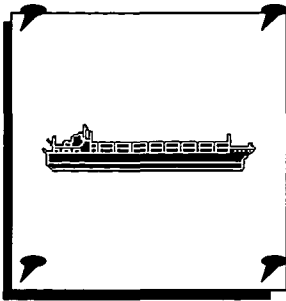


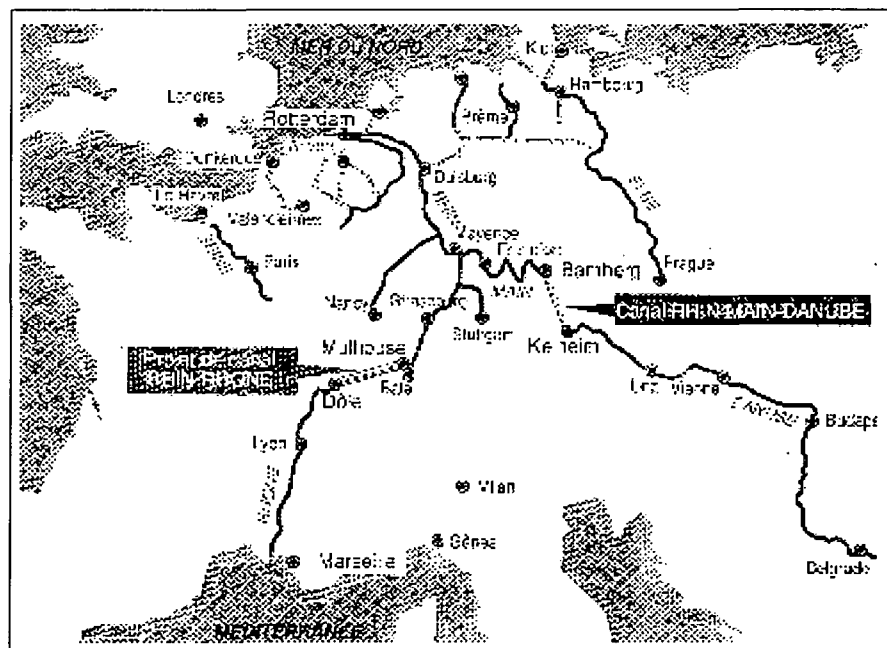
## LE CANAL RHIN-MAIN-DANUBE : UNE RÉALISATION CONTROVERSÉE<sup>1</sup>

Joseph DORNBUSCH



La récente mise en service du dernier maillon d'une liaison fluviale entre le Rhin et le Danube est l'un des faits majeurs de la politique des transports en Allemagne. Dix ans de travaux et 17 milliards de francs dépensés ont permis de relier deux bassins fluviaux où la navigation est développée depuis des décennies. Si le chantier a été une réussite technique, aujourd'hui, après quatre années de service, le bilan du canal est nuancé.

Depuis 1992, année où la construction du canal de Nuremberg à Kelheim s'est achevée, le canal Rhin-Main-Danube ou « Europa Kanal » est entièrement en service. Le Main, affluent du Rhin, est aménagé depuis 1962 et le Danube -de l'Allemagne à la Roumanie- subit des aménagements depuis le début du siècle. C'est entre 1960 et 1972 que le tronçon Bamberg-Nuremberg a été construit. La dernière section à grand gabarit aménagée, qui franchit grâce à de nombreuses écluses le Jura franconien entre Nuremberg et Kelheim, permet finalement de relier le Rhin et le Danube par une liaison de 677 km.



### Des antécédents anciens

Si la volonté de relier les bassins du Rhin et du Danube remonte à Charlemagne, c'est sous Louis I de Bavière qu'un premier canal relie les deux fleuves. Ouvert en 1846, ce canal -dont les dimensions apparaissent aujourd'hui très modestes- atteindra un pic de trafic en 1850 pour décliner ensuite face au chemin de fer mais aussi en raison des mauvais aménagements du Danube et du Main. Il n'en reste que des vestiges. Fondée en 1892, la Deutsche Kanal und Schiffahrtsverein va dès lors militer en faveur d'une liaison fluviale à grand gabarit entre le Rhin et le Main. Les aménagements du Main et du Danube seront progressivement réalisés en raison de leur faible coût et de l'importance des trafics potentiels. Mais le dernier chaînon de la liaison, qui permet d'achever le canal du Rhin au Danube en franchissant le seuil du Jura franconien en Bavière, devient au début des années 1980 l'objet d'un débat : le coût de ce tronçon de 99 km est nécessairement élevé à cause des dénivelées et le trafic envisagé est l'objet de polémiques.

<sup>1</sup> Cette note est issue de deux rapports dont les références sont indiquées en fin de document.

## FLUVIAL

Une décision du gouvernement fédéral, prise au printemps 1983, permet l'achèvement de la liaison qui sera inaugurée officiellement en septembre 1992 : la rampe nord de 26 km franchit une dénivellation de 93 m. Le bief de partage - le plus élevé d'Europe pour un grand gabarit- se situe à 406 m et la rampe sud franchit 62 m. Au total, 14 écluses permettent de franchir le seuil. Le gabarit du canal est le gabarit européen IV permettant le passage du bateau de type européen avec 1350 tonnes d'emport, de grands chalands motorisés, ou encore de convois poussés avec deux barges aux dimensions de 11,4 m de large et de 185 m de long pour un emport de 3 300 tonnes. Un problème technique majeur lors de la réalisation fut la difficulté de l'approvisionnement en eau : pour économiser l'eau, les écluses sont à bassin d'épargne. L'intégration du canal dans l'environnement a été rendue nécessaire par l'importance de la prise de conscience écologiste en Allemagne, le parti allemand des verts étant néanmoins resté hostile au projet. La société Rhin-Main-Danube AG (RMD AG), qui a construit le canal, a conclu des accords avec les collectivités locales et les associations écologistes. Les écosystèmes ont été préservés dans la mesure du possible et la faune est présente sur le canal artificiel. Le paysage a été l'objet d'efforts importants : selon la société RMD AG, 25% de la dépense de construction a été affectée à l'environnement. Enfin, le canal sert aussi de moyen de transport de l'eau depuis le bassin du Danube vers le bassin du Regnitz, relativement pauvre en eau.

### **Un financement original**

La société RMD AG finance ses investissements fluviaux en équipant en centrales hydroélectriques son réseau et en revendant l'électricité à des distributeurs. Mais en raison de l'importance des sommes nécessaires au financement du dernier tronçon de l'Europa Kanal, les collectivités publiques sont intervenues : un système de prêts-relais fut mis en place dès lors que le mode de financement précédent s'avéra insuffisant pour couvrir les dépenses liées aux travaux d'aménagement du seuil franconien. Le land de Bavière a prêté un tiers des sommes et l'État fédéral les deux tiers, pour un total de 3,2 milliards de DM. De plus, les centrales électriques reviendront à l'État fédéral et au land de Bavière à la fin de la période de concession. Au total, l'aménagement de la liaison de Bamberg à Kelheim a coûté 5 milliards de DM, soit 17,5 milliards de francs. Une fois achevée, une section est remise gratuitement à l'État fédéral qui se charge de l'entretien et de l'exploitation.

### **Les trafics**

La mesure du trafic s'opère à l'écluse de Kelheim, de telle façon que l'on mesure uniquement le trafic qui passe d'un bassin à l'autre. Le canal a une capacité de 18 millions de tonnes par an. Trois années entières de mesures sont disponibles.

Tableau 1 : Trafic enregistré à l'écluse de Kelheim par chapitre NST en milliers de tonnes

	1993	1994	1995
Produits agricoles, animaux vivants, denrées alimentaires et fourrage	779	1240	1585
Minerais ferreux et déchets métallurgie	658	480	698
Produits métallurgiques ferreux	317	507	590
Engrais	341	558	438
Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	171	275	463
Produits pétroliers bruts	73	145	98
Combustibles minéraux solides	49	54	73
Produits chimiques de base	0	15	40
Biens manufacturés	25	59	91
<b>Total</b>	<b>2413</b>	<b>3333</b>	<b>4076</b>

Tableau 2 : Sens des flux à l'écluse de Kelheim en 1995 (Unité : milliers de tonnes)

	Rhin > Danube	Danube > Rhin
1993	1 400	1 000
1994	1 812	1 512
1995	2 071	2 005

## FLUVIAL

La composition des flux reflète fortement l'économie autrichienne puisque 50 % du trafic correspondent à des activités agricoles et environ un tiers à des activités sidérurgiques. Les flux des deux sens sont presque équilibrés en 1995. Cette même année, deux pavillons se partagent l'essentiel des trafics : 40% pour l'Allemagne et 40% pour les Pays-Bas. Viennent ensuite la Belgique et l'Autriche (5% chacun environ). La France n'est présente que très faiblement : son pavillon a transporté seulement 0,2 % des marchandises ayant transité par le canal. La proportion de trafic conteneurisé sur l'Europa Kanal est encore faible mais ce trafic se développe vite : la croissance 1995/1994 est de 30 %, pour un trafic de 12 000 EVP en 1995.

### **Les arguments des détracteurs du canal**

En premier lieu, le canal serait superflu parce que tout simplement la mer du Nord et la mer Noire sont reliées... par voie maritime. Or, les coûts de transport sont dix fois plus faibles par voie maritime que par voie fluviale et le transport par mer serait trois à quatre fois plus rapide. De plus, si le canal est dit « à grand gabarit », il faut rappeler ses dimensions : les écluses sont larges de 12 m et longues de 190 m, la hauteur sous les ponts est seulement de 6 m. Ces deux dimensions limitent la taille et le chargement des bateaux susceptibles de l'emprunter : les convois poussés ne peuvent compter que deux barges au maximum et les conteneurs ne peuvent être empilés que sur deux couches. De plus, la profondeur de la liaison du Rhin au Danube est affectée par la faible profondeur du Danube en aval de Regensburg.

Deuxièmement, alors que les partisans du canal affirment que la vente du courant électrique permet de couvrir les coûts de construction, c'est en fait grâce à un prêt que la construction fut possible. Or, ce prêt, à très faible taux d'intérêt et remboursable à partir de 2050, s'apparente à un don.

Enfin, les coûts du fluvial ne sont faibles par rapport à ceux du fer que parce que le fluvial est exonéré de la taxe sur les carburants et qu'il ne supporte pas le coût de ses infrastructures. De plus, si le surplus théorique de consommation énergétique du fer par tonne-kilomètre produite est de 20%, cette différence est inversée du fait de l'allongement supérieur des parcours par voie d'eau : pour une origine et une destination identique, le fer est, en moyenne, moins consommateur d'énergie à hauteur de 37 %. En outre, la consommation énergétique du transport fluvial sur un canal comme le canal Rhin-Main-Danube est accrue par la nécessité de franchir de fortes dénivelées : lorsqu'un bateau franchit le seuil, l'élévation de très importants volumes d'eau est nécessaire car la partie centrale du canal ne reçoit aucune alimentation naturelle en eau.

Mais surtout, lors de la construction du canal, l'effondrement des régimes des pays de l'est a modifié considérablement la géopolitique européenne et, par conséquent, l'économie de tous les pays d'Europe centrale. Si certains prétendent que la coïncidence de l'ouverture de cette voie entre les pays de l'ouest et les pays de l'est et la fin de leur séparation politique est un signe de clairvoyance à long terme des décideurs politiques, la réalité des trafics dément cette vision : paradoxalement, les trafics marchandises est-ouest étaient conséquents avant la chute du « rideau de fer » en raison de nombreux accords économiques traités au plus haut niveau. Depuis que les échanges subissent la loi du marché et que les pays de l'est doivent payer en devises fortes leurs achats, les échanges est-ouest ont fortement évolué : sur le Danube, 92 millions de tonnes ont été transportées en 1997 et seulement 22 en 1992. Par ailleurs, si le système de navigation rhénan est organisé de telle façon que les voies navigables alimentent les zones les plus industrielles et les plus peuplées de l'Europe du nord-ouest, dans le bassin danubien les régions peuplées et développées économiquement ne sont pas au contact du réseau fluvial. Dans ces conditions, on peut prévoir que la navigation fluviale ne sera pas modifiée fortement par la liaison Rhin-Main-

## FLUVIAL

Danube : les flux seront toujours très importants près des embouchures aussi bien dans le bassin rhénan que le bassin danubien mais resteront faibles dans les zones proches de la ligne de partage des eaux : « ... il apparaît qu'à part quelques exceptions, il n'est pas justifié économiquement de relier un système de voies navigables à d'autres bassins fluviaux en franchissant des lignes de partage des eaux. Les états danubiens d'Europe balkanique, mais aussi l'Autriche, continueront en effet, malgré la nouvelle liaison avec le bassin rhénan constituée par le canal, à rester orientés essentiellement vers l'aval du Danube et la mer Noire - dans la mesure où le chemin qui y mène peut être parcouru sans entraves »<sup>2</sup>. De Vienne à la mer Noire, le parcours fluvial dure 4 à 5 jours contre 9 jours pour le parcours de Vienne à la Mer du Nord...

Les prévisions de trafic ont été nombreuses, très diverses et fluctuantes : les premiers résultats sont désormais connus et paraissent faibles vis à vis de certains calculs : les prévisions de la RMD AG ont en particulier toujours paru optimistes. Si l'on analyse précisément les trafics, on s'aperçoit que l'économie autrichienne a été à l'origine de l'essentiel des trafics. Or, la navigation s'est effondrée dans la zone serbe du Danube conséquemment à la guerre en ex-Yougoslavie : tous les ports en amont de cette zone ont réorienté leurs flux vers le Rhin : le canal Rhin-Main-Danube « profite » des événements en ex-Yougoslavie qui accroissent temporairement ses trafics, mais il est plus que probable que ces flux réorientés reprendront leur route normale, c'est-à-dire éviteront l'Europa Kanal, dès que la circulation sur le Danube sera redevenue aisée.



### A lire :

ROCCA-SERRA, J., Commission des Affaires Economiques du Sénat (1994), *Rhin-Main-Danube*, Paris : Les rapports du Sénat.

WIRTH, Eugen, (1995) *Dir Großschiffahrtsstraße Rhein-Main-Donau. Ein Weg für Südosteuropa ?* Erlangen : Selbstverlag der Fränkischen Geographischen Gesellschaft. ■

<sup>2</sup> in « La voie navigable Rhin-Main-Danube, Bilan critique et perspectives ». Pr. Dr. Eugen Wirth.