
La conteneurisation

Outil essentiel de la globalisation

Fondation Tuck

7 mars 2017

Paul TOURRET

Directeur



ISEMAR

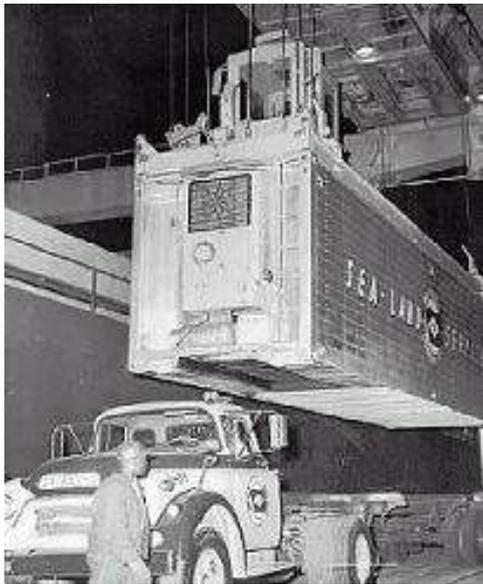
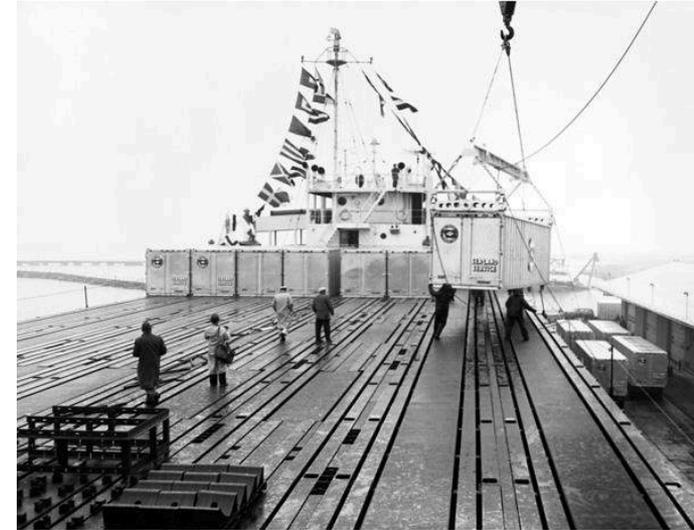
Le contexte économique de la conteneurisation



Le conteneur un outil de transport révolutionnaire



Chargement / déchargement manuel



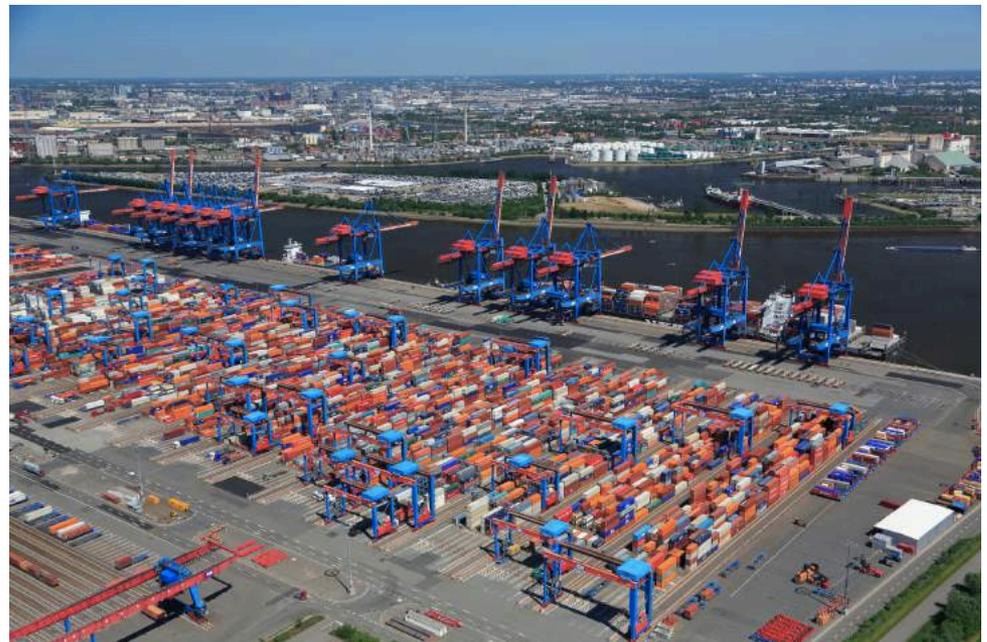
1956 début de la conteneurisation
(Sea Land, USA)



Les moyens de la conteneurisation



MSC Oscar 19 100 evp (300 M de tablettes)



La dimension intermodale



Services
transocéaniques



Services fluviaux



Port fluvial



Port maritime



Transporteurs
routiers



Services régionaux



Services ferroviaires



Plate forme ferroviaire

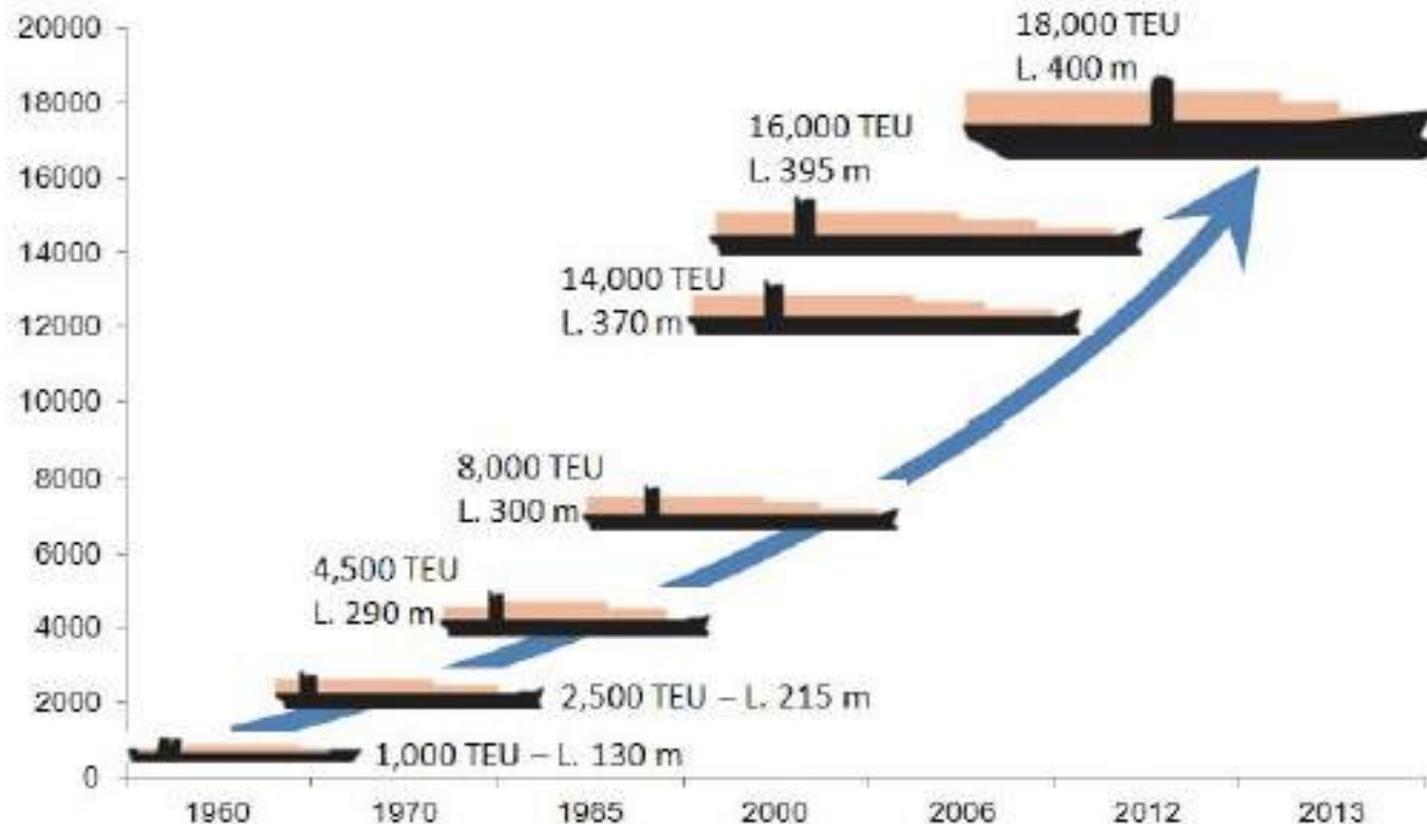
La mise en réseau du monde



La course au gigantisme

Croissance des flux (M evp) et des gabarits (evp)

Figure 1: Increase in size of the largest container ships



Productivité de l'outil maritime

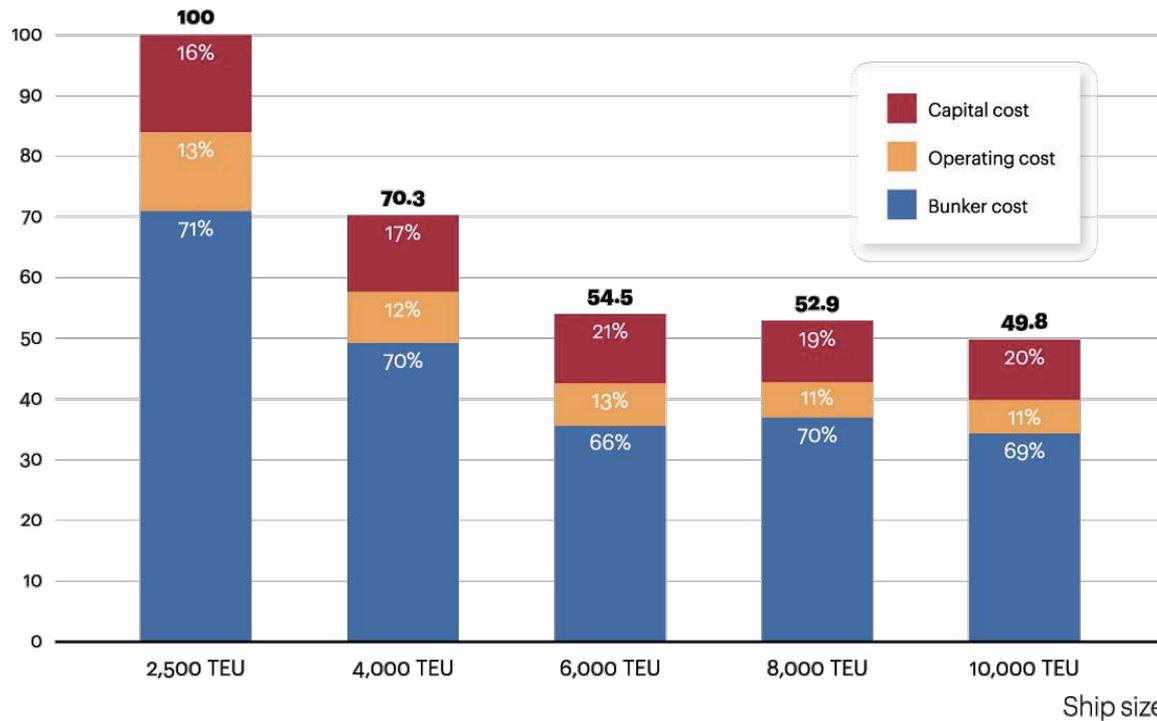
La croissance de l'outil : les économies d'échelle

Figure 2

Bigger ships result in lower costs in many categories

Indexed costs

(2,500 TEU = 100)



Cost per TEU per day at sea
A potential cost decrease of 23% compared with a 12,500 TEU container ship

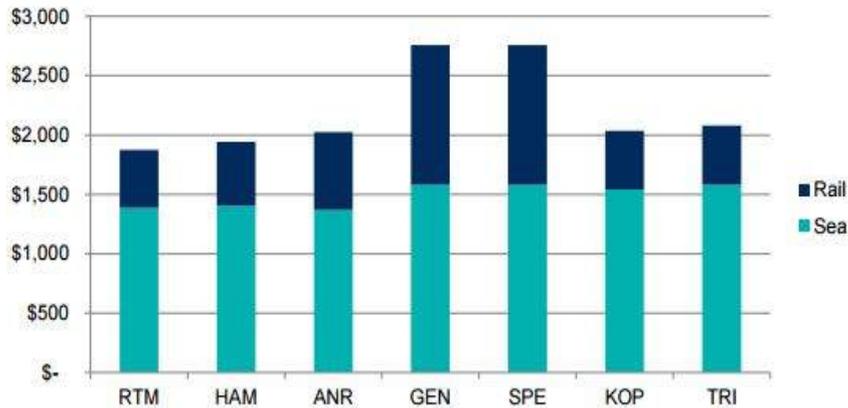


Power and productivity for a better world™ **ABB**

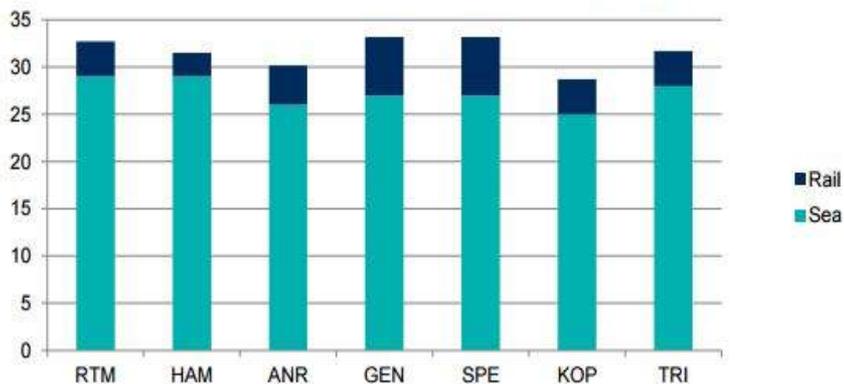
Productivité de l'outil maritime

Le coût du transport maritime d'un conteneurs (Extrême-Orient – Europe)

Cost from Shanghai to Munich ramp (\$)



Transit time from Shanghai CY to Munich ramp (days)



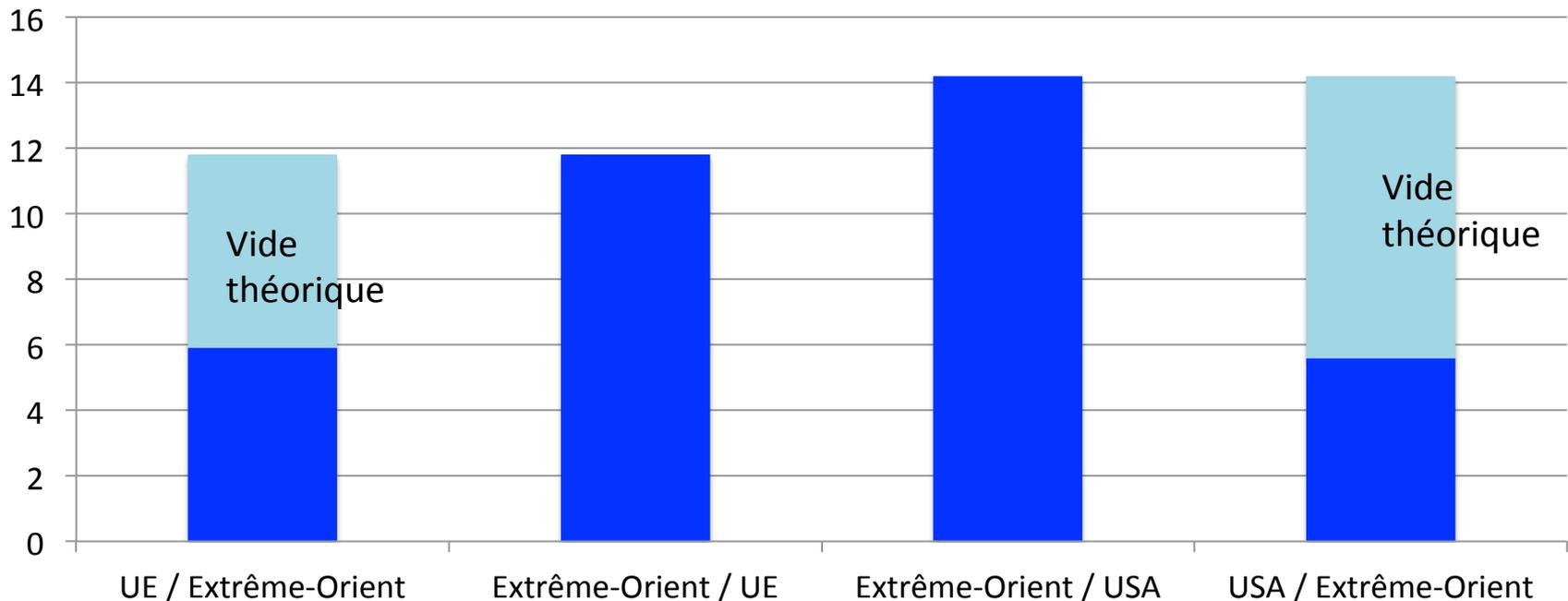
Le coût du transport maritime par conteneurs pour divers produits (Extrême-Orient – Europe)

	prix de vente au détail	prix du transport non maritime	prix du transport maritime
Télévision plasma	2500 \$	18 \$	12 \$ (0.5%)
Aspirateur sans sac	300 \$	1,29 \$	3,36 \$ (1.1%)
Chaussures de sport	50 \$	0,64 \$	0,26 \$ (0.5%)
Console de jeux video	130 \$	1,17 \$	0,58 \$ (0.4%)
Bouteille de whisky	5 \$	0,65 \$	0,13 \$ (0.2%)

Sources FEFC, 2007

Le problème du déséquilibre des trafics

Trafic de conteneurs avec l'Extrême-Orient en 2015



Les vides sur les mers

20 -30 M d'evp, 20% des trafics mondiaux

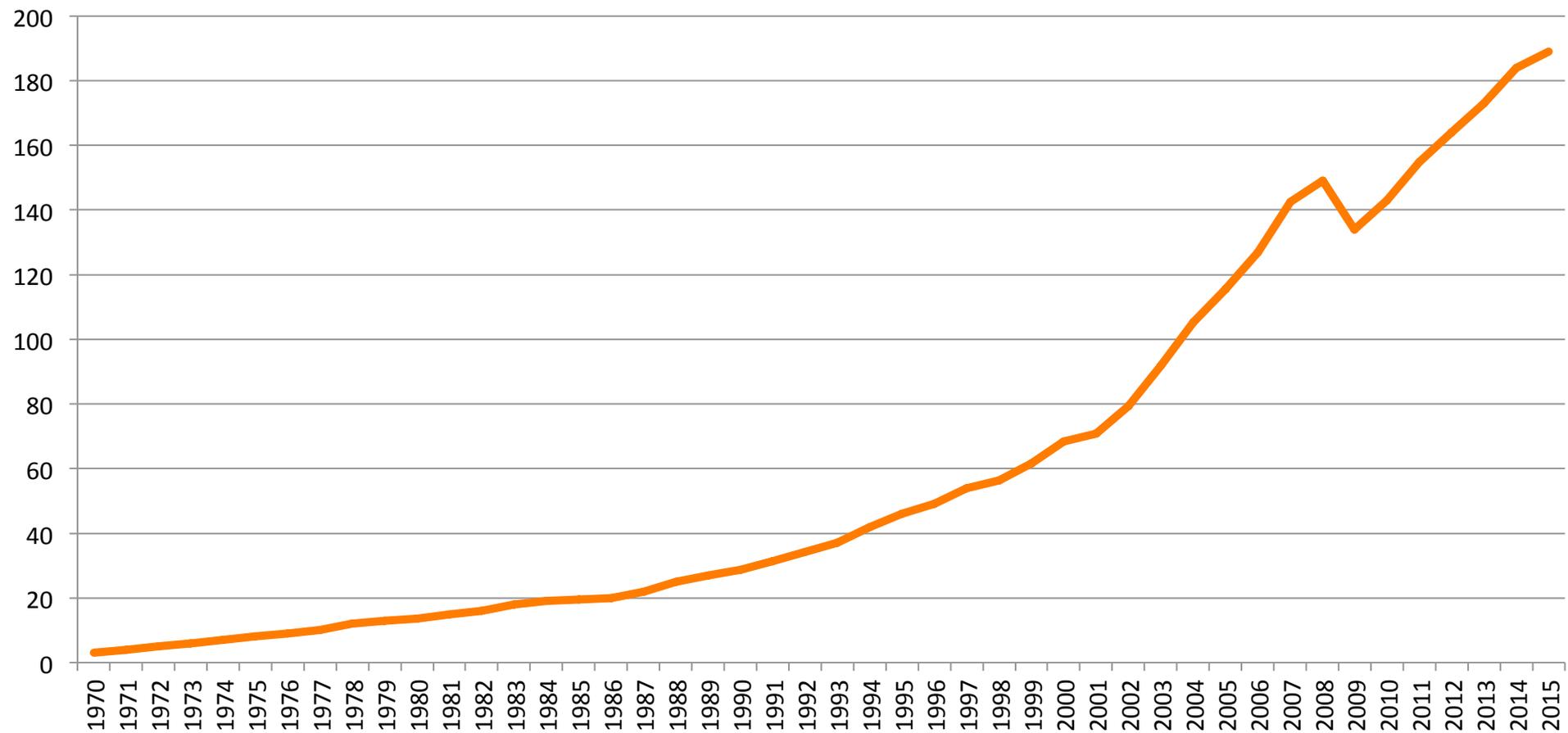
Coût de leur repositionnement 15-25 milliards \$ / an
15% des coût d'exploitation des compagnies

Les vides dans les ports

Hambourg 8% des trafics
Qingdao 41% des trafics
Los Angeles 55% des trafics sortants
Montoir 50% des trafics entrants

Les échanges maritimes

Evolution du trafic mondial de conteneurs pleins



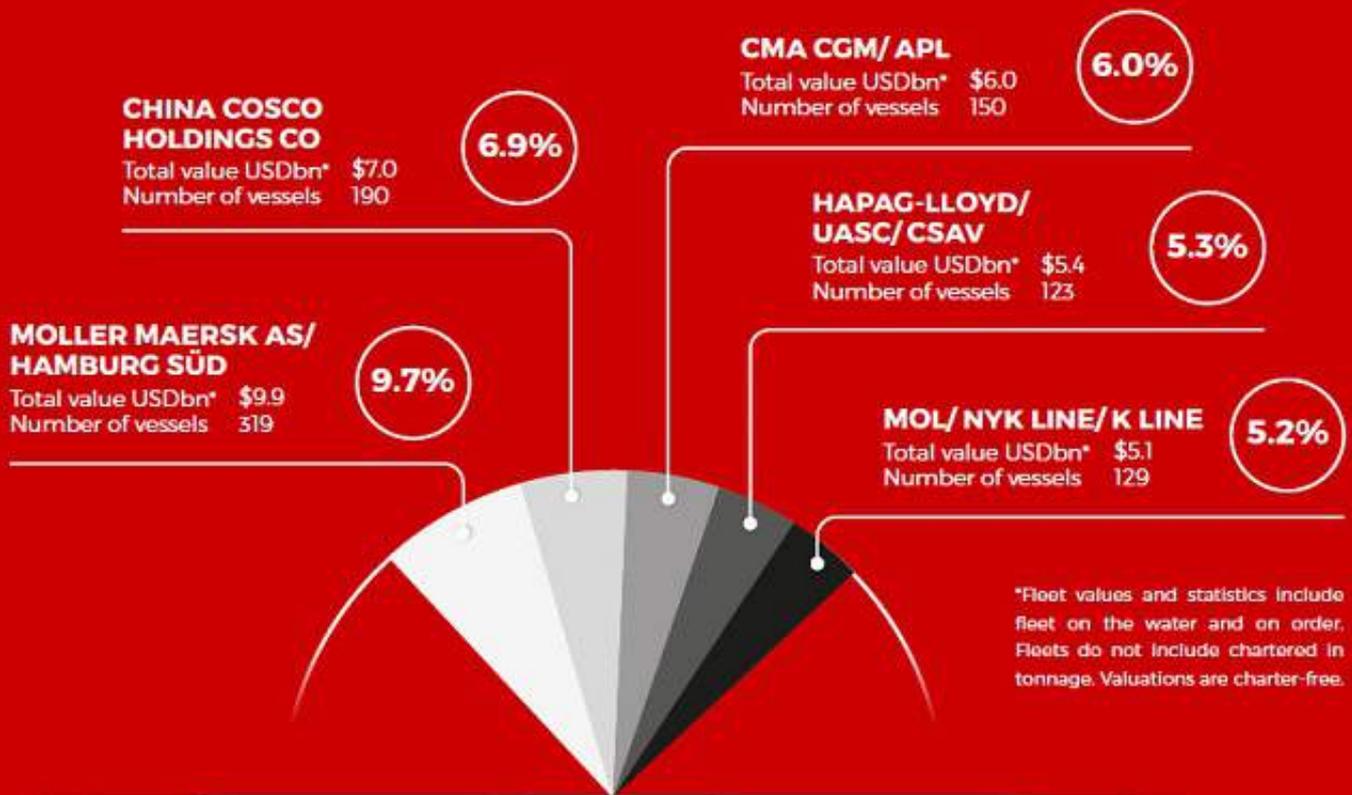
La crise du conteneur

China Containerized Freight Index



Le retour des fusions & acquisitions

2016 CONTAINER CONSOLIDATION



La reconfiguration générale des alliances



Première conséquence

■ CCFI (China Containerized Freight Index*)

■ コンテナ船運賃市況 (CCFI : China Containerized Freight Index*)

(1/1/1998=1,000)

(1998/1/1=1,000)

— Europe Trade
欧州向け

— TP Trade(U.S. West Coast)
北米西岸向け

— TP Trade(U.S. East Coast)
北米東岸向け



D'autres évolutions de l'industrie maritime

Des contraintes

- Obligations réglementaires de respects de l'environnement pour réduire les pollutions opérationnelles de l'eau et de l'air (ballastes, gaz à effet de serre).
- Effet négatif du prix du pétrole et des soutes
- Marchés maritimes difficiles (surcapacité de l'offre, ralentissement globalisation, taux de fret faibles)

Les conséquences

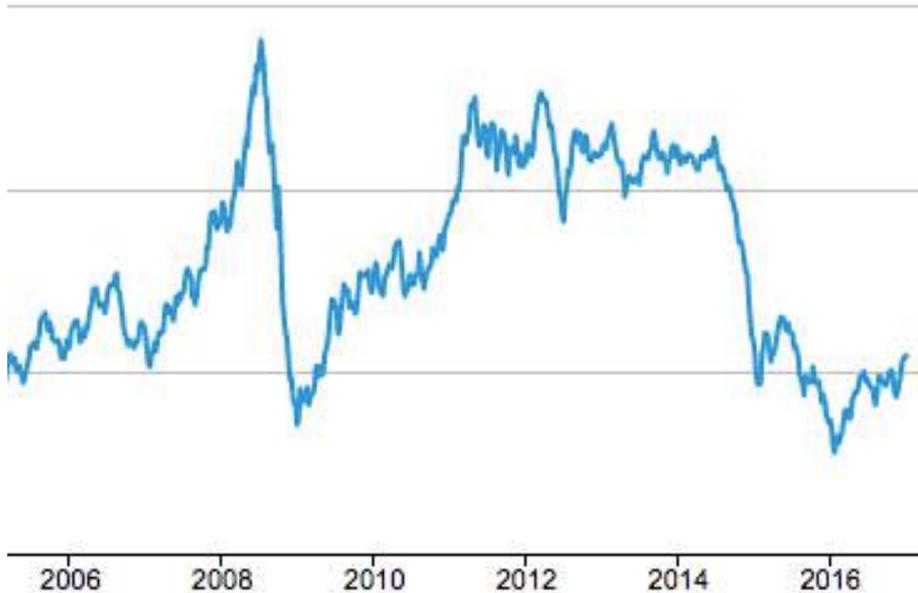
- Adaptation des navires (slow steaming, changement de combustible, gestion des ballastes, contrôle des émissions)
- Adaptation des ports (cold ironing, soutage GNL)
- Adaptation des compagnies (routing, monitoring, fleet center...).

Tendances de fond

- Recherche de l'efficacité (productivité maximum des moyens)
- Application de l'emprunte environnementale du transport maritime

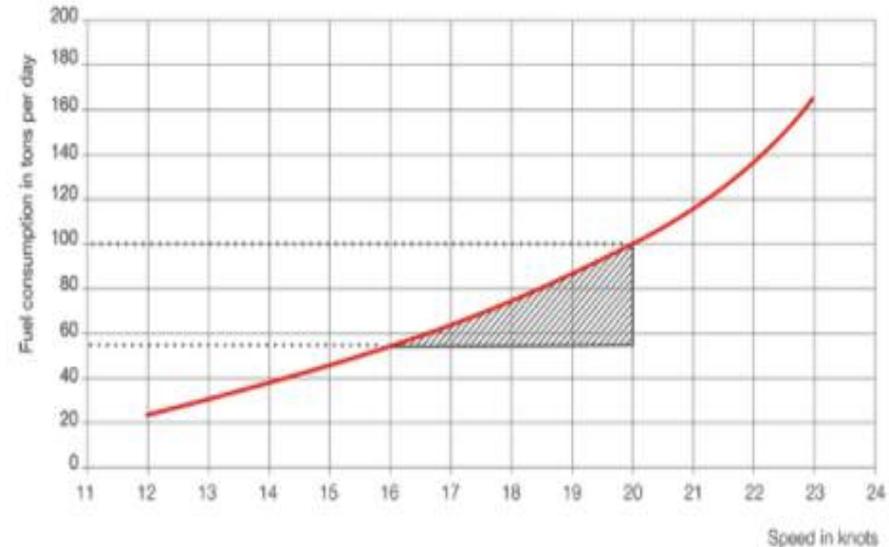
La question énergétiques

Cours du pétrole



Slow steaming

Fuel consumption as a function of ship speed



À titre d'exemple, le MSC Oscar à une vitesse de 22,8 nœuds peut effectuer 1 000 km en 24 heures. La consommation serait 300 t jours soit 1,5 litre par conteneur aux 100 km, précise ABB.

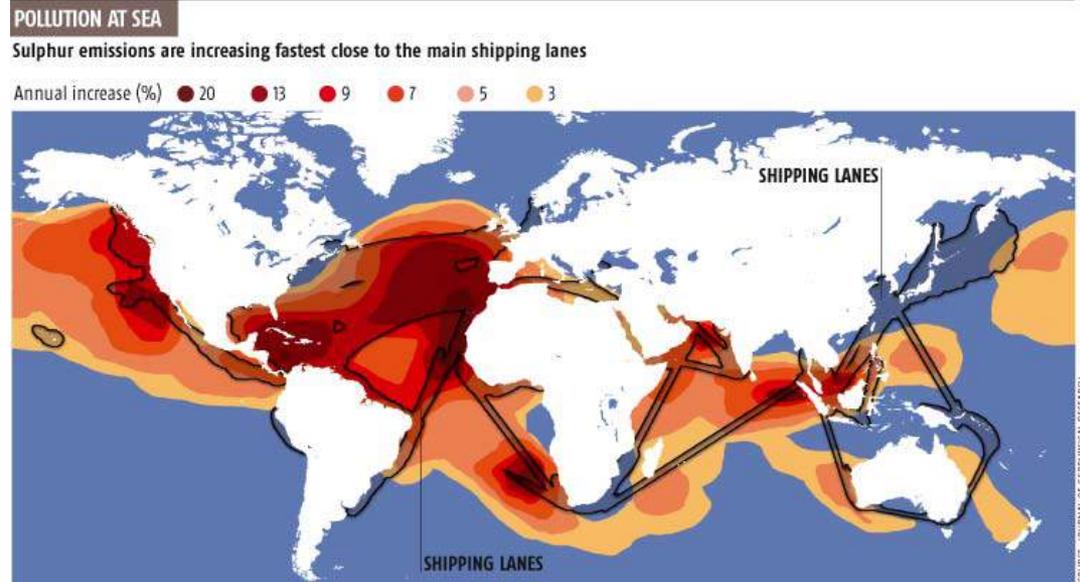
Mais la vitesse commerciale est 16 nds pour une consommation de 150 t jour (Shanghai – Rotterdam 4 000 t :

La navigation de 20 à 16 nœuds
Sur un PC de 10 000 evp fait réaliser 40% d'économie de carburant.

20 nds = 100 t / j : 16 nds = 55 t / j

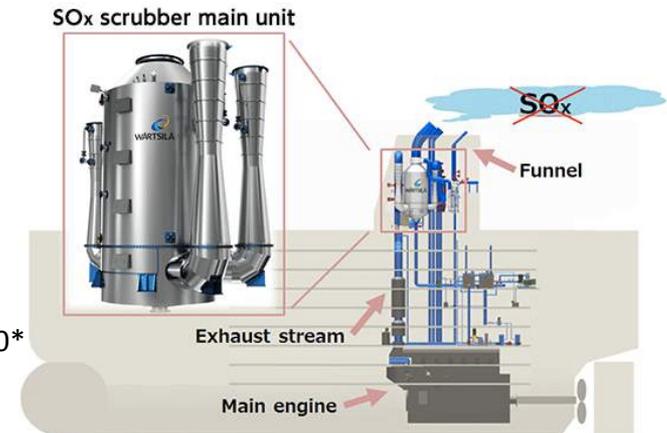
La réduction des émissions aériennes

Le SOx



Oxydes de soufre (SOx) - Règle 14

0,50 % m/m à compter du 1er janvier 2020*

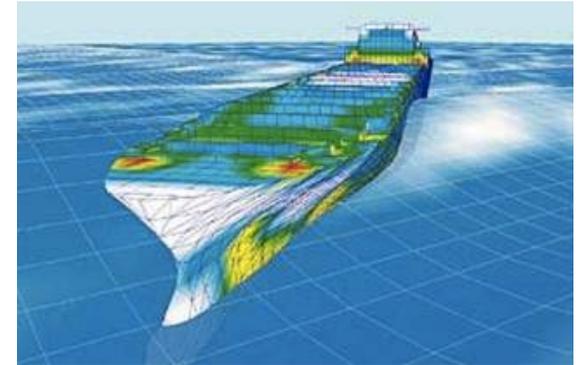


Modifications techniques et technologiques

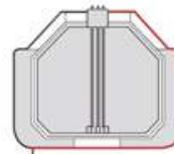
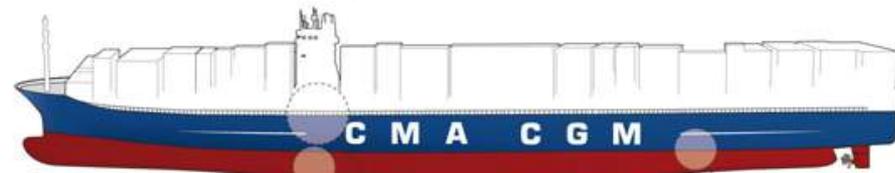
Amélioration des performances



L'Efficiency Energetic Design Index pour les nouveaux navires est la mesure technique le plus important et vise à promouvoir l'utilisation de l'efficacité énergétique des équipements (moins polluants) et les moteurs.

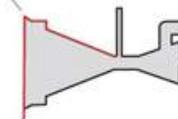


Nouveaux système de motorisation



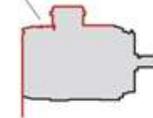
Réservoirs à gaz naturel liquéfié (GNL)

Le Gaz Naturel



Turbine à gaz

Le GNL alimente les turbines à gaz qui produisent de l'électricité.



Moteur électrique

L'électricité fournie par les turbines à gaz alimente les moteurs électriques qui produisent l'énergie nécessaire au système de fonctionnement du navire.





ISEMAR
isemar.fr

Merci de votre attention