroviaire et moins du sixième du trafic routier. La proportion en consommation énergétique serait 1 SSS/1,9 pour le transport ferroviaire et 6,5 pour le transport routier (Données obtenues du COM(1999) 317 final).

La sécurité constitue l'un des points forts du SSS, en ce qui concerne la réduction de la mortalité sur les routes<sup>4</sup>, le trafic de marchandises dangereuses, l'éloignement des marchandises dangereuses des zones habitées, la sécurité pour le chargement<sup>5</sup> et le respect de l'environnement, qui est l'un des principaux points forts du transport maritime par rapport aux

---

<sup>4</sup> Les données fournies par l'UE affirment que le taux de mortalité dans le transport sont de 1,4 pour mille millions de passagers-kilomètre dans l'UE pour le transport maritime, de 40 pour le transport ferroviaire et de 100 pour le transport routier.

<sup>5</sup> Bien que ce soit un aspect encore susceptible d'être amélioré en adaptant chaque fois un peu plus les équipes techniques et le personnel qualifié, ainsi que les installations portuaires, aux caractéristiques exigées pour la manipulation appropriée de chaque marchandise.

différentes alternatives. Finalement, il s'agit d'un moyen de transport qui produit divers effets indirects sur le bien-être<sup>6</sup>, qui ne sont pas toujours explicitement reconnus.

### *5.1. Faiblesses du SSS*

L'une des faiblesses imputée au SSS est sa lenteur par rapport aux moyens de transport alternatifs (Paixao, A.C. & P.B. Marlow (2002).). Cependant, ce qui est souvent vraiment essentiel, ce n'est pas la vitesse du transport mais la disponibilité de réseaux stables avec des dates fixes de livraison. Toutefois, il existe une série de facteurs qui peuvent contribuer à réduire les temps en accélérant les démarches bureaucratiques liées à la documentation; c'est-à-dire que les documents relatifs aux marchandises, à l'équipage et au bateau doivent être remis à différentes autorités qui parfois ne remplissent pas les conditions minimums de coordination, empêchant la planification correcte et quelquefois le respect des délais de livraison. D'autre part, il faudrait articuler des mécanismes pour différencier le trafic maritime européen de l'extra-européen, afin d'appliquer aussi au SSS le principe de la libre circulation de marchandises qui fonctionne pour le reste des moyens de transport. L'implantation du système EDI pourrait représenter une solution potentielle pour résoudre ce problème, étant donné qu'un réseau EDI assure la réduction des temps au port des bateaux à travers la diffusion de l'information. Parfois, il faut pratiquer des opérations de regroupage et de consolidation du chargement, surtout s'il existe des points de rupture des chaînes. Cette situation engendre un coût supplémentaire en temps de manipulation du chargement qui devra être compensé par un système intermodal rapide et efficace. Parfois, la concentration des compagnies de navigation peut favoriser la concurrence, ainsi que l'apparition et l'expansion d'opérateurs portuaires globaux; il est donc important de fomenter la coopération entre les opérateurs de bateaux, les opérateurs logistiques, les autorités et l'industrie.

De surcroît, le port est un point de base où la facilité des opérations est décisive à l'heure de minimiser les temps de séjour des marchandises entre un moyen de transport et un autre. On doit optimiser les aspects relatifs à la manipulation de charge, réduire les temps d'attente, maximiser les manoeuvres d'entrée et de sortie et adapter l'équipement portuaire pour les bateaux qui se dédient spécifiquement au SSS, étant donné qu'il est assez fréquent de trouver des ports adaptés au transport maritime de longue distance. Finalement, on doit renforcer l'utilisation des bateaux dotés d'une technologie de pointe qui permettent de réduire le temps de transport (par de plus grandes vitesses de navigation ou par des innovations qui simplifient les opérations portuaires).

Nous avons signalé comme faiblesse du SSS la faible intégration aux chaînes de service "porte à porte". Les zones d'activités logistiques liées au port doivent être dûment équipées pour optimiser le transfert de charge (et modification, dans son cas) entre des modes différents de transport, en réduisant le temps et en augmentant la sécurité et la fiabilité. Cette

---

<sup>6</sup> Nous avons déjà signalé les effets positifs du transport maritime en ce qui concerne l'émission de CO<sub>2</sub>, cependant il convient de prendre des mesures pour réduire les émissions d'oxydes de nitrogène, bien qu'elles soient inférieures de manière significative à celles des moyens de transport alternatifs. Le transport maritime comporte seulement un désavantage en ce qui concerne les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). Malgré l'effort déjà fourni pour les réduire, cette réduction devra faire l'objet d'une attention spéciale de la part des chantiers navals pour s'adapter aux normes chaque fois plus exigeantes, le contrôle doit se centrer sur la diminution de la proportion de soufre dans les combustibles et sur l'amélioration des systèmes de dépuración des gaz.

Le niveau élevé des bruits causés par certains modes de transport est souvent l'un des aspects dont on néglige l'aspect alors qu'il mériterait un intérêt soutenu. L'Union européenne a estimé que les coûts externes occasionnés par les nuisances sonores sont proches de 0,2% du PIB de l'UE. Une partie importante de cette nuisance est due aux transports terrestres. Leur remplacement par le transport maritime réduira notablement ces indices, permettant une meilleure santé sociale et un rendement économique plus élevé, étant donné que la nuisance liée au mouvement de marchandises maritimes est pratiquement nulle.

particularité, ajoutée à une certaine inefficacité dans les ports, avec des processus administratifs complexes et une documentation excessive, constituent les aspects cruciaux qu'il est nécessaire d'améliorer. De même, il a été critiqué l'utilisation insuffisante des technologies de l'information et la diffusion médiocre de l'information. Toutes ces questions contribuent à créer un certain climat de manque de fiabilité du transport maritime à courte distance; or, il est important pour ce dernier de donner un minimum de certitude sur l'accomplissement des délais de livraison. Ces points sont décisifs pour assurer la compétitivité du SSS, les questions de base qui se posent à son sujet sont axées sur la coordination multimodale, avec comme conséquence un handicap en termes de flexibilité dans le transport "porte à porte". Souvent, pour cette raison, il peut surgir un certain degré d'incertitude ou de manque de confiance dû aux différents agents qui entrent en jeu et dont la coordination est indispensable pour assurer le bon fonctionnement du système "porte à porte". Le concept "juste à temps" peut seulement être mis en pratique si les flux d'information et de biens sont basés sur un système de transport qui bénéficie de la confiance des usagers. L'intermodalité consiste précisément à articuler deux ou plus de deux moyens de transport, de sorte qu'ils parviennent à créer ce climat de confiance indispensable à la nouvelle conception géographique du concept de marché. D'autre part, la sécurité dans l'accomplissement des temps fixés joue un rôle fondamental dans les techniques "juste à temps", où le succès dépend plus de l'accomplissement des compromis de livraison et du service "porte à porte" que de la rapidité de la prestation de ce service.

La régularité est la condition de base qui doit être remplie comme garantie de continuité dans le temps des chaînes maritimo-terrestres opératives et capables de répondre aux exigences de la demande, permettant ainsi d'intégrer le SSS comme un élément faisant partie d'une chaîne compétitive (Parker, J.G. (2003)). L'obtention d'un volume de chargement ou d'un portefeuille approprié de clients (un niveau de "masse critique") permettra d'établir une fréquence élevée de services de SSS. L'apparition possible de ce que l'on appelle "effet domino" sur de nouveaux clients potentiels permettra l'utilisation adéquate des économies d'échelle qui aboutiront à un développement de la qualité et à une diminution du coût du service, traduit postérieurement par une diminution sur le prix du service.

Le marché des services portuaires - pilotage, remorquage, amarrage et arrimage – devra être développé de manière harmonieuse dans l'environnement de l'Union européenne, pour promouvoir convenablement la concurrence. Le développement technologique des ports est indispensable à la réussite du SSS. Pour que les systèmes technologiques de gestion de l'information soient efficaces, il est important de faire participer tous les agents impliqués et ne pas le restreindre exclusivement au cadre du SSS; pour pouvoir profiter des économies du réseau, les agents liés à la chaîne de transport doivent posséder le savoir-faire nécessaire pour mettre en application les technologies de l'information, en rendant homogènes les systèmes entre les agents pour accélérer les processus.

## **6. Les possibilités de l'Eurorégion Galice/Nord du Portugal: Approche du trafic maritime intra-européen**

Pour le développement de l'eurorégion, on devrait renforcer, entre autres, le SSS parce qu'il permet d'accéder directement aux marchés européens nationaux et internationaux, tandis que les transports alternatifs rendent l'eurorégion dépendante des infrastructures ferroviaires ou des réseaux d'autoroutes des autres régions/ nations, en particulier de l'Espagne et de la France, en augmentant les territoires périphériques.

$$I_{Puerto\ i} = \frac{\frac{\text{Tráfico con UE del puerto } i}{\text{Tráfico total del puerto } i}}{\frac{\text{Tráfico con UE de la Euro - región}}{\text{Tráfico total del Euro - región}}} \times 100$$

Marín, Vilagarcía, Vigo et Leixoes sont les ports de l'eurorégion les plus ouverts à l'Europe avec un trafic surtout polarisé sur les déchargements. D'un autre côté, les ports de Ferrol, La Corogne et Viana do Castelo n'atteignent pas la moyenne.

Tableau 7. Trafic maritime de l'euroregion Galice – Nord du Portugal avec l'Union Européenne

Trafic total avec l'UE	Chargements		Déchargements		Total	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
La Corogne	1.541,24	1.386,98	2.590,98	2.474,73	4.015,98	3.861,72
Ferrol-San Cibrao	935,35	1.041,87	1.460,27	1.549,11	2.484,46	2.590,98
Marín et Ría de Pontevedra	581,77	676,67	466,30	446,46	1.028,23	1.123,13
Vigo	1.097,02	1.005,21	1.302,05	1.240,91	2.337,94	2.246,13
Vilagarcía	63,62	35,64	791,12	735,89	799,52	771,53
<b>Galice</b>	<b>4.219,02</b>	<b>4.146,38</b>	<b>6.610,74</b>	<b>6.447,12</b>	<b>10.666,14</b>	<b>10.593,51</b>
Viana do Castelo	49,39	42,14	295,82	160,09	345,21	202,24
Leixoes	1.529,96	1.863,62	3.872,13	3.342,22	5.402,09	5.205,84
<b>Nord du Portugal</b>	<b>1.579,35</b>	<b>1.905,76</b>	<b>4.167,95</b>	<b>3.502,32</b>	<b>5.747,31</b>	<b>5.408,08</b>

Source: Eurostat et Autorités Portuaires

Tableau 8. Indices de polarisation du trafic maritime avec l'Union Européenne

Trafic marchandises 2004	Chargements	Déchargements	Total
La Corogne	99,34	81,61	83,72
Ferrol-San Cibrao	136,97	61,24	71,78
Marín et Ría de Pontevedra	161,09	162,06	189,77
Vigo	97,06	165,85	145,34
Vilagarcía	67,25	242,59	188,01
<b>Galice</b>	<b>113,12</b>	<b>93,59</b>	<b>98,36</b>
Viana do Castelo	143,22	95,61	89,24
Leixoes	79,06	115,53	104,02
<b>Nord du Portugal</b>	<b>79,85</b>	<b>114,44</b>	<b>103,38</b>

Source : Élaboration propre à partir de données des Autorités Portuaires

Aussi bien en Espagne qu'au Portugal, le SSS dépasse la moitié du trafic maritime de marchandises, néanmoins dans l'eurorégion il n'atteint pas 40%. La Galice et le Nord du Portugal se trouvent dans des situations similaires, bien que la Galice soit dans une position plus défavorable, avec le pourcentage le plus bas de tout le tableau.

Tableau 9.

Trafic maritime 2004 Millions de Tm	SSS	Total	% SSS/Total
Espagne	188,80	349,80	53,97%
Portugal	34,70	63,90	54,30%
<b>Eurorégion</b>	<b>16,00</b>	<b>43,10</b>	<b>37,13%</b>
<b>Galice</b>	<b>10,59</b>	<b>29,50</b>	<b>35,91%</b>
<b>Nord du Portugal</b>	<b>5,41</b>	<b>13,60</b>	<b>39,77%</b>

Source : Élaboration propre à partir de données des Autorités Portuaires

## 7. Conclusions

Nous pouvons conclure que les ports de l'eurorégion ont un trafic de type importateur, provenant majoritairement de zones extra-européennes. Étant donné qu'il s'agit d'un espace géographique situé à des niveaux de développement inférieur à la moyenne européenne et faisant partie du groupe des zones périphériques, nous estimons qu'il est très important de renforcer le SSS à travers les mécanismes sociaux, institutionnels et ceux des entreprises pour lui permettre de s'intégrer au réseau des autoroutes de la mer.

D'autre part, à l'exception de ce que nous avons signalé dans le chapitre antérieur au sujet de la Bulgarie, la Roumanie et la Norvège, l'étude des dernières statistiques d'Eurostat (Short Sea Shipping of goods 2000-2005. Statistics in focus. Transport 12/2006) indique qu'en 2004 le SSS en Espagne a atteint 188,8 millions de tonnes et au Portugal 34,7; cela signifie que l'eurorégion, avec un total de 16 millions de tonnes, représente 7,16% du SSS de la péninsule ibérique. Le trafic maritime total de marchandises dans la péninsule ibérique, pour cette même année, a été de 403,6 MTm contre 43,1 dans l'eurorégion, ce qui représente pour cette dernière 10,68% de l'ensemble (Données Eurostat).

En somme, la propension au commerce avec l'Union européenne est plus faible dans l'eurorégion que dans le reste de la péninsule. Si nous envisageons cette analyse d'un point de vue régional nous constatons la même tendance.

## Bibliographie

- Artal Tur, A. (2002). Comercio exterior en la unión europea y política común de transporte: el Transporte Marítimo de Corta Distancia y la intermodalidad. Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias de la Empresa Departamento de Economía. Universidad Politécnica de Cartagena (España).
- Bagchus. R.C. y Kuipers, B. (1993). Autostrada del mare, in Wijnolst, N., Peeters, C., Liebman, P. (eds.).
- Bichou, K., Gray, R. (2005). A critical review of conventional terminology for classifying seaports. *Transportation Research A* (39): 75-92.
- Bjornland. D. (1993). The importance of short sea shipping in European Transport. ECMT, Short-Sea Shipping, Economic Research Centre.
- COM (92) 294 final, 2 diciembre 1992. The future development of the common transport policy: A global approach to the construction of a Community framework for sustainable mobility. White Paper.
- COM (1995) 317 final. The development of Short Sea Shipping in Europe: Prospects and Challenges, 5 de Julio de 1995.
- COM (1999) 317 final. El desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Europa: Una alternativa dinámica en una cadena de transporte sostenible. Segundo informe bienal de aplicación. 29 de junio de 1999.
- COM (2001) 370, final. Libro Blanco del Transporte: “La Política Europea de Transporte de Cara a 2010: La Hora de la Verdad”. 12 de septiembre de 2001.
- COM (2003) 155 final. Programa de fomento del transporte marítimo de corta distancia, 7 de abril de 2003.
- COM (2004) 453 final. Sobre el Transporte Marítimo de corta distancia, 2 de julio de 2004.
- COM (2006) 275 final. Libro Verde: “Hacia una política marítima de la Unión Europea. Perspectiva europea de los océanos y los mares, 7 de junio de 2006.
- COM (2006) 314 final Mantener Europa en Movimiento. Movilidad sostenible para nuestro continente. Revisión intermedia del Libro Blanco de 2001 de la Comisión Europea, 22 de junio de 2006.
- COM (2006) 380 final. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Revisión intermedia del Programa de fomento del transporte marítimo de corta distancia [COM(2003) 155 final], 13 de julio de 2006.
- Crilly, J. y Dean, C.J. (1993). Shortsea shipping and the world cargo carrying fleet – a statistical summary, in Wijnolst N., Peeters C., y Liebman P. (eds.), *European Shortsea Shipping*. Lloyd’s of London Press.
- Cullinane, K., Song, D.W (2003). A stochastic frontier model of the Productive Efficiency of Container Terminals. *Applied Economics*, 35: 251-267.
- Cullinane et al (2005). The relationship between privatisation and DEA Estimates of Efficiency in the Container Port Industry. *Journal of Economics & Business*, 57: 433-462
- Declaración de Gijón (2002). El transporte marítimo de corta distancia, prioridad política de la unión europea para la próxima década. Reunión Informal de Ministros de Transportes de la Unión Europea, Gijón. 2 de junio de 2002.
- Declaración de Livorno (2002). Reunión de Ministros de Transportes de Francia, Italia y España, Livorno. 15 de febrero de 2002.
- EUROSTAT (2006). Le transport maritime à courte distance. *Statistics en bref*. Transportes 4/2006.
- EUROSTAT (2006). Short Sea Shipping of goods 2000-2005. *Statistics in focus*. Transport 12/2006.

Feo Valero, M., García Menéndez, L., Pérez García, E. (2004). Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia: Oportunidades para los puertos valencianos. Instituto de Economía Internacional. Universidad de Valencia.

Fujita, Krugman, Venables, (1999). The spatial economy: Cities, regions and international trade. Cambridge and London. Mit Press.

González Laxe, F. & Novo Corti, I. (2007). Las autopistas del mar en el contexto europeo. Boletín Económico ICE, nº 2902: 33-45.

Limao, N. & A.J. Venables (2000). Infraestructural geographical disadvantage transports cost and trade. World Bank Economic Review. Vol. 15. nº 3.

Linde, H. (1993). Status and perspectives of technological development in European Short Sea Shipping, in Wijnolst, N., Peeters, C., Liebman, P. (eds.).

Liu, Z (1995). The comparative performance of public and private enterprise: the case of British ports. Journal of Transport Economics and Policy, 29 (3): 263-274.

Lombardo, G. A. (2004). Short Sea Shipping: Practices, Opportunities and Challenges. TransportGistics, Inc. White Paper Series. May 24.

Marchese U., & Musso E. (2002). Economics of Shortsea Shipping, in Grammenos C. Th. (ed) The Handbook of Maritime Economics and Business. LLP.

Marlow, P. B., Petitt, S.J., Scorza A.D. (1997). Short Sea Shipping in Europe; Analysis of the UK and Italian Markets. Ocasional Papers nº 42, Dpt. of Maritime Studies and International Transport, University of Wales, Cardiff.

Notteboom et al (2000). Measuring and explaining relative Efficiency of Container Terminals by means of Bayesian stochastic frontier models. International Journal of Maritime Economics, 2(2): 83-106.

Paixao, A.C. & Marlow, P.B. (2002). Strengths and weakness of short sea shipping. Marine Police 26 (3), pp 167-178.

Parlamento Europeo (2005) P6\_TA (2005)0086. Resolución del Parlamento Europeo sobre el transporte marítimo de corta distancia (2004/2161(INI)). Diario oficial UE 9 de febrero de 2006.

Parlamento Europeo (2006) IP 06/739. Informe del Parlamento Europeo, Océanos y mares: la Comisión fija una nueva perspectiva para la política marítima integrada, 7 de junio de 2006.

Peeters, C., Verbeque, A., Declercq, E. y Wijnolst, N. (1995). Cap. 1. Identification and analysis of existing intra-European traffic for each relevant category of goods and transport corridor. Analysis of the competitive position of short sea shipping. Development of policy measures. The corridor study. Delft. Delft University Press, pp.1-62.

Roll, Y., Hayuth, Y (1990). Port performance comparison applying Data Envelopment Analysis. Maritime Policy & Management, 20(2): 153-161.

Sowinski, Lara L. (2005) The Near-Term. Outlook for Short Sea Shipping. Transportation and Logistics. World Trade. February, 2005.

Tongzon, I. & Heng, W. (2005). Port privatization, efficiency and competitiveness: some empirical evidence from container ports (terminals). Transportation Research, A, 39: 405-424.

Tongzon, I. (2001). Efficiency Measurement of selected Australian and other international ports using Data Envelopment Analysis. Transportation Research, A, 35: 113-128.

Van De Vorde E., Viegas J. (1995). Trans-European Networks: Short-Sea Shipping, in Banister D., Capello R., Nijkamp P. (eds.), European Transport and Communication Networks: Policy, Evolution and Change, John Wiley and Sons, Ltd.

Williamson M. (1982), Short Sea Shipping in the economy of inland transport in Europe: Sweden. ECTM, (ECMT, Gotheburg, 1-2 Apr).