LA NAVIGATION SUR LE DANUBE HONGROIS PROBLÈMES D'AUJOURD'HUI SOLUTIONS DE DEMAIN

PAR
J. BÉLAY *

1. Bref aperçu historique de l'évolution de la navigation hongroise

Le Danube est la plus grande voie navigable naturelle de la Hongrie. Jadis les Romains ont utilisé cette voie d'eau pour transporter hommes et matériaux, et surtout leur matériel de guerre. Pendant tout le Moyen Age, la navigation sur le Danube jouait un très grand rôle, d'abord parce qu'il a relié à la vie du pays des régions inaccessibles à cause de l'insuffisance des routes praticables, ensuite parce qu'il s'est qualifié pour longtemps comme voie principale du commerce international en Europe.

Pendant le Moyen Age, la navigation se faisait sur le Danube, comme sur les autres grands fleuves, en aval par descente, en amont par halage employant la force des hommes ou des animaux. Sur quelques secteurs du fleuve — surtout sur le secteur inférieur — où la direction du vent aidait à la marche contre le courant, on a même employé des voiles. Sur le Danube, les bateaux avançaient assez vite à la descente, mais contre le courant, la progression était très lente; aussi le recours à l'emploi d'hommes et d'animaux pour le halage était très coûteux.

Le progrès technique poussait à expérimenter et mettre en pratique des méthodes de navigation plus économiques. Ce fut A. Bernhard, un novateur hongrois, qui, adonné à construire des bateaux à propulsion mécanique, construisit en 1816-1817 le premier bateau à vapeur sur le Danube, le « Carolina », naviguant avec une charge de 20 000 kg à 3,5 km/h contre le courant, et à 15 km/h dans le courant (fig. 1). L'inventeur obtint le privilège exclusif de naviguer sur le Danube et ses affluents. Il fonda même une société anonyme, mais cette entreprise ne réussit pas. Quelques années après,

en 1823, il reçut un brevet pour une « roue hydraulique à aubes mobiles », laquelle pouvait s'appliquer, d'après les descriptions contemporaines, également aux bateaux et aux moulins à eau.

La création de la Première Société Danubienne de Navigation à vapeur (Erste Donau Dampfschiffahrts Gesellschaft, D.D.S.G.) en 1829, donna un grand essor au développement de la navigation, parce que cette société autrichienne effectua la plus grande partie de ses transports fluviaux sur le secteur hongrois du Danube. Dès les derniers mois de 1830, on organisa plusieurs services entre Győr, Vác et Pest pour faire connaître et aimer au public hongrois le nouveau mode de voyage.

Dans le développement de la Société, le comte Etienne Széchenyi eut des mérites extraordinaires, parce qu'il comprit à temps les avantages économiques de la navigation danubienne. En 1830, le comte Széchenyi voyagea avec le bateau en bois « Desdemona » sur le Danube jusqu'à l'embouchure pour connaître les conditions et les problèmes de la navigation. C'est alors qu'il conçut l'idée de régulariser les cataractes du Bas Danube, dangereuses pour la navigation.

L'effort pour satisfaire aux exigences accrues de transport suscitées par le développement de l'industrie a conduit à des changements importants dans le domaine de la navigation. Construire des bateaux plus grands devint nécessaire et c'est en premier lieu l'emploi croissant du fer qui l'a rendu possible. Par ailleurs, les trains de bateaux composés de chalands plus grands et plus nombreux exigeaient des remorqueurs plus puissants. Ces trains de bateaux — développés au milieu du siècle dernier — se sont révélés plus économiques que les transports effectués avec des bateaux plus petits et, en réduisant le prix de revient spécifique, on a réussi à adapter les frêts de transports à ceux des chemins de fer, alors en plein essor. La concurrence entre les deux principales branches de transport, c'est-à-dire la navigation et le chemin de fer,

* Docteur en droit, Directeur de la Section de la Navigation au Ministère des Communications et de la Poste.

1/ Le « Carolina »,
premier bateau danubien (1817).
*Die « Carolina »,
erstes Donauschiff (1817).*

2/ Bateau Danube-Mer
dans le port de Budapest.
*Ein Donau-Schwarzmeer-Schiff
im Hafen von Budapest.*

s'était engagée. Tous les deux s'efforçaient de s'assurer les marchandises à transporter en fixant des conditions de transport plus favorables. Sous ce rapport, la navigation a joué un rôle important, surtout sur les secteurs fluviaux, où n'existaient pas encore des lignes de chemin de fer parallèles à la voie d'eau et dans les régions qui n'avaient encore guère de communications ferroviaires.

Le développement technique des machines à vapeur exigeait davantage de charbon et d'une qualité meilleure. La D.D.S.G. ouvrit sa mine aux environs de Pécs et, en 1852, construisit la ligne de chemin de fer de Pécs à Mohács assurant l'approvisionnement des bateaux à Mohács, d'où le charbon, chargé sur remorques, était acheminé vers les dépôts établis à différents points du Danube.

Le traité de Paris, en 1856, réglementant la navigation danubienne, a rendu cette navigation tout à fait libre et ainsi il a supprimé le privilège de la D.D.S.G. d'exploiter seule la navigation sur le Danube. Mais entre-temps, cette Société était devenue très forte, de sorte que les entreprises de navigation plus petites — créées surtout dans les années après 1867 — ne pouvaient pas soutenir la concurrence avec cette société au grand passé, et encore moins avec les tarifs avantageux du chemin de fer.

Ces entreprises plus petites devaient, soit entrer en liquidation, soit se résigner à se laisser absorber par la D.D.S.G. jouissant aussi du soutien de l'Etat.

Les négociations en vue de fonder une société hongroise de navigation indépendante, poursuivies pendant de longues années, aboutirent enfin en 1894.

La nouvelle société commença à fonctionner en 1895 sous le nom de « Société Anonyme Hongroise de Navigation Fluviale et Maritime (M.F.T.R.) » et sa batellerie comprenait à l'origine 8 bateaux à va-

peur pour voyageurs et marchandises, 15 remorqueurs à vapeur et 143 chalands. Il lui fut assigné comme tâche primordiale, outre de pourvoir aux exigences locales, d'assurer sur le Danube, et ses affluents le transport des marchandises de grande consommation et, en premier lieu, des produits agricoles.

Dans les dix premières années après sa fondation, la société a rapidement développé sa batellerie, élargi le réseau des stations, inauguré diverses lignes pour voyageurs et marchandises et a conclu des accords tarifaires avec les entreprises de navigation étrangères.

Il y avait encore, à côté de la M.F.T.R. 5 à 6 entreprises plus ou moins grandes qui, au lieu d'entretenir des services réguliers, exerçaient une navigation dite « libre ». La Société Hongroise de Navigation Intérieure a été fondée en 1906 par leur fusion.

La première guerre mondiale ralentit le rythme du développement de la batellerie de la M.F.T.R. commencé en 1914 et elle ne put réaliser qu'en 1918 le but fixé à l'origine. Alors, la batellerie comprenait 93 bateaux à vapeur (avec 35 552 ch) et 389 chalands (avec une capacité de 215 000 t). Ce fut à cette époque que la M.F.T.R. eut, de toute son existence, la plus grande batellerie et le plus long réseau de lignes régulières desservies.

La navigation hongroise, surtout son représentant la M.F.T.R., a subi de très grandes pertes à la suite de la première guerre mondiale. 30 % des bateaux à vapeur, 51 % des chalands appartenant à la M.F.T.R. sont passés aux puissances victorieuses. En outre, une part importante des bateaux des sociétés de navigation privées passait en mains étrangères.

Pour compenser en partie les pertes de guerre, la M.F.T.R. a acheté plusieurs fois des bateaux à

moteurs et chalands en procédant à l'augmentation du capital de la Société. Les actions nouvelles émises ont passé dans les mains d'un groupe de financiers anglais, mais la majeure partie des actions est restée en mains hongroises. Plus tard, la participation anglaise a pris fin.

Afin d'éliminer la concurrence qui existait entre les entreprises de navigation, mais surtout avec les chemins de fer, les plus grandes sociétés de navigation danubiennes ont conclu un accord de coopération. Le but de cet accord était de rendre le transport plus économique et capable de mieux soutenir la concurrence en se servant des mêmes installations aux rives et du même service d'agences. Plus tard, au début de la saison de navigation de 1927, la Société Anonyme de Navigation Lloyd Bavaïrois (Bayerische Lloyd, BL) s'est associée à cet accord.

La dépression économique mondiale commencée en 1929 a aussi profondément touché la navigation. Les différentes limitations des échanges, le développement du système autarcique et les restrictions de devises qui en résultaient, des interdictions d'exportation et d'importation, les systèmes de clearing et de contingentement rendaient plus difficiles et limitaient le volume des échanges entre les pays, qui a considérablement diminué. La politique tarifaire des Etats voisins ne favorisait pas non plus le commerce extérieur de la Hongrie; au contraire, elle le rendait encore bien plus difficile. Par exemple, le coût du transport de Budapest à Rijeka sur l'Adriatique est devenu sept fois plus cher qu'avant la guerre.

Ces antécédents ont incité les milieux compétents hongrois à chercher des voies nouvelles à la mer, notamment en se servant du Danube comme voie d'eau internationale. En 1934, la DETERT (Société Anonyme de Navigation Danube-Mer) s'est constituée, commençant et développant progressivement le transport entre Budapest et les pays du Proche-Orient avec des unités de plus en plus nombreuses appropriées à la navigation danubienne et maritime. Par cette initiative, la Hongrie fit connaître un nouvel aspect du Danube. Elle prouvait qu'un transport maritime sans transbordement était possible jusqu'à Budapest, éloigné de 1 641 km de l'embouchure du Danube dans la mer Noire (fig. 2). Du fait de l'accroissement des transports maritimes en général, d'une part, et du fait du développement de l'importance de la DETERT, d'autre part, la construction d'un grand établissement portuaire est devenue de plus en plus urgente.

Le port franc de Budapest, ouvert en 1928 et développé dans la suite, a acquis sur le Danube un rôle de plus en plus grand avec son bassin muni de quais, avec ses magasins et ses installations portuaires.

Mais la deuxième guerre mondiale a imposé de lourdes épreuves non seulement à tout le pays, mais spécialement à la navigation hongroise. Les bombardements en tapis, des attaques profondes, des mines jetées dans le Danube, ont détruit en grande partie la batellerie, ainsi que les installations portuaires.

Après la libération, l'entreprise mixte MESZHART (Société Anonyme de Navigation Hungaro-Soviétique) s'est constituée le 29 mars 1946, dès que les

travaux de reconstruction les plus urgents furent terminés. Cette Société a mis en exploitation, en développant progressivement sa batellerie, les lignes exploitées avant la guerre dans le pays, ensuite aussi une partie de celles à l'étranger.

La Conférence du Danube, tenue à Belgrade en 1948, était un événement très important au point de vue du sort et du développement de toute la navigation danubienne. Elle a abouti à la constitution de la « Commission du Danube », comprenant exclusivement les délégués des pays riverains du Danube, Commission qui avait son siège auparavant à Galatz et, depuis 1954, à Budapest. L'accord du Danube souscrit à Belgrade assure la navigation libre sur le Danube aux pavillons de toutes les nations, et en même temps le droit des pays riverains du Danube de tenir en mains la régularisation et le développement de la voie d'eau internationale danubienne.

Dans le cadre de la Commission du Danube, on a réussi — pendant la période décennale de son existence — à régler beaucoup de questions générales de la navigation en tenant compte du principe du respect des intérêts réciproques.

Ainsi, entre autres, le règlement unifié pour la navigation, le système unique de balisage, ont été mis en vigueur, puis on a unifié les méthodes sanitaires, vétérinaires, douanières, et celles de la police fluviale. Comme condition préalable de la réalisation des projets techniques de grande envergure servant l'avenir du Danube — voie d'eau internationale —, on a étudié et fixé le tirant d'air des ouvrages d'art. Les *Annuaire hydrologiques* édités par la Commission contiennent les données relatives au régime du fleuve et les *Bulletins statistiques* donnent des informations complètes sur le trafic de marchandises sur le Danube. La série des cartes de navigation, ainsi que les albums sur les principaux types de bateaux circulant sur le Danube et sur les ports fluviaux et d'hivernage, sont des auxiliaires utiles pour les bateliers danubiens.

Dans le développement de la navigation hongroise, la création, en 1949, du Bureau National des Transports était un pas important. Il a contrôlé la répartition convenable des transports par eau ainsi que les tarifs. Son rôle fondamental était la préparation de la fusion et de la nationalisation des sept entreprises privées de navigation, achevée au cours de la même année.

Parallèlement avec l'accroissement de la masse de marchandises à transporter et de la batellerie, marchait l'agrandissement de la capacité des chantiers de constructions navales, précédé par la reconstruction des ateliers et usines ayant subi des dégâts importants pendant la guerre.

Grâce aux rapports économiques établis avec l'Union Soviétique et avec les autres pays socialistes, les transports par voie d'eau ont atteint, en 1954, 187 % en tonnage et 183 % en t/km par rapport à 1938, dernière année de paix, bien que la batellerie en reconstruction n'ait pas encore atteint le niveau de 1938.

En vertu de l'accord intervenu à la fin de l'année 1954, l'Union Soviétique a cédé à la Hon-

grie sa participation de 50 % dans le MESZHART et le gouvernement hongrois a constitué, le 1^{er} janvier 1955, une nouvelle entreprise de navigation, la Société Anonyme de Navigation Hongroise (MAHART). C'est à celle-ci qu'incombent les tâches de la grande navigation fluviale, tandis que, dans le trafic intérieur, quelques services de navigation d'entreprises industrielles travaillant sur le Danube y prennent part.

Une autre entreprise de navigation, remplissant un rôle important dans le pays, est la Société Anonyme Hongroise de Navigation Danube-Mer (DE-TERT) qui, s'étant remise des graves dégâts ayant affecté sa batellerie pendant la deuxième guerre mondiale, est devenue un des plus actifs facteurs du commerce extérieur de Hongrie, mettant en service d'année en année plusieurs bateaux Danube-mer d'un type nouveau.

Pour se rendre compte du progrès réalisé, il suffit de comparer les caractéristiques techniques de deux types de bateaux, du « Budapest », construit en 1934, et du « Hazám » (fig. 3) construit en 1958.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	BUDAPEST	HAZAM
Longueur totale (en m)....	56,34	81,50
Largeur (en m).....	8,50	10,60
Hauteur de côté (en m)....	3,00	4,70
Tirant d'eau sur mer (en m)	2,30	3,10
Tirant d'eau sur le Danube (en m).....	1,85	2,30
Tirant d'air en lège (en m) .	8,105	9,200
Vitesse (en nœuds).....	8,9	12,0
Puissance installée (en ch).	350 (2 × 175)	1 600 (2 × 800)
Nombre des hélices.....	2	2
BRT.....	498	1 280
DWT.....	434	1 300
BRT/DWT	1,15	0,98

Des 1 424 km de voies d'eau du pays, le Danube représente — déduction faite des bras secondaires navigables — comme voie d'eau internationale, 417 km. C'est sur ce réseau, que 96 % du transport fluvial s'effectuent. La Tisza est la deuxième rivière navigable du pays. Cependant le développement de la navigation sur celle-ci et sur ses affluents est fort défavorablement influencé par le fait que la communication entre le Danube et la Tisza ne peut se faire qu'avec un grand détour à travers la Yougoslavie. Les deux systèmes de voie d'eau étant quasi séparés l'un de l'autre ne s'entraident pas pour effectuer les transports.

3/ Bateau Danube-Mer du type « Hazám ».

Ein Donau-Schwarzmeer-Schiff vom Typ « Hazám ».

2. La formation de la batellerie hongroise, sa situation présente et son développement projeté

En réalité, le développement de la navigation hongroise a commencé avec la fondation du M.F.T.R. Jusqu'en 1895, c'est-à-dire pendant plus d'un demi-siècle, le chantier naval d'Óbuda (banlieue de Budapest) fondé en 1836 a construit les bateaux dans un rythme accéléré, non seulement pour le pays, mais surtout pour la société autrichienne D.D.S.G. Depuis le milieu du siècle dernier jusqu'à nos jours, la navigation hongroise a acquis ses bateaux à moteur en partie en les faisant construire dans le pays, en partie en les achetant à l'étranger. Pendant la décennie de 1891 jusqu'à 1900, on a construit 49 bateaux pour la navigation intérieure. Dans les années de 1870, on a distingué déjà sur le Danube des remorqueurs de faible puissance (250 ch), de moyenne puissance (500 ch) et de forte puissance (950 ch).

Le remorqueur à vapeur avec des roues à aubes latérales a été développé comme bateau type du Moyen et du Haut Danube. Pour le Bas Danube, la situation était différente.

Le Danube Moyen et Inférieur est séparé par le secteur des cataractes (Portes de Fer) long de 120 km, constituant au début de la navigation un obstacle presque insurmontable. Les rochers du fond et la grande vitesse de l'eau n'y permettaient le passage que de bateaux isolés et ceci seulement en cas de hauteurs d'eau favorables. Quoique l'on ait fait sauter en 1834, aux endroits les plus dangereux, quelques rochers, les cataractes restaient impraticables pendant la plus grande partie de la saison de navigation et les transports devaient être effectués par transbordement en utilisant la route construite dans les années 1830 par l'ingénieur hongrois Vásárhelyi sur la rive gauche, conduisant de Bázias à Moldova Veche. Ce n'est que vers la fin du siècle dernier que les difficultés furent surmontées, grâce aux travaux de régularisation de grande envergure exécutés par l'Etat hongrois et achevés en 1896.

Sur le canal des Portes de Fer, respectivement sur les Cataractes, les conditions de navigation que l'on venait de créer ont rendu nécessaire la création d'un type spécial de remorqueur. Des bateaux à très grande puissance mécanique, faisant la navette, ont remorqué et remorquent encore sur ce secteur les chalands un par un. Les premiers remorqueurs en service dans le secteur des cataractes étaient les bateaux à vapeur de la Société D.D.S.G. Avec l'accroissement de la capacité des chalands, surtout avec l'apparition des chalands de 1 000 t, les anciens remorqueurs se sont révélés trop faibles, c'est pourquoi, en 1914, le M.F.T.R. a mis en service deux remorqueurs plus forts. Ces deux bateaux sont encore de nos jours les prototypes des bateaux à moteurs passant les Cataractes.

La batellerie danubienne hongroise après le lent développement de l'entre-deux-guerres est de nouveau tombée presque à zéro à la suite des pertes subies dans la deuxième guerre mondiale.

L'innovation dans le domaine de la transmission d'énergie, faite par le chantier naval « Ganz » de Budapest a vu le jour à l'époque d'entre-les-deux-

guerres. La M.F.T.R. a introduit dans le remorquage danubien la transmission électrique sur ses remorqueurs « Széchenyi » et « Baross ». Les trois moteurs Diesel système Jendrassik installés dans les bateaux sont accouplés avec des générateurs de courant continu; celui-ci alimentait, suivant le système Ward-Léonard, un seul moteur de grande dimension, lequel est accouplé directement par un accouplement rigide à l'essieu des roues à aubes bilatérales. C'est ici qu'on a introduit pour la première fois sur le Danube la commande à distance.

Avec une télécommande bien construite, le commandant peut régler le nombre de tours et le sens de rotation du moteur. Il est caractéristique que l'on parle encore souvent de nos jours dans les revues techniques étrangères des matériaux excellents et du travail de qualité employés et que les bateaux soient encore tous deux en service avec leurs installations originelles.

Après la seconde guerre mondiale, il fallait en premier lieu prendre soin de remettre en état les vieux bateaux relevés de leur tombeau sous les flots. Il est évident que la situation du pays après la guerre n'a permis que plus tard, après 1955, la réalisation du renouvellement complet de la batellerie danubienne hongroise, lequel est actuellement encore en cours et fait espérer qu'en 1965 tous les bateaux à vapeur pourront être mis hors de service pour être remplacés par des bateaux à moteur modernes à téléguidage, dans la construction desquels on emploiera largement des métaux légers et des matières synthétiques.

Dans l'organisation de l'industrie de l'armement hongroise, le chantier naval d'Óbuda, remplissant un rôle d'initiateur, s'est puissamment développé pendant un siècle et quart écoulé depuis sa fondation et peut mettre à son actif ses meilleurs résultats justement dans la dernière décennie.

Les étapes successives du développement de l'armement hongrois prouvent qu'il a bien reconnu les tâches qui lui incombent dans le domaine de la construction navale moderne et c'est grâce à cela qu'il peut mettre à son actif de grands succès sur le plan international. Avec le développement de la technique et de l'organisation, la fabrication en série de bateaux, la fourniture des machines, des installations et équipements par des usines en coopération étaient la solution qui prévalait. En dehors de ces conditions indispensables pour soutenir la concurrence, le large développement de la coopération et de l'automatisation, ainsi que l'emploi de plus en plus large des métaux légers et des matières synthétiques, sont parmi les tâches principales qui incombent à notre armement.

Récemment s'est effectuée la fusion de tous les chantiers navals et usines de grues hongrois, sous la dénomination « Chantier Naval et Usine de Grues Hongrois » (fig. 4). Ce nouvel établissement comprend — pour ne mentionner que les plus grands — l'ancien Chantier naval d'Óbuda, le chantier Ganz (Gheorghiu Dej), le Chantier naval danubien de Vác, le Chantier naval de Balatonfüred. La direction unifiée de toute l'industrie d'armement du pays conduira à des réalisations dépassant celles de diverses usines dirigées jusqu'ici de façon indépendante et la production sera favorablement influencée par la concentration horizontale et verti-

4/ Le bassin du chantier naval et de l'usine hongroise de grues à Ujpest.
Das Becken der Schiffswerft und der ungarischen Kranbau-Werke in Ujpest.

cale, tant en ce qui concerne les délais de construction que le prix de revient des bateaux.

La réparation des unités de la batellerie et la construction de prototypes nouveaux s'effectue à Ujpest (banlieue de Budapest) au chantier de réparation de bateaux « MAHART », disposant de bassin de carénage, de grue mécanique et d'ateliers modernes (fig. 5).

5/ Le chantier de réparation « MAHART ».
Die Reparaturwerft « MAHART ».

L'industrie des chantiers navals satisfait non seulement aux exigences de la navigation hongroise, mais elle est encore un facteur sérieux du commerce extérieur du pays. C'est par centaines que des bateaux fluviaux et de petits navires de

GENRE DU BATEAU	PUISSANCE (ch)	TONNAGE (t)	DIMENSIONS, en m				
			Longueur	Largeur	Hauteur de bord	Tirant d'eau	Tirant d'air en lège
Remorqueur.	200	—	21,02	4,48	2,15	0,84	4,70
»	400	—	37,30	6,73	2,50	1,20	5,70
Remorqueur avec moteur suralimenté.	600	—	37,30	6,73	2,50	1,20	5,70
»	800 (2 × 400)	—	47,04	7,20	2,70	1,60	5,96
»	1 200 (2 × 600)	—	48,83	7,20	2,70	1,45	6,40
»	1 600 (2 × 800)	—	56,12	8,18	2,70	1,50	6,84
Chaland pour marchandises sèches...	—	400	55,25	8,00	2,00	1,60	4,60
»	—	1 000	75,15	9,80	2,60	2,10	4,60
Bateau citerne.	—	1 000 (1 400 m ³)	75,15	9,80	2,60	2,10	

mer ont été construits, ainsi que par ailleurs des grues flottantes, en dehors des différentes grues de chargement pour les ports.

La figure 6 présente un bateau à moteur Diesel actuellement en service, tandis que la figure 7 représente un bateau de passagers.

Le tableau ci-dessus donne les dimensions principales de quelques types de bateaux modernes.

6/ Remorqueur à moteur « Sopron » (1 600 ch).
Motorschlepper « Sopron » (1 600 PS).

Les figures 8 à 10 représentent les esquisses de bateaux à moteur de 200 ch, de 800 ch et 1 600 ch.

3. Formation et développement des principaux ports de Hongrie

En même temps que le transport de marchandises par bateaux se développait, des quais et des ports d'hiver ont été créés aux points plus importants. Dans le siècle passé, c'étaient surtout les villes de Pozsony (actuellement Bratislava), Győr, Komárom (actuellement Komárno) et Pest (aujourd'hui une partie de la ville de Budapest) qui sont devenues importantes. Mais, du fait de son rapide développement, la capitale a repris aussi le premier rang à Győr et à Komárom dans le domaine de la navigation. C'était le fameux blé hongrois, de réputation mondiale, moulu dans les minoteries y

7/ Bateau à vapeur pour voyageurs.
Ein Passagierdampfer.

8/ Remorqueur à moteur « Maros » (200 ch).
Motorschlepper « Maros » (200 PS).

9/ Remorqueur à moteur « Szekszárd » (800 ch).
Motorschlepper « Szekszárd » (800 PS).

10/ Remorqueur à moteur « Sopron » (1 600 ch).
Motorschlepper « Sopron » (1 600 PS).

établies, qui formait la partie prépondérante du trafic. C'est encore la navigation qui transportait en grande quantité les matériaux de construction aux chantiers des bâtiments de grande envergure dans la décennie située au tournant du siècle. Le développement incessant du trafic exigeait un chargement et un déchargement plus rapides des bateaux. On devait améliorer l'utilisation des chalands, accélérer leur rotation et faire disparaître la pratique, souvent employée dans le passé, de se servir des chalands pour emmagasiner pendant longtemps les marchandises. Au lieu de quais, on s'est mis à construire des bassins portuaires, où les bateaux pouvaient être chargés en eau morte et dans un lieu protégé, et où les raccordements ferroviaires et routiers, dépôts et installations de transbordement étaient à disposition.

Le Port Franc National de Budapest-Csepel, inauguré en 1928, est d'une grande importance au point de vue de la Hongrie, mais en même temps de toute la navigation danubienne (fig. 11, 12 et 13).

Le port occupe le territoire septentrional de l'île Csepel située au sud de la capitale et outre ses bassins et ses installations portuaires déjà construits, le multiple du terrain utilisé est à la disposition pour la réalisation du développement futur (fig. 14). Le trafic du port s'est bien développé depuis son ouverture et, quoique les événements de la deuxième guerre mondiale aient fort endommagé ses installations, on put procéder bientôt à l'établissement de nouvelles installations et de bâtiments suivant le projet du développement général

11/ Vue de l'accès au port de Budapest.
Ansicht der Hafeneinfahrt von Budapest.

12/ Magasin à céréales et hangars de dépôt au port de Budapest.
Getreidelager und Depotschuppen im Hafen von Budapest.

13/ Embarcadère de marchandises en vrac au port de Budapest.
Ladeplatz für Massengüter im Hafen von Budapest.

du port. Ainsi, le nouveau magasin frigorifique, d'une capacité de 30 000 tonnes, et l'entrepôt de transit ont été mis en service en 1961 sur le territoire du port (fig. 15).

Le Port Franc National de Csepel — en dehors des avantages dus à sa situation géographique extrêmement favorable et à la voie d'eau internationale — est un port non seulement fluvial, mais en même temps maritime. En effet, depuis la fin de la première guerre mondiale, la Hongrie ne dispose plus d'un propre port maritime, de sorte qu'elle n'a d'accès au marché mondial qu'à travers les territoires douaniers des Etats voisins.

Depuis l'ouverture du port de Budapest, un des plus grands établissements portuaires de l'Europe centrale et orientale, son trafic s'est développé progressivement. Son importance s'est considérablement accrue avec l'introduction de la navigation Danube-Mer, car il est ainsi devenu un port maritime au centre du continent (fig. 16).

Le port de Budapest — eu égard également aux avantages assurés par son « punto franco » — sera

14/ Plan du développement futur du port de Budapest.
Plan des zukünftigen Ausbaus des Hafens von Budapest

15/ Magasin frigorifique et dépôt de transit
 au port de Budapest.
Kühlager und Transitdepot im Hafen von Budapest.

à l'avenir un des plus importants ports fluviaux et en même temps maritimes de l'Europe centrale et orientale, parce qu'il a créé, à 1 647 km de l'embouchure du fleuve, au centre du continent, — et grâce au trafic direct Danube-Mer, dépassant de loin le rayon d'attraction de la navigation fluviale — des liaisons directes avec le Proche- et Moyen-Orient.

Après la libération, l'industrialisation du pays a pris un vif essor; il était donc indispensable de construire des bases de production de l'acier constituant la matière brute de l'industrie lourde. A Dunaujváros, un nouveau port à bassin, prenant la place de l'ancien port d'hiver, a été construit, port assurant le trafic des matières brutes, ainsi que des produits finis de l'usine sidérurgique et

de l'aciérie y établis (fig. 17 et 18). La tâche qui incombe au port de Dunaujváros dans l'avenir est de réaliser la coopération avec l'usine de ciment et de chaux de Vác, aujourd'hui en construction. En effet, nous prévoyons d'effectuer le transport des marchandises, entre les deux combinats, par des bateaux poussés en service régulier.

Le pont de chargement de l'usine de plaques en fibre végétale établi sur le Danube à Mohács, le port de pétrole de Szöny, le port de Győr reconstruit et développé, le port de l'usine de ciment de Látatlan, ainsi que le débarcadère de l'usine de ciment et de chaux de Vác, sont les ouvrages en partie achevés de notre programme pour le développement des ports après la deuxième guerre mondiale.

4. Le service de la navigation, le trafic et le courant de marchandises

Il a été déjà dit que la part décisive dans la navigation hongroise revient au Danube. Ce qui détermine l'importance économique de l'activité de la navigation danubienne, c'est en partie la situation géographique du Danube international, comme jonction entre l'Orient et l'Occident, en partie la possibilité de transports sur une voie d'eau naturelle entre les pays riverains, enfin la communication maritime et terrestre avec des pays lointains, cette dernière rendant possible la création de relations de commerce directes et les transits avec les pays du Proche- et Moyen-Orient, ainsi que les transports en transit vers ces pays.

Le rayon d'action de la voie d'eau du Danube international est, vers l'ouest de Budapest, de 732 km (Regensburg), vers le sud-ouest, de 1 647 km (Sulina). Il assure vers l'ouest, via Regensburg, avec raccord ferroviaire en direction de Hamburg, une correspondance indirecte; vers le sud-est, avec les bateaux Danube-Mer, par la mer Noire, des correspondances directes avec les ports maritimes du Proche- et Moyen-Orient.

La batellerie hongroise située au centre de gravité de la voie d'eau internationale du Danube, est un facteur actif du trafic danubien, représentant en 1960, d'après le bulletin statistique de la Commission du Danube, 23 millions de tonnes. La batellerie hongroise y participe avec ses 4 millions. Parmi les relations avec l'étranger, ce sont les transports effectués par voie d'eau avec l'Union Soviétique, l'Autriche et la République Fédérale Allemande qui sont les plus importantes. Les transports provenant des rapports de commerce extérieur avec les autres pays danubiens — du fait du genre des marchandises, des lignes de navigation et des délais —, ne suivent que dans une faible proportion le Danube. Le volume des transports fluviaux intérieurs, comprenant surtout des matériaux de construction, des combustibles, des vivres, est assez important.

C'est l'exploitation économique de la batellerie, employée dans les deux sens, à la montée et à la descente, qui constitue le problème central du service de transports internationaux.

Le trafic marchandises de la grande batellerie du pays, mesuré en tonnes, a sextuplé de 1895 à 1938. Il est naturel qu'après la première guerre mondiale, la crise se faisant sentir dans le rendement, il fallait développer le trafic depuis le point le plus bas, en 1921, jusqu'au niveau atteint en

16/ Les relations maritimes de Budapest.
Die Seeverbindungen von Budapest.

17/ Le port de Dunaujváros.
Der Hafen von Dunaujváros.

18/ Embarcadère
au port de Dunaujváros.
Ladeplatz im Hafen
von Dunaujváros.

1938. En 1945, après la deuxième guerre mondiale, le rendement de la navigation était pratiquement égal à zéro. Dans les rendements se situant après 1949, l'année 1956 a accusé une certaine chute, mais à présent le trafic se développe de façon satisfaisante et présente une tendance ascendante. Ceci est illustré par le fait qu'en 1958 le trafic marchandises a été 8,5 fois et, en 1962, 19 fois, plus important qu'en 1895.

Quant à la composition du trafic total annuel, il est intéressant de noter que les tonnes de marchandises transportées depuis 1949 par la « MAHART » se sont réparties dans une proportion d'environ 50-50 % entre le trafic international (exportation, importation, transit) et le trafic intérieur. En considérant par contre les tonnes-kilomètres effectuées, leur majorité, en général 94 %, tombe sur les lignes internationales qui sont plus longues.

Le trafic entier de la batellerie hongroise — y compris les petites entreprises — représentait en 1960, d'après les statistiques de la Commission du Danube, 4 306 000 t et 1 175 000 000 t/km. Dans cette année la batellerie hongroise occupait, après la batellerie soviétique avec 4 876 000 t de trafic, la deuxième place parmi les batelleries des huit pays riverains et la troisième place en tonnes-kilomètres après les 3 573 000 000 t/km de l'Union Soviétique et les 1 338 000 000 t/km de la Tchécoslovaquie.

Dans le trafic total des ports danubiens, dépassant en 1960 41,5 millions de tonnes, les ports hongrois figurent en première place, avec 9 484 000 t, parmi tous les pays danubiens. Dans ce tonnage, Budapest tout seul figure avec 2 518 000 t et Dunaujváros avec 593 000 t, les 6 373 000 t restant se répartissent entre les autres ports. Dans les marchandises de grande consommation, ce sont le minerai de fer, le coke, le pétrole, la bauxite, les bois de construction et de chauffage, le ciment et le béton qui représentent le gros des transports, tandis que, parmi les marchandises en détail, on trouve les articles les plus variés appartenant à la rubrique « general-cargo ».

La batellerie hongroise dispose d'un réseau d'agences dans les ports importants des pays danubiens et aussi dans quelques ports maritimes du Proche-Orient. Il incombe à ce réseau d'assurer non seulement la coopération entre les entreprises de batelleries danubiennes, mais aussi de procurer le fret nécessaire à la batellerie du pays.

C'est la Section de la Navigation du Ministère des Communications et de la Poste, qui exerce le contrôle et la direction des entreprises hongroises de batellerie. L'entretien et les travaux de développement des voies d'eau sont de la compétence de la Direction Générale des Eaux. L'industrie de la construction navale fonctionne dans le cadre du Ministère de l'Industrie Métallurgique et des Machines. Etant donné cette tripartition, la coordination des développements complexes relatifs à la batellerie est exercée au niveau gouvernemental par l'Office National du Plan et au niveau scientifique par la Commission Nationale du Développement Technique. Parmi les sociétés scientifiques, la Société Scientifique des Communications s'occupe des questions complexes des communications, la Société Hongroise d'Hydrologie, des problèmes hydrauliques relatifs aux voies d'eau et l'Association Scientifique de l'Industrie Mécanique, de la construction navale.

5. Institutions culturelles et sociales, de protection ouvrière, dans la navigation hongroise

Tous les travailleurs de la navigation hongroise reçoivent pour l'accomplissement de leurs fonctions une instruction gratuite et outre qu'ils reçoivent leurs salaires moyens pendant la durée totale des cours pour officiers marins, machinistes, timoniers, pilotes, etc., ils sont dotés de livres et de matériel d'enseignement.

Nous attachons beaucoup d'importance non seulement à l'enseignement professionnel et de perfectionnement des travailleurs marins, mais aussi sur l'acquisition des langues étrangères, surtout celles des pays danubiens. A la connaissance des langues, l'entreprise rétribue un supplément d'appointements.

Les travailleurs marins sont pourvus d'un uniforme et naturellement ils reçoivent gratuitement le vêtement de travail nécessaire. Pendant leur congé payé, ils peuvent séjourner dans les maisons de repos de la batellerie dans les plus belles régions du pays (près du Danube et sur les rives du lac Balaton). Les travailleurs qui excellent au travail reçoivent du syndicat un séjour de deux semaines tout à fait gratuit.

Tous les travailleurs de la batellerie sont membres de l'Institut d'Assurance Sociale et, dans son cadre, ils reçoivent gratuitement conseils médicaux, traitement à l'hôpital, approvisionnement à prix de revient en médicaments et en outils thérapeutiques. Les travailleurs du sexe féminin bénéficient encore, outre un congé de maternité de cinq mois, d'une réduction de temps de travail pour soigner leurs nourrissons.

On a soin de satisfaire aux exigences culturelles des travailleurs de la navigation, aussi bien de ceux qui sont en route que de ceux occupés sur les rives. Sur chaque bateau à moteur il y a à la disposition du personnel une bibliothèque, qu'on change de temps en temps. Dans les grands ports, il y a des clubs de marins, où la télévision et autres distractions procurent la détente.

6. Développement futur de la navigation

Parmi les principes directeurs du plan quinquennal de la navigation, actuellement en cours, ainsi que du plan perspectif figurent les travaux de régularisation des voies navigables qui assureront tout le long du Danube une profondeur d'eau de 2,5 m, resp. de 3,5 m.

Ces profondeurs furent étudiées et recommandées au sein de la Commission du Danube par les experts des pays danubiens pour qu'elles servent de base lors de la mise à exécution des travaux projetés sur le Danube. L'accroissement du tirant d'eau des bateaux oblige à assurer leur circulation. Quant à la longueur et à la largeur, les types de bateaux les plus grands circulant à présent sur le Danube ont à peu près atteint les limites supérieures des dimensions économiques, mais par la réalisation de la plus grande profondeur d'eau, de grandes possibilités s'ouvrent encore à la batellerie pour créer des types de bateaux de plus en plus modernes.

Dans les plans perspectifs, on pourra compter,

comme il est à présumer, avec la réalisation des travaux visant la création d'un système unifié de voies d'eau s'étendant à toute l'Europe, parmi lesquels les liaisons Danube-Main-Rhin, Danube-Oder, resp. Danube-Elbe, d'une importance primordiale. Il est à supposer qu'en égard à la réalisation de ces plans, la navigation danubienne subira de grands changements, car par suite du raccordement des différents réseaux de voies d'eau, le genre et l'étendue des transports de marchandises peut changer considérablement.

Dans la Commission Economique Européenne, des études préliminaires sont déjà en cours, en vue de créer un réseau européen de navigation intérieure, de classer les voies d'eau existantes et projetées, enfin en vue de mettre au point en temps utile, outre les conditions et les paramètres techniques-nautiques, les questions économiques également. La navigation hongroise se prépare, avec un souci approfondi, à satisfaire aux tâches futures. La modernisation de la batellerie est donc un point fondamental des plans de développement. Dans les années à venir, nous voulons nous occuper de l'introduction de la navigation par poussage, de la construction des bateaux de marchandises à moteur. A l'avenir, nous construirons exclusivement des bateaux à moteur, et nous allons transformer également les bateaux à vapeur en service en bateaux à moteur. Les types des chalands de 1 000 t pour marchandises sèches et les bateaux-citernes remorqués peuvent être qualifiés de très satisfaisants au point de vue nautique et technique. Les chalands-hangars munis de grandes ouvertures pour faciliter le chargement mécanique, enfin les habitations de timoniers et de marinières, desservies en lumière électrique et en eau courante, satisfont toutes les exigences.

Par suite des dispositions naturelles du lit, le remorquage restera sur le Danube encore pendant longtemps bien motivé. En effet, les conditions de la voie navigable permettent de remorquer sur le Moyen et Bas Danube des trains de 8 à 10, et même de 14 chalands, ce qui affecte avantageusement le rendement spécifique des machines des remorqueurs. C'est le secteur des cataractes du Danube qui constitue à présent le plus grand obstacle pour la navigation à poussage; jusqu'à l'aménagement hydroélectrique du secteur, le passage de celui-ci par poussage s'est montré coûteux et il est en ce moment au stade d'essai. Comme nous l'avons déjà dit, nous nous proposons d'introduire sur de petits parcours, surtout sur des lignes intérieures qui s'y prêtent, des services de navette avec des chalands poussés. Le service à horaire du transport de marchandises est d'ailleurs dès maintenant introduit dans le remorquage.

Une des premières conditions de l'introduction

du service à horaire est d'assurer le contact par télégraphie sans fil entre les bateaux en route, les agences, les ports principaux et le centre de la navigation à Budapest. En élargissant le réseau existant, nous entendons obtenir, dans le cadre du plan perspectif, que toute la batellerie soit dirigée par un service central de dispatching. Naturellement des essais pour employer davantage le radar sont en cours, aussi, mais on doit remarquer que le chenal navigable étant sur tout le Danube marqué par des jalons fixes et flottants, de jour, et lumineux pour le trafic de nuit, l'emploi du radar est moins nécessaire que sur des fleuves à balisage insuffisant où la navigation est obligée de s'orienter avec ses propres appareils.

Parmi les rapports économico-techniques du développement futur de la batellerie, on doit encore mentionner la coopération réalisée dans le cadre du Conseil d'Entraide Economique, ainsi que de la répartition des tâches de transport parmi les pays socialistes. C'est à cela que servent les conférences annuelles des directeurs des entreprises de navigation des pays danubiens permettant de résoudre les problèmes survenus et futurs en respectant réciproquement leurs intérêts.

Le plan perspectif contient le développement des ports de base du pays, l'intensification et le perfectionnement de la mécanisation, enfin le développement de la capacité des chantiers nécessaires pour satisfaire les exigences de réparations de la batellerie en croissance.

Résumé

Nous avons essayé de donner dans notre étude un tableau d'ensemble de la navigation hongroise : des voies d'eau, de la batellerie, des ports, des chantiers navals, du trafic de marchandises, des relations sociales et culturelles. Nous avons esquissé les questions les plus importantes en relation avec le transport fluvial international, qui puissent intéresser à notre avis, non seulement la navigation hongroise, mais aussi celle de tout le Danube, voire toute la navigation européenne.

A l'époque de l'empire romain, le Danube était notoirement un *limes* et pendant longtemps encore une frontière, un facteur divisant, comme un obstacle insurmontable, les peuples habitant ses rives. Le même fleuve est aujourd'hui un lien entre les pays danubiens et ceux accessibles par le Danube et sert, en assurant la navigation internationale et en produisant de l'énergie, à la coopération pacifique entre les pays dans l'intérêt du développement de tous; il est enfin un symbole de la possibilité et de la nécessité d'une coexistence dans la paix.

Zusammenfassung

Die Schifffahrt an der ungarischen Donau, ihre Gegenwartsprobleme und ihre zukünftige Verwirklichung **Von Dr. Joseph Bélay ***

Die wichtigste natürliche schiffbare Wasserstrasse Ungarns ist die Donau, welche schon während der Römerzeit und im Mittelalter, als eine Hauptstrasse der internationalen Handels, eine bedeutende Rolle in der Schifffahrt spielte. Die Schifffahrt wurde talwärts durch Rinnen lassen, bergwärts mittels Schleppen mit menschlicher oder tierischer Kraft durchgeführt.

Das erste Donau-Dampfschiff baute der Ungar Anton Bernhard in den Jahren 1816-17. Die Gründung der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft (1929) gab der Entwicklung der Schifffahrt grossen Aufschwung. Diese österreichische Gesellschaft hat ihre Lieferungen in vorherrschendem Masse auf der ungarischen Donau-Strecke abgewickelt. Der 1856-er Pariser Vertrag regelte die Schifffahrtsordnung der Donau und hat die Donauschifffahrt vollkommen freigestellt.

Dem Zustandekommen einer selbständigen ungarischen Schifffahrtsunternehmung sind in der Österreich-ungarischen Monarchie lange Verhandlungen vorhergegangen. Im Jahre 1895 wurde die "Ungarische Königliche Fluss- und Seeschiffahrts AG" (MFTR) gegründet, welche ihre Tätigkeit mit 8 Personen- und Warenschiffen, 15 Dampfschiffen und 143 Schleppschiffen begonnen hat und diesen Schiffspark in den folgenden Jahren schnell entwickelte. Im Jahre 1906 entstand auch die Ungarische Binnenschiffahrts-Unternehmung durch Vereinigung mehrerer kleineren Unternehmungen.

Der erste Weltkrieg verursachte der MFTR schwere Verluste, denn 30 % ihrer Schiffe und 51 % ihrer Warenboote wurden den Siegermächten überlassen. Dieser Verlust wurde später durch Neuanschaffungen ersetzt.

Um den Wettbewerb der Donau-Schifffahrtsunternehmungen untereinander und gegenüber der Eisenbahn auszuschliessen, haben die grössten Unternehmungen, wie die MFTR, die Erste Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft und die Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft eine Betriebsgemeinschafts-Vereinbarung getroffen, zu welcher im Jahre 1927 auch die Bayerischer Lloyd Schifffahrts AG beigetreten ist.

Nach der im Jahre 1929 beginnenden Weltwirtschaftskrise haben die zuständigen ungarischen Stellen den Weg zum Weltmeer suchend in 1934 die Donau-Seeschiffahrts AG (DETERT) gegründet, welche mit ihren Donau-Seeschiffahrtseinheiten zwischen Budapest und den Ländern des Nahen-Osten — die Möglichkeit eines Seeverkehrs ohne Umschlag beweisend — den Verkehr abwickelte.

Nach dem zweiten Weltkrieg und nach der Befreiung Ungarns entstand die Ungarisch-Sowjetische Schifffahrts AG (MESZHART) eine gemischte Unternehmung, welche im Jahre 1954 auf Grund einer Interregierungsvereinbarung 50 % des sowjetischen Anteils dem ungarischen Partner übergab. Am 1. Januar 1955 kam die Ungarische Schifffahrts AG (MAHART) zustande.

Auf der 1948-er Belgrader Konferenz entstand die ausschliesslich aus Vertretern der Donauländer bestehende Donau-Kommission. Das Donauabkommen hat die freie Schifffahrt auf der Donau für die Flaggen sämtlicher Nationen gesichert.

Für die ungarische Schifffahrt baute hauptsächlich die im 1836 gegründete Obudaer Schiffswerft die Schiffe. In den Jahren 1860-70 begann die Gliederung der Zugschiffe laut Grösse und Kapazität. Für die Mittlere- und Obere-Donau wurde das Schaufelradzugschiff der Schiffstyp, hingegen an der Unteren-Donau, der Anforderungen der des s.g. Eisernes Tores entsprechend, das über sehr hohe Maschinenkraft verfügende Kataraktenzugschiff.

Auf die Zeit zwischen beiden Weltkriegen fällt die Neuerung der Schiffswerft "Ganz" auf dem Gebiete der Kraftübertragung, was auf den Zugschiffen den elektrischen Kraftübertrag bedeutete. Nach 1955 kam es zur gänzlichen Erneuerung des ungarischen Schiffsparkes, als deren Ergebnis bis 1965 statt sämtlicher Dampfschiffe moderne Motorschiffe mit Fernlenkung in Einsatz gelangen.

Während der Entwicklung hat die ungarische Schiffsindustrie ihre Aufgaben richtig erkannt, der Serienbau der Schiffe, die Anwendung der Automatisierung, die Anwendung von Leichtmetall und Kunststoffe traten in den Vordergrund. Sämtliche ungarische Schiffswerfte wurden kürzlich unter dem Namen "Ungarische Schiff- und Kranwerft" vereinigt, wodurch die Erzeugungskapazität gesteigert wurde. Die Reparatur der Einheiten der ungarischen Schifffahrt führt der Schiffsreparatur-Betriebszweig der MAHART durch, welcher zu diesem Zwecke über modern ausgestattete Anlage und Einrichtung verfügt.

Der bedeutendste Hafen Ungarns ist der Budapest-Csepeler National- und Freihafen, welcher im Jahre 1928 dem Verkehr übergeben wurde. Ausser den schon ausgebauten Bassins und Hafeneinrichtungen steht zur Verwirklichung der Perspektiventwicklung das mehrfache des derzeit schon ausgebauten Gebietes zur Verfügung. Der Budapester Hafen, welcher auch über "punto franco" verfügt ist auch zufolge der Donau-Seeschiffahrt bedeutend, wodurch derselbe im Inneren des Kontinents gleichzeitig auch einen Seehafen bildet. Der volle Umschlagsverkehr betrug im Jahre 1960 2 815 000 to. Von dem 9 480 000 to ergebenden Hafenverkehr des Landes hat Dunaujváros 593 000 to abgewickelt, während 3 408 000 to auf die übrigen Häfen entfielen. Die ungarische Schifffahrt hat — ebenfalls im Jahre 1960 — vom 23. Mill. to Warenverkehr der Donau 4 306 000 to und 1 175 000 tkm geleistet, was laut Tonnenleistung dem zweiten und laut Tonnenkilometer dem dritten Platz unter der acht Donauländer entspricht.

In dem Perspektivplan der Schifffahrt kann man in der ganzen Länge der Donau mit 2,5 resp 3,5 gesicherter Wassertiefe rechnen und die Verwirklichung der das einheitliche System des Wassernetzes von ganz Europa betreffenden Arbeiten wird ebenfalls beachtet. In den kommenden Jahren wollen wir uns mit der Einführung der Schubschiffahrt, mit dem vollen Ausbau der Fernmeldeverbindung der Zentrale resp. Agenturen und der sich unterwegs befindlichen Schiffe, mit ausgedehnter Anwendung des Radars und mit Weiterentwicklung der Basishäfen des Landes befassen. Die neu in Betrieb gesetzten Einheiten sind so in nautischer, wie auch in technischer Hinsicht sehr vorteilhaft.

Die Donau, welche durch viele-viele Jahre ein trennender Faktor für das an ihren Ufern lebende Volk war, ist heute das verbindende Glied und dient zur friedlichen Zusammenarbeit in Interesse sämtlicher Länder.

* Leiter der Section für Schifffahrt des Ministeriums für Verkehrs- und Postwesen.