



**HAL**  
open science

## Genèse et raison d'être du concept de tour du monde conteneurisé

D. Bugarel

► **To cite this version:**

D. Bugarel. Genèse et raison d'être du concept de tour du monde conteneurisé. Les Cahiers Scientifiques du Transport / Scientific Papers in Transportation, 1984, 9 | 1984, pp.25-55. 10.46298/cst.11809 . hal-04110872

**HAL Id: hal-04110872**

**<https://hal.science/hal-04110872v1>**

Submitted on 31 May 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

## GENESE ET RAISON D'ETRE DU CONCEPT DE TOUR DU MONDE CONTENEURISE

Par D. BUGAREL - Ingénieur

CETE Ile de France

La crise économique que traverse le monde entier depuis une dizaine d'années, ressentie de façon spécialement violente dans les pays industrialisés, a eu des répercussions très profondes sur les principes de base du transport international, vecteur du commerce mondial.

Notamment en ce qui concerne le transport maritime de marchandises diversés, la part croissante du prix des soutes dans les coûts d'exploitation des navires, et le déplacement vers le Pacifique d'une partie du trafic mondial, ont bouleversé la géographie du marché de la conteneurisation, transformant peu à peu la "philosophie" et les impératifs de ce secteur.

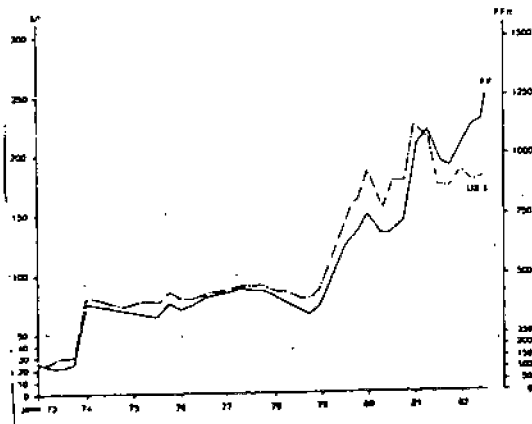
C'est M. Mac Lean, en précurseur une fois encore, qui, dès 1979, sentit le premier la nécessité d'une transformation fondamentale dans les principes du transport conteneurisé en P.C. cellulaires : le concept du service "Round the World" tel qu'il le présente, tente de concilier une volonté de développement économique et commercial du secteur avec les exigences de la crise de l'énergie qui sévissait alors.

L'idée se base sur 3 axiomes quasiment inattaquables :

D'une part, le combustible coûtant six à sept fois plus cher en 1979 qu'en 1973, et la consommation croissant avec le cube de la vitesse, il faut acquérir des bateaux lents pour prendre à contre pied, sur le plan du prix de revient de la tonne transportée, la plupart des navires existants, conçus ou construits avant que les armateurs aient digéré les conséquences de la crise de l'énergie.

Le prix des soutes n'a pas, depuis 1979, augmenté dans les proportions aussi considérables, et a même légèrement baissé (en dollars) lors des derniers mois. Néanmoins, le maintien de ces prix à un niveau élevé et surtout la part croissante du combustible dans le coût à la mer d'un porte conteneur fait que ce souci d'économie d'énergie reste tout à fait d'actualité comme le montrent ces statistiques du CCAF (81)

Evolution du prix des soutes. Fuel oil en FFf et US \$/l depuis janvier 73.



Evolution du prix des soutes Diesel oil depuis janvier 73 en \$/l et FFf

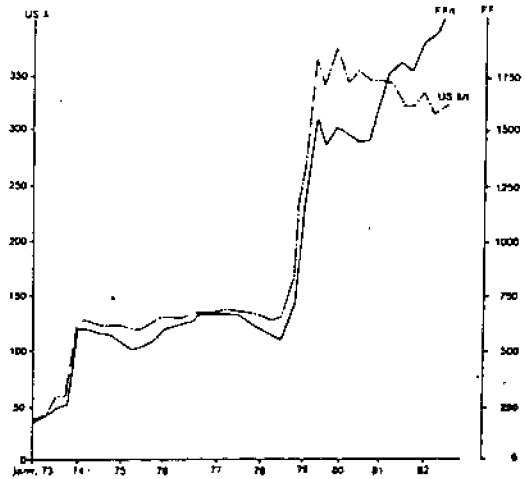


TABLEAU 2. — Composantes du coût à la mer d'un porte-conteneur

	1973	1977	1981
Combustibles	21,8	37,9	54,1
Equipage	15,7	17,9	14,8
Appro. entretien réparations	5,6	9,6	10,7
Assurances	5,5	2,4	1,5
Annuité financière	51,6	32,2	18,9
Index du total	100	160	274

D'autre part, en augmentant la taille d'un navire, le coût de la construction n'augmente pas proportionnellement puisqu'on ne fait que rajouter quelques milliers de tonnes de tôle et de structures peu sophistiquées tandis que les frais d'exploitation restent pratiquement les mêmes.

Enfin, troisième et dernier axiome, une ligne tour du monde avec un itinéraire bien choisi doit avoir un meilleur coefficient global de remplissage et répartit mieux les risques que les traditionnels va et vient entre deux zones géographiques.

On peut effectivement penser que le gigantisme, comme pour tous les types de transport, va dans le sens d'évolution logique du transport conteneurisé. Ce type de transport a atteint aujourd'hui un degré de maturation qui lui permet sans doute de passer au nouveau stade d'évolution que constitue le service "Round the world".

Mais il est nécessaire pour étudier la viabilité de ce concept de le replacer dans le contexte économique international actuel.

Alors seulement, il sera possible de quantifier les avantages techniques, économiques et commerciaux qui ont servi de rampe de lancement au concept "round the world" dans l'esprit de M. Mac Lean.

Il faudra également dépasser le stade de la simple analyse technique et commerciale du projet pour juger de ses chances réelles de réussite : en effet, l'envergure même du service "Round the world" et les tensions internationales exacerbées par le climat de crise économique risquent de porter la question à un plan de politique internationale : le risque de quasi monopole des transports internationaux par un seul pavillon mérite qu'on s'y arrête. Des ingérences politiques peuvent donc perturber le projet.

Ainsi, ce qui serait une extension logique dans un contexte d'expansion économique, paraît aujourd'hui être un parti difficile à gagner en tenant compte de la stagnation du commerce mondial et des problèmes de politique internationale qui s'en suivent... Les risques sont donc à la dimension de l'aventure.

## 1 - Situation de la conteneurisation mondiale

La reprise économique se fait attendre, et avec elle, les répercussions que l'on en attendait sur les marchés des transports maritimes.

Si le nombre de porte conteneurs désarmés est peu important, le coefficient de remplissage des bateaux en service est faible et loin d'être satisfaisant sur certains grands "trades".

Ainsi donc, dans de vastes secteurs, la navigation de lignes n'est pas rentable et pourtant, dans la construction navale mondiale, le volume des commandes de porte conteneurs en carnets augmente continuellement : à la mi 82, cela représentait environ 250 bâtiments d'une capacité totale de 290 000 TEU à l'horizon 85.

On va donc vers une réorganisation de la flotte mais aussi de l'"opérating" : l'idée de la concentration du trafic conteneurisé gros porteur sur les grands axes existants

paraît de plus en plus probable, et le trafic "feeder" prend donc de l'importance. La plus belle illustration de cette tendance réside dans la description des combinaisons feeders/lignes envisagées pour les projets de tour du monde. Mais, même s'il s'agit d'un trafic scindé, cette solution peut s'avérer meilleur marché. En tout cas, dans les carnets de commande, on note 110 unités d'une capacité totale inférieure à 40 000 TEU, avec un fort quota de navires d'environ 100 TEU : il y a là une renaissance de la notion de service d'apport.

Le plus important élément d'orientation du marché devrait néanmoins être l'évolution de la demande, or, celle-ci est déterminée par deux facteurs : la croissance économique et la conteneurisation de nouveaux secteurs de trafics. La concordance de ces deux éléments s'est soldée, dans le passé, par d'importants taux de croissance. Que peut-on en espérer à l'avenir ?

Il est difficile d'avancer des chiffres précis pouvant réellement qualifier cette croissance : en effet, les conclusions des différentes études divergent sensiblement suivant le type de données qu'elles ont choisi d'utiliser : statistiques basées sur les trafics portuaires, c'est-à-dire sur le nombre de conteneurs manutentionnés dans chacun des ports, ou encore raisonement sur les flux de trafic entre les différents ensembles macro-économiques.

Les tableaux ci-joint rendent compte des potentiels de croissance que laissent espérer chacune des deux méthodes.

	1979	1980 (maximum)	1985 (maximum)	1990 (maximum)
Europe-Amérique du Nord	1 405	1 548	1 878	2 523
Europe-Extrême-Orient	800	800	1 286	2 070
Europe-Australie-Nouvelle-Zélande	225	238	267	300
Europe-Caraïbes	90	150	210	238
Europe-Afrique du Sud	298	310	350	398
Europe-Afrique occidentale	100	121	436	310
Europe-Moyen-Orient	350	430	774	1 363
Extrême-Orient-Australie-Nouvelle-Zélande	350	308	418	470
Extrême-Orient-Moyen-Orient	200	242	368	678
Extrême-Orient-Amérique du Nord	1 690	2 045	3 293	5 304
Amérique du Nord-Australie-Nouvelle-Zélande	95	100	113	128
Amérique du Nord-Moyen-Orient	170	208	331	534
Trafic à courte distance	2 000	2 420	3 897	6 277
Autres trafics non répertoriés	370	400	100	550
<b>Total</b>	<b>8 000</b>	<b>9 388</b>	<b>14 198</b>	<b>21 393</b>

Source: GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH. Die Entwicklung des Containerverkehrs über See bis 1990 (Geesthacht 1981).

	(000 EVP)	Variation (année précédente)
1978	28 470	—
1979	29 578	+ 11,7 %
1980	38 510	+ 23,4 %
1981	40 850	+ 11,8 %
1982	42 300	+ 3,5 %

Source: Comptage des Interstates Yearbook.

	Equivalent 20 ports EVP	%
Pays développés à économie de marché	27 380 777	59
Dont : Amérique du Nord	9 218 034	23
Europe	12 244 289	31
Japon	3 417 118	8,5
Autres	2 503 336	6,5
Pays en développement	11 390 475	30
Dont : Afrique	782 251	2
Amérique centrale et latine	2 110 751	5
Asie	9 097 483	23
Pays qualifiés d'Europe et d'Asie	358 543	> 1
<b>Total</b>	<b>38 738 435</b>	<b>100</b>

Je pense que l'on peut utiliser ces résultats avant tout pour qualifier la croissance. Aujourd'hui les armateurs sont par contre beaucoup moins optimistes que ces statistiques quand il s'agit de quantifier le taux de croissance des échanges de marchandises conteneurisées : en effet, cette croissance dépend de nombreux facteurs qui peuvent difficilement être statistiquement appréhendés : solidité de la reprise mondiale, pointe du dollar vis à vis notamment des monnaies européennes qui déséquilibrent les flux eastbound et westbound et enfin poussées protectionnistes américaines ou européennes.

Par contre ces statistiques rendent compte de l'évolution de la structure du commerce mondial : Atlantique Nord en crise, développement des échanges vers l'Extrême Orient. Les marchés américains et européens ne connaissent plus les mêmes forts taux de croissance que ceux des pays d'Extrême Orient... La phase de maturité semble atteinte dans nos régions alors que nos industriels sont attirés par les taux de croissance prometteurs des marchés orientaux.

Ces tendances confirment les indications données par Charles Hiltzleiner (Sealand) pour la période s'étendant de 82 à 87 lors d'une conférence à Londres en 1982.

La croissance la plus marquante durant cette période devrait se révéler du côté des exportations américaines en conteneurs vers le Far East, avec un taux de croissance annuelle allant jusqu'à 6,5%. On attend en effet une poursuite de l'industrialisation en EXTREME-ORIENT. Or 70% des exportations U.S. vers le Far East concernent les fournitures industrielles, et l'impact bénéfique pour ce commerce maritime devrait être direct.

Les importations des U.S.A. en provenance d'EXTREME-ORIENT devraient s'accroître de 5% par an : la corrélation entre le PNB américain et les importations en provenance de cette partie du monde est particulièrement bonne. Les biens de consommation y occupent une place prépondérante, suivis par les biens à capitaux. Or ceux-ci s'inscrivent dans les deux secteurs de l'économie américaine où l'on attend la plus grande croissance durant cette décennie.

Pour le trafic Europe-Etats-Unis, un dollar fort doit jouer le rôle de stimulant pour les exportations européennes, et un taux de croissance de 5% peut être espéré.

Les exportations américaines vers l'Europe ont décliné en 1982 et 83 en raison des prix américains plus élevés à l'exportation. Dans l'ensemble ce trafic ne réalisera qu'une moyenne de croissance de 2% jusqu'en 1986.

Les deux autres grands trafics s'effectuent entre l'Europe et l'Extrême-Orient. Une croissance modérée est attendue dans les deux sens.

En somme, ces trafics représentant quasiment les 2/3 du marché mondial connaîtront une croissance moyenne annuelle de 5% jusqu'en 86/87. On est donc loin de couvrir les 8% de capacité supplémentaire de la flotte qui s'offriront annuellement jusqu'en 1986.

Financièrement, les armateurs opérant sur ces lignes se disent très inquiets quant à

l'avenir : la rationalisation des services est une nécessité économique absolue pour réduire les coûts des armements de ligne. Les difficultés des armements peuvent générer des mesures protectionnistes des Etats vis à vis de leur pavillon, et des ingérences gouvernementales nouvelles perturbant l'environnement du commerce maritime au détriment de la croissance du commerce mondial.

Alors, étant donné les problèmes de surcapacité que l'on connaît actuellement, comment situer et justifier l'avènement des projets "Round the World" d'Evergreen et USL

## 2 - Logistique des projets "tour du monde"

Les projets de service autour du monde avec porte conteneurs cellulaires actuellement étudiés par EVERGREEN et UNITED STATES LINES sont des plus ambitieux : Investissements se montant à près de 750 millions de dollars pour EVERGREEN et à plus d'1 milliard de dollars pour UNITED STATES LINES. Néanmoins, ils pourraient démontrer avec succès qu'il existe une possibilité de transformer profondément l'aspect de la géographie du conteneur, et pourraient, quand à l'heure sera venue, devenir très menaçants ; voyons comment l'on peut construire un "tour du monde" cohérent.

La logique d'un tour du monde en porte-conteneurs nécessite avant tout une compréhension de la géographie mondiale de la conteneurisation. L'embarquement de conteneurs pour la haute mer est très fortement concentré. En terme de services porte conteneurs, trois très grandes voies à conteneurs comptent pour environ les 2/3 des capacités mondiales dans ce secteur. Ces trois voies sont dans l'ordre d'importance : USA/FAR EAST, USA/EUROPE, EUROPE/FAR EAST. L'un des points d'attraction de ces routes, du point de vue "tour du monde" pour un opérateur, mis à part le fait qu'elles sont très importantes en volume de fret, est qu'elles sont fondamentalement latitudinales en direction et se trouvent dans le même hémisphère nord. Voilà qui constitue une base toute faite pour un service autour du monde.

En contraste évident, les plus importantes des autres routes à conteneurs (comptant pour la plupart du restant donc environ 1/3 du trafic mondial) sont, elles, nettement longitudinales de direction : EUROPE/AUSTRALIE, EUROPE/AFRIQUE DU SUD, FAR EAST/AUSTRALIE, AUSTRALIE/USA, EUROPE/AFRIQUE de L'OUEST.

Ces routes ne sont pas si aisément incorporables par un service autour du monde circconférenciel. Exceptées, les trois grandes routes, il y a peu d'autres routes latitudinales. Celles que l'on peut encore classer sont USA/MEDITERRANNEE, USA/MIDDLE EAST, et MIDDLE EAST/FAR EAST. De celles-ci, la dernière pourrait s'accommoder d'un service tour du monde vers l'Ouest, comme le trafic longitudinal entre l'Europe du Nord et le Moyen Orient pourrait le faire d'une "Round the World" dirigé vers l'Est.

Etant données les structures, ci-dessus, du trafic mondial conteneurisé, un opérateur "Round the World" préférera selon toutes probabilités, pénétrer les trois marchés offrant le plus grand flux de marchandises, ceux-là reliant les USA avec l'EUROPE et le

FAR-EAST. Mais n'exploiter que ces trois énormes marchés pourrait se révéler être insuffisant de point de vue économique et commercial si le tour du monde se résume à cela, car les marchés pourraient être desservis plus efficacement par des services porte-conteneurs spécialisés, faisant juste le va et vient sur ces lignes, taillées exclusivement en fonction des nécessités de chaque marché en tailles de bateaux, vitesse, fréquence et rotation portuaire. Pour réussir, les systèmes "Round the World" devront exploiter, même si cela n'est qu'à une échelle modeste, les possibilités de noeuds de transbordement au cours du voyage.

Il suffit d'un nombre relativement faible de tels centres, pour conférer aux services "round the world" une capacité considérable à se trouver des débouchés nouveaux, point essentiel de la stratégie.

L'établissement d'une demi-douzaine de centres de transbordement pour compléter ainsi un service à, disons, PORT SAID, PORT SOUDAN, COLOMBO, SINGAPOUR, BALBOA et KINGSTON, ouvrirait au marché "round the world", de vastes étendues du globe délaissées par les services transocéaniques-porte-conteneurs actuels : la péninsule INDIENNE MALAYSI, INDONESIE, GOLFE PERSIQUE, MEDITERRANEE ORIENTALE, AMERIQUE CENTRALE et du SUD, et CARAIBES. Ils rendraient alors les services porte conteneurs cellulaires longitudinaux capables d'être attaqués et rentabilisés et dans le même temps éviteraient au système de tour du monde de se limiter à l'hémisphère nord.

Si les services "round the world" s'avèrent être une réussite, les répercussions sur l'actuelle géographie du conteneur pourraient être dévastatrices.

Les services navettes traditionnels, spécialement ceux de faible fréquence, devront inévitablement s'incliner, prisonniers de coûts rigides, devant les concurrences efficaces des services autour du monde. Les ports touchés par les grands bateaux mère seront peu nombreux et les services feeder seront en plus grand nombre. Les emplacements de ports florissants, même ceux possédant un large hinterland industriel, pourront se trouver défavorisés. Les services "round the world", par conséquent, font peser une menace sérieuse non seulement sur les lignes commerciales concurrente mais aussi sur les ports et leur hiérarchie dans le monde.

En dehors d'un minutieux établissement du prix de revient enveloppant toutes les options de routes imaginables, il n'est pas possible de déterminer avec une précision quelconque si les services autour du monde sont en mesure de détrôner les services porte conteneurs traditionnels : mais ils représentent certainement un moyen pour parvenir à distribuer la marchandise dans le monde entier, ce qui deviendra l'une des premières nécessités de développement du fret dans le secteur des marchandises diversés.

De toute façon, ce concept peut remettre en question plus que le statut de quelques opérateurs maritimes. Les autorités portuaires et les pays en voie de développement font leurs calculs pour savoir si les services autour du monde sont une innovation ingénieuse et s'ils ont des chances de troubler profondément le statu-quo existant entre les ports ou si l'entreprise est téméraire et probablement vouée à l'échec.



A ce propos, les stratégies armatoriales, concernant la mise en place de ces nouveaux services, sont intéressantes à comparer : En effet si USL comme Evergreen désirent créer un service autour du monde, leurs conceptions respectives du dit service semblent très différentes...

### 3 - Stratégies adoptées par USL et Evergreen

USL et Evergreen conçoivent leur service global de façon diamétralement opposé. Il est pertinent d'examiner les plans d'exécution respectifs de ces deux géants du transport de conteneurs qui veulent lancer des opérations "Round the World" d'ici 1985, mais aussi l'impact probable de telles opérations sur la scène internationale du conteneur.

L'outsider taïwanais Evergreen Line, s'est placé dans une situation lui permettant de lancer un plan d'exécution provisoire dès Octobre 1983, et le traditionnel armement américain UNITED STATES LINES, dans les trames d'une réincarnation consécutive à la prise de possession par le fondateur SEA LAND, Malcolm P. Mac LEAN, pourrait commencer une première phase de l'opération dès 1985. Quoiqu'il arrive, que l'on contre ou non leurs aspirations par des conventions arrangées dans le transport transocéanique va et vient, les deux transporteurs, posséderont 10 à 11% de la flotte mondiale de porte conteneurs d'eau profonde en 1986.

EVERGREEN et UNITED STATES LINES tiennent chacun, avec force, deux des trois clés des secteurs de trafic : UNITED STATES LINES a très fortement limité sa présence sur les lignes EUROPE/FAR EAST, alors que EVERGREEN a beaucoup d'emprise sur cette route, mais serait un virtuel "nouveau venu" sur l'Atlantique.

Réussir à s'implanter sur le maillon qui leur manque est assurément une condition "sine qua non" à l'obtention d'un flux de trafic cohérent autour du monde pour chacun des armements concernés. Il s'agit donc pour EVERGREEN comme pour USL, d'une part de s'imposer sur un nouveau secteur géographique, et d'autre part de gagner les chargements supplémentaires à partir de leur position actuelle pour rentabiliser un projet type "Round the World".

Examinons donc les stratégies qu'ont adoptées ces armements pour arriver à leurs fins.

Curieusement, UNITED STATES LINES est regardé par les spécialistes de la presse maritime, comme préparant un tour du monde unidirectionnel, et hebdomadaire vers l'Est avec ses 14 nouveaux porte-conteneurs de 4148 TEU à 17,5 noeuds. Pour sa part, EVERGREEN a commandé 16 porte-conteneurs de 2240 TEU à 21 noeuds, et a annoncé qu'il prévoyait un "round the world" dans les deux sens utilisant ses 1214 TEU classe V temporairement de façon à commencer cette année. Depuis octobre, EVERGREEN est censé avoir en sa possession trois nouveaux classe G, 6 1954 TEU classe L et les 7 classe V.

Le transporteur taïwanais pourrait par conséquent être capable d'offrir l'équivalent de 2061 TEU tous les dix jours sur chacune des routes saisies dans une direction, et 1306

TEU dans l'autre, celle dont EVERGREEN a décidé qu'elle était la moins porteuse. La ligne peut avoir quelques difficultés en étendant cette décision prise sur une base provisoire sachant que sa plus forte direction EUROPE/FAR EAST est vers l'ouest, alors que pour FAR EAST/USA, elle est vers l'est.

Sur la base de 16 porte-conteneurs de 2240 TEU, calculons le potentiel de trafic représenté par le tour du monde d'EVERGREEN :

Moyenne d'utilisation d'emplacement par circuit "R the W"	3,5	3,5	3,7	3,7	3,5
Taux de remplissage	100%	90%	100%	82%	86,7%
Trafic annuel (TEU)	564 489	508 030	596 736	489 324	489 324

Si, quoiqu'il en soit, EVERGREEN avait accompli, disons, seulement 55% de coefficient de remplissage en moyenne, et disons, 2,7 rotations d'emplacements de moyenne sur les sections de circuit venant d'être gagnées, le résultat final serait de moins de 80% sur le voyage entier, du total prévu correspondant au niveau de référence de 564 480 boîtes.

UNITED STATES LINES, clairement, ne va pas arrêter l'approvisionnement pour son traditionnel marché Westbound transatlantique et transpacifique une fois qu'il touchera ses 14 nouveaux énormes bateaux, même s'il entend les déployer dans une navigation de 98 jours autour du monde vers l'Est hebdomadaire. Les détails des bateaux leur nombre total, leur date de délivrance, les termes de contrat, ne sont pas encore précisés, mais on sait que l'armateur américain a 12 porte-conteneurs de la gamme des 1300 à 1900 TEU, le plus vieux d'entre eux ayant 16 ans en 1984.

Les 13 bateaux (12 + 1 lash ship jumobisé en 1936 TEU) pourraient avec une vitesse de 21 noeuds, aisément opérer dans les jours prévus dans le plan requis pour atteindre le rythme hebdomadaire du tour vers l'Ouest. Avec le même niveau d'utilisation des emplacements, 3,5 par circuit, les plus petits bateaux seraient capables de transporter 256 802 TEU annuellement. Par l'Est, les 14 plus gros bateaux obtiennent un maxi théorique de 754 936 TEU basé sur une moyenne de 3,5 rotations de caisses par voyage autour du monde.

Même avec des coefficients de remplissage sur le "West Bound" aussi faible que 70% dans le pacifique et l'Atlantique, et 45% sur EUROPE/EXTREME ORIENT, les 13 plus petits bateaux obtiendraient 161 418 TEU avec une moyenne d'utilisation des emplacements de 3,5 par voyage. Pour l'"East Bound" avec, disons 33% de coefficient

de remplissage sur EUROPE/FAR EAST, et 60% sur Pacifique et Atlantique, les 14 bateaux énormes auraient à 3,5 conteneurs par emplacement par voyage, porté environ 395 000 TEU. Les deux totalisent 556 142 TEU et malgré un coefficient de remplissage global de moins de 55%, ceci serait équivalent à une augmentation de trafic des UNITED STATES LINES de 58% sur son actuel capacité annuelle de 352 527 TEU.

La capacité maximale annuelle d'EVERGREEN, couvrant les opérations EUROPE/EXTREME ORIENT/USA, est en ce moment de 331 287 TEU. Si EVERGREEN est capable d'obtenir un coefficient de remplissage juste inférieur à 80%, en global, sur son "round the world" (en rapport avec les 100% de remplissage à 3,5 rotations de conteneurs par voyage utilisant 16 X 2240 TEU), le résultat de 450132 TEU représenterait un accroissement de 36% sur son actuelle capacité maximum.

En conséquence, si UNITED STATES LINES et EVERGREEN étaient capables de mener à bien leur "round the world" bidirectionnel avec, respectivement des coefficients de remplissage globaux de 55% et 80% le long des lignes énumérées, ils devraient, entre eux, trouver 322 640 TEU à charger annuellement en plus de ce qu'ils transportent actuellement.

Si leur coefficient de remplissage usuel était, d'environ un bon 85%, alors le niveau supplémentaire de trafic qu'ils devraient rechercher sur une base de tour du monde, s'élèverait à plus de 425 000 TEU chaque année.

Un tel flux de trafic serait équivalent aujourd'hui aux capacités combinées de DART CONTAINERS sur l'Atlantique, HAPAG-LLOYD et JAPAN LINE sur le Pacifique, et à la fois MAERSK ET YANGMING sur EUROPE/FAR EAST.

Evidemment, les gros armements actuels de porte-conteneurs de haute mer ne vont pas se croiser les bras et laisser UNITED STATES LINES et EVERGREEN s'emparer des 322 500 à 425 000 TEU (portée minimum) supplémentaires qu'ils doivent à eux deux prendre pour 1986. Le fait qu'EVERGREEN ait deux ans d'avance sur UNITED STATES LINES et qu'il ne doit trouver, en fait, que 119 000 à 168 500 conteneurs supplémentaires annuels, la plupart d'entre eux sur les routes transatlantiques peut être un argument de poids en sa faveur.

UNITED STATES LINES devrait chercher entre 203 600 et 256 500 TEU supplémentaires chaque année à partir de 85/86, une large part d'entre eux venant du secteur EUROPE/FAR EAST, où il aura beaucoup plus de mal à s'implanter et à en supplanter d'autres !...Quoiqu'il en soit, une nouvelle combinaison discutée de longue date par laquelle, après la prise de MOORE MC CORMACK LINES par UNITED STATES LINES, celle-ci utilisera à l'avenir les moyens de ce transporteur sur les routes US/SUD AMERIQUE ET US/AFRIQUE pour nourrir le trafic dans cette gigantesque quête autour du monde, peut rendre la tâche de UNITED STATES LINES un peu plus aisée.

Pourtant les derniers bruits circulant sur ce fameux contrat du siècle, ramènent la commande USL à 12 bateaux dont le cinquième étage en pontée serait supprimé (la capacité unitaire serait donc ramenée à quelques 3600 TEU).

A travers cette information c'est toute la stratégie circum-terrestre des USL qui doit être reconsidérée.

Il est impensable qu'on puisse envisager un tour du monde bidirectionnel sur la base de ces douze bateaux.

Un simple "East Bound" reste falsable mais impose un "timing" beaucoup plus rigide que celui envisagé précédemment. 84 jours par ronde, dont 24 attribués aux seules escales portuaires et passage de canaux. Reste donc un total de 60 jours de navigation pure. Les experts évaluent ce laps de temps comme suffisant pour mettre sur pied un "Round the world" de 26 000 milles environ. Chaque bateau devrait donc couvrir journellement 432 milles à une vitesse de 17 à 18 noeuds. Un tel état de choses ne laisse donc que peu de battements pour les délais portuaires, ce qui introduit un notable défaut potentiel puisque les bateaux n'ont quasiment aucune réserve de vitesse pour rattraper un éventuel retard.

Cependant Mac Lean pourrait y pallier en introduisant dans sa flotte "Round the World" des bateaux affrétés en supplément voire quelques uns des plus gros porteurs actuels des USL comme l'"American Trader" (1936 TEU) et l'"Austral Roon" (converti en PC).

En outre, ce problème de timing mis à part, ne prévoir qu'un service east-bound peut mettre USL aux prises avec de sérieux problèmes dans la logistique des conteneurs, incluant notamment le transport toujours coûteux des conteneurs vides pour alimenter de façon cohérente ce tour du monde à sens unique.

De même, n'opérer que par l'est peut s'avérer commercialement difficile pour USL si, ce faisant, il compte abandonner ses marchés "West Bound" transpacifiques et transatlantiques. Remarquons que Mac Lean n'a jamais laissé entendre que tel était son intention mais il est difficile de concevoir que USL assure simultanément un R the W "East bound" et des maillons transpacifiques et transatlantiques complets... Mac Lean en viendrait alors à concurrencer lui-même son service "R the W" sur ces "Trades" en maintenant parallèlement des services navettes traditionnels, ce qui accroîtrait encore la part de marché qu'il devrait obtenir pour alimenter son tour du monde.

En fait, une seule chose est certaine concernant les USL : l'acquisition de ces 12 X 4000 TEU jointe à la flotte de vaisseaux de 1300 à 2000 TEU déjà capitalisée, quand on la couple avec la récente acquisition des Mormac et avec l'achat de la route US East/Gulf Coast Austria des Farrell, dote Mac Lean d'un énorme potentiel de manoeuvres qui rend plausible toutes sortes de suppositions.

En réalité, la communauté des transporteurs porte-conteneurs peut attendre et voir venir. S'il s'avère qu'EVERGREEN s'engage sur un "gros coup" les retombées sur le présent statut-quo entre les grands consortiums et conférences d'une part, et les transporteurs non alignés d'autre part, pourraient être très grandes, avec des réactions probables dès le printemps 1984. D'ici là cependant, les spectaculaires commandes de porte-conteneurs passées les mois derniers par EVERGREEN LINES (Taïwan) et par l'armateur américain UNITED STATES LINES, pour leurs projets respectifs de service autour du monde ont inévitablement focalisé l'attention sur cette stratégie opérationnelle. Avec l'aide d'un ordinateur et d'une modélisation développée au centre de transport maritime de l'Université de LIVERPOOL, le Docteur Roy PEARSON et Michel GARRAT, deux maîtres de conférence du Centre, essaient de trouver des réponses à quelques

unes des questions soulevées à la suite des projets envisagés par les deux transporteurs à propos de services globaux. Sans réelle surprise, ils concluent que le circuit autour du monde n'est pas une formule infallible pour un succès concurrentiel.

Les Intentions établies de ces transporteurs posent un certain nombre de questions importantes. Pourquoi deux armements seulement ont-ils de semblables projets ?

Pourquoi n'y a-t-il pas une véritable "armada" d'armateurs essayant de monter un tel système ?

Est-ce que leur absence d'intérêt implique que des services "round the world" desservant plusieurs secteurs n'offrent que de faibles avantages sur les itinéraires traditionnels navettes ?

Et, même plus, pourquoi les deux projets annoncés sont-ils diamétralement opposés ?

Qui possède la bonne solution : EVERGREEN avec ses petits bateaux plus rapides ou UNITED STATES LINES avec ses gros bateaux plus lents ?

L'étude Informatique tente de répondre à ces questions et à quelques autres.

#### IV - La modélisation Informatique de Liverpool

Le modèle employé dans cette analyse a été construit pour intégrer le coût de tout service conteneur. Il calcule séparément le coût de l'opération bateau, le nombre et le coût des conteneurs requis, les coûts des opérations aux terminaux, et propose un temps de transport. Le programme prend une matrice "origine-destination" de trafic mettant en valeur les flux entre tous les ports d'escale, et détermine toutes les combinaisons de fréquence, de capacité de bateau et de vitesse qui satisfont la demande.

Chaque combinaison est analysée et l'optimum (c'est-à-dire la solution conduisant au moindre coût) est identifiée. Pour chaque route, la production de la modélisation stipule le moindre coût du service solution par TEU chargé, en termes de taille de la flotte, taille des bateaux, fréquence de desserte et vitesse. Des estimations raisonnables de trafic entre chaque paire de ports ont été tirées de données du centre du Transport Maritime prises dans ses séries d'ordinateurs classant le déploiement mondial de porte-conteneurs.

En utilisant ces coûts modélisés, on peut évaluer la rentabilité des itinéraires "round the world" en face des services traditionnels faisant la navette sur un secteur. Mais on doit comparer des choses comparables : la figure 1 énumère les 25 ports de l'itinéraire "round the world" qui a été modélisé dans ce cas. Inclus là-dedans, il n'y a pas moins de dix routes traditionnelles "mono-sectorisées" qui peuvent être identifiées. Ce sont celles qui figurent sur le tableau, repris d'après l'article de "containerisation internationale" paru en novembre 1982.

Une évaluation préliminaire de la compétitivité des services autour du monde peut être faite en comparant le coût moyen par TEU chargé dans une telle opération aux coûts moyens (déterminés par les trafics) de tous les services séparés par secteur. Le tableau I montre pour chaque route la configuration de service de moindre coût telle qu'elle a été calculée par la modélisation de LIVERPOOL. Pour chaque ligne, la configuration exacte dépendrait nécessairement de la part de marché prise. La part de marché prise par notre hypothétique "round the world" est marquée entre parenthèses. Un coefficient de remplissage de 80% a été pris pour toutes les routes à l'exception de celle du MOYEN ORIENT. Pour les voyages vers cette région un coefficient de remplissage de 95% et un de 100% pour les routes à l'exportation à partir de ce secteur.

Analysons les résultats obtenus à partir de ces données :

a) problème de la vitesse optimale à adopter

La modélisation de LIVERPOOL sort des résultats conformes aux normes actuelles sur tous les paramètres, exceptée la vitesse. Avec les services actuels opérant aux alentours de 21/23 noeuds, les résultats du modèle indiquent que, en respectant cette vitesse, ces lignes sont en dessous des résultats optimaux qu'ils devraient obtenir. Il y a deux explications à cela : premièrement, la pression de la concurrence, tout spécialement où il y a des conventions couvrant les tarifs mais non la qualité des services, conduit à l'adoption de vitesses excessives par rapport à l'optimisation du service : deuxièmement, les armements ne sont probablement pas encore complètement adaptés aux forts coûts des soutes. Certainement, où de nouveaux bateaux sont utilisés, comme dans le cas de commande d'ATLANTIC CONTAINER LINE et d'UNITED STATES LINES par exemple, les vitesses seront beaucoup plus proches de celles prévues par le modèle.

b) Typologies de circuit améliorant la rentabilité du concept "round the world"

En apparence, les opérations "round the world" apparaissent meilleur marché. Le coût moyen par TEU chargé pour tous les services mono-secteur combinés (pondéré par chaque trafic), est de l'ordre de 1 220 dollars. C'est 30 à 50 dollars de plus que par un service "round the world" par l'est ou par l'ouest. Tels quels, à l'heure actuelle, de toute façon ces cas de figure ne tiennent pas compte de facteurs de coûts importants, à savoir les coûts de manutention, les droits de passage dans les canaux et les "ship dues". Une fois ces rubriques intégrées aux calculs, le résultat est équivalent. Le tableau 2 montre que le coût moyen par TEU chargé, quand tous les éléments possibles du coût sont comptabilisés, revient à 1680 dollars de toute façon.

A priori, un avantage de coût faible n'encourage pas le développement des lignes autour du monde.

Cependant, l'itinéraire "round the world" qui sert de base à la comparaison dans l'étude informatique peut être amélioré de façon à s'adapter mieux aux stratégies commerciales propres à un service autour du monde. Par exemple, l'étude informatique ne tient pas compte de l'avantage économique créé par l'introduction de services

fe ders, fonctionnant à partir de gros port d'éclatement, dans un service autour du monde. Ainsi, pour USL, il est certainement peu intéressant, tant d'un point de vue économique que pour le timing global du circuit des gros portés conteneurs, d'escaler avec les 4000 TEU quatre fois dans le Nord Ouest européen.

La bonne rentabilité économique d'un service autour du monde est étroitement dépendante du choix judicieux des ports qui devront être touchés. A cet égard, cette modélisation est certainement peu favorable aux services autour du monde.

Consciente de cette "Injustice", l'étude de LIVERPOOL permet d'envisager une amélioration dans le choix de l'itinéraire et de quantifier l'avantage économique que confère cette modification à une stratégie "round the world".

L'examen de la matrice de trafic désigne le bout le moins riche en chargement du circuit "round the world" comme étant le trajet entre LOS ANGELES et JACKSON VILLE (et vice et versa). En adoptant un USA COTE EST/EUROPE/MOYEN ORIENT/FAR EAST/USA COTE OUEST dirigé vers l'Est et retour vers l'Ouest, le trajet le plus faible USA Côte Ouest à USA Côte Est peut être distribué avec des caboteurs en passant par le canal de PANAMA. Un tel itinéraire décrit un fer à cheval autour du globe. Comparé à un tour du monde complet, ce fer à cheval économiserait 4000 milles de navigation et pare à la nécessité d'une coûteuse et peu fiable traversée du canal PANAMA. Les économies rendues possibles par l'adoption du principe "fer à cheval" autour du monde sont exposées dans le tableau 3.

L'adoption de l'itinéraire du "fer à cheval" autour du monde produirait une économie sur le coût moyen de transport par TEU chargé de 90 dollars comparé avec les services traditionnels, et 125 dollars de respectivement 5,5% et 7,5%. Il faut reconnaître malgré tout qu'un armement déterminé à se lancer dans un service autour du monde pourrait d'autre part mitiger le désavantage du chargement faible du trajet par PANAMA, en proposant, ainsi que l'a fait EVERGREEN, le transbordement du trafic sud et centre américain en ce point. On peut noter dans le tableau 3 que les temps moyens de transit du conteneur sont en gros similaires quel que soit le type de service employé.

En modélisant ces services autour du monde, une part de marché de 10% leur a été attribuée sur la partie Pacifique, et une de 15% partout ailleurs.

On pourrait prétendre que pour un armateur transportant autour du monde, ces chiffres sont trop optimistes. En fait si ces parts étaient réalisées par seulement 7 à 10 opérateurs de tour du monde sur tout le globe, il n'y aurait plus de place pour personne d'autre. Aussi qu'en serait-il de la rentabilité du concept si des visions moins optimistes des parts de marché lui revenant étaient adoptées ? Les circuits autour du monde ont été remodelés dans l'éventualité où seulement la moitié des parts de marché qui leur étaient précédemment destinées étaient acquises. Les résultats figurent dans le tableau 4.

Le tour du monde en "fer à cheval" conserve un avantage de coût significatif sur les services navettes traditionnels en ce qui concerne les prévisions les plus optimistes des parts de marché.

En ce qui concerne les parts de marché plus réduites, les résultats de la modélisation montrent, une fois encore, une situation de statu-quo : le "fer à cheval" aussi bien que les itinéraires traditionnels navettes aboutissent à un même coût de 1 645 dollars par TEU

Figure 1 : The port calling pattern of the modelled round the world service and its constituent single sector routes.

	Round the World Service	NW Europe-US East Coast	NW Europe-US West Coast	NW Europe-Middle East	NW Europe-Far East	Med Europe-US East Coast	Med Europe-Far East	Mid-East-Far East	Mid East-US East Coast	Far East-US West Coast	Far East-US East Coast
Rotterdam	X	X	X	X	X						
Hamburg	X	X	X	X	X						
Felixstowe	X	X	X	X	X						
Le Havre	X	X	X	X	X						
Barcelone	X					X	X				
Fos	X					X	X				
Leghorn	X					X	X				
Piraeus	X					X	X				
Jeddah	X			X				X	X		
Dubai	X			X				X	X		
Dammam	X			X				X	X		
Kuwait	X			X				X			
Singapore	X				X		X	X		X	X
Hong-Kong	X				X		X	X		X	X
Kaohsiung	X				X		X	X		X	X
Busan	X				X		X	X		X	X
Kobe	X				X		X	X		X	X
Tokyo	X				X		X	X		X	X
Seattle	X		X							X	X
San Francisco	X		X							X	X
Los Angeles	X		X							X	X
Jacksonville	X	X				X			X		X
Charleston	X	X				X			X		X
Baltimore	X	X				X			X		X
New York	X	X				X			X		X

■ : Assumed to be fed by feeder services over HONG-KONG. These services have been costed by the model.



Tableau 1 : Optimum service solutions on round the world services and their component single sector routes.

	Market share assumptions	Fleet size	ship size (T E U)	Frequency per month	speed (knots)	Average cost per loaded container
<u>Round the world services</u>						
Round the world eastabout	10/15 %	15	2 045	4	17,6	1 170 dollars
Round the world westabout	10/15 %	19	2 198	5	17,1	1 190 "
<u>Single Sector Routes</u>						
NW Europe-US East Coast	10 %	5	1 136	4	17,1	715 "
NW Europe-US West coast	50 %	4	1 495	2	19,6	1 275 "
NW Europe-Mid East	20 %	3	701	2	17,5	1 615 "
NW Europe-Far East	25 %	11	2 710	4	19,1	1 250 "
Med Europe-US East Coast	35 %	5	820	3	14,4	905 "
Med Europe-Far East	25 %	5	1 017	2	15,2	1 395 "
Mid-East - Far East	20 %	5	706	3	16,2	1 760 "
Mid-east - US East Coast	50 %	4	910	2	17,4	1 900 "
Far East - US West Coast	10 %	9	1 581	5	17,6	950 "
Far East - US East Coast	15 %	8	1 055	3	17,5	1 542 "

Note : On round the world services a market share of 10 % on the Pacific leg (ie Far East/US) has been assumed and one of 15 % on all other legs.

Tableau 2 : the economics of round the world services versus single sector services.

	Single sector routes	Round the world service
Average container transit time (days) <i>*</i>	36,1	36,8
Inventory costs <i>**</i> (\$)	327	330
Ships & container costs	895	845
Handling costs <i>***</i> (\$)	368	360
Ships dues & canal tolls <i>****</i> (\$)	90	145
Average cost per loaded T E U (\$)	1 680	1 680

Notes: *\** Average container transit time is taken as the average elapsed time per container between ships' departure at the origin port and arrival at destination port plus the interval between services. *\*\** At \$ 9,06 per TEU per day. *\*\*\** At \$144 per TEU move (loaded or empty). *\*\*\*\** As reported in Fairplay World Ports Directory 1981/82.

Tableau 3 : the economics of the 'horse-shoe' itinerary compared with round the world and single sector services.

	Horse-shoe itinerary I	Single sector services II	Round the world services
Average container transit time (days)	36,4	34,4	36,8
Inventory costs*** (\$)	330	312	330
Ships & container costs(\$)	735	870	845
Handling costs *** (\$)	365	370	360
Ships fees & canal tolls *** (\$)	125	95	145
Average cost per loaded T E U (\$)	1 555	1 645	1 690

Notes: I Based on a fleet of 28 ships each of 2 300 TEU, speed 17 knots, with a frequency of 4 per month in each direction. II Excluding the two routes which involve transiting the Panama Canal. \*\*\* See notes under table 2.

Tableau 4 : the effects of varying the assumptions concerning market shares

	Postulated market shares - 10 % Pacific leg - 15 % All other legs		Postulated market shares - 5 % Pacific leg - 7,5 % all other legs	
	Round the world itinerary	Horse-shoe itinerary	Round the world itinerary	Horse - shoe itinerary
Inventory costs (\$)	330	330	360	340
Ships & container costs (\$)	845	735	920	810
Handling costs (\$)	360	365	360	365
Ships dues & canal tolls (\$)	145	125	145	130
Average cost per loaded TEU (\$)	1 680	1 555	1 785	1 645

Tableau 5 : Optimum service solutions for round the world itineraries under differing market share assumptions.

Itinerary type	Market share assumptions	Fleet size	ship size (T E U)	Fréquency per month	speed (knots)	Average cost per loaded container
Completely round the world eastabout	10/15 %	15	2 845	4	17,6	1 170 dollars
Completely round the world westabout	10/15 %	19	2 198	5	17,1	1 190 "
Completely round the world eastabout	5/7,5 %	11	1 896	3	16,6	1 270 "
Completely round the world westabout	5/7,5 %	11	1 832	3	17,1	1 291 "
Horse-shoe round the world eastabout	10/15 %	13	2 248	4	17,4	1 020 "
Horse-shoe round the world westabout	10/15 %	14	2 408	4	16,8	1 104 "
Horse-shoe round the world eastabout	5/7,5 %	9	1 499	3	17,5	1 106 "
Horse-shoe round the world westabout	5/7,5 %	10	1 606	3	15,9	1 188 "

transporté. On note, de toute façon, que dans le cas d'une part de marché réduite, le tour du monde complet avec un prix de 1 785 dollars se trouve fortement désavantagé vis-à-vis des deux autres systèmes.

En somme, une opération "Round the World" appuyée sur un itinéraire judicieusement étudié pourrait être tout à fait compétitive face aux services traditionnels.

En utilisant des gros porteurs de 2 200 TEU à 2 900 TEU, les services autour du monde seraient bien placés en terme de prix de revient des bateaux, des emplacements et coûts inventaires. Le point faible du concept "Round the World" réside, d'une part dans les gros droits portuaires et droits de passage dans les canaux que de tels services devraient supporter, et d'autre part dans les trop faibles coefficients de remplissage qu'ils connaîtraient sur la portion USA Ouest/USA Est, qui nuisent à la rentabilité globale du projet.

Arrivant à ces conclusions, une part de marché de 10% sur le Pacifique et de 15% ailleurs est nécessaire. Si une ligne s'engageait dans un "Round the World" avec une part de marché deux fois moindre, la modélisation de LIVERPOOL suggère que la taille optimale des bateaux serait réduite à 1900 TEU avec une vitesse de 17 noeuds, offrant une fréquence de 10 jours à l'aide de 22 bateaux (voir tableau 5).

EVERGREEN a opté pour cette taille de navire et cette fréquence, mais a choisi des bateaux plus rapides et moins nombreux. Les résultats suivant la modélisation, tendent à montrer que UNITED STATES LINES, d'un autre côté, est loin du compte si son intention est de déployer 14 bateaux de 4148 TEU sur un service autour du monde. Pour être concurrentiel avec ce type de service, UNITED STATES LINES devrait obligatoirement s'assurer une part du marché extraordinairement élevée.

Cas amélioré : bien que la situation économique des projets "Round of World" ne soit pas extraordinaire un choix d'itinéraires soigneusement établi peut l'améliorer sensiblement. Un tel exemple de route a été énoncé plus haut. En évitant les coûts de passage de PANAMA, et en adoptant un tour du globe en "fer à cheval", on constate une amélioration immédiate. Une autre possibilité d'amélioration se situe dans le segment Nord Ouest Européen. Ici, par exemple, le trajet "East bound" pourrait jouer un rôle de feeder pour le service "west bound" (ou l'inverse) : l'opération tournant vers l'Ouest déposerait ses boîtes pour le Nord Ouest de l'Europe à, mettons, FALMOUTH, avant de partir pour les USA laissant au service tournant vers l'est le soin de les ramasser pour les distribuer au cours de son propre itinéraire. Ainsi, un des services évite des étapes prolongées improductives en Europe du Nord.

Cependant, aussi complète et intéressante que soit cette analyse Informatique, plusieurs éléments difficilement quantifiables ne peuvent que lui échapper, alors qu'ils seront des facteurs importants de la réussite ou de l'échec des tentatives "Round the World". Les réactions politiques des différents états aux projets sont de ceux-là...

#### V - Les "Round the World" face aux protectionnistes nationalistes et à l'application du code de conduite des conférences

Ce sera l'armement asiatique EVERGREEN qui, réalisant le premier cette idée développée jadis par Mr. Mac LEAN, se trouvera en butte le plus rapidement aux actions politiques de protectionnisme à l'égard des pavillons nationaux qui ne manqueront pas de développer les états touchés pour protéger leur flotte.

En effet, ce réseau autour du globe ne manquera pas d'indisposer bien des concurrents, et si EVERGREEN en tant qu'armement asiatique n'éprouve pas les mêmes problèmes de coûts d'exploitation que ses concurrents américains, il sera au même titre, voire plus violemment encore, confronté à des problèmes de protectionnisme d'état partout où il voudra faire étape.

On peut, en effet, se poser la question de savoir si le moment est politiquement bien choisi pour lancer une telle initiative. EVERGREEN va introduire du tonnage supplémentaire sur certaines routes où la surcapacité déjà forte n'est pas sur le point de disparaître. Qui dit crise, dit automatiquement tensions économiques et problèmes commerciaux qui tendent à engendrer des mesures antilibérales des états où prévalent la défense des intérêts des flottes nationales en difficulté au détriment du libre échange et de la pure concurrence commerciale... Si bien que le protectionnisme préconisé par le code des 40/40/20 paraît déjà inadapté et dépassé dans de nombreux cas.

Conscient de ce problème, EVERGREEN désire procéder par étapes : l'armement affirme que cette évolution n'aura pas pour effet d'accroître "considérablement" la capacité de transport de ses principaux services, et qu'au contraire, on pourrait assister à une réduction de cette capacité sur les routes Far East-Europe du Nord et Méditerranée.

Les problèmes se poseront d'une part sur l'Atlantique Nord, et d'autre part en AMERIQUE CENTRALE, où EVERGREEN fera une apparition comme CROSSTRADER et devra se contenter de jouer le jeu dans le cadre des 20% restants pour autant que cette part existe encore, ces pays ayant de plus en plus tendance à considérer le système de répartition des cargaisons sous l'angle 50/50 quand ce n'est pas 60/40. On peut se demander si la technicité du projet pourra résoudre un problème qui est plus politique que commercial... Les atouts d'EVERGREEN LINE, qui résident essentiellement dans ses bas niveaux de coûts d'exploitation sont ici inefficaces face au protectionnisme délibéré.

Ainsi, même dans une vision optimiste du développement futur du commerce mondial, on ne peut oublier le fait que certaines régions du globe, l'AMERIQUE CENTRALE, l'AMERIQUE DU SUD, l'AFRIQUE, l'ASIE du SUD-EST, vivent désormais dans le sillage d'un code de conduite qui favorise l'expansion de flottes marchandes locales, lesquelles s'engagent dans des trafics bilatéraux.

Dans cette optique, on conçoit les difficultés du travail parlementaire que devra effectuer EVERGREEN pour arriver à mettre en place son service autour du monde, même si celui-ci s'avérait valable commercialement. Quand on parle de Mac LEAN misant sur les parts de trafics encore plus importantes, et arrivant sur le marché après EVERGREEN, on ne peut s'étonner des inquiétudes qu'il soulève au sein même de l'état major de UNITED STATES LINES. Que faire de ces 14 monstres de 4148 TEU si le projet tour du monde se révèle irréalisable ?

Certaines sections devant alimenter le circuit principal "round the world" seront soumises à l'influence des régimes "codistes" ou à des mesures unilatérales comme cela se pratique en AMERIQUE LATINE. Par exemple, on voit mal les pays d'AMERIQUE DU SUD accepter que les boîtes intéressant leur commerce extérieur transitent en grand nombre par un point de collecte situé à PANAMA pour y être embarquées à bord de navires, à destination ou en provenance du FAR EAST ou de l'EUROPE, qui ne battraient pas leur pavillon ou celui de leurs partenaires commerciaux. Il est tout aussi évident que dans les secteurs où EVERGREEN et UNITED STATES LINES vont devoir s'introduire, les lignes qui y sont opérationnelles depuis longtemps vont réagir... S'en suivra certainement une guerre tarifaire mais également des mesures protectionnistes envisagées par les différents pays touchés. Il semble primordial pour la réussite des services tour du monde projetés que les armements intéressés tiennent compte dans leur itinéraire de ramassage du caractère plus ou moins libéral de l'état concerné par l'étape.

A titre d'exemple, on peut citer le cas du PEROU, pays ayant déjà ratifié le code de conduite en date du 21/11/78 qui a pris récemment de nouvelles dispositions en matière de réservations de cargaisons. Ces nouvelles mesures vont bien au-delà des clés de répartitions prévues par la dite convention de la CNUCED.

Il est clair que le PEROU manifeste ainsi la ferme intention d'éliminer progressivement des ports, tout trafic d'outsider puisque sa législation couvre l'ensemble du volume des "diversés" y transitant, et non plus le seul paquet conférentiel.

Comme on le voit, les armateurs aussi bien EVERGREEN que UNITED STATES LINES vont avoir une marge de manoeuvre et un potentiel de développement très restreints dans certaines régions, entravés qu'ils sont par le code de conduite des conférences qui va bientôt entrer en application, mais aussi par toutes les mesures protectionnistes qui vont prendre les états faibles, ou moins libéraux, effrayés par la puissance oligopolistique que représentent les projets "round the world" et le danger réel que cela fait courir à leur flotte nationale... On en revient à évoquer le problème des monopoles de transport.

De toute évidence, le succès d'un service conteneurisé autour du monde, sera au moins aussi dépendant de l'influence et du "poids" politique qu'aura le pavillon de l'armement sur les différents pays touchés, que du bon calcul de rentabilité théorique ayant modélisé sa mise en application. L'élément vital du concept est le rabattement par trafics feeders, en gros, longitudinaux, sur les grands trades circonférentiels, latitudinaux, qui eux sont traditionnellement libéraux. Il est à peu près impossible de concevoir un réel protectionnisme de type bilatéral sur ces "autoroutes" de commerce mondial.

Par contre, il est probable sinon certain que les voies l'alimentation transversales à ces lignes principales du "round the world", dont l'apport est nécessaire à la rentabilité



du système, vont être l'objet de pressions exercées par les pays montant un "round the world" désireux de s'assurer une stabilité dans l'alimentation de leur tour du monde, visant à bilatéraliser également les relations commerciales avec les pays touchés...lesquels seront également désireux d'adopter des mesures protectionnistes, pour protéger leur flotte.

A cet égard, UNITED STATES LINES, par l'intermédiaire du gouvernement américain, est susceptible de s'octroyer des contrats de quasi-exclusivité en ce qui concerne bon nombre de pays "satellites" des U.S.A. qui n'ont ni les moyens ni l'envie de résister à une pression politique visant à bilatéraliser leurs rapports commerciaux maritimes avec les U.S.A.

Les circuits "tour du monde", envisagés sont donc quasiment obligés de prendre l'allure suivante : une épine dorsale circonférentielle latitudinale qui se maintiendra dans une tradition "libre échangiste" non protectionniste, alimentée par des "arêtes" longitudinales construites sur la base d'accords protectionnistes voire bilatéraux...

Ce tour du monde conteneurisé portera inscrit dans son infrastructure même les aspects contradictoires des aspirations du commerce mondial : libéralisme et protectionnisme y étant complémentaires. Il faut donc scinder le flux mondial en deux types de trafics de caractéristiques très différentes : d'une part les lignes "Nord-Sud" qui, alimentant les "round the world" en trafics feeder", sont effectivement susceptibles d'être réparties entre les pays intéressés (suivant par exemple un 40/40/20 conférentiel). D'autre part, les lignes "Est-Ouest" (qui rappelons-le, constituent les 2/3 du potentiel de transport conteneurisé mondial), qui peuvent difficilement supporter une telle régulation, un tel protectionnisme.

Le problème de l'adaptabilité des conférences à de telles conceptions de trafics est posé : prenons-en pour symbole, sinon pour preuve les tractations que tente la "Far Eastern" en direction d'EVERGREEN.

A l'avenir, on peut envisager une compétence régionale pour les conférences qui réguleront les trafics Nord-Sud d'un secteur à l'aide du code de conduite. Possibilité reste alors aux différents états concernés de se créer dans ce cadre une flotte porte-conteneurs de petits et moyens porteurs (capacité inférieure à 1000 boîtes).

Face à ces conférences Nord-Sud, resteront les armements géants équipés de gros porte-conteneurs qui, tournant autour du monde, auront la charge de ventiler "latitudinalement" le commerce mondial.

Ainsi, la typologie même des circuits "autour du monde" impose une différenciation dans la nature des relations Nord-Sud et Est-Ouest :

- l'épine dorsale circonférentielle latitudinale se maintiendra dans une tradition libre-échangiste, non protectionniste, mettant en concurrence oligopolistique des armements de type outsiders tournant autour du monde.

- par contre, les voies "feeder" de ces circuits terrestres, essentiellement longitudinales, seront elles-même réglementées et partagées entre des armements régionaux de

petits bateaux, sous couvert d'associations de type conférentiel ; cette protection permettant de réalliser les aspirations légitimes des états quant à l'élaboration d'une flotte nationale en vue de maîtriser une partie de leur commerce extérieur.

L'étude du rôle nouveau des conférences, de leur coexistence avec les outsiders "circum-terrestre", peut donc être décisive en ce qui concerne la répartition du trafic mondial conteneurisé entre les différents armements dans les prochaines années.

Cette vision théorique du problème, ne prenant en compte que les données institutionnelles et juridiques, demande à être modulée en fonction du secteur géographique d'application que l'on considère et de ses contraintes socio-politiques propres : les modifications structurelles, tant au niveau des armements et de l'organisation des services qu'en terme d'adaptabilité des structures portuaires aux nouvelles nécessités économiques se mettront en place de façon très différente dans une secteur industrialisé (type européen) et dans une région nouvellement développée (type Sud-Est asiatique) : des impératifs sociaux, politiques et économiques différents, une implantation d'infrastructures industrielles denses souvent vieillissantes très lourde à protéger d'un côté, un terrain pratiquement vierge moins contraignant de l'autre où l'on est passé quasiment en dix ans de la jonque au super porte conteneur, font que la sensibilité et le potentiel de réaction des deux types de secteurs sont très différents. Cette différenciation peut permettre de qualifier le poids relatif de chaque région en matière maritime à moyen terme : quelle sera la carte géographique issue de cette évolution du monde des transports en terme d'armements, de hiérarchie portuaire, de secteurs conteneurisables ? S'il semble bien que le centre commercial se transporte actuellement de l'Atlantique au Pacifique, encore faudrait-il quantifier l'importance du phénomène et en tirer un nouveau "modus vivendi" pour les différents armements et sites portuaires.

On peut en définitive se poser bien des questions quant aux changements consécutifs à cette nouvelle conception "Round the World" du transport conteneurisé. S'agit-il d'une simple évolution des structures, ou bien d'une véritable révolution, susceptible de bouleverser les institutions et la hiérarchie du monde maritime actuel ?

## VI - Conséquences de l'avènement des services autour du monde

Synergétiques de nature, les services autour du monde, peuvent conférer de précieux avantages indirects. En d'autres termes, les relations économiques et commerciales attendues des secteurs assemblés, traversés par un itinéraire "tour du monde", sont différentes, de par leur ampleur et leur nature, de la simple addition des relations créées par chacun d'eux pris séparément. Trois illustrations de ce type d'évolution peuvent être présentées :

A la différence des services isolés traditionnels, dans lesquels les lignes feeders agissent simplement comme une extension progressive d'une ligne forte du secteur, un service feeder inclus dans un circuit tour du monde "nourrit" effectivement une bonne dizaine de routes différentes. Ceci doit favoriser l'avènement d'affaires commercialement

Intéressantes, dans les régions en voie de développement comme la péninsule Indienne, l'Amérique du Sud ou les Caraïbes. De telles régions s'assureraient ainsi des services "porte-containers" étendus, à des coûts bien moindres et avec de meilleures fréquences que ce que l'on peut attendre des possibilités actuelles des services directs traditionnels de ces régions... Encore faut-il bien compter avec les mesures protectionnistes qui ne manqueront pas de fausser la dynamique du système.

En second lieu l'utilisation de grands bateaux, efficaces, à intervalles fréquents, crée une menace de concurrence très puissante sur de nombreux secteurs : les armateurs opérant avec des navires de faible capacité sur des routes comme celles "Nord-Ouest de l'Europe/USA côte Ouest", Méditerranée/USA côte Est", Méditerranée/Extrême Orient", et toutes les routes desservant le Moyen-Orient doivent redouter l'arrivée des services "round the world". Ainsi, sans condamner fatalement les petits armements, les services autour du monde peuvent modifier les infrastructures type des compagnies maritimes : Ne survivront, d'une part que les grosses sociétés comme USL et EVERGREEN capables de s'assurer un trafic par leur poids économiques propre et leur couverture géographique du marché et d'autre part des armements de très petite envergure mais très informatisés, tant en matière de gestion que d'informations sur l'état du marché, compensant leur faible taille par une souplesse de fonctionnement et une grande mobilité des bateaux disponibles (qualité qui manqueront nécessairement aux précédents armements victimes de leurs tailles monstrueuses).

Enfin, il est évident que la polarisation du trafic qui va avoir lieu autour des services "round the world" peut modifier profondément l'actuelle hiérarchie des ports mondiaux. A ce titre, le succès de lancement des services autour du monde sera l'occasion d'un test d'habileté directoriale non seulement pour les armements mais aussi pour les autorités portuaires ; en effet, si les services autour du monde prennent du poids, les changements profonds dans la géographie du transport de conteneurs s'ensuivront. Les ports d'escales principales des grands navires seront moins nombreux et les services "feeders" par contre, omniprésents. Ainsi, même les ports actuellement considérés comme dynamiques et solides peuvent se trouver lourdement pénalisés et relégués au rang des ports secondaires.

Finalement, grâce aux services autour du monde, des possibilités existeront indubitablement pour développer et stimuler les relations transversales internes aux différents secteurs.

Tout laisse donc présager que la réussite de ces projets entraînerait de profonds bouleversements dans la géographie mondiale du conteneur mais aussi dans la hiérarchie portuaire existant actuellement. Il serait intéressant de qualifier les facteurs qui vont motiver ces changements, et de les classer de façon à prévoir et quantifier les évolutions des différents ports susceptibles d'être touchés.

A ce propos, le choix des USL préférant Rotterdam à Le Havre pour son escale en Europe du Nord peut illustrer l'importance relative des critères emportant la décision d'un armement "Round the World" sur le choix d'un port d'escale plutôt que d'un autre.

Ainsi, dans son appel d'offres, USL semblait devoir orienter son choix d'après quatre critères d'appréciations : la situation géographique des ports considérés, leurs coûts portuaires, la fiabilité portuaire, et enfin le coût et les facilités des transports terrestres

entre les ports et la destination finale des conteneurs.

Comparons donc point par point Le Havre et Rotterdam.

## VII - L'exemple européen

1) La situation géographique : sans contestation possible, la comparaison est favorable au port du Havre. Chaque bateau du "Round the World" gagnerait à chaque rotation environ 24 heures en escalant au Havre plutôt qu'à Rotterdam... Le problème est d'évaluer ce que représente ce gain de temps sur l'intérêt global d'un tour du monde de 98 jours... Les points d'interrogation persistants sur le timing de l'opération des USL ne permettent guère de trancher sur ce point.

2) Les coûts portuaires : Pour des bateaux de cette taille, le Havre est moins cher que le port hollandais. De plus, les coûts supplémentaires supportant les aménagements portuaires spécifiques au projet "Round the World" auraient été faibles du port du Havre. Ainsi l'utilisation à ces fins du quai de Bourgainville qui existe déjà n'entraîne aucun frais supplémentaire et ne pose aucun problème de délais d'aménagement. Les coûts de manutention sont identiques, puisque le Havre aurait aligné les siens sur ceux de Rotterdam.

3) Fiabilité portuaire : en l'occurrence Le Havre avait consenti de gros efforts. Le président du syndicat des dockers ayant participé aux négociations s'engageant au nom du syndicat et garantissant la fiabilité des manutentions des opérations "Round the World".

Les six portiques de conception nouvelle (32 mouvements par heure) installés pour chaque bateau assuraient un délai de manutention comparable à celui de Rotterdam.

Enfin, les bateaux USL auraient bénéficié de priorités qui supprimaient les problèmes d'attente aux écluses.

4) Les transports terrestres : le coût qu'ils représentent dépend avant tout des situations géographiques du marché USL en Europe actuellement mais aussi de la politique commerciale qu'ils vont suivre pour trouver les nouveaux conteneurs nécessaires au remplissage des "tour du monde".

Actuellement en Europe, 60% du marché USL se situe dans le fameux "triangle d'or" (Cologne/Stuttgart/Nuremberg) exploitant notamment l'Alsace et l'Allemagne.

Voici sous toutes réserves ce que semblent être les prévisions de trafic mensuel du "Round the World" USL EAST BOUND en Europe.

Le tableau prend en compte un total de 10 000 TEU.

Hinterland du Havre		Hinterland de Rotterdam	
France	1 600	Grande Bretagne	
Suisse	360	Irlande	2 500
Italie	260	Scandinavie	
Espagne	200	RFA Nord	700
		RFA Sud (triangle d'or)	3 000
		Hollande	400
		Belgique	300
<b>TOTAL</b>	<b>2 420</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6 900</b>

Avec cette physionomie, les grands centres européens d'éclatement de conteneurs seraient :

Paris	500	Francfort	1 000
Bâle	360	Cologne	700
Bordeaux	300	Stuttgart	700
Lyon	120	Nuremberg	320
Lille	100	Munich	320
Metz	100		
Strasbourg	180		

L'Europe du Sud permet apparemment peu de développements de capacité, sauf peut-être en Italie (céramique...). Il y aurait donc pour USL, saturation du marché dans le Sud européen. De plus, la forte présence des armements asiatiques (EVERGREEN, mais aussi YANG-MING) sur les routes Europe/Moyen-Orient/Far East rendent les parts supplémentaires difficiles à gagner pour USL.

Ainsi donc, USL doit exploiter au maximum le triangle géographique Nord-Européen, et à tendance à délaisser les marchés du Sud.

On peut tout de même noter un point intéressant pour le Havre quant à l'évolution même du marché Nord Européen. Il s'agit de la relative descente vers le Sud (Bavière)

des gros marchés, qui s'éloignent d'autant des ports du Nord et tendent à rentrer dans un Hinterland sur lequel le Havre serait peut-être plus compétitif. Ce transfert des activités économiques vers le Sud se traduit notamment par la bonne performance de Munich...or Munich est à égale distance du Havre et de Rotterdam.

Quoi qu'il en soit, la stratégie des USL semble claire. Il ne s'agit pas de conteneuriser de nouvelles régions en Europe mais bien de renforcer les trafics traditionnels en diversifiant les sources d'approvisionnement aux USA. Ainsi alors que USL ne touchait jusqu'alors que le Nord du continent américain, le "Round of World" va tenter de trouver un contingent de caisses supplémentaires en draguant le Sud des Etats Unis et le golfe du Mexique.

La situation géographique des marchés européens de conteneurs définie par cette stratégie du "Round of the world" semble donc assez défavorable au port du Havre, et le dénouement favorable à Rotterdam indique clairement que c'est ce critère qui s'est révélé primordial dans le choix du port d'escale...ce qui n'est pas surprenant quand on sait que le coût du transport terrestre du conteneur peut représenter jusqu'à 50% du coût total d'acheminement.

Une des conséquences importantes, du niveau européen, de cette politique des USL serait donc un renforcement de l'axe rhénan entraînant une augmentation colossale de l'hinterland de Rotterdam... Phénomène exacerbé par la forte compétitivité des transporteurs routiers belges et hollandais. De nombreuses régions françaises notamment feront l'objet de détournements de plus en plus importants (Champagne, Lorraine). Le phénomène est même susceptible de s'étendre à d'autres contrées : Région Parisienne, Picardie, et même Bourgogne et Centre, voire Rhône-Alpes... On pourrait atteindre une ampleur difficilement compatible avec le maintien d'une activité portuaire internationale en France.

Comme on le voit, l'enjeu du marché des "Round the world" peut signifier pour un port comme le Havre plus que l'aubaine d'un trafic de plus de 200 000 TEU par an !. Les effets de masse et d'entraînement sur les marchés traditionnels sont loin d'être négligeables ! il faudrait maintenant que les grands organismes de transport français (notamment les nationalisés) réagissent vivement et prennent conscience de l'enjeu représenté par le projet USL pour que le Havre conserve sa place mondiale dans le trafic conteneurisé...C'est l'avenir portuaire français qui est en jeu !!.

Etablir de nouveaux accords tarifaires avec la CNC est d'autant plus vital que USL ayant officiellement annoncé qu'il maintenait "pour l'instant" son trafic sur le Havre, laisse planer l'espoir d'un éventuel deuxième port d'escale en Europe pour son "round the world" en plus de Rotterdam. Il appartient au Havre de démontrer qu'économiquement une deuxième escale est rentable.

Une étude en cours ferait paraître une économie de 50 millions de francs (7 à 8M\$) par an sur l'exportation du "Round the world" en faisant escaler au Havre plutôt qu'en instaurant un service feeder depuis Rotterdam qui doublerait le tour du monde USL (qui géographiquement doit passer nécessairement à côté du Havre pour rejoindre Rotterdam)... Un argument supplémentaire qui doit alimenter le "fighting spirit" dont doit plus que jamais faire preuve le port du Havre.

Le tour du monde envisagé par EVERGREEN touchant plus de points sur chaque "range" (car ne s'appuyant pas sur un service "feeder" du type d'USL) ne posera certainement pas de problèmes aussi cruciaux quant aux devenir des ports leaders sur chaque "range"...en tout cas dans un premier temps.

De plus, EVERGREEN n'existant pas actuellement sur l'Atlantique Nord, il est très difficile de déterminer les caractéristiques de la part du marché que cet armement va accaparer entre les U.S.A. et l'Europe, et a fortiori, il est impossible de localiser exactement les origines ou destinations finales des conteneurs chargés sur cette ligne.

De plus, même lorsque les armements préexistent sur le "trade" considéré, la réussite de l'implantation d'un service "round the world" nécessite, comme on l'a constaté, un gain en conteneurs très important. La géographie du marché sur chaque secteur, pour chacun des armements "round the world", est donc susceptible de se modifier profondément. On ne peut aujourd'hui préjuger du marché sur lequel vont se concentrer les armements pour obtenir ce surplus sur chacun des secteurs.

Il faut donc attendre au moins la mise en place du système d'EVERGREEN pour y voir plus clair, et prévoir l'évolution des principaux sites portuaires.

### CONCLUSION

Il faut néanmoins se garder de raisonner en termes purement économiques et commerciaux : exacerbés par les tensions créées par la crise économique, les problèmes de protectionnisme et de trafic réservé placeront inévitablement le débat sur un plan politique. Les ingérences des états concernés dans ces questions de commerce international pèseront de façon décisive sur la réussite ou l'échec des différents services "round the world" envisagés.

La compétitivité commerciale des formules "tour du monde" semble donc essentiellement liée à deux éléments échappant aux milieux purement maritimes, dont les répercussions économiques sont aujourd'hui difficilement quantifiables : les mesures protectionnistes relevant des problèmes de politiques internationales et les tarifs des transports terrestres dépendant dans une large mesure de la politique intérieure suivie par chaque état en matière de transport.

Le passage à cette nouvelle étape du transport international dépendra donc, de la résolution des problèmes techniques de compétitivité commerciale, bien sûr, mais aussi et surtout des réactions politiques des différents états. L'armement qui réussira dans cette entreprise le devra autant au génie commercial de son équipe et à la perfection technique du circuit qu'au poids politique de son pavillon vis à vis des différents pays touchés.

Une nouvelle révolution du conteneur pourrait donc bien commencer...révolution dans laquelle le jeu des interférences politiques et des conventions internationales de droit commercial sera certainement déterminant.

BIBLIOGRAPHIE

- Parutions spécialisées

journal des transports

journal de la marine marchande

Lloyd Anversois

Lettre confidentielle des transports

Containerisation Internationale

Commission du 16 mai sur "l'application du code de conduite des conférences maritimes"

- Colloque Internationale du 22,23,24 novembre 1983 :

"Politiques nationales du transport international"

- Conférence de Charles HELTZEINER (Londres 1982)

- Modélisation informatique de Liverpool concernant la faisabilité des "Round the world"  
(travaux dirigés par le Dr Roy PEARSON et Mr Michel GARRATT)

- Etude sur le marché des conteneurs (cargo Systems Research Consultants)

- Le transport maritime 1982 : Etudes et statistiques du C.C.A.F.