

# Le débat économique des années 1982/1984 sur l'achèvement du canal Rhin-Main-Danube

par le Pr Eugen Wirth

Département de Géographie économique, Université de Nuremberg-Erlangen

## La victoire de la déraison



*L'ouvrage dont est extrait ce texte du professeur Eugen Wirth fut publié en 1988, alors que débutait la construction du dernier tronçon de la liaison Rhin-Main-Danube, après une longue controverse sur les dégâts irréversibles à l'environnement de ce tronçon et sur son utilité réelle pour l'économie des transports. Titre original : Die wirtschaftlichen Aspekte des "Europa-Kanals", les aspects économiques du "canal de l'Europe".*



**L**a Bavière a toujours été soucieuse d'autonomie. Dans la Constitution de l'Empire allemand du 16 avril 1871, par exemple, elle obtint quelques privilèges : non seulement le commandement de l'armée par temps de paix, le droit d'entretenir des représentants diplomatiques dans les principales villes d'Europe, mais également le droit de posséder une administration des Chemins de fer et de la Poste indépendante de l'autorité du Reich.

Ces droits particuliers, "Reservatrechte", concédés au royaume de Bavière eurent des implications très importantes sur son économie. Dès 1843, elle décida

en effet de confier la construction du chemin de fer non pas à des sociétés anonymes privées mais à l'État. Le chemin de fer devint ainsi un instrument de la politique économique particulariste du royaume. Et, sans tenir compte des intentions générales de la Confédération allemande dans les transports ou l'aménagement du territoire, la Bavière procéda à une forte réduction des tarifs de transport pour les matières premières alors indispensables, à savoir le charbon et le coke, son but étant bien sûr de favoriser le développement des industries du royaume, qui en dépendaient.

Dans ces conditions, il n'existait donc

pour la Bavière, avant la première guerre mondiale, aucun argument économique convaincant en faveur de la construction d'une voie navigable moderne Rhin-Main-Danube (1). L'ancien canal Louis I<sup>er</sup> Main-Danube, ouvert à la navigation en 1846, s'était très vite avéré un mauvais investissement. Cent ans plus tôt, sa construction aurait pu, à l'instar des canaux existant en France, créer une impulsion notable pour le commerce, l'industrie et le transport.

Cependant, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, un moyen de transport plus performant était né : le chemin de fer. Deux ans avant l'ouverture du canal, c'est-à-dire

(1) Pour plus de clarté, les séries de lieux géographiques (telles que Rhin-Main ou Bamberg-Nuremberg) sont toujours classées du nord-ouest (côté mer du Nord) vers le sud-est (côté mer Noire).



en 1844, fut mise en service la ligne de chemin de fer Bamberg-Nuremberg, qui lui était parallèle. Et dès 1873, la ligne Bamberg-Nuremberg-Ratisbonne était exploitable de bout en bout. En 1850, soit quatre ans après l'ouverture du canal, son volume de transport annuel plafonnait à 200 000 tonnes seulement. Avant la première guerre mondiale, ce volume tomba à 50 000 tonnes.

Le fiasco économique du canal Louis I<sup>er</sup> Main-Danube eut entre autres pour origine le mauvais dimensionnement de ses écluses. De fait, les bateaux du Danube ne pouvaient circuler sur le canal, ni les bateaux du canal sur le Main. À chaque voyage, il était nécessaire de procéder à un double transbordement de la cargaison, au début et à la fin du canal. Les bateaux à vapeur non plus ne pouvaient emprunter le canal :

due. La Bavière avait en effet toute latitude pour fixer les tarifs de chemin de fer à un niveau aussi bas que ceux du transport fluvial. Ce dernier ne présentait donc aucun intérêt pour l'expéditeur. De plus, la diète bavaroise était opposée à tout projet de canal – à Munich, ville de la résidence royale, une trop grande dynamique économique dans le nord de la Bavière a toujours paru un peu suspecte.

La Constitution de la République de Weimar (en 1919) a provoqué un véritable bouleversement. Avec elle, tous les chemins de fer allemands furent placés sous "l'autorité de l'Etat central". Et le traité national du 1<sup>er</sup> avril 1920 sur les chemins de fer transféra le pouvoir de fixer les tarifs de la Bavière à l'Etat allemand. En conséquence, tous les tarifs préférentiels et les subventions tarifaires furent supprimés. Dès lors, la Bavière

parfaitement accessible aux gros bateaux, même par eaux basses. Quant à la section la plus en amont sur le Danube, celle de Kelheim-Ratisbonne, elle fut mise en service en 1978.

Avec l'ouverture du port de Nuremberg en 1972, un demi-siècle après l'accord, le centre de la Franconie a été raccordé par voie d'eau à la région du Rhin. Et après ?

En territoire bavarois, d'Aschaffenburg sur le Main jusqu'à Passau sur le Danube, la voie navigable Rhin-Main-Danube atteint 677 km. Les 369 km de sa section Rhin-Main-Regnitz étaient aménagés en 1972, ainsi que 176 km en aval de Ratisbonne, dans la région du Danube. Ne restait alors, non aménagée, que la section de 132 km s'étendant entre Nuremberg et Ratisbonne.

Calculer le prix de la construction en se basant sur sa longueur en kilomètres serait une erreur. En effet, dans la région du Main ou du Danube, la voie d'eau Rhin-Main-Danube n'a pour l'essentiel pas été construite par la main de l'homme, mais par les forces de la nature. Par contre, entre Nuremberg et la vallée de l'Altmühl, il s'agissait à présent d'aménager une voie d'eau artificielle avec des écluses très coûteuses.

Donc, en ne se basant pas pas sur la distance kilométrique mais en comparant les coûts réels de construction, il avait fallu dépenser, pour les 575 km achevés en 1972, environ 1,7 milliard de DM (5,9 milliards de francs, sur la base de 1 DM = 3,45 FF) ; la section restante de 132 km, par contre, nécessiterait très probablement plus de 4,3 milliards de DM (14,83 MdF). En 1982, alors que la construction du canal était déjà très avancée en direction sud-est vers la ligne de partage des eaux (Ndt : frontière entre les bassins hydrographiques du Main et du Danube) et que la section restante ne représentait "plus que" 55 km, on atteignait tout juste l'équilibre. En d'autres termes, depuis la réforme monétaire de 1948 (création du DM), on avait dépensé pour la construction de la voie d'eau près de 2,9 milliards de DM (10 MdF). A partir de 1982, pour ce qu'il restait à construire jusqu'à l'achèvement des travaux, on prévoyait de dépenser une somme au moins égale, c'est-à-dire 3 milliards de DM.

Etant donné que les sommes en jeu se comptent en milliards, il n'est pas étonnant qu'entre 1980 et 1983, des discussions passionnées, pour ou contre la poursuite du chantier, aient secoué l'opinion publique. En 1979, une réunion des délégués régionaux de l'Association fédérale de protection de la nature (Bund Naturschutz) se prononça unanimement contre la poursuite de l'aménagement du canal. Dans la vallée de l'Altmühl surtout, la poursuite du chantier signifiait la destruction de zones humides totale-

## **1<sup>er</sup> avril 1920 : la République de Weimar retire à l'ex-royaume de Bavière ses tarifs particulièrement avantageux de chemin de fer. En échange, elle lui promet la construction du canal.**

les embarcations devaient être halées par des attelages de chevaux.

La grande voie navigable naturelle du Rhin offrait alors des possibilités beaucoup plus avantageuses. Elle était devenue, au cours de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, l'une des plus importantes voies navigables intérieures et parmi les plus utilisées au monde. Sur ce grand fleuve, il était moins cher de transporter des marchandises sur bateaux à vapeur ou péniches tractées que par chemin de fer. Les implantations industrielles et les zones urbaines situées le long du fleuve profitaient donc de transports à bas prix.

Après la régulation du cours inférieur du Main, le port de Francfort fut ouvert en 1886. Nuremberg, qui était à l'époque le centre industriel le plus dynamique du nord de la Bavière, avait tout intérêt, en suivant l'exemple de Francfort, à être relié à l'axe rhénan, au bassin de la Ruhr et aux ports de l'embouchure du Rhin par une voie navigable intérieure. En 1892, sous la présidence du maire de Nuremberg, on créa l'« Association pour la promotion du transport fluvial en Bavière » ("Verein zur Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern"). Elle existe encore aujourd'hui sous le nom d'« Association allemande de navigation fluviale Rhin-Main-Danube » ("Deutscher Kanal- und Schifffahrtsverein Rhein-Main-Donau") et milite de façon très médiatique en faveur de la construction et de l'achèvement du grand canal.

Avant la première guerre mondiale, cette association travaillait à une cause que l'on pouvait considérer comme per-

devoir craindre un désavantage considérable pour ses implantations industrielles et ses centres de consommation dépendants du charbon et du coke. Ceux-ci étaient en effet plus éloignés des mines de la Ruhr que ne l'étaient la plupart des autres régions industrielles allemandes – ce qui induisait des coûts de transport particulièrement élevés.

En compensation, la Bavière fut assurée de pouvoir construire le canal Rhin-Main-Danube : les frais de transport peu élevés par voie d'eau devaient à nouveau permettre un approvisionnement en charbon à bon marché. En 1921, un accord fut conclu entre l'Etat central et l'Etat libre de Bavière. La société anonyme Rhin-Main-Danube, fondée la même année et nationalisée en 1936, fut chargée de la construction.

L'inflation (1923), la crise économique mondiale (1929), l'avènement du national-socialisme (1933), la guerre 39-45 et la période d'après-guerre freinèrent considérablement l'avancement des travaux. Sur le Main, la section Francfort-Aschaffenburg-Wurtzbourg n'a pu être ouverte qu'en 1942, la section Wurtzbourg-Bamberg seulement en 1962. Entre 1962 et 1972, on termina la construction de la section Bamberg-Nuremberg – en partie dans le lit de la Regnitz et en partie par un canal artificiel.

Parallèlement, on poursuivit l'aménagement du Danube. Le bief et la centrale électrique de Kachlet, près de Passau, ont été mis en service en 1927. En 1956, le bief de Jochenstein. Depuis 1969, Ratisbonne, plus haut sur le Danube, est

ment préservées. De fait, le paysage compartimenté de cette rivière avec ses petits affluents laisserait place à une construction artificielle et à des plans d'eau imposants et uniformes.

Conjointement, des préoccupations de droit public et de droit international se manifestèrent : le canal allait-il offrir la possibilité à des bateaux naviguant à bon marché sous des pavillons de pays de l'Est

## 2 février 1983 : le gouvernement du chancelier Kohl et la commission du Budget décident la poursuite de la canalisation. Sous la forte pression de la Bavière et de son président, Franz-Josef Strauss.

d'acheminer des cargaisons à des prix de dumping sur les voies d'eau de la République fédérale ? Le canal pourrait-il éventuellement être considéré comme une voie d'eau internationale et être accessible sans restriction aucune à tous les pays riverains du Rhin et du Danube ? L'auteur n'a pas la compétence de prendre position sur ces questions. Toutefois, une remarque s'impose : les problèmes de droit public concernant le canal ne peuvent pas être résolus par le coup de baguette magique qui a consisté, dès fin 1977, à ne plus parler officiellement de "canal européen" ou de "canal Rhin-Main-Danube", mais seulement de "canal Main-Danube".

La polémique se poursuit entre 1980 et 1983 sur des questions de rentabilité et de charges. Était-il concevable, vis-à-vis du contribuable, de dépenser encore plusieurs milliards de marks pour achever le canal ? La quantité de marchandises acheminées sur le canal serait-elle significative ou celui-ci deviendrait-il aussi insignifiant que son prédécesseur, le canal Louis I<sup>er</sup> Main-Danube ? Les chiffres avancés dans ce débat par les hommes politiques et les partisans officiels du projet, concernant les coûts supposés et le trafic attendu, variaient de 1 à 10 par rapport aux estimations d'économistes indépendants.

Parfois, il était difficile de ne pas penser que cette tactique visait sciemment à créer la confusion. Le grand public et la majorité de la presse étaient désorientés. On baissait les bras devant l'anarchie des chiffres.

C'est dans ce contexte, au printemps de 1983, que le nouveau gouvernement de coalition du chancelier Kohl et la commission du Budget du Bundestag ont tranché : le 2 février, le gouvernement fédéral a, sous la forte pression de la Bavière, décidé de poursuivre et d'achever la construction du canal.

Peu après, en mai 1983, eut lieu à Ratisbonne la réunion annuelle de l'Association pour la navigation Rhin-Main-Danube. Elle se transforma en fête

de la victoire. Et les délégués réunis à Ratisbonne ne se contentèrent pas d'approuver la résolution du gouvernement Kohl comme une simple décision politique. La victoire issue du jeu des forces politiques fut présentée en termes enthousiastes comme étant une victoire du bon sens économique. « *L'utilité du canal Main-Danube en termes d'économie nationale et régionale, d'aménage-*

*ment du territoire et de politique européenne* » ne faisait aucun doute pour le ministre fédéral du Transport. Le président de l'Association, le Dr. Andreas Urschlechter, maire de Nuremberg, déclarait aux délégués : « *Le tapage de nos adversaires ne nous gêne pas, la raison vaincra* ».

Présenter la décision politique en faveur de la poursuite de la construction du canal comme une victoire de bon sens manque singulièrement de discernement. Les arguments discutés âprement dans la presse, à la radio et à la télévision pendant l'hiver 1981-82 ne seraient-ils donc subitement plus valables ? Pour tous ceux qui cherchaient à se faire une opinion, un point au moins était clair : la voie navigable Rhin-Main-Danube est un des grands projets les plus problématiques et les plus controversés de notre siècle.

Est-ce que les arguments des opposants au projet ont été définitivement balayés par cette décision politique ? Les adversaires du canal sont-ils à présent condamnés au silence ? Se poser la question, c'est déjà répondre non. En tant que citoyens majeurs, nous ne pouvons accepter les décisions du gouvernement ou du parlement comme une fatalité ; nous devons au contraire être critiques et évaluer le bien-fondé de ces décisions.

## LES ARGUMENTS DES PARTISANS DU CANAL

# De la mer du Nord à la mer Noire ?

La déclaration solennelle rédigée à l'occasion de l'inauguration du canal Louis I<sup>er</sup> Main-Danube se termine par ces mots : « *Le canal Louis I<sup>er</sup> constitue un maillon important et indispensable de la grande route commerciale entre l'Ouest et l'Est. Il est appelé à accueillir une part substantielle de l'immense trafic qui relie l'Angleterre, la Hollande, la Belgique et le nord de la France avec les pays du bas Danube et de la mer Noire – voire jusqu'à l'Égypte et l'Inde* ». On attribue aussi parfois cette mission de relier les continents et les peuples à la voie navigable à grand gabarit Rhin-Main-Danube. Dans ce sens, le Dr Heubl, ministre bavarois, soulignait encore en 1965 : « *Le canal est une liaison vitale entre la mer du Nord et la mer Noire* ».

Mais aujourd'hui, de nombreux partisans du projet ne considèrent plus comme sérieux cet argument en faveur de la construction du canal. Dès 1829, l'économiste allemand Friedrich List remarquait que, pour relier par bateau la mer du Nord à la mer Noire, il n'était pas besoin d'un canal artificiel. Car cette liai-

son existe... depuis la fin de la dernière période glaciaire : c'est la route maritime, par la Manche, Gibraltar, la Méditerranée, les Dardanelles et le Bosphore. Pour relier Rotterdam à Odessa, les coûts de transport varient dans un rapport de 1 à 10 entre la voie maritime (Méditerranée) qu'empruntent les gros navires et la voie navigable intérieure Rhin-Main-Danube.

## Une liaison existe depuis des millénaires : la route maritime. Dix fois moins chère à l'usage qu'un canal.

Le tableau ci-après permet de comparer distances et durée des trajets respectifs. La taille et le tirant d'eau (Ndt : enfoncement dans l'eau) des navires de mer ne sont limités que par les chenaux et les quais des grands ports. Même la mer du Nord est accessible aux bateaux dont le tirant d'eau atteint 30 m.

Pour les bateaux fluviaux par contre, les dimensions des écluses imposent des limites étroites, encore réduites par la variabilité saisonnière du niveau des fleuves. En période de basses eaux sur le

- Navire fluvial par le canal (3 500 - 3 700 km) :
  - Trajet d'ouest en est : ..... environ 23 jours
  - Trajet d'est en ouest : ..... environ 30 jours
- Navire de mer par Gibraltar (6 500 - 7 000 km) :
  - Cargo à moteur diesel à 28 km/h : ..... environ 10 jours
  - Cargo-conteneur à turbines à gaz à 46 km/h : environ 6 jours

Rhin ou le Danube, les péniches sont limitées à un tirant d'eau de 2 m et parfois 1,5 m (voir fig. 1).

Entre Mayence, confluent du Rhin et du Main, et Passau (sur le Danube, à la frontière autrichienne), 59 écluses ralentissent le voyage. En mer, il n'y a pas d'écluses. La vitesse maximale des péniches sur canal est de 11 km/h. Mais avec les arrêts aux écluses (NdT : en moyenne, 15 minutes par écluse), elle descend à 7-8 km/h.

Par ailleurs, il faut vaincre le courant : en remontant le Rhin, à de nombreux endroits, la vitesse moyenne n'atteint pas 8 km/h. En mer par contre, les cargos maintiennent, la plupart du temps, une vitesse qui se situe entre 25 et 40 km/h. Un calculateur électronique leur permet même d'optimiser les coûts en reliant le temps de navigation à la consommation d'énergie.

Le coût très bas – sans concurrence – de la tonne transportée par voie maritime s'explique très simplement par l'augmentation du gabarit des navires. Ainsi, les coûts d'achat, d'entretien et d'exploitation d'un navire de 20 000 tonnes ne sont pas 10 fois supérieurs à ceux d'une péniche de 2 000 tonnes. Ce navire ne nécessite pas 10 fois plus de personnel (avec le salaire et les frais de nourriture correspondants), il n'utilise pas 10 fois plus de carburant, etc.

De fait, un trajet en péniche de la mer du Nord à la mer Noire, à travers l'Europe, relèverait plus de l'excursion touristique. Tant au niveau des coûts de transport que des temps de navigation, le transport fluvial n'est pas compétitif par rapport au transport maritime, et la situation ne risque pas de s'inverser.

Par ailleurs, il convient d'ajouter qu'il n'y a plus tellement d'affaires à réaliser entre la mer du Nord et la mer Noire, fût-ce avec de gros cargos. Avant la première guerre mondiale, on exportait depuis les ports russes de la mer Noire de grandes quantités de céréales vers l'Europe occidentale. Aujourd'hui par contre, le transport de marchandises, depuis les ports de la mer Noire – qu'ils soient soviétiques ou turcs –, est insignifiant pour l'économie mondiale. La mer Noire se situe à l'écart des grands flux du trafic maritime

international. Si – comme le pensent encore certains “grands orateurs” – la liaison de la mer du Nord avec la mer Noire a dû être “un vieux rêve de l'humanité”, au regard de la situation économique actuelle, elle ne peut plus l'être du tout.

## LES ARGUMENTS DES PARTISANS DU CANAL

# La liaison de Nuremberg au Rhin serait-elle dépréciée si on n'achevait pas le canal ?

Le ministre-président de Bavière, Franz-Joseph Strauss, a qualifié l'idée d'abandonner la construction du canal au-delà de Nuremberg, de “sottise sans pareille” : cela représenterait « une dépréciation totale des investissements faits jusqu'à ce jour, qui s'élèvent à plus de 3 milliards de DM. Nous serions les crétins de la nation si nous arrêtons une voie fluviale de 670 km avant l'aménagement des derniers 55 km ». Les arguments qu'avancait début 83 Dieter Stoltz, porte-parole du gouvernement, étaient similaires : « Il serait insensé de ruiner l'investissement déjà fait en abandonnant cet aménagement ».

Derrière ces déclarations se cache l'idée qu'une voie fluviale devrait à tout prix être reliée, par ses deux extrémités, à d'autres voies fluviales. Mais un canal n'est pas un câble électrique dans lequel le courant ne se mettrait à circuler que si le fil est branché à ses deux bouts. Sur le tronçon Mayence-Bamberg-Nuremberg du canal Rhin-Main-Danube, les péniches naviguent déjà, on transporte des marchandises et les ports fluviaux sont en activité. Même les centrales électriques construites en même temps que le canal sur le Main et le Danube fournissent déjà de l'électricité à pleine puissance. Le canal actuel n'est donc

Enfin, un mot sur ce que représente la “vocation du canal à rapprocher les peuples” – avantage inappréciable pour la politique nationale et européenne, comme l'a très clairement exprimé le ministre-président Alfons Goppel. Entre d'une part, la République fédérale allemande et l'Europe de l'Ouest, et d'autre part l'espace danubien appartenant au bloc de l'Est, il existe d'ores et déjà d'excellentes liaisons servant à l'échange de marchandises, de personnes et d'informations : routes, chemins de fer, lignes aériennes, postes et télécommunications. Jusqu'à présent, toutes ces liaisons n'ont pas beaucoup contribué au rapprochement des peuples. Croit-on réellement que l'influence du canal serait différente ?

nullement un investissement ruineux et les investissements passés ne seraient nullement dépréciés si on arrêta la construction après le port de Nuremberg.

S'interroger sur le bien-fondé économique de la partie manquante du canal Nuremberg-Kelheim revient à poser cette question : dans quelle proportion le trafic de la voie fluviale existante s'amplifierait-il si cette voie était prolongée vers le Danube au-delà de la ligne de partage des eaux ? Dans quelle proportion augmenterait-il entre le système fluvial du Rhin et celui du Danube ? Pour répondre, il faut effectuer un retour en arrière.

Avant que ne soient systématiquement aménagés les réseaux ferroviaires au XIX<sup>e</sup> siècle en Europe, toutes les marchandises voyageaient par chariots, carrioles ou bêtes de somme et étaient grevées par des frais de transport élevés. A l'opposé, l'acheminement par péniche était meilleur marché au point que même les petits fleuves et rivières étaient fréquentés par des bateaux aux dimensions appropiées.

Relier les systèmes fluviaux par des canaux en leur faisant passer les lignes de partage des eaux était rationnel et économique avant l'ère du chemin de fer. Le réseau de canaux, avec ses multiples ramifications, que Colbert et

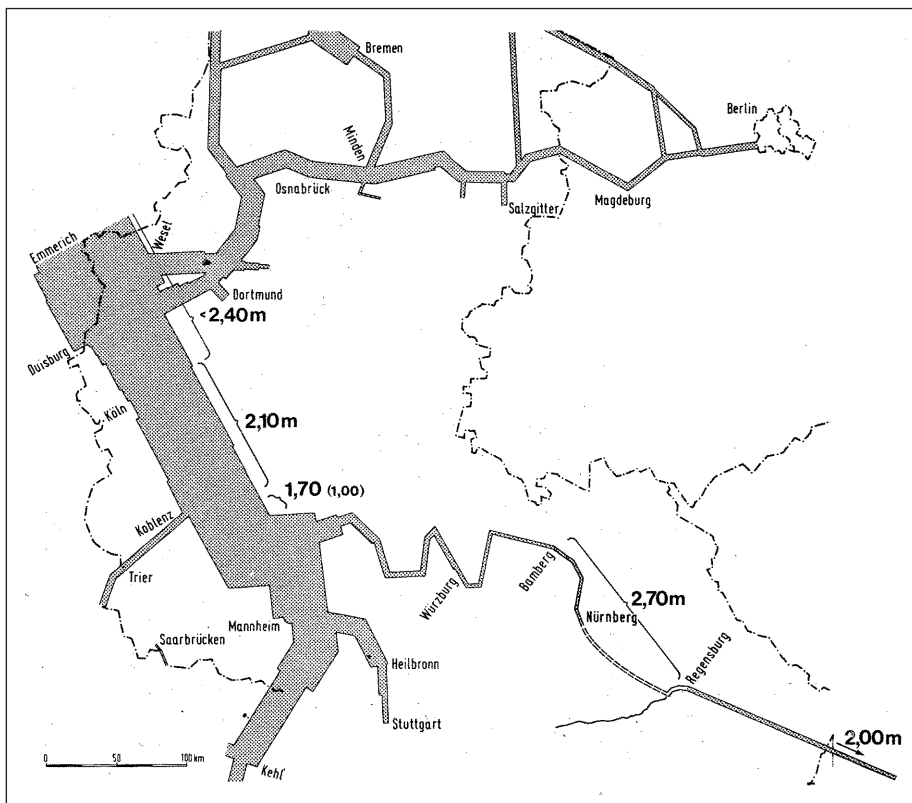


Fig. 1 : Tirant d'eau maximal des péniches en période de basses eaux

Louis XIV avaient fait aménager en France par-delà presque toutes les lignes de partage des eaux (voir fig. 2), était économiquement judicieux et il apporta une impulsion considérable à l'économie française.

Depuis la Révolution industrielle, depuis l'invention du chemin de fer et de la navigation à vapeur, depuis l'accroissement des transports de marchandises à grande échelle, les canaux construits pour triompher de la ligne de partage des eaux ont beaucoup perdu de leur importance. L'ancien canal Louis I<sup>er</sup> Main-Danube ne constitue qu'un exemple parmi d'autres. Le transport en masse de marchandises à travers les lignes des grands partages des eaux européens est resté relativement faible au XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Car la plupart de ces lignes ne séparent pas seulement des régions fluviales, mais aussi des régions économiques et des agglomérations entre lesquelles

n'existe que peu de trafic potentiel.

Dans notre économie moderne des transports, fondée sur une "division du travail" entre différents modes, les voies navigables ont surtout une fonction d'ouverture vers l'arrière-pays (Hinterland). Presque tous les grands ports maritimes d'Europe centrale et occidentale se trouvent à l'embouchure de grands fleuves : Hambourg à l'embouchure de l'Elbe, Brème sur celle de la Weser, Amsterdam, Rotterdam et

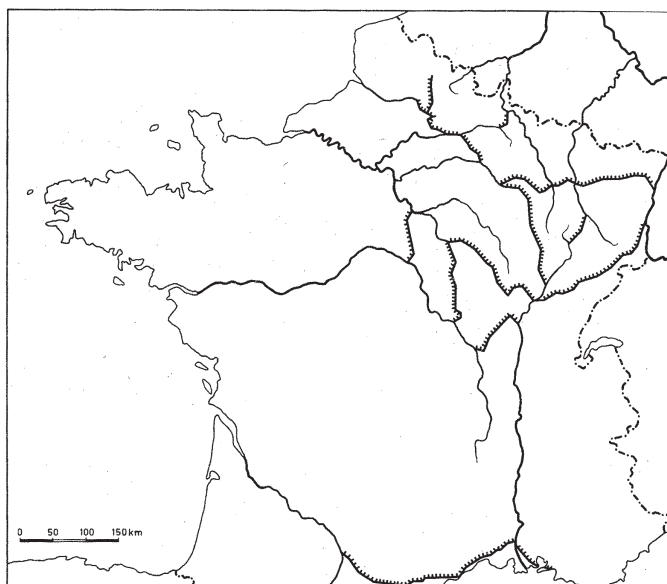


Fig. 2 : Rivières et canaux en France vers 1900

Anvers à l'embouchure commune du système Rhin-Meuse-Escaut, le Havre à l'embouchure de la Seine, Marseille dans le delta du Rhône, Londres à l'embouchure de la Tamise. Dans ces ports internationaux, les marchandises venant d'outre-mer sont transbordées des cargos sur les péniches (Ndt : entre autres !).

Plus les marchandises peuvent être acheminées à bas prix à l'intérieur des terres par voie d'eau, mieux cela vaut. Dans le sens contraire, tout centre industriel important situé à l'intérieur d'un pays trouve un intérêt évident à faire voyager ses produits par voie d'eau à bon marché en direction des ports d'exportation, surtout pour les produits encombrants ou pour ceux, de faible valeur, dont le transport représente une part importante du coût.

Cette vocation qu'ont les voies fluviales modernes de faciliter l'accès à l'intérieur des terres a eu pour conséquence l'aménagement de nombreux fleuves d'Europe en voies fluviales performantes au cours des dernières décennies. Ainsi, les agglomérations économiquement fortes situées à l'intérieur des terres ont été reliées aux villes situées en aval sur le fleuve, aux centres industriels installés à l'embouchure des fleuves et aux ports de haute mer.

Dans cette optique, l'aménagement du Main jusqu'à Bamberg et la

### Relier les systèmes fluviaux par des canaux en leur faisant passer les lignes de partage des eaux n'était rationnel et économique qu'avant l'ère du chemin de fer.

construction du canal de Bamberg à Nuremberg peuvent encore sembler rationnelles, car il permet, depuis 1972, de relier une zone fortement peuplée et économiquement dynamique, le centre de la Franconie, aux pôles industriels de l'axe rhénan et aux ports de l'embouchure du Rhin.

Toutefois, il semble que relier des voies fluviales à d'autres en traversant les lignes de partage des eaux ne soit justifié économiquement que dans des cas exceptionnels et peu nombreux. La voie fluviale Rhin-Neckar se termine dans la région de Stuttgart. La Moselle canalisée en Lorraine, le Rhin canalisé à Bâle, le Rhône canalisé à Lyon. De la même façon, il aurait été raisonnable de procéder à l'achèvement de la voie fluviale Main-Regnitz dans la région de Nuremberg. A juste titre, la Cour des comptes de Bavière a constaté, dès 1966, que l'intérêt économique de la poursuite du canal au-delà de Nuremberg n'était pas évident.

Cette question se pose avec d'autant plus d'acuité que le tracé du canal entre Hilpoltstein et Kelheim n'emprunte que les zones agricoles peu peuplées et peu industrialisées du Jura franconien. Même les partisans du canal s'accordent à penser aujourd'hui que cette région ne lui offrira pas un apport substantiel de trafic.

## TRAFIC MARCHANDISES SUR LES VOIES NAVIGABLES ALLEMANDES (1984)

En millions de tonnes

Rhin inférieur	146
Rhin moyen (Bingen)	68
Rhin supérieur (Strasbourg)	29
Rhin supérieur (Bâle)	12
Dortmund-Ems-Kanal (Datteln)	18
Rhein-Herne-Kanal	18
Mittellandkanal (Ems-Weser)	14
Moselle	10
Main (Offenbach)	17
Main (Wurtzbourg)	7
Neckar	11
Weser (Minden)	4
Danube	3
Canal Main-Danube	2

(Source : annuaire statistique de la RFA)

L'avenir encore envisagé en 1978 par le ministre bavarois Anton Jaumann semble totalement irréaliste : « Le canal apportera une nouvelle impulsion à la croissance de la région située entre Nuremberg et Ratisbonne, région actuellement pauvre en industries ». Non ! Les autres voies fluviales allemandes nous ont depuis lors apporté une expérience suffisante. Le canal, artificiellement implanté comme un corps étranger, traversera le Jura franconien et la vallée de l'Altmühl sans avoir d'effet sur les implantations industrielles ou l'intensification des cultures.

La construction du canal n'apportera même pas d'amélioration à l'économie entre Hilpoltstein et Kelheim. Près de 2 000 personnes seront employées pendant 10 ans, parmi lesquelles beaucoup d'ouvriers à haute spécialisation venant d'autres régions - une goutte d'eau dans la mer.

Quant à la vallée du Danube, de

Kelheim à Passau en passant par Ratisbonne, elle ne fait pas non plus partie des zones économiquement dynamiques de Bavière. Il ne faut donc pas s'attendre à ce que le trafic augmente grâce à la voie navigable.

Ainsi, on peut répondre sans équivoque à la question concernant le trafic intérieur allemand : la construction du tronçon manquant entre Nuremberg et Ratisbonne n'augmentera pas le trafic sur les deux tronçons situés de part et d'autre (Mayence-Nuremberg et Ratisbonne-Passau). On ne peut donc pas justifier la construction du canal par des flux de transport qui n'augmenteraient que de façon insignifiante.

Un coup d'œil sur la carte (fig. 3) et le tableau ci-contre le précise, le Rhin inférieur, avec un trafic de marchandises d'environ 140 millions de tonnes (plus du double de celui de la voie maritime du Saint-Laurent) est la plus performante et la plus utilisée des voies navigables intérieures du monde. Elle relie les centres économiques dynamiques situés à l'embouchure du Rhin aux agglomérations et aux centres industriels du Rhin, de la Ruhr, du Main, du Neckar, du Bade-Wurtemberg, de l'Alsace-Lorraine et de la Suisse.

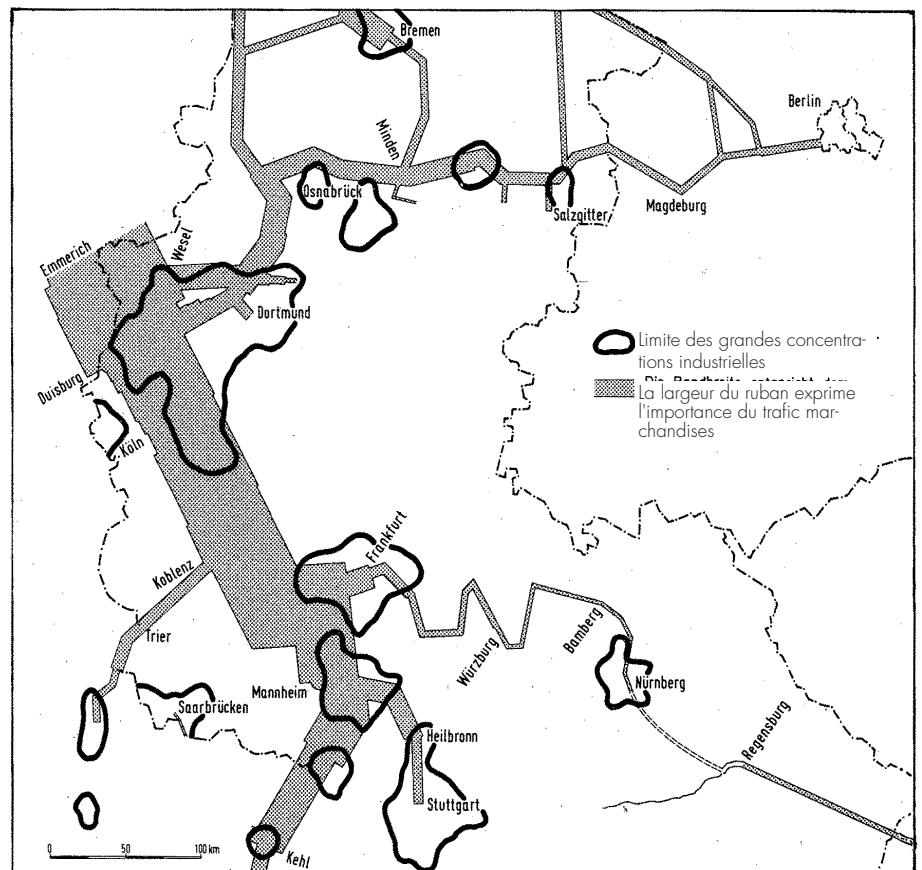
Le long de la Moselle, du Rhin supérieur, du Neckar et du Main, les larges traits représentant le trafic sur la carte

(fig. 3) deviennent bien plus étroits, comme les branches d'un arbre en s'éloignant du tronc. Même si le trafic du "canal européen" se réfère aux prévisions extraordinairement optimistes de l'institut IFO en 1982 (5,5 Mt), le trait représentant le trafic du canal entre Nuremberg et Ratisbonne se réduit à une ligne très fine. Or, moins une voie fluviale est utilisée, moins sa construction et son entretien sont rentables.

Des quantités notables de marchandises ne sont donc acheminées par une voie fluviale que si elle relie des bassins industriels. C'est pourquoi, dès qu'on s'éloigne des grands centres économiques et des régions minières de l'Allemagne de l'Ouest, l'activité des ports fluviaux allemands chute rapidement.

Les statistiques officielles mettent en évidence de manière quasi impitoyable la différence déplorable d'activité qui existe entre les ports situés sur le canal actuel (entre Francfort et Nuremberg) et les grands ports du Rhin. Côté Danube, même l'activité portuaire de Ratisbonne, qui a atteint 4,5 Mt en 1968 et 4,7 Mt en 69, est tombée à 3 Mt en 1980. Donc, de ce point de vue aussi, il semble presque exclu que les investissements importants liés à la construction du canal soient jamais rentables.

Fig. 3 : Trafic marchandises sur les voies navigables allemandes en 1980



# Une artère vitale pour l'économie autrichienne ?

Jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale, le Troisième Reich attribua au canal Rhin-Main-Danube un rôle important dans sa politique de grands aménagements destinés à la guerre. Le canal devait servir de base à une complémentarité économique entre l'industrie lourde de la Ruhr d'une part, celle de la Haute-Autriche et de la Styrie d'autre part. En direction du nord-ouest, les péniches devaient acheminer le minerai de fer de Styrie vers les aciéries de la Ruhr ; à leur retour, elles devaient transporter du coke de la Ruhr vers l'industrie lourde de la région de Linz. Le coût du transport du minerai de fer et du coke aurait été raisonnable, puisque les péniches auraient eu du fret à l'aller comme au retour.

Seulement, depuis, plus personne ne pense à une économie "combinée" entre le coke de la Ruhr et le minerai de fer de Styrie. En raison des coûts actuels, le minerai de Styrie, d'une teneur en fer très faible (environ 45 % après grillage de la sidérose), est devenu inintéressant pour la métallurgie. Non seulement les hauts fourneaux de la Ruhr mais également ceux de l'Autriche n'utilisent pratiquement plus que du minerai de qualité - dont la teneur en fer est supérieure à 60 %. Et ce minerai est importé d'outre-mer. On ne transportera donc jamais par canal du minerai de fer autrichien jusqu'à la Ruhr.

L'Autriche doit, depuis des années, importer pour ses aciéries non seulement son charbon et son coke, mais aussi son minerai. Dans les hauts fourneaux modernes, la fonte d'une tonne de métal brut ne nécessite plus qu'une quantité infime de coke. Celle-ci peut être aisément transportée par chemin de fer. Bien sûr, les coûts pourraient encore être réduits si le minerai et le coke étaient acheminés par des voies fluviales performantes. Ce qui explique le grand intérêt que porte l'Autriche à l'achèvement du canal Rhin-Main-Danube.

On devrait néanmoins ne pas se faire trop d'illusions à propos du trafic escompté sur le canal. En 1982, les

prévisions initiales de l'institut IFO de Munich étaient beaucoup trop optimistes. Cet institut estimait en effet que la VOEST ("Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke" - Union métallurgique et sidérurgique autrichienne) située à Linz, importerait chaque année près de 2,5 Mt de minerai de fer et de charbon par le canal. Or, en 1981, les livraisons totales effectuées à la VOEST n'atteignent que 1,6 Mt - et leur volume est plutôt appelé à diminuer. Ce n'est donc pas non plus l'Autriche qui pourra, par son volume de transport, rentabiliser le canal.

De plus, même une liaison par voie fluviale allant de l'embouchure du Rhin à Vienne ne pourrait résoudre les problèmes de l'industrie métallurgique et sidérurgique autrichiennes. Le bilan des aciéries VOEST affiche depuis des

années un déficit si élevé (en 1981, il atteignait 2,7 milliards de schillings, soit 390 millions de marks), qu'une diminution des coûts de transport, par l'achèvement du canal, resterait pratiquement sans effet. Même les aciéries de la Ruhr qui se trouvent sur les rives du Rhin et sont proches de mines de charbon, ont aujourd'hui du mal à survivre alors que, pouvant faire venir le minerai de fer depuis Rotterdam (distant de 200 km seulement) par convois de 4 barges totalisant 10 000 tonnes, elles sont privilégiées par rapport au coût du transport. La sidérurgie et la métallurgie autrichiennes seront toujours pénalisées dans le domaine des matières premières, parce que leurs frais de transport sont bien supérieurs à celles que connaissent leurs homologues de la Ruhr - que l'acheminement de charbon et de fer se fasse d'ailleurs par voie d'eau ou non. Une péniche européenne qui va de Rotterdam à Linz, après avoir été chargée en minerai de fer, consomme une énergie importante puisqu'elle doit remonter le courant sur la majeure partie de son trajet. Par contre, au retour, donc en descendant le courant, elle n'a malheureusement guère de chances de trouver un chargement. Le voyage Rotterdam-Linz aller-retour dure entre 27 et 35 jours. A noter qu'en période de basses eaux du Danube (100 à 150 jours par an), les péniches de minerai ne peuvent être chargées à plein. Tout cela coûte beaucoup d'argent, et le canal ne pourra pas compenser la situation géographique marginale de la sidérurgie autrichienne qui est presque désespérée.

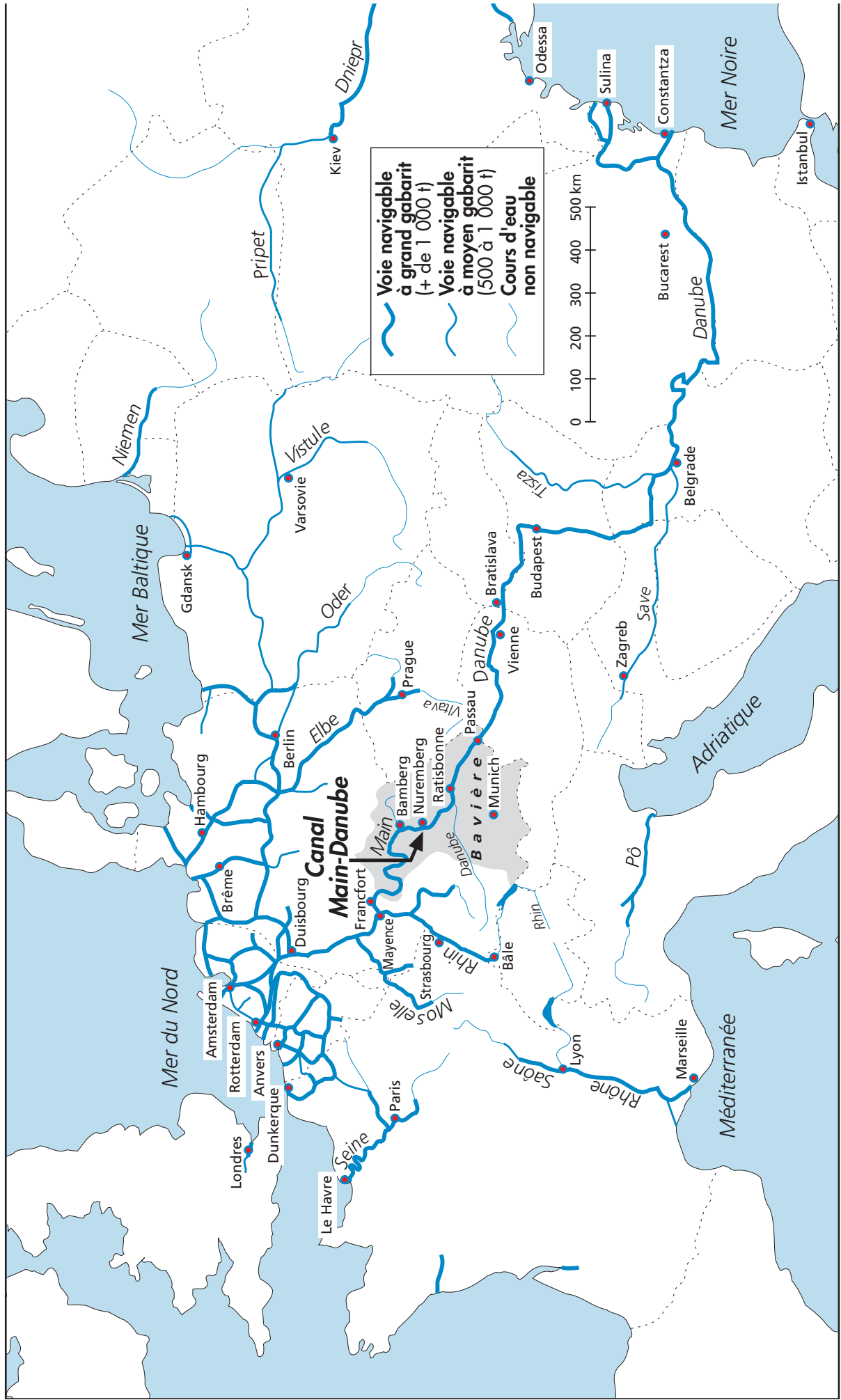
D'un autre point de vue, le canal

**En raison des coûts actuels, le minerai de fer autrichien n'est plus intéressant pour la sidérurgie. On ne le transportera donc jamais vers la Ruhr. C'était pourtant l'idée du Troisième Reich, qui voyait là une justification majeure du grand canal.**

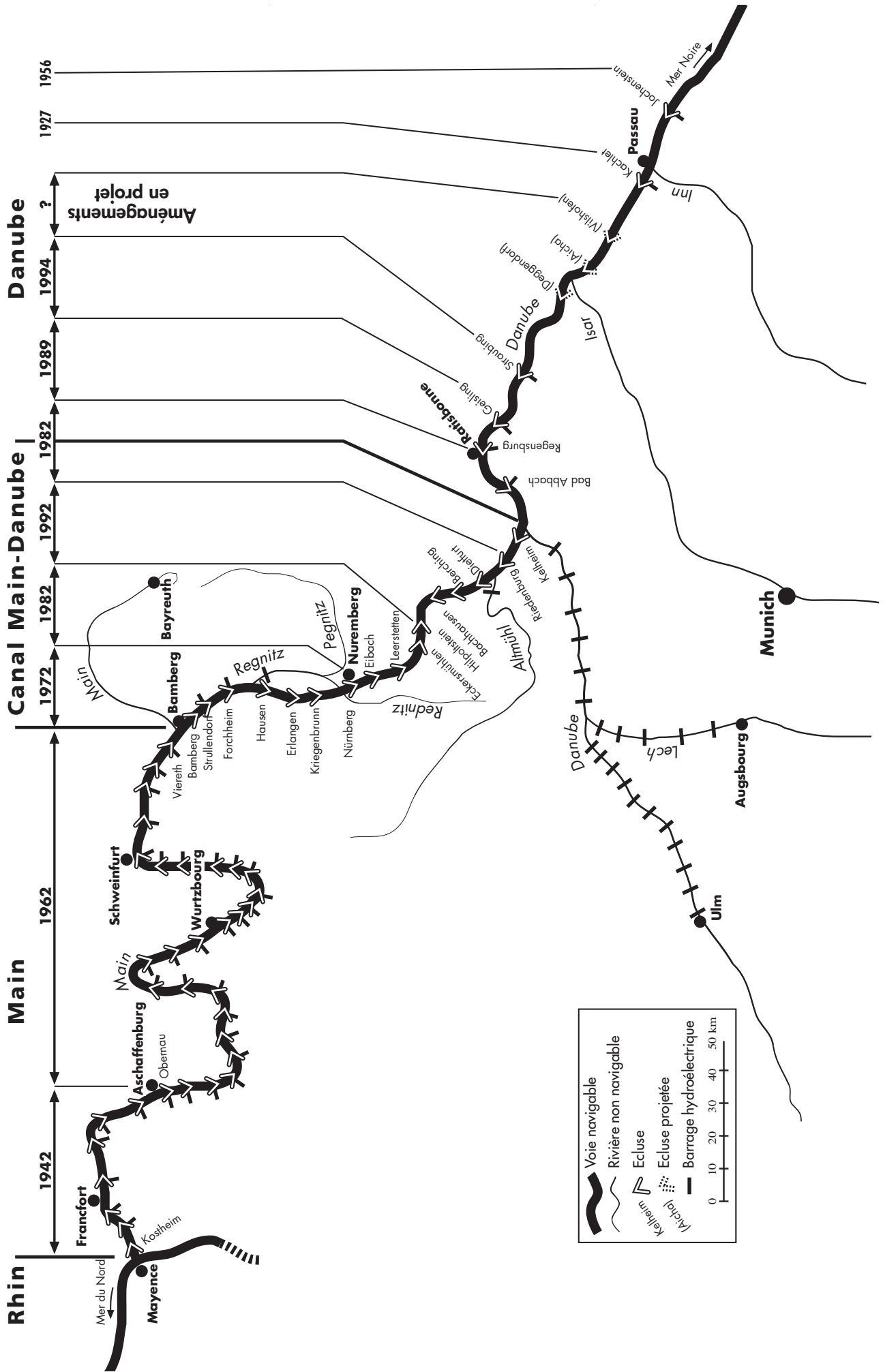
années un déficit si élevé (en 1981, il atteignait 2,7 milliards de schillings, soit 390 millions de marks), qu'une diminution des coûts de transport, par l'achèvement du canal, resterait pratiquement sans effet.

Même les aciéries de la Ruhr qui se trouvent sur les rives du Rhin et sont proches de mines de charbon, ont aujourd'hui du mal à survivre alors que, pouvant faire venir le minerai de fer depuis Rotterdam (distant de 200 km seulement) par convois de 4 barges totalisant 10 000 tonnes, elles sont privilégiées par rapport au coût du transport. La sidérurgie et la métallurgie autrichiennes seront toujours pénalisées dans le domaine des matières premières, parce que leurs frais de transport sont bien supérieurs à celles que connaissent leurs homologues de la Ruhr - que l'acheminement

pourrait tout de même être intéressant pour l'industrie autrichienne. Si les bassins industriels de Linz et de Vienne étaient reliés aux bassins du Main et du Rhin par une voie fluviale performante, le marché des produits industriels autrichiens et surtout celui des pondéreux pourrait connaître une expansion notoire en Allemagne du sud. En effet, par rapport aux régions industrielles du Rhin et de la Ruhr, l'Autriche serait favorisée en termes de coût de transport vers cette région. Même si l'on peut souhaiter une telle amélioration pour l'industrie autrichienne, il ne faut pas en espérer une augmentation globale du trafic Rhin-Main-Danube. Car une modeste augmentation du trafic sur le Danube et sur la partie haute du canal serait contrebalancée par une diminution de celui-ci sur le tronçon Rhin-Main.







# Transfert d'eau et approvisionnement en énergie par le canal ?

**A**u cours des dernières décennies, plusieurs rapports d'experts ont abouti à des conclusions d'un même ordre de grandeur : le trafic annuel du canal Rhin-Main-Danube doit se situer à 15-20 millions de tonnes pour que celui-ci soit rentable. Mais, selon de plus récentes estimations provenant de différents instituts d'études économiques, le trafic annuel du canal atteindrait, dans le pire des cas, 2,7 Mt et, au mieux, 5,5 Mt.

En tant que voie de transport, le canal grèvera donc toujours le budget public. Une nouvelle orientation du projet prise en 1970 attribue au tronçon Hilpoltstein-Kelheim une fonction supplémentaire et tout à fait diffé-

deuxième étape, 1980 : 108 millions de DM). Avec le canal Hilpoltstein-Kelheim, on pense amener des quantités supplémentaires d'eau potable depuis le sud de la Bavière, riche en eau, vers cette zone de la Franconie. Les études prévoient qu'environ 250 à 350 millions de m<sup>3</sup> d'eau seront ainsi pompés annuellement au-delà du bief de partage et dirigés vers la Rednitz. Le Bund Naturschutz pense toutefois qu'une utilisation économe de l'eau éviterait le recours à tout apport supplémentaire.

Même en tenant compte du fait que la Franconie centrale aura à long terme besoin d'environ 300 millions de m<sup>3</sup> d'eau supplémentaires en provenance du bassin danubien, l'acheminement à l'aide d'un canal ouvert

Anton Jaumann, et l'institut IFO de Munich estimaient, en accord avec le maître d'œuvre, que le coût de cette solution, avec les frais annexes, s'élèverait à 500-550 millions de DM ; d'autres estimations donnaient un coût de 300-400 millions de DM. La construction du canal entre Hilpoltstein et Kelheim coûterait, quant à elle, presque quatre fois plus.

Dans le débat qui a lieu sur la poursuite du canal au-delà de Nuremberg, on n'a cessé d'utiliser l'argument selon lequel le canal servirait à produire de l'énergie hydraulique. Adolf Beck, député de la Diète bavaroise, déclarait en 1982 que l'énergie hydraulique produite par le canal Rhin-Main-Danube permettrait à la République fédérale d'économiser annuellement 200 millions de marks en devises sur ses importations de charbon. Philipp Nau, chef du département de la navigation fluviale au ministère des Transports, argumentait de la même façon. Les centrales hydrauliques auront permis, rien que pour l'année 1982, de faire l'économie d'environ 700 000 tonnes de fioul. Le projet du canal devrait donc aussi être considéré sous l'angle des économies d'énergie et de l'approvisionnement énergétique.

De tels arguments sont néanmoins impropres à justifier la construction de la section manquante du canal. La Rhein-Main-Donau AG (RMD AG) ne produit pas d'énergie hydraulique avec l'eau du canal, mais grâce aux biefs du Main et du Danube équipés pour la production d'électricité. Mais ces aménagements de la voie fluviale sont déjà achevés et leur bien-fondé économique (liaison entre la zone urbaine de Franconie centrale et l'axe rhénan) peut être reconnu.

Aujourd'hui, il ne s'agit plus d'aménager le Main pour la navigation fluviale ou la production d'énergie hydraulique, mais de poursuivre la construction de la section manquante Bamberg-Kelheim au-delà la ligne de partage des eaux. On ne gagnera aucune énergie hydraulique sur cette section. Par contre, beaucoup d'énergie sera utilisée pour le pompage des eaux et le remplissage des écluses. Par eaux basses, toute l'eau de

**Avec le canal, on pense approvisionner la Franconie en eau du Danube.**

**Or, deux simples conduites suffiraient, à un coût bien moindre et sans risque de pollution.**

**Quant à l'énergie hydraulique, elle est principalement produite par la RMD sur le Main et le Danube, en dehors de la liaison Main-Danube.**

rente : il doit servir à acheminer de l'eau du bassin du Danube vers celui de la Regnitz. On pense ainsi pouvoir tout de même justifier le projet sur le plan économique.

La zone urbaine de la Franconie centrale est une des régions d'Allemagne les plus pauvres en précipitations. Elle n'est traversée par aucun fleuve, ni par aucune rivière importante et ses sols, pour la plupart sablonneux, retiennent très peu l'eau. C'est pourquoi, depuis des années, on approvisionne la Franconie en eau potable à partir de la région danubienne pour faire face aux besoins croissants en eau, surtout pendant les mois d'été.

Cet approvisionnement ne pose aucun problème du point de vue technique et économique. La conduite, longue de 102 km et mise en service en 1973, a un débit annuel de 90 millions de m<sup>3</sup>. Son coût : près de 210 millions de DM (première étape de l'aménagement, 1973 : 63 millions de DM ;

constitue l'une des plus mauvaises solutions au problème. Le coût de construction de ce canal est colossal avec sa surface d'eau large de 55 m, sa profondeur de 4,2 m et ses énormes écluses. En plus de la pollution "naturelle", il recevrait également les résidus de combustion et les hydrocarbures provenant de la navigation fluviale.

Grâce à des conduites posées à cet effet (deux tubes de 2,50 m de diamètre suffiraient), il est possible de faire venir l'eau de la région danubienne de façon plus écologique, avec un coût bien moindre et sans risque de pollution. Le service des eaux de Nuremberg estime, lui aussi, que l'adduction d'eau par des conduites constitue la meilleure solution en termes de gestion de l'eau.

Des conduites ayant un débit annuel de 300 M.m<sup>3</sup> n'auraient posé aucun problème technique. Les coûts auraient par ailleurs été limités. Le ministre de l'Economie de Bavière,

l'Altmühl serait nécessaire : la rivière coulerait alors pour ainsi dire, depuis Kelheim jusqu'au partage des eaux, en remontant son cours !

Affirmer que la construction du canal Rhin-Main-Danube est justifiée ne serait-ce que parce qu'elle permet, par des centrales hydrauliques, de produire de l'énergie en respectant l'environnement et en économisant des devises, serait absurde. Pourquoi ? La RMD AG s'occupe, comme par le passé, de construire

des centrales hydrauliques. Mais ces centrales se situent entre Dillingen et Donauwörth, sur le Danube supérieur, bien en amont de Kelheim, donc sur une section du fleuve qui n'a strictement rien à voir avec le canal Rhin-Main-Danube. Déjà aujourd'hui, les centrales de la RMD AG qui ne se situent pas sur la voie fluviale produisent presque deux fois plus de courant électrique que celles qui sont construites sur le Main et sur la Regnitz.

contrat pour le compte de l'Administration fédérale des voies navigables. Pourtant, quand on calcule le coût global de la voie fluviale Rhin-Main-Danube, il est absolument sans intérêt de savoir à la charge de qui seront les dépenses. En fin de compte, c'est toujours le contribuable qui paie et le Danube entre Ratisbonne et Vilshofen fait sans conteste partie de la voie fluviale projetée. Le coût de l'aménagement de ce tronçon doit donc être inclus dans la facture globale.

Au total, entre 1948 et 1982, près de 2,9 milliards de DM ont été engagés pour la construction de la liaison Rhin-Main-Danube. Pour finir le tronçon Nuremberg-Passau, la même somme d'environ 3 milliards de DM sera en gros nécessaire. L'aménagement d'un fleuve coûte beaucoup moins cher que la construction d'un canal franchissant une ligne de partage des eaux. Un kilomètre de canal entre Nuremberg et Kelheim requiert 20 fois plus de capital qu'un kilomètre d'aménagement du Main en aval de Wurtzbourg (voir tableau page 14).

De plus, la voie fluviale ne sera toujours pas achevée avec la mise en service de la section Nuremberg-Kelheim et l'aménagement du Danube entre Kelheim et Passau. Car, pour permettre l'accès aux grandes péniches et aux bateaux du Danube, le Main entre Aschaffenburg et Bamberg doit faire encore l'objet d'amé-

## UN PEU DE CLARTÉ DANS L'EMBROUILLAMINI DES CHIFFRES

# Achèvement ou arrêt des travaux : comparaison des coûts

**F**ranz-Josef Strauss, ministre-président de Bavière, a, en 1982, déclaré officiellement que l'achèvement du canal n'exigerait pas plus de 850 millions de DM (2,9 MdF) alors que l'arrêt du chantier coûterait 2 milliards de DM. Pour tout esprit sensé, ces chiffres montraient – selon lui – clairement que l'achèvement du canal était indispensable. Au cours de la même année, en 1982, l'institut IFO et le Dr Andreas Urschlechter avançaient des chiffres très différents : une suspension bien gérée des travaux de construction ne coûterait pas 2 milliards, mais seulement près de 1,1 milliard. La moitié de cette somme, soit environ 550 millions, serait utilisée à la construction d'une grande conduite destinée à acheminer l'eau de la région du Danube vers le bassin franconien. C'est un investissement déjà envisagé et qui semble économiquement raisonnable.

L'institut IFO prévoit, pour l'achèvement de la voie fluviale, des dépenses bien plus élevées que le ministre-président Strauss : à elle seule, la liaison Hilpoltstein-Kelheim coûtera plus d'1,1 milliard de DM. Il faut rajouter au minimum 280 millions de marks pour le renforcement des tronçons déjà achevés (en tenant compte des enseignements de la rupture de la digue de Katzwang) et au minimum 1,3 milliard de DM nécessaires à l'aménagement du tronçon Ratisbonne-Vilshofen.

Souvent, on oublie de tenir compte de cette dernière somme dans l'évaluation

des coûts. En effet, la RMD AG n'a en charge que la liaison entre les fleuves, alors que l'aménagement du Danube en aval de Ratisbonne est réalisé sous

## ESTIMATION DES COÛTS POUR L'ACHÈVEMENT OU POUR L'ARRÊT DES TRAVAUX

De 1948 (réforme monétaire) à 1982, 2,9 milliards de DM ont été investis dans la construction du canal Rhin-Main-Danube.

### ESTIMATIONS DE L'INSTITUT IFO

(Source : Frankfurter Allgemeine Zeitung, 9/9/82)

#### — Coûts induits par l'arrêt des travaux, en millions de DM

• Engagements de construction déjà pris : .....	340
• Aménagements supplémentaires à réaliser : .....	110
• Mesures nécessaires de restauration de la nature : .....	40
• Dépenses supplémentaires pour l'énergie : .....	70
• Investissement compensatoire pour l'adduction d'eau Danube-Regnitz : .....	560
<b>Total : .....</b>	<b>1 120</b>

#### — Coût de l'achèvement des travaux, en millions de DM

• Renforcement des sections existantes : .....	280
• Section Hilpoltstein-Dietfurt : .....	750
• Section Dietfurt-Kelheim : .....	380
• Aménagement du Danube Ratisbonne-Vilshofen : .....	1 300
<b>Total : .....</b>	<b>2 710</b>

### ESTIMATIONS DU RAPPORT PLANCO 1981

#### — Coût de l'achèvement des travaux, en millions de DM

• Coûts restants sur Nuremberg-Kelheim : .....	1 300
• Aménagement du Danube en aval de Ratisbonne : .....	2 000
• Aménagement du Main Aschaffenburg-Bamberg : .....	1 000-1 500
<b>Total : .....</b>	<b>4 300-4 800</b>

nagements considérables. Le chenal devrait, à partir de 1985, être approfondi de 2,5 m à 2,9 m et rectifié en maints endroits. Le coût de ces travaux est évalué par le ministre des Finances de Bavière à 400-500 millions de DM - pour d'autres, par contre, à 1,2-1,5 milliards de DM. Ce coût, comme celui de la section Ratisbonne-Vilshofen, n'est pas inclus dans le calcul officiel des coûts. Etant donné que ces travaux ne sont juridiquement pas du ressort de la RMD AG, mais de l'Administration fédérale des voies navigables, « ils n'ont aucun lien, ni technique ni économique, avec le canal Main-Danube ».

Pour terminer la comparaison des coûts si l'on poursuit ou si l'on arrête les travaux, on doit tenir compte aussi des frais d'exploitation prévisibles. Si la construction du canal est interrompue, il n'y aura pas de frais supplémentaires

## COUT ANNUEL APRÈS L'ACHÈVEMENT DU CANAL

### ESTIMATION DU MINISTRE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS, 1976

(Source : Nürnberger Nachrichten 10/6/76)

En millions de DM

• Charges d'entretien et d'exploitation du canal : .....	100
• Coût financier de la dette : .....	100
• Perte de ressources dans le transport marchandises de la Bundesbahn (chemins de fer) : .....	100
<b>Total</b> : .....	<b>300</b>

### NOUVELLE ESTIMATION (Planco 1981, IFO 1982, etc.)

• Charges d'entretien et d'exploitation, coûts financiers : .....	300-500
• Perte de ressources Bundesbahn : .....	120-250
<b>Total</b> : .....	<b>420-750</b>

sur la section Nuremberg-Kelheim. Avec la poursuite des travaux par contre, les coûts et les obligations financières conti-

nueront après l'achèvement. Ces sommes devront être assumées par des générations futures de contribuables.

## UN PEU DE CLARTÉ DANS L'EMBROUILLAMINI DES CHIFFRES

# Prévisions de trafic : 20 ou 3 millions de tonnes ?

**E**st-il économiquement raisonnable d'exiger du contribuable qu'il finance Rhin-Main-Danube ? Cela dépend essentiellement du trafic escompté. En 1968, la RMD AG a constaté elle-même que la rentabilité économique serait atteinte avec un trafic annuel de 15 Mt. Le canal aurait sans problème la capacité de supporter un tel trafic. Il y a dix-quinze ans, la prévision de trafic était, par une coïncidence singulière, du même ordre de grandeur.

La Commission économique européenne (1969) et le troisième Congrès européen de navigation fluviale (1972) partaient du principe que, le trafic sur le canal étant d'environ 14 Mt par an, son exploitation serait tout juste rentable. On ne devrait néanmoins pas attribuer trop d'importance à ce chiffre. Les représentants de la RFA et les milieux de la navigation fluviale ont, dans le cadre international et européen, sans doute fait une évaluation volontairement optimiste. Les évaluations un peu trop hautes n'engageaient en aucune façon leurs auteurs. A noter qu'à la tête de la délégation allemande se trouvait un partisan convaincu du canal, le Dr Seiler, conseiller ministériel.

Face à ces chiffres, les prévisions de l'institut IFO (1970) ont davantage de poids. A la demande du ministère bava-

rois de l'Economie, cet institut d'études économiques de Munich est parvenu à la conclusion que le trafic sur le tronçon Bamberg-Kelheim oscillerait, après quelques années de mise en service, autour de 20 Mt, dont 15 Mt à l'intérieur de l'Allemagne et 5 Mt en trafic international. Après que le trafic fluvial, en 1970, n'eut atteint sur le "Mittellandkanal" que 11 Mt, sur le Neckar 13 Mt et sur le parcours autrichien du Danube 7,5 Mt, les prévisions de l'institut ont étonné les experts. Seule, la RMD AG en était satisfaite. Car la rentabilité économique du canal semblait ainsi définitivement assurée.

Mais entre 1970 et 1982, les estimations de trafic furent radicalement révi-

sées à la baisse. Anton Jaumann, ministre bavarois des Finances, escomptait en 1975 encore 14 Mt, mais en 1982, lui et son collègue de cabinet Max Streibl ne parlaient plus que de 8 à 10 Mt. Enfin en 1983, les estimations officielles de ces deux ministères se situaient entre 4 et 7 Mt. L'institut IFO de Munich a également été forcé à une révision douloureuse. Estimé à 20 Mt, le trafic global des marchandises a été ramené en 1982 à un

<b>PRÉVISIONS DE TRAFIC ÉLABORÉES EN BAVIÈRE</b>	
(en millions de tonnes)	
• IFO Munich (1970) : .....	20
dont trafic intérieur allemand : ...	14,8
• IFO Munich (1982) : .....	5,5
dont trafic intérieur allemand : ....	1,2
• Ministre bavarois Anton Jaumann	
1975 : .....	14
1982 : .....	8-10
1983 : .....	4-7

<b>PRÉVISIONS DE TRAFIC D'INSTITUTS NON BAVAROIS</b>	
(en millions de tonnes)	
DIW (1976) : .....	3,7
DIW (1982) : .....	2,7-3,0
Planco-Consulting (1981) : .....	2,7
<b>RAPPORT COUT/BENEFICE</b>	
• DIW (1976) : .....	0,41
dont :	
Fonction transport : .....	6 %
Adduction d'eau : .....	84 %
Création d'emplois : .....	10 %
• Planco-Consulting (1981) : .....	0,52
dont :	
Fonction transport : .....	19 %
Adduction d'eau : .....	77 %
Création d'emplois : .....	4 %

quart de sa valeur initiale (5,5 Mt par an), cependant que la part du trafic intérieur connaissait une baisse vertigineuse de 14,8 Mt (1970) à 1,2 Mt (1982).

Dans les années 60 et au début des années 70, des économistes indépendants avaient déjà soutenu, avec de bons arguments, que le trafic de marchandises sur le canal n'atteindrait jamais le seuil de rentabilité de 15 Mt par an établi par la RMD AG. A cette époque, ils se faisaient insulter par les partisans du canal (« attaques d'incompétents, d'adversaires notoires du canal »). Parfois même, ils étaient accusés de défendre les intérêts du chemin de fer. Aujourd'hui, l'institut IFO et le ministère de l'Économie de Bavière doivent reconnaître que leurs prévisions du début des années 70 étaient largement excessives. Peut-on au moins faire confiance aux chiffres les plus récents ? Est-il réaliste de compter sur un trafic de 5,5 Mt (IFO 1982) ou sur un trafic de 4 à 7 Mt (ministère de l'Économie de Bavière) ?

Pour répondre à ces questions, nous allons confronter les prévisions des institutions et instituts bavarois à celles d'autres instituts, extérieurs à la Bavière. En 1976, le DIW (Institut allemand pour la recherche économique, Berlin) a, sur demande du ministère fédéral des Transports, estimé que le trafic annuel du canal atteindrait 3,7 Mt. Mais, suite à la détérioration des conditions générales du transport fluvial de marchandises à partir de 1976, cet institut a modifié ses estimations courant 82. Il n'escomptait plus qu'un trafic annuel de 2,7 à 3 Mt. C'est au même chiffre, 2,7 Mt par an, que parvenait, fin 81, le cabinet Planco Consulting SARL d'Essen.

Pour le trafic estimé en 1976 par le DIW à 3,7 Mt par an, le ratio coût/bénéfice était de 0,41. En d'autres termes, chaque mark investi dans la construction du canal ne réinjecte que 0,41 mark dans le circuit économique. Bien que Planco-Consulting n'ait prévu qu'un trafic de 2,7 Mt, son évaluation du rapport coût/bénéfice est un peu plus favorable : 0,52. La part du lion revient toutefois, dans cette estimation, à l'adduction d'eau depuis la région danubienne vers la Franconie centrale. Même l'institut IFO estime, dans son rapport de 1982, qu'1/3 seulement des bénéfices du canal viendront du trafic et 2/3 de l'adduction d'eau. Ne serait-il pas mieux d'installer tout de suite une conduite qui sera, comme l'auteur l'a expliqué plus haut, bien meilleur marché ?

Les partisans du canal n'ont, jusqu'à ce jour, trouvé aucun argument valable pour contrer les méthodes de calcul des instituts DIW et Planco. Malgré cela, l'argumentation des ministères concernés s'appuie exclusivement sur les pré-

sions de l'institut IFO, c'est-à-dire au minimum 5,5 Mt par an : « la République fédérale et la Bavière comptent sur un trafic de 4 à 7 Mt par an. Ce faisant, ils rejettent un rapport très pessimiste d'un institut d'Essen ». « Sur la base d'un "exposé convaincant" dans le rapport scientifique d'IFO, des affirmations anciennes des opposants au canal concernant un trafic

insuffisant et un rapport coût/bénéfice défavorable (...) ne sont plus défendables. » Mais même en s'appuyant sur IFO, la rentabilité du canal comme voie de transport ne pouvait pas être sauvée. C'est seulement grâce à la fonction d'adduction d'eau que l'institut IFO a pu calculer un rapport coût/bénéfice un tant soit peu équilibré.

## UN PEU DE CLARTÉ DANS L'EMBROUILLAMINI DES CHIFFRES

# La réalité a contredit toutes les prévisions optimistes

Dans le chapitre précédent, les prévisions ont seulement été comparées entre elles et la question de savoir jusqu'à quel point elles se sont avérées justes n'a pas été posée. Déjà cette comparaison était très révélatrice. Au cours d'à peine 15 ans, les partisans du canal ont dû revoir radicalement leurs prévisions de trafic à la baisse. Pour de nombreux observateurs, la crédibilité des rapports "optimistes" des instituts et des autorités est entamée. Du coup, on n'accorde plus aucune confiance aux chiffres révisés de 1982-83. Mais la réalité a démenti de manière encore plus durable toutes les prévisions

- la réalité, c'est-à-dire le développement effectif du trafic de marchandises tel qu'il apparaît dans les statistiques officielles.

En ce qui concerne le port de Nuremberg, inauguré en 1972, le tableau est particulièrement déprimant. Dans sa première phase d'aménagement, la capacité de transbordement prévue était de 2,5 Mt. Le transbordement de marchandises réel, sur et à partir de péniches n'était pourtant en 1984 que de 800 000 t, en 1985 de 770 000 t : le taux de charge n'est donc que d'à peine 30 %. Le terrain industriel autour du port de Nuremberg, proposé à des conditions

### PRÉVISIONS CONTRE RÉALITÉ

#### • Port de Nuremberg

— Investissement : .....	112 M.DM
— Mise en service : .....	1972
— Capacité de transbordement sur péniche après la première étape de l'aménagement : .....	2,5-3 Mt
— Transbordement effectif :	
1984 : .....	800 000 t
1985 : .....	770 000 t
En outre, dans le domaine portuaire, en 1985 :	
— Transbordement chemin de fer : .....	1 270 000 t
— Transbordement camion : .....	3 215 000 t

#### • Canal latéral de l'Elbe

— Prévision de trafic annuel : .....	12-16 Mt
— Trafic réel annuel 1978-1980 : .....	4 Mt

#### • Section Bamberg-Nuremberg du "canal européen"

— Devis estimatif 1955 : .....	275 M.DM
— Devis estimatif 1962 : .....	530 M.DM
— Evaluation coût de construction 1972 : .....	835 M.DM
— Coût de construction officiel RMD 1981 : .....	910 M.DM

#### • Transbordement de marchandises, région de Nuremberg, sur et à partir de péniches

— Prévision 1969 : .....	7 Mt
— Transbordement réel 1982 : .....	1 Mt

très avantageuses, a pourtant attiré un grand nombre d'entreprises. Mais celles-ci ne profitent toutefois que rarement de la possibilité de transport fluvial qui leur est offerte. En 1985, les péniches n'ont transbordé qu'à peine 0,8 Mt dans la zone portuaire de Nuremberg. Presque le double de marchandises, 1,3 Mt, était transporté par chemin de fer et 3,2 Mt par la route.

Des entreprises situées le long d'une voie navigable, qui n'utilisent pas du tout la possibilité d'un transport par péniche, voilà qui ne prouve vraiment pas la nécessité économique des voies navigables. Si l'on considère les installations publiques de la région Nuremberg-Fürth-Erlangen dans leur ensemble, le

fossé entre les prévisions et la réalité est encore plus grand. Un rapport de l'Université de Bonn sur la politique des transports dans la région de Nuremberg escomptait en 1969 un volume de transbordement de 7 Mt. Mais en réalité, le transbordement ne fut, en 1982, que de 1 Mt environ. Sur le tracé du canal européen déjà mis en service, on vérifie ce que l'on sait depuis longtemps concernant les autres voies fluviales allemandes : les prévisions de trafic et de transbordement sont toujours largement surévaluées. Dans le projet du canal latéral de l'Elbe, par exemple, on escomptait un trafic annuel de 12 à 16 Mt. En réalité, celui-ci ne s'est élevé, en 1980, qu'à 3,6 Mt.

faut recourir à de nouveaux emprunts, ces derniers ne se feront très vraisemblablement qu'à des taux d'intérêts plus élevés.

Autre source de revenu : les recettes réalisées grâce à la vente d'énergie électrique. Pour cela, on n'utilise non seulement les centrales hydrauliques le long de la voie fluviale Rhin-Main-Danube, mais aussi celles du Danube en amont de Kelheim et celles du Lech. Pendant l'année record de 1981, grâce aux précipitations importantes, les centrales hydrauliques de la RMD AG ont produit au total 2,8 milliards de kWh, qui lui ont rapporté environ 50 millions de DM. Cela ne suffirait même pas, dans les années à venir, à payer les intérêts des emprunts contractés sur le marché financier. Déjà, dans les années 1976 à 1981, « 20 millions de marks provenant de l'État fédéral et du Land et destinés à la construction du canal ont dû être employés au service de la dette, laquelle s'élevait à 450 millions de DM ». Le contribuable a donc été de nouveau sollicité.

Enfin, l'État fédéral et le Land de Bavière accordent des crédits sans intérêt sur une durée de plusieurs décennies. Un tel crédit équivaut à un cadeau ou à une subvention à fonds perdus. Sur le marché financier, un emprunteur devait, ces dernières années pour un crédit à long terme, prévoir rien que pour les intérêts (sans remboursement du capital) une charge annuelle de 6 à 8 %. En l'espace de 10 à 12 ans, le créancier reçoit donc en intérêts l'équivalent de la somme prêtée. Un crédit sans intérêt de 100 M.DM accordé en 1980 jusqu'en 2050, cela signifie donc que le prêteur fait cadeau tous les 10 ou 12 ans à l'emprunteur de 100 M.DM supplémentaires. En 2050, il aura recouvré les 100 M.DM qu'il avait prêtés, mais il aura renoncé, jusque-là, à des intérêts de 600 à 700 M.DM. C'est encore et toujours le contribuable qui doit financer ces sommes.

Dans quelle proportion les quatre sources de financement déjà citées participent-elles à la construction de la voie fluviale ? Au cours des premières années de l'aménagement du Main, la majorité des investissements pouvait être assurée par la RMD AG elle-même. La construction de biefs le long d'un fleuve ne revenait pas très cher au kilomètre. De plus, 29 centrales hydrauliques, construites à intervalles de temps très rapprochés,

## UN PEU DE CLARTÉ DANS L'EMBROUILLAMINI DES CHIFFRES

# Coût du canal : les recettes des centrales électriques très insuffisantes

Il est bien difficile de garder son sérieux quand on entend les déclarations officielles sur le financement du canal : « *La RMD AG doit, en fin de compte, faire face seule à l'ensemble des coûts de la construction* ». « *La société anonyme ne reçoit des prêts sans intérêt que dans le seul but d'accélérer la construction, dans l'intérêt général.* » Très proche également de ces déclarations publiques, voici ce qu'affirmait le président de la Chambre de commerce et d'industrie de Nuremberg au cours de l'été 1981 : « *le financement du canal a été assuré, pour l'essentiel, par les recettes des 49 centrales hydrauliques. L'Etat fédéral et les Länder n'accorderont des compléments financiers, sous forme de prêts sans intérêt, que si la construction du canal ne peut être assurée par les recettes des centrales hydrauliques ou par des ressources provenant du marché financier. Ces prêts seront remboursés par la RMD AG à partir de ses bénéfices futurs* ».

La dure réalité est loin du tableau idyllique que la RMD AG avait essayé de proposer à l'opinion publique. La presse quotidienne ne cesse d'apporter des chiffres très concrets. Il semble donc justifié d'esquisser en quelques lignes les principes de financement de la construction du canal.

Le financement de la construction de la voie fluviale Rhin-Main-Danube dispose essentiellement de quatre sources différentes. La RMD AG dispose d'abord, en tant que société anonyme, d'un capital propre : 64 % de celui-ci proviennent de l'État fédéral, 33 % de l'État bavarois et 3 % de la Ville de Nuremberg. En 1969, le capital de la RMD AG a été par exemple augmenté - il est passé de 90 M.DM à 155 M.DM. L'État fédéral a apporté 40 M.DM, la Bavière 20 M.DM et la ville de Nuremberg 5 M.DM. Toutes ces participations ont été financées grâce à des recettes fiscales.

En s'appuyant sur ce capital propre, la RMD AG a la possibilité d'emprunter sur le marché financier. Pour le moment, la RMD AG (ou ses filiales) a encore trois emprunts en cours, contractés entre 1962 et 1968. Leur taux d'intérêt est de 6 ou 6,5 % ; ils doivent être remboursés totalement en 1987, 1988 et 1989. Si pour effectuer ces remboursements, il

### COUT DE CONSTRUCTION au km

Main en aval de Wurtzbourg : .....	0,6 M.RM [Reichsmark]
Main en amont de Wurtzbourg : .....	3,1 M.DM
Canal Bamberg-Nuremberg : .....	12 M.DM
Canal Nuremberg-Kelheim : .....	> 20 M.DM

apportaient des recettes en croissance rapide. L'aménagement de la section Bamberg-Nuremberg, jusqu'en 1972, nécessita ensuite des investissements au kilomètre beaucoup plus importants, alors même que le parc des centrales hydrauliques ne s'était accru que de deux petites centrales construites sur la Regnitz. Sur la section Nuremberg-Kelheim enfin, le coût au kilomètre sera encore bien plus élevé et il ne faudra escompter aucune recette nouvelle de l'utilisation de l'énergie hydraulique.

Pour cette raison, la RMD AG pouvait, en 1969 encore, affirmer fièrement qu'elle avait financé elle-même 72 % de tous les investissements réalisés depuis 1948. En 1977 en revanche, la situation était déjà très différente : des 153 M.DM dépensés au total pour la construction du canal, la RMD AG ne pouvait plus financer que 9 M.DM par ses propres moyens, cepen-

nant que l'État fédéral et la Bavière lui accordaient 145 M.DM de prêts sans intérêt. En 1981 enfin, les investissements de la construction du canal durent être supportés intégralement par l'État fédéral et la Bavière. La RMD AG n'avait plus rien à investir ; les pouvoirs publics durent même combler un déficit de 19 M.DM dans le service de la dette. Rien ne changera dans les années 1983, 1984, etc. : « *le budget d'investissement pour la construction du canal s'élèvera, dans les années à venir, à 180 M.DM, dont 120 M.DM de l'État fédéral et 60 M.DM de l'État bavarois en prêts sans intérêt* ». Ce qui signifie en clair que ce n'est pas la RMD AG qui finance, grâce aux revenus de ses centrales électriques, la section restante du canal, entre Hilpoltstein et Kelheim, mais exclusivement le contribuable, par le biais de prêts sans intérêt à long terme.

## UN PEU DE CLARTÉ DANS L'EMBROUILLAMINI DES CHIFFRES

# Un investissement mal placé pour la navigation allemande

En 1982, le budget des voies navigables du gouvernement fédéral prévoyait des investissements d'un total de 500 M.DM environ pour les voies navigables. Cette somme suffirait tout juste à compenser les pertes en capital. Soustraire chaque année 200 M.DM au bénéfice de la seule liaison Rhin-Main-Danube signifie donc que l'état des voies fluviales déjà existantes continue à se détériorer, que des investissements destinés à l'entretien ne sont pas réalisés et que des placements d'environ 37 milliards de DM sont laissés à l'abandon et tombent en ruine. Cela est d'autant moins responsable que l'état de beaucoup de voies fluviales allemandes laisse considérablement à désirer. Alors qu'entre Bamberg et Kelheim, le canal aura une profondeur de 4,20 m et pourra donc accueillir des péniches ayant un tirant d'eau de 2,70 m, le tirant d'eau admissible sur la section du Rhin située entre Cologne et Sankt Goar n'est, à certains endroits, que de 2,10 m et même, dans la trouée de Bingen, que de 1,90 m (voir fig. 1). En période de basses eaux, les péniches ne peuvent être chargées qu'à 50 à 70 % de leur capacité. Alors que le trafic du parcours Nuremberg-Ratisbonne se situera, dans le meilleur des cas, entre 3 et 5 Mt par an, le trafic rhénan entre Mayence et Cologne atteignait

en 1980 presque 70 Mt – des investissements destinés à la voie fluviale du Rhin moyen auraient donc une utilité économique plus de dix fois supérieure.

D'autre part, les secteurs économiques qui doivent utiliser les voies navigables tireraient bien plus d'avantages d'un approfondissement du Rhin que de l'achèvement du canal. En effet, en période de basses eaux, elles ont des frais de transports bien plus élevés : ce qu'on appelle des "suppléments de basses eaux". Entre 1970 et 1975, les marchandises transportées sur la section du Rhin qui se trouve en aval de Duisbourg ont supporté 700 M.DM de suppléments de fret dus aux basses eaux. Pour un aménagement du Rhin inférieur, le rapport coût/bénéfice s'élèverait à l'excellente valeur de 3 ou 4, par suite d'un fort trafic d'environ 140 Mt par an. Toutes les entreprises qui font venir des marchandises par voie d'eau de l'embouchure du Rhin ou de l'ouest de l'Allemagne, ou les acheminent vers ces régions par voie d'eau, profiteraient également de la diminution des suppléments de basses eaux qui en résulterait. Au début des années 70, les suppléments de fret dus à des eaux extrêmement basses étaient tellement élevés que la remontée de péniches jusqu'à Nuremberg perdit sa rentabilité.

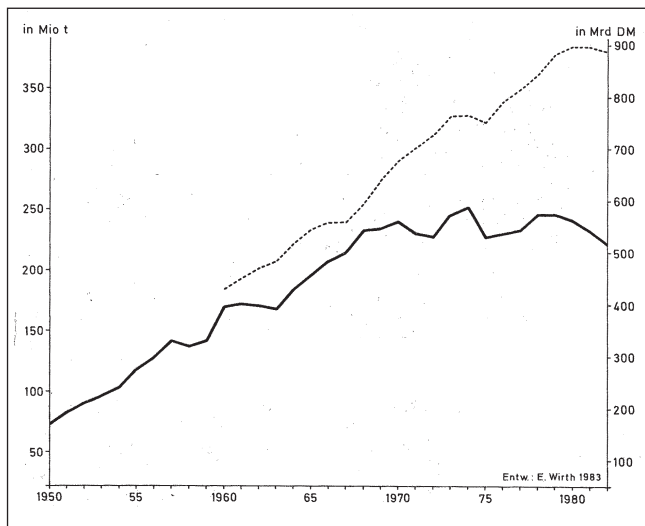
AN 2000

## Un canal sur rails ?

Il existe quelques études bien documentées sur l'évolution à long terme du transport de marchandises en Allemagne, par exemple celle de l'institut Prognos de Bâle. Au cours des décennies à venir, les transports de produits pondéreux vont sans doute continuer à diminuer. Les marchandises à grands volumes de transport (pétrole brut, minerais, produits chimiques encombrants, céréales) seront de plus en plus transformés soit près des ports de haute mer, soit dans les grandes zones urbaines situées près des grands axes de communication. Des coûts de transport considérables seront ainsi économisés. Quand un transport de pondéreux vers une zone située loin dans l'arrière-pays semblera indispensable, il sera transféré de plus en plus vers des moyens de transport spécialisés et de technologie moderne (pipelines, voies de chemin de fer spéciales pour le transport du minerai, etc.).

Les matières énergétiques que l'on transporte beaucoup circuleront à l'avenir de plus en plus souvent sous des formes plus élaborées : au lieu de pétrole, de houille ou de lignite, on transportera sur de longues distances du courant électrique produit à partir d'énergie nucléaire ou du gaz naturel. De surcroît, les techniques de production devraient connaître des améliorations qui réduiront le taux d'énergie et de matières premières consommées par unité produite. Cela contribuera également à diminuer les transports de pondéreux. Par contre, le transport de marchandises précieuses ou périssables, le transport de voyageurs et la circulation d'informations et de capitaux devraient augmenter. Les statistiques montrent toutefois que les voies navigables allemandes permettent surtout d'acheminer des matières pondéreuses. Or les prévisions à long terme que nous venons d'esquisser nous laissent plutôt présager du recul que de l'augmentation du trafic sur les voies navigables intérieures.

Le diagramme de la figure 4 permet de se représenter clairement cette tendance : alors que la courbe du produit intérieur brut allemand monte sans interruption, le trafic marchandises des voies navigables allemandes atteint en 1968 un niveau moyen qui ne sera plus dépassé sur des périodes de plusieurs années. Depuis 1970, la courbe se contente de suivre les aléas de la conjoncture.



**Fig. 4 :** Evolution du trafic marchandises (en Mt) sur les voies navigables allemandes de 1950 à 1982. En pointillé, évolution du PIB de la RFA (en milliards de DM 1970).

En supposant que le canal Rhin-Main-Danube soit inauguré en 1992, il y aura encore moins de marchandises à transporter que les partisans du canal ne le supposaient. Notre prévision concernant la situation de ce trafic l'année de l'inauguration du canal peut être formulée de façon plus précise. Il est fort vraisemblable que la Bundesbahn, immédiatement après l'achèvement du canal, diminuera ses tarifs pour qu'ils puissent être concurrentiels face à la navigation sur le canal. Ainsi, la majeure partie du trafic marchandises continuera à emprunter le rail. Mais que le contribuable se console : en dépensant au moins 4 à 5 milliards de DM pour ce chantier du siècle qu'est le canal Rhin-Main-Danube, on aura tout de même réussi à creuser, par ces diminutions tarifaires, le déficit de l'entreprise publique de chemins de fer. On ne peut hélas pas obtenir une diminution tarifaire à meilleur prix... Des dispositions de la Communauté européenne interdisent en effet à la Bundesbahn, en l'absence de voie navigable parallèle qui lui soit concurren-

tielle, d'aligner ses tarifs sur ceux que pratique la navigation fluviale, en « faisant comme si » (tarification dite "als ob").

Après la mise en service du port de Nuremberg, les tarifs de fret des chemins de fer reliant la Rhénanie à Nuremberg ont été abaissés jusqu'à 33 %. Résultat, plus d'un million de tonnes de trafic marchandises se sont maintenues sur le fer, alors que si les tarifs n'avaient pas changé, ce volume de fret aurait été transféré vers le transport fluvial.

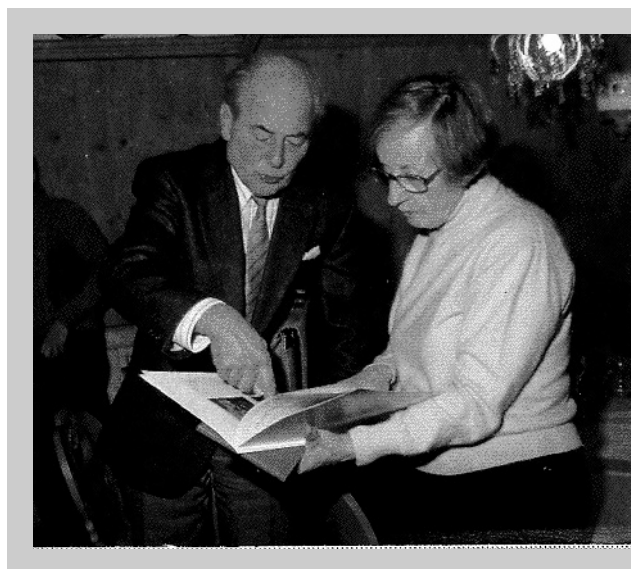
Après la mise en service du canal latéral de l'Elbe, la construction d'une voie fluviale performante entre le port de Hambourg et Salzgitter n'a pas non plus permis, comme cela était prévu initialement, de transférer sur ce canal le transport du minerai. La Bundesbahn a en effet proposé aux aciéries un transport du minerai à tarif réduit, à l'aide de 180 wagons spéciaux empruntant une voie express bien aménagée – et la préférence fut accordée à cette offre.

On comprend à présent beaucoup plus facilement pourquoi de nombreuses entreprises industrielles – situées même assez loin dans les régions que traverse le canal – sont extrêmement favorables à l'achèvement de la liaison Rhin-Main-Danube. Mais elles ne prévoient pas pour autant de transférer l'expédition ou la réception de leurs marchandises du wagon de chemin de fer à la péniche... En revanche, elles font le raisonnement suivant : après la mise en service du canal, la Bundesbahn abaissera

fortement ses tarifs de fret. Ainsi (est-ce une ironie de l'histoire ou une « ruse de la déraison » ?), le cercle se referme de façon stupéfiante : c'est en effet pour compenser le fait que les chemins de fer n'avaient plus le droit d'offrir de tarifs préférentiels que la Bavière obtint en 1921 la construction de la liaison Rhin-Main-Danube. Dès que le canal sera achevé, la roue de l'histoire fera un retour en arrière de 80 ans : l'expéditeur bénéficiera à nouveau de subventions tarifaires du chemin de fer, situation qui avait prévalu jusqu'en 1918.

Le débat qui s'est instauré sur l'utilité ou les inconvénients d'une voie fluviale – qui coûtera en fin de compte plus de 6 milliards de DM au contribuable – en présence d'un large public intéressé grâce à la participation de tous les mass-médias, aura eu au moins un résultat positif : le canal Rhin-Main-Danube serait la dernière voie fluviale artificielle construite en Allemagne. Elle pourrait ainsi être comparée à la dernière voiture à cheval, la dernière locomotive à vapeur, le dernier bec de gaz, le dernier régiment de lanciers.

La technique utilisée par toutes les voies fluviales intérieures pour vaincre les différences de hauteur de terrain, à savoir l'écluse, était peut-être déjà connue dans l'Antiquité ; en tout cas, elle l'était de façon certaine au Moyen Âge. Aujourd'hui, les écluses sont plus modernes et plus grandes, mais leur principe de base, antérieur à la révolution industrielle, reste le même. La navigation fluviale, avec de petites unités de transport, avec une vitesse réduite pour préserver les berges du canal, est souvent interrompue par le passage des écluses. Chacun de ces passages, surtout dans le tronçon du canal sans rivière, demande beaucoup d'énergie. Ce mode d'acheminement des marchandises a un avenir plutôt compromis au regard de la concurrence qu'exerceront sur lui les techniques modernes de transport de notre époque post-industrielle.



**L'auteur, Eugen Wirth, géographe-économiste de l'Université de Nuremberg-Erlangen, expose ses thèses à Monique Coulet, de Saône vivante Doubs vivant, chercheur au Laboratoire d'écologie des eaux douces de l'Université de Lyon.**

Extrait de l'ouvrage dirigé par Michael Brix (Callway, 88) "Main-Donau-Kanal, Ersatzlandschaft im Altmühltal", (Un paysage de substitution dans la vallée de l'Altmühl).  
Traduit en 1992 par Irène Linger, Frederik Reitz, Léon Schaal, Hubert Guicharrouse.  
Mis en page par Pierre Marfoure et Francis Piault.  
Edité par le CLAC, pour le Collectif Saône & Doubs vivants (SDV). Photos, titres & intertitres : PP/CLAC.  
3<sup>e</sup> édition, mars 1998.



Saône & Doubs vivants - 3 rue Beauregard  
25000 Besançon - Tél. 03 81 81 30 72



Le collectif SDV est soutenu par le WWF, France Nature Environnement, la FRAPNA, TOS, Patagonia SA, les Fédérations de pêche, les Verts, Liaison Eau 2000.

