

Conseil général des Ponts & Chaussées

Rapport sur la Déclaration d'utilité publique de la liaison fluviale Saône-Rhin

Texte intégral

L'introduction et les résumés dans les marges
sont du CLAC.

Conseil général des Ponts & Chaussées (CGPC)

Rapport du CGPC
sur la déclaration d'utilité
publique des travaux de
la liaison fluviale Saône-Rhin
à grand gabarit

Rapport établi par un groupe de travail des 3^e et 4^e sections du Conseil général des Ponts & Chaussées. Président : **R. Bœuf**. Membres : MM. **Vadot**, **Olivesi** et **Hautreux**, ingénieurs généraux des Ponts & Chaussées ; M^{lle} **Dissard**, inspecteur général des Ponts & Chaussées, M. **Charneil**, ingénieur des Ponts & Chaussées représentant la DATAR.

Mars 1978

Plan du rapport

Constitution et mission du groupe de travail p. 3
Historique et état actuel de l'affaire p. 3
Utilité directe de l'opération p. 11
Conséquences de la réalisation du projet p. 21
Observations générales et conclusion p. 34

SOMMAIRE DÉTAILLÉ EN PAGE 2

Suite à la décision de construire la liaison fluviale Saône-Rhin à grand gabarit, annoncée par le président de la République en 1975, l'enquête d'utilité publique fut menée sur le terrain de fin 1976 à début 1977.

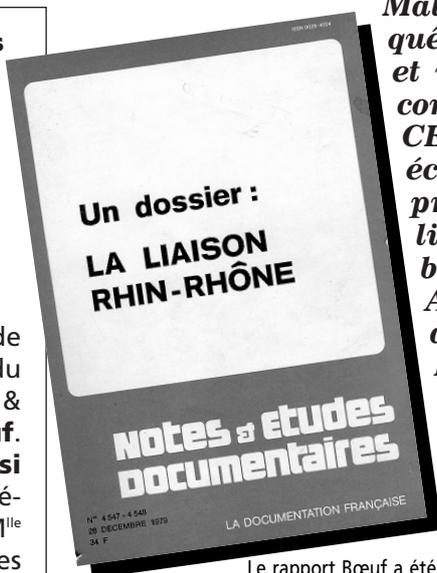
Malgré de graves déficiences de l'enquête sur l'impact environnemental et une tromperie manifeste sur les conclusions du rapport Linder, du CETE de Lille, et grâce à une étude économique très optimiste sur les prévisions de trafic, l'enquête d'utilité publique avait conclu favorablement au projet.

Avant que l'utilité publique ne soit décrétée, le Conseil général des Ponts & Chaussées (CGPC) fut saisi pour donner son avis. Les conclusions du rapport Bœuf sont franchement favorables, même si quelques réserves sont émises par « certains membres de la commission ». Les opposants au projet sont quant à eux accusés d'avoir « bénéficié d'apuis financiers extérieurs » (sic).

Le rapport Bœuf a été publié en décembre 1979 par la Documentation française dans ce recueil consacré à la liaison Rhin-Rhône.

Que s'est-il donc passé entre 1978 et les rapports très critiques du même CGPC de 1994 et 1996 (cf. rapport Maistre et rapport Bolliet-Renie) ? On peut avancer quelques hypothèses. Soit le CGPC a fait des progrès en esprit critique (il faut reconnaître que pour trouver les failles d'un gros projet tel que Rhin-Rhône, les opposants ont tous mis de nombreuses années). Soit le projet est devenu obsolète depuis 1978, en raison de la modification de l'économie des transports.

On peut aussi être plus polémique et supputer qu'une étude reflète l'opinion de celui qui la commande. Quand l'Etat voulait réellement faire le canal, les études et rapports étaient favorables. Quand l'Etat cherche à se débarrasser de cet encombrant projet sans l'avouer ouvertement, ce sont les rapports qui s'en chargent...



Plan du rapport

I. Constitution et mission du Groupe de travail	p. 3
II. Historique et état actuel de l'affaire	p. 3
Présentation générale	p. 3
Caractéristiques techniques de l'avant-projet et description générale de l'aménagement	p. 4
Bief de Niffer-Mulhouse	p. 5
Traversée de Mulhouse	p. 5
Ecluse de Wolfersdorf	p. 6
Traversée de la région de Montbéliard	p. 6
Traversée d'Ougney-Douvot	p. 6
Barrage de Besançon	p. 6
Souterrain de Besançon	p. 7
Ecluse de Laperrière	p. 7
Le déroulement des différentes enquêtes	p. 7
L'instruction mixte à l'échelon central	p. 7
L'enquête auprès des professionnels, usagers, services et collectivités intéressées par le projet ..	p. 8
L'enquête hydraulique	p. 8
L'enquête d'utilité publique	p. 8
La révision des documents d'urbanisme	p. 9
Information concernant l'impact du projet sur l'environnement	p. 9
Remarque relative à la saisine de la Commission des opérations immobilières	p. 10
Les modifications apportées à l'avant-projet à la suite des enquêtes	p. 10
III. Utilité directe de l'opération	p. 11
L'opinion de la commission d'enquête	p. 11
Les zones industrielles	p. 12
Canal à grand gabarit Dunkerque-Valenciennes	p. 12
Oise canalisée	p. 12
Moselle canalisée	p. 13
Grand canal d'Alsace	p. 13
La rentabilité économique	p. 14
Les principaux résultats de l'étude économique présentée	p. 14
Appréciation de la méthode suivie	p. 15
Appréciation des résultats	p. 16
Réserves de certains membres du groupe de travail	p. 17
Conclusion	p. 18
L'évolution de l'espace économique	p. 19
Les arguments	p. 19
Observations générales	p. 20
Remarques particulières	p. 20
IV. Conséquences de la réalisation du projet	p. 21
Comparaison avec l'aménagement de la Moselle	p. 21
Comparaison sur le plan physique	p. 21
Comparaison sur le plan hydrologique	p. 22
L'intégration de l'ouvrage dans le milieu	p. 22
Impact sur le paysage	p. 23
Intégration aux sites urbains	p. 23
Influence sur la faune et la flore	p. 23
Le bruit	p. 24
L'incidence du projet sur l'agriculture	p. 24
La perte quantitative brute de la production agricole	p. 25
Les conséquences connexes	p. 25
Conclusion	p. 27
Les problèmes de l'eau	p. 27
L'alimentation en eau du canal et les risques de pollution	p. 27
Le régime des eaux souterraines	p. 31
La propagation des crues du Doubs	p. 32
Le rétablissement des voies terrestres et des réseaux divers	p. 33
V. Observations générales et conclusions	p. 34
L'estimation de l'opération	p. 34
Le programme d'exécution des travaux	p. 35
Le projet de décret déclarant l'utilité publique des travaux	p. 35
Conclusion	p. 36

Chapitre I. Constitution et mission du Groupe de travail

Par lettre du 6 décembre 1977, le Directeur des ports maritimes et des voies navigables (Sous-Direction travaux) a demandé au Vice-Président du Conseil général des Ponts et Chaussées son avis sur le dossier préparé en vue de déclarer l'utilité publique des travaux d'aménagement de la liaison fluviale à grand gabarit mer du Nord-Méditerranée, entre la Saône et le Grand canal d'Alsace.

À la suite de cette communication, un groupe de travail a été constitué auprès des présidents des 3^e et 4^e sections du Conseil général des Ponts et Chaussées, par décision du 9 déc. 1977 du Vice-Président de cette assemblée.

Ce groupe de travail a été constitué comme suit :

Président : M. Bœuf, ingénieur général des Ponts et Chaussées. Membres : MM. Vadot, ingénieur général des Ponts et Chaussées, Olivesi, ingénieur général des Ponts et Chaussées; Mlle Dissard, inspecteur général de la Construction; M. Hautreux, ingénieur général des Ponts et Chaussées.

Par décision du 24 janvier 1978, il a été complété par M. Charmeil, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, représentant la DATAR.

Sa mission consiste à étudier le dossier de l'opération qui comprend les résultats des diverses enquêtes auxquelles l'avant-projet a donné lieu, ainsi que le projet de décret déclarant l'utilité publique des travaux.

Nous ferons observer immédiatement qu'elle ne porte :

— ni sur les problèmes administratifs soulevés par le choix du maître d'ouvrage : État ou établissement public concessionnaire (englobant ou non la Compagnie nationale du Rhône), pour la création et l'exploitation de la nouvelle voie navigable,

— ni sur les problèmes financiers; c'est-à-dire sur les conditions dans lesquelles les travaux d'aménagement de la liaison pourront être financés.

Bien que très importants, ces deux problèmes ne seront pas abordés dans le présent rapport.

La mission du groupe de travail consiste à étudier le dossier de l'opération qui comprend les résultats des diverses enquêtes auxquelles l'avant-projet a donné lieu, ainsi que le projet de DUP. Sa mission ne porte ni sur les problèmes administratifs, ni sur les problèmes financiers

Chapitre II. Historique et état actuel de l'affaire

Présentation générale

L'affaire concerne l'aménagement d'une voie navigable à grand gabarit pouvant assurer la navigation de convois poussés formés d'un pousseur et de deux barges, représentant un tonnage de 4 400 tonnes de marchandises, entre la Saône à Laperrière (Côte-d'Or) et le Grand canal d'Alsace à Niffer (Haut-Rhin) à proximité du Rhin.

L'avant-projet de cet aménagement, dont l'étude a été confiée à la Compagnie nationale du Rhône par un marché en date du 9 mai 1973, a été communiqué le 3 janvier 1975 au Conseil général des Ponts et Chaussées. Un groupe de travail, constitué sous la présidence de M. Laval, président de la 3^e Section, a présenté le 7 avril 1975 un rapport sur les caractéristiques techniques de l'ouvrage projeté et sur les nombreuses questions posées par sa construction. Ce rapport a été porté à la connaissance du Directeur des ports maritimes et des voies navi-

gables le 9 mai 1975.

L'avant-projet a ensuite fait l'objet d'un certain nombre de mises au point dans le courant de l'année 1975, tandis qu'étaient organisées, sous l'égide des Préfets, des réunions de travail avec les représentants des collectivités, des administrations et des principaux organismes intéressés.

Le 24 novembre 1975, devant la conférence inter-régionale Rhône-Rhin, réunie à Dijon, le Président de la République s'est prononcé en faveur de cet aménagement, dans les termes suivants : « Il me paraît possible d'inviter le Gouvernement à prendre dès maintenant, en ce qui concerne l'achèvement du canal du Rhône au Rhin, deux décisions engageant concrètement et définitivement la réalisation de cet ouvrage et permettant ainsi de faire au lieu de dire.

À ma demande, le ministre de l'Équipement va approuver l'avant-projet technique du canal

Le 24 novembre 1975, le président de la République s'est prononcé en faveur de cet aménagement

avant le 1^{er} mars 1976;... les travaux seront entrepris, en commençant par l'Alsace, au cours du VII^e plan lui-même... ; il est clair que le gros de l'ouvrage devra être réalisé pendant le VIII^e plan.»

Effectivement, la loi n° 76-670 du 21 juillet 1976 portant approbation du VII^e plan de développement économique et social a défini parmi les programmes d'action prioritaire, sous le n° 6, l'opération qui, en assurant la liaison fluviale mer du Nord-Méditerranée, doit répondre aux deux objectifs suivants :

- développer la navigation à grand gabarit sur le Rhône et la Saône en achevant au cours du VII^e plan les travaux d'aménagement en cours ;

- engager le franchissement du seuil de Bourgogne par le canal de la Saône au Rhin.

Ce fut par une décision du 1^{er} mars 1976 que le ministre de l'Équipement a pris en considération l'avant-projet rectifié, tel qu'il lui avait été présenté par la CNR le 16 janvier 1976, et a autorisé l'ouverture des diverses enquêtes auxquelles il y avait lieu de soumettre cet avant-projet.

Le dossier qui vient d'être communiqué par le Directeur des ports maritimes et des voies navigables rassemble les documents de base, les résultats de ces enquêtes, et les modifications qui peuvent, en conséquence, être apportées à l'avant-projet.

Caractéristiques techniques de l'avant-projet et description générale de l'aménagement

L'aménagement prévu permettra le passage de convois formés chacun de deux grandes barges de 76,50 m x 11,40 m avec un enfoncement maximal de 3 m en première phase, et d'un pousseur de 19 à 30 m de longueur.

L'enfoncement des barges pourra ultérieurement, après approfondissement de la voie, être porté à 4 m.

La nouvelle voie navigable emprunte un itinéraire assez voisin de celui qui avait été adopté en 1753 pour l'actuel et vétuste canal du Rhône au Rhin, mais présente un profil en long très différent car elle bénéficie, évidemment, des possibilités des techniques modernes pour le franchissement des dénivellations par des écluses de grande chute.

Entre le Grand canal d'Alsace et Mulhouse, la nouvelle voie empruntera le tracé du canal actuel de Huningue qui sera conservé avec quelques adaptations, en particulier à l'origine à Niffer, où une deuxième écluse sera construite pour doubler l'écluse actuelle qui, avec ses 85 m de longueur, ne permet pas le passage des convois de deux barges.

De Mulhouse à Voujeaucourt, près de Montbéliard, le nouveau canal empruntera un tracé souvent confondu avec celui du canal actuel, en remontant la vallée de l'Ill puis celle de son affluent la Largue, en franchissant aux abords de Valdieu le seuil de partage des eaux entre les bassins versants du Rhin et du Rhône à

un niveau inférieur de 3,80 m au niveau du bief de partage du canal actuel, et en descendant la vallée de la Bourbeuse, puis celle de l'Allan, affluent du Doubs.

De Voujeaucourt à Dole, la nouvelle voie est en général constituée par le lit du Doubs, canalisé par de nouveaux barrages, et parfois rectifié, avec des dérivations tracées soit sur une rive soit sur l'autre.

De Dole à la Saône, le nouveau tracé est d'abord très voisin du canal actuel (jusqu'à Tavaux), mais en diffère sensiblement dans ses dix derniers kilomètres, en aboutissant en Saône à Laperrière à deux kilomètres en amont de l'origine du canal actuel du Rhône au Rhin.

Quant à la Saône et au Rhône, de Lyon à Fos, leur aménagement à grand gabarit devrait être achevé à la fin du VII^e plan.

Les caractéristiques techniques de l'aménagement de la liaison Saône-Rhin — ainsi d'ailleurs que d'autres considérations importantes se rapportant à cette opération qui seront étudiées plus loin — sont très bien présentées dans une notice technique rédigée conjointement par la Direction des ports maritimes et des voies navigables et par la Compagnie nationale du Rhône. Un exemplaire de cette notice⁽¹⁾ est joint au présent rapport.

Nous nous contenterons donc de reprendre succinctement les caractéristiques principales dans le tableau ci-après.

Caractéristiques principales de la voie navigable de Niffer à Laperrière

Longueur totale (y compris les deux raccords extrêmes) :229 km dont :

- canal artificiel123 km
- rivière canalisée100,5 km

- longueur cumulée des écluses5,5 km
- Longueur moyenne des biefs**10 km
- Hauteur moyenne des écluses**11 m
- Hauteur maximum des écluses**24 m
- Nombre d'écluses**24

L'aménagement permettra le passage de convois formés chacun de deux grandes barges de 76,5 m x 11,4 m avec un enfoncement maximal de 3 m en première phase

De Voujeaucourt à Dole, la nouvelle voie est en général constituée par le lit du Doubs, canalisé par de nouveaux barrages, et parfois rectifié

(1) Non reproduite ici (NDLR).

- **Versant alsacien**
6 biefsH = 106,20 m
(7 écluses)L = 44,4 km
- **Bief de partage** (cote 336.50) .L = 12,2 km
- **Versant Saône**
16 biefsH = 157,70 m
(17 écluses)L = 172,4 km
- Nombre de barrages**15
- Mouillage**
— en section courante4,50 m
— dans les sections avec
 revêtement étanche5,70 m
- Section mouillée**
— normale-talus 2/1202 m²
— minimum-l = 31 m149 m²
- Enfoncement**
— en première phase3 m
— ultérieurement4 m
- Rayon moyen**
— en canal1 013 m
— en rivière670 m
- Rayon minimum**360 m
- Surlargeur** (à l'extérieur) .S = (16 000 ÷ R)
(S = 44 m pour R = 360 m)

Nous consacrerons ici quelques développements à certains ouvrages du projet dont l'exécution nous paraît mériter une attention particulière.

Bief de Niffer, entre l'écluse de Niffer et Mulhouse

Entre l'écluse de Niffer, origine du projet, et le port de Mulhouse de l'île Napoléon, c'est-à-dire sur une longueur de 3,85 km, il est prévu de réaménager le canal actuel de Huningue (récemment recalibré entre 1965 et 1967, avec un profil entièrement revêtu). Cette modification comporte des aléas résultant de la présence d'un sol extrêmement perméable, qui a déjà conduit à d'importantes dépenses lors de l'aménagement du canal actuel.

Or, grâce à la surélévation de 0,50 m du niveau du bief, le canal actuel permet d'obtenir, sans toucher à son profil, un mouillage de 4,50 m et une section mouillée moyenne de 205 m² en réalité variable entre 180 et 283 m², donc très satisfaisante pour la navigation à 3 m d'enfoncement.

Pour la navigation à 4 m d'enfoncement, par contre, il est nécessaire d'approfondir le canal de 1,20 m. Cet approfondissement s'exécutera sans toucher aux talus actuels

Écluses

- longueur utile185 m
- largeur12 m
- mouillage
- en rivière5 m
- en canal pour H 15 m5,25 m
- en canal pour H 15 m5,50 m

Ponts

- tirant d'air6 m
- largeur de la passe
- en rivière40 m + S
- en canal50 m + S

Terrassements74 M. m³

Bétons2,6 M. m³

Acquisitions de terrains4 500 ha
dont :

- terres labourables1 400 ha
- prairies1 800 ha

Estimation (juillet 1975)

- (hors TVA)4 887 MF
- TVA incluse5 600 MF
- soit
- hors TVA21,4 MF par km
- dont
- pour le Doubs17,2 MF par km
- pour le canal28 MF par km

Les ingénieurs de la Compagnie nationale du Rhône ont été particulièrement prudents pour l'estimation du coût de cette modification du canal : sur le tronçon en cause, dont l'aménagement est évalué à 51,7 millions de francs, les revêtements comptent à eux seuls pour 38 millions de francs.

Ils ont prévu de les exécuter dès le départ, de même qu'ils ont prévu, d'une manière générale, de réaliser le profil définitif (permettant l'enfoncement de 4 m) chaque fois que la section doit comporter un revêtement afin d'éviter des dépenses ultérieures relativement élevées pour reprendre la section et surtout de longues interruptions de navigation sur une voie à grand gabarit.

Traversée de Mulhouse

Dans la traversée de la ville de Mulhouse, entre l'île Napoléon et l'écluse n° 39 du canal actuel, le projet consiste à aménager ce dernier, qui est entièrement en ligne droite, pour le mettre au grand gabarit; mais le plan d'eau sera fixé à 2 m plus bas que le niveau du bief actuel. En raison des nombreuses difficultés de cet aménagement en site urbain, la nouvelle voie navigable offrira, sur 3,850 km une section mouillée de 149 m² seulement (au lieu de 202 m² en sec-

En raison des difficultés de l'aménagement dans la traversée de Mulhouse, la voie navigable offrira une section mouillée de 149 m² au lieu de 202 m² en section normale

Par sa hauteur et ses dimensions, l'écluse de Wolfersdorf rappelle l'écluse de Bollène sur le Rhône

Le passage du canal à Ougney-Douvot est assez pénible

La commune comporte quatre lieux habités principaux dont deux seront pratiquement supprimés ; un troisième se trouvera placé en position difficile entre le canal et le Doubs

tion normale), la largeur du canal étant réduite à 31 m, entre des berges verticales constituées par des parois moulées ancrées par des tirants précontraints dont l'exécution comportera des sujétions certaines sur plusieurs tronçons.

Mais les problèmes les plus délicats concernent le rétablissement des communications; malgré l'abaissement du niveau du bief, deux ponts de chemin de fer, six ponts routiers et la grande plate-forme de 140 m de longueur qui recouvre le canal devant la gare doivent tous être démolis et reconstruits afin de dégager le gabarit de navigation. Enfin sept siphons (égouts ou canalisations d'eau potable) devront aussi être totalement reconstruits.

L'extrême difficulté de tous ces travaux à faire en zone très urbanisée paraît avoir été correctement appréciée par les auteurs de l'avant-projet, la traversée de Mulhouse ayant été estimée à elle seule à 345 millions de francs TTC soit environ 60 millions de francs par km, malgré l'absence d'écluse sur ce tronçon.

Néanmoins, des aléas techniques sont encore susceptibles de se manifester en cours d'exécution, dans une mesure difficile à apprécier.

Écluse de Wolfersdorf

Cette écluse, la deuxième du versant alsacien, est la plus haute de toutes : 24 m de chute.

Elle sera fondée sur la marne et sera dotée de deux bassins d'épargne, ainsi que d'une station de pompage. Ses équipements (portes et vannes) seront particuliers.

Par sa hauteur de chute et ses dimensions, elle rappelle l'écluse de Bollène, sur le Rhône, construite en 1952.

La construction de l'écluse de Wolfersdorf a été estimée, largement, à 165 millions de francs.

Traversée de la région de Montbéliard

Dans la traversée de Montbéliard, et au droit de l'agglomération de Sainte-Suzanne, l'encombrement du site oblige à adopter des dispositions particulières :

– le tracé est difficile à Sainte-Suzanne, en amont de l'écluse de Bart : il décrit une courbe de 400 m de rayon suivie d'une longue contre-courbe de 500 m de rayon et de 1 135 m de développement;

– le canal se présente en profil mixte avec une paroi verticale, sur une longueur totale de 1 900 m (1 300 m en rive gauche, et 600 m en rive droite) ; les murs verticaux devront être réalisés en partie dans le calcaire en tenant compte de l'enfoncement définitif de 4 m, et l'un des murs sera en béton massif afin d'isoler le canal de l'Allan.

Malgré ces précautions, les installations portuaires actuelles de Montbéliard — au demeurant fort vétustes — devront être supprimées, et les expropriations toucheront huit immeubles, dont six d'habitation, à Sainte-Suzanne. C'est pourquoi l'aménagement de ce bief, de 7,7 km de longueur, a été estimé (écluse de Bart non comprise) à 172 millions de francs, soit 22,5 millions de francs par km, valeur juillet 1975 hors TVA.

Traversée d'Ougney-Douvot

Le passage du canal à grand gabarit dans la commune d'Ougney-Douvot (Doubs) est assez pénible.

Cette commune est — de très loin — de toutes les communes traversées par la liaison Saône-Rhin, celle pour laquelle l'impact des travaux sur les bâtiments sera le plus lourd. En effet, pour une commune qui compte 212 habitants et 79 logements (auxquels s'ajoutent 32 résidences secondaires), la réalisation du projet conduira à supprimer une trentaine de maisons, non compris les hangars, ateliers, école.

La commune d'Ougney-Douvot comporte quatre lieux habités principaux dont deux seront pratiquement supprimés; un troisième se trouvera placé en position difficile entre le canal et le Doubs.

Les deux parties supprimées, et peut-être la troisième, bénéficieront des dispositions des articles L. 221 à L. 224 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Le ministère de l'Équipement a fait connaître qu'il allait entreprendre immédiatement des études détaillées pour que soit fixé rapidement le devenir de cette commune.

Les mesures définitives à prendre ne sont donc pas encore connues et l'évaluation relative à ce passage difficile ne peut être que provisoire.

Barrage de Besançon

Au contraire des autres barrages de l'aménagement qui sont tous implantés, au moins partiellement, sur les terrains de l'une des rives de la rivière, le barrage de Besançon est implanté dans le lit même du Doubs, dans un site assez resserré, comportant en rive gauche une berge abrupte et en rive droite une usine de produits chimiques. L'exécution du chantier risque donc de présenter de grosses difficultés à cause du manque de place pour les installations de chantier et de la nécessité d'assurer l'écoulement des crues du Doubs. Sa réalisation devra donc se faire en plusieurs phases, en ayant recours à la technique de l'air comprimé.

Souterrain de Besançon

Ce souterrain de 1 100 m de longueur, implanté au sud du souterrain de la Citadelle utilisé par le canal actuel, sera entièrement creusé dans le rocher de la rive gauche du Doubs (calcaires et marnes) et revêtu de béton sur une épaisseur variable en fonction de la qualité du rocher. Cet ouvrage, de 270 m² de section utile, sera exploité à sens unique.

Son exécution, dans des terrains d'assez bonne qualité et très bien connus puisque le souterrain actuel constitue une grande galerie de reconnaissance, ne semble pas devoir présenter de difficultés particulières.

Écluse de Laperrière

Cette écluse de 14,25 m de hauteur de chute sera construite à 1,3 km environ de l'extrémité

de la voie navigable côté Saône. Son exécution ne pose pas de problème particulier (fondation sur la marne).

Pour ce qui concerne les écluses d'une manière générale, nous signalerons que le mouillage est de :

- 3,50 m pour les écluses du Rhône entre Fos et Lyon,
- 4 m pour les écluses de la Saône entre Lyon et Auxonne,
- 5 m (minimum) pour les écluses de la liaison Saône-Rhin,
- 5 m (minimum) pour les écluses du Grand canal d'Alsace,
- 3,50 m (minimum) pour les écluses du Rhin canalisé (jusqu'à Iffezheim).

Cette hétérogénéité des tronçons successifs de la liaison fluviale mer du Nord-Méditerranée est assurément regrettable.

Le déroulement des différentes enquêtes

Dans sa lettre de saisine, le Directeur des ports maritimes et des voies navigables rend compte rapidement des conditions dans lesquelles se sont déroulées les quatre enquêtes auxquelles il a soumis l'avant-projet :

- l'instruction mixte à l'échelon central,
- l'enquête auprès des professionnels, usagers, services et collectivités intéressés par le projet,
- l'enquête hydraulique,
- l'enquête d'utilité publique.

Les observations formulées par les différents intéressés revêtent une importance très variable.

Nous avons jugé qu'il était plus intéressant de procéder à l'examen de ces observations et des réponses qui y ont été apportées, non pas en prenant successivement en considération les diverses enquêtes, mais en groupant ces observations de façon fonctionnelle.

C'est ce que nous essaierons de faire plus loin, au chapitre IV.

L'instruction mixte à l'échelon central

Elle a été ouverte par le Directeur des ports maritimes et des voies navigables, conformément aux dispositions du décret n° 55-1064 du 4 août 1955 (modifié par le décret n° 68-1071 du 19 novembre 1968) portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi n° 52-1265 du 29 novembre 1952 sur les travaux mixtes; la désignation des membres des conférences mixtes à l'échelon central a été faite par

un arrêté du 28 mai 1957 du Président du Conseil des ministres intéressés.

D'autre part, conformément aux dispositions de l'article R. 1115 du Code de l'expropriation, l'avis du ministre chargé des Beaux-Arts (Direction de l'architecture) a été demandé.

En outre, comme pour tous les grands projets actuels, trois représentants du ministère de la Qualité de la vie (ce département ministériel est fusionné aujourd'hui avec le secrétariat d'État à la Culture dans le ministère de la Culture et de l'Environnement) ont été ajoutés à la liste habituelle des conférents, à savoir :

- le Directeur de la prévention des pollutions et nuisances,
- le Directeur général de la protection de la nature,
- le Directeur de la mission de l'environnement rural et urbain.

Finalement, le nombre des conférents appelés à donner leur avis s'élève à vingt-deux.

L'instruction mixte a été ouverte la première, le 16 juin 1976, et elle a en réalité duré plus d'un an. Elle ne s'est achevée en effet que le 8 juillet 1977, date du procès-verbal de clôture. Ce procès-verbal est un document très volumineux, de 75 pages. Sa conclusion est la suivante :

«Le Directeur des ports maritimes et des voies navigables constate que l'avant-projet de la liaison fluviale Saône-Rhin a donné lieu à des observations, recommandations et souhaits dont il a été pris acte et à des demandes qui pourront être satisfaites, sauf en ce qui concerne la demande du ministère de la Qualité de la vie relative aux études à effectuer préalable-

Le souterrain sera exploité à sens unique

L'hétérogénéité des tronçons successifs de la liaison fluviale mer du Nord-Méditerranée est assurément regrettable

Le directeur des ports maritimes et des voies navigables constate que l'avant-projet a donné lieu à des demandes qui pourront être satisfaites, sauf en ce qui concerne la demande du ministère de la Qualité de la vie relative aux études à effectuer préalablement à la clôture de l'instruction mixte, demande qui dépasse les objectifs de l'instruction mixte

Le préfet de Franche-Comté a émis un avis favorable en ajoutant qu'il conviendrait que toute précaution soit prise pour que le régime des eaux ne subisse pas de modification importante ayant un caractère définitif

ment à la clôture de l'instruction mixte, demande qui dépasse les objectifs de l'instruction mixte.»

Cette réponse nous paraît parfaitement valable. Il ne s'agit pas d'un refus de poursuivre les études paysagères, car il est bien indiqué que celles-ci seront reprises lorsque les études du projet d'exécution auront conduit à une définition très précise des mouvements de terre et des volumes de dépôts, et d'ailleurs le sous-dossier « Études d'environnements » énumère les principes qui seront adoptés et qui constituent des engagements de la part du maître d'ouvrage.

L'enquête auprès des professionnels, usagers, services et collectivités intéressés par le projet

Cette enquête, de même que la suivante, a été effectuée à la diligence des deux ingénieurs en chef des Services de navigation de Lyon et de Strasbourg.

Prévue par les articles 2 et 3 du décret n° 71-121 du 5 février 1971 relatif à l'autorisation de travaux sur les voies d'eau domaniales gérées par le ministère de l'Équipement et dans les ports fluviaux, elle a comporté les consultations :

- de l'Office national de la navigation,
- des départements et communes intéressés,
- des chambres de commerce et d'industrie, régionales et locales, intéressées,
- de toutes les organisations professionnelles et syndicales de la batellerie,
- et de tous les services locaux des administrations intéressées.

En outre, conformément aux instructions d'une lettre ministérielle en date du 10 novembre 1976, cette enquête a été complétée par une consultation des Chambres d'agriculture, régionales et locales, et des Chambres des métiers dans le ressort desquelles devait se dérouler l'enquête d'utilité publique. Cette consultation complémentaire a été faite dans le but de renseigner objectivement le plus grand nombre possible d'instances locales sur l'opération Saône-Rhin, d'intérêt national.

Cette initiative nous paraît très heureuse et traduit la volonté de la Direction des ports maritimes et des voies navigables d'étendre très loin l'information.

L'enquête, ainsi élargie, s'est déroulée du 17 novembre 1976 au 21 janvier 1977. Bien que fort nombreuses, et parfois assez développées, les observations ne manifestent jamais d'opposition à la réalisation du projet.

Finalement, par une décision ministérielle du 10 mai 1977, il a été pris acte des divers avis, observations et desiderata ainsi recueillis, et indiqué que le dossier de cette instruction serait

examiné conjointement avec le dossier d'enquête d'utilité publique.

Nous précisons que les résultats de cette enquête sont uniquement destinés au ministre de l'Équipement et qu'ils ne doivent pas être inclus dans le dossier soumis au Conseil d'État en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux.

L'enquête hydraulique

Cette enquête a été ouverte dans les conditions prévues par les articles 4 à 15 du décret du 1^{er} août 1905 portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi modifiée du 8 avril 1898 sur le régime des eaux, et rappelées par l'article 54^o du décret n° 71-121 du 5 février 1971 précité.

Elle s'est déroulée du 15 novembre 1976 au 14 janvier 1977, conjointement avec l'enquête d'utilité publique, dans toutes les communes des départements de la Côte-d'Or, du Jura, du Doubs, du Territoire de Belfort et du Haut-Rhin où l'opération « paraissait de nature à étendre ses effets » (conformément aux termes de l'article 9 du décret du 1^{er} août 1905), c'est-à-dire dans toutes les communes de ces départements où la modification du régime des eaux doit être ressentie. Au total, 145 registres d'enquête ont été ouverts.

Les résultats ont été centralisés par le Préfet « du siège principal de l'établissement » (dit le décret) c'est-à-dire par le Préfet de la région Franche-Comté, Préfet du Doubs, qui a transmis le dossier avec les avis des Préfets des quatre autres départements traversés par le projet.

Dans sa lettre de transmission du 29 mars 1977, le Préfet de la région de Franche-Comté, Préfet du Doubs, émet un avis favorable, en ajoutant simplement qu'il conviendrait que toute précaution soit prise pour que le régime des eaux ne subisse pas de modification importante ayant un caractère définitif.

Compte tenu des adhésions exprimées par les Préfets, une décision ministérielle du 8 août 1977 a pris acte des résultats favorables de l'enquête hydraulique, étant observé que les observations recueillies ne paraissaient soulever aucun problème nouveau ayant échappé à l'étude de l'avant-projet et étant précisé que les dommages éventuels qui ne pourraient pas être évités seraient réglés dans le cadre des engagements pris, en particulier à l'issue de l'instruction mixte.

L'enquête d'utilité publique

Cette enquête a été effectuée dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 modifiée portant réforme des

règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique et par le décret n° 59-701 du 6 juin 1959 pris pour son application et notamment son titre premier, décret modifié récemment par le décret n° 76-432 du 14 mai 1976.

Ce dernier décret a d'ailleurs été longuement commenté par la directive du 14 mai 1976 du Premier ministre.

Cette directive comprend, notamment, des recommandations très fermes visant à développer l'information préalable dans un esprit de concertation, cette information devant porter sur les grandes orientations du projet et s'attacher à expliquer les raisons qui ont conduit à envisager ces orientations.

En l'occurrence, l'avant-projet de la liaison fluviale Saône-Rhin a fait l'objet très tôt d'une information très large.

Nous avons déjà signalé que, au cours de l'année 1975, il avait été mis au point après concertation avec les élus locaux et les principales administrations concernées.

En outre, à partir du début de novembre 1975 et pendant toute la période qui a précédé immédiatement l'ouverture de l'enquête, puis pendant toute la durée de cette instruction, de nombreuses réunions locales d'information ont été organisées avec le concours des deux services de navigation et de la Compagnie nationale du Rhône. Ces réunions comportaient des exposés, la présentation d'un film (réalisé conjointement par la Direction des ports maritimes et des voies navigables et la CNR et intitulé *D'un fleuve à l'autre*), et enfin des débats avec les élus et les populations.

Il faut signaler aussi des manifestations organisées par des organisations écologiques, de protection de la nature ou syndicales, qui ont parfois revêtu un caractère très passionné.

Dans une lettre en date du 24 septembre 1976, complétée le 12 octobre 1976, le ministre a donné lui-même des instructions précises aux Préfets à qui il a demandé d'apporter un soin tout particulier au déroulement de la procédure d'enquête d'utilité publique, et spécialement à l'information du public et à la désignation des membres de la commission d'enquête, ceux-ci devant être en mesure de rendre un avis sur tous les aspects de l'opération envisagée.

Le Préfet de la région Franche-Comté, Préfet du Doubs, a été désigné comme Préfet centralisateur pour cette enquête.

L'ouverture de celle-ci a été décidée par un arrêté interpréfectoral du 5 novembre 1976, signé par les Préfets des cinq départements intéressés par le projet (Côte-d'Or, Jura, Doubs, Territoire de Belfort, Haut-Rhin).

L'enquête d'utilité publique s'est ainsi déroulée du 15 novembre 1976 au 14 janvier 1977 à la préfecture du Doubs et dans les mairies des

communes : il s'agissait non seulement des 126 communes traversées par la voie navigable projetée, mais aussi de 19 communes qui, bien que non touchées directement par les travaux à réaliser, ont été considérées également comme directement intéressées par l'opération en raison des incidences éventuelles de celle-ci.

La commission d'enquête, composée de sept commissaires-enquêteurs, a déposé son rapport le 14 février 1977. Elle a classé en huit chapitres l'ensemble des observations présentées : l'agriculture; les nappes phréatiques; la pollution; l'écologie; le tracé du canal, les voies de communication et les réseaux divers; les problèmes fonciers; l'économie générale du projet; les propriétés privées.

En conclusion, elle a émis un avis favorable à la déclaration d'utilité publique du projet de mise à grand gabarit de la liaison fluviale Saône-Rhin sous réserve qu'il soit tenu compte des observations faisant l'objet de son rapport.

La révision des documents d'urbanisme

L'enquête d'utilité publique a également porté, conformément aux dispositions de l'article L. 1238 du Code de l'urbanisme, sur la mise en révision de vingt-et-un documents d'urbanisme (plans d'urbanisme directeurs, plans d'urbanisme de détail et plans d'occupation des sols), actuellement en vigueur dans les départements du Jura, du Doubs et du Haut-Rhin.

Les groupes de travail chargés de la révision des documents d'urbanisme avec lesquels le projet de voie navigable à grand gabarit n'était pas compatible, ont procédé à cette révision dans le courant de l'année 1977; le Préfet de la région de Franche-Comté, Préfet du Doubs, en a rendu compte le 21 novembre 1977 : la cohérence est désormais assurée.

Dans ces conditions, nous pouvons d'ores et déjà déclarer que celui-ci ne donne lieu à aucune difficulté sur le plan de l'urbanisme, et nous dispenser de revenir sur cet aspect du projet dans la suite du rapport.

Information concernant l'impact du projet sur l'environnement

Le dossier de l'enquête d'utilité publique comprenait une note ayant pour objet à la fois de justifier les choix effectués et de résumer les études d'impact sur l'environnement, qui est un document de 56 pages accompagné d'un plan indiquant les sites, zones et immeubles présentant un intérêt du point de vue de l'environnement.

Il nous paraît important de consacrer un chapitre particulier à la façon dont les problèmes

L'avant-projet de la liaison fluviale Saône-Rhin a fait l'objet très tôt d'une information très large

De nombreuses réunions locales d'information ont été organisées avec le concours des services de navigation et de la CNR

Il faut signaler aussi des manifestations organisées par des organisations écologiques, de protection de la nature ou syndicales, qui ont parfois revêtu un caractère très passionné

Nous estimons que ces études ont été très fructueuses et ont permis d'améliorer l'avant-projet initial

La multiplicité des procédures d'instruction a conduit à une certaine confusion dans l'expression des avis et a rendu parfois difficile l'exploitation des observations spécifiques à chacune de ces procédures

d'environnement ont été traités.

Même avant la promulgation de la loi n° 76-269 du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, le ministre de l'Équipement avait décidé d'établir une étude de l'impact du projet sur l'environnement.

Certes, le décret d'application de l'article 2 de cette loi n'a été promulgué que le 12 octobre 1977 sous le n° 77-1141 et n'est pas officiellement applicable d'après son article 19, la décision ayant prescrit l'enquête du projet Saône-Rhin ayant été publiée le 1^{er} mars 1976. Mais, dès le 14 mai 1976, la directive du Premier ministre (déjà citée), relative à l'information du public et à l'organisation des enquêtes publiques, précisait que la notice explicative du dossier d'enquête devait faire ressortir notamment les conditions d'insertion du projet dans l'environnement ainsi que les mesures prévues pour éviter les atteintes à celui-ci et pour éviter les nuisances.

Le dossier d'impact du projet Saône-Rhin constitue une synthèse de l'ensemble des études faites sous la responsabilité du CETE Nord-Picardie de Lille, qui a été choisi pour cette tâche à la fois parce qu'il possède une bonne expérience de ces questions et qu'il présentait une garantie supplémentaire d'objectivité, sa zone d'action normale étant éloignée de la région intéressée par les travaux.

Les modifications apportées à l'avant-projet à la suite des enquêtes

Nous devons reconnaître, d'une manière générale, que la multiplicité des procédures d'instruction lancées au sujet du projet de la liaison fluviale Saône-Rhin a conduit à une certaine confusion dans l'expression des avis et a rendu parfois difficile l'exploitation des observations spécifiques à chacune de ces procédures.

En incluant dans le dossier communiqué au Conseil une notice établie par la CNR le 24 novembre 1977, le Directeur des ports maritimes et des voies navigables indique les modifications qu'il apporte à l'avant-projet à la suite de l'instruction mixte, du rapport de la commission d'enquête constituée à l'occasion de l'enquête d'utilité publique et des opérations de révision des documents d'urbanisme.

Ces modifications sont les suivantes :

- le débit minimal qui sera maintenu dans les bras du Doubs non empruntés par la navigation sera de 6 m³ par seconde, sous réserve évidemment que le débit naturel de la rivière le permette ;
- en conséquence, des bassins d'épargne seront ajoutés aux écluses du Doubs contrôlant

Nous estimons que ces études qui se trouvent résumées dans une plaquette abondamment illustrée ont été très fructueuses et ont permis d'améliorer l'avant-projet initial.

Elles ont entraîné une augmentation de la dépense d'une centaine de millions de francs, soit + 1,8 % de l'estimation globale du projet.

Remarque relative à la saisine de la Commission des opérations immobilières

Certains pourraient s'étonner que la Commission des opérations immobilières n'ait pas été saisie du projet, en raison de l'intérêt exceptionnel de celui-ci.

La Commission nationale ne peut pas être compétente car l'opération n'est pas d'une autre nature que celles qui sont visées aux articles 11 et 12 du décret n° 69-825 du 28 août 1969.

En ce qui concerne les Commissions régionales, les trois conditions posées par l'article premier de l'arrêté interministériel du 13 janvier 1970 pour une dispense de cette consultation sont réunies : avis favorable de la commission d'enquête, défaut d'opposition formulée par un service de l'État, accord du service des domaines sur le montant des acquisitions.

Enfin, aucun maire n'a demandé la consultation de ces Commissions.

des dérivations importantes. Dans ces conditions, la navigation serait perturbée sinon complètement arrêtée, pendant deux jours et demi par an pour un trafic annuel de 10 millions de tonnes, et pendant six jours pour un trafic double.

- l'implantation de cinq écluses sera modifiée, et le tracé du canal sera rectifié aux abords de celles-ci. Le déplacement le plus important concerne l'écluse de Brunstatt en amont de Mulhouse : celle-ci sera implantée à 1 200 m plus au Sud que l'emplacement prévu au moment de l'enquête. Les autres déplacements seront plus limités : ils intéressent les écluses de Froidefontaine (à l'extrémité Ouest du bief de partage), d'Allenjoie, de Falletans et de Choisey ;

- le tracé du bief de partage sera légèrement décalé vers le Sud sur le territoire de la commune de Montreux-Vieux (Haut-Rhin) et vers le Nord sur le territoire des communes du Territoire de Belfort.

- l'implantation du barrage de Roset-Fluans sera reportée sur la rive droite du Doubs et le tracé de l'entrée du bief de Salans sera modifiée en conséquence ;

- L'implantation de trois ponts routiers sera modifiée à Niffer, avec raccourcissement de la déviation de la RN 68, à Fraisans et à Choisey;

- à l'Isle-sur-le-Doubs, on construira non seulement un nouveau pont pour le franchissement du Doubs par la RN 83, à 200 m en amont du pont actuel, mais aussi un pont à voie unique et à charge limitée pour la circulation locale, à l'emplacement du pont actuel.

L'incidence financière de ces modifications est estimée à 33,8 millions de francs, en valeur juillet 1975, hors TVA, soit une augmentation de 0,7 % de l'estimation globale de la liaison.

Celle-ci se trouve ainsi portée à 4 920,8 millions de francs, dans les mêmes conditions.

Quant aux nombreuses autres observations relatives aux dispositions techniques, ou bien elles n'ont pas été retenues par la commission d'enquête, ou bien elles n'ont pas été jugées acceptables par le Directeur des ports maritimes et des voies navigables, les unes parce qu'elles étaient impossibles à satisfaire, les autres parce qu'elles auraient pour effet d'occasionner, pour d'autres riverains, des inconvénients supérieurs à ceux auxquels elles voulaient remédier.

C'est donc pour la réalisation des travaux de l'avant-projet modifié comme nous venons de le préciser que le Directeur des ports maritimes et des voies navigables propose la déclaration d'utilité publique.

C'est donc pour la réalisation des travaux de l'avant-projet modifié que le directeur des ports maritimes et des voies navigables propose la déclaration d'utilité publique

Chapitre III. Utilité directe de l'opération

L'opinion de la commission d'enquête

La commission d'enquête constituée pour l'enquête d'utilité publique a consacré un chapitre spécial de son rapport à l'économie générale du projet. Ses développements se résument comme suit :

- Les effets de l'utilisation du nouveau canal sont :

- la plus grande facilité des échanges entre les pays du Marché commun,

- l'abaissement des coûts de transport, bénéfique à l'économie nationale,

- la voie d'eau est nécessairement un facteur de développement industriel,

- l'installation de nouvelles industries et l'extension des industries existantes sont créatrices d'emplois,

- par ses différents aspects, la voie navigable peut contribuer à l'essor de l'économie régionale (par exemple par le développement des activités touristiques) ; le profit que peuvent en tirer les régions traversées ne dépend que d'elles.

- La commission a estimé, à juste titre, qu'elle n'avait pas qualité pour donner un avis sur le financement de la dépense estimée à 5 600 millions de francs en valeur 1975 (elle indique par erreur que cette estimation est faite hors TVA).

- L'expérience montre que lorsqu'on réalise une infrastructure nouvelle, il y a d'abord transfert de certains trafics préexistants sur le nouveau mode de transport ; mais ensuite le jeu de la concurrence entraîne une meilleure utilisation de chaque mode pour les produits et les destinations pour lesquels il est le mieux appro-

prié. Il en résulte alors une stimulation des activités économiques utilisatrices, donc un supplément de trafic qui se répartit entre les différents modes.

C'est pourquoi les professionnels des transports routiers approuvent le projet de canal à grand gabarit.

Enfin, dans les conclusions de son rapport, la commission d'enquête met en évidence, pour justifier son avis favorable, les considérations suivantes :

- La liaison par le canal à grand gabarit des deux artères économiques industrielles puissantes que sont le Rhin et le Rhône, donnera toutes les possibilités d'échanges entre les bassins qu'elles irriguent.

- Cette voie devrait tendre à ouvrir sur la façade méditerranéenne française les grands axes fluviaux européens orientés actuellement sur la façade Nord de l'Europe,

- Le seuil Saône-Rhin constitue une position stratégique du point de vue de l'économie ; son franchissement ne se justifie pas seulement par la dynamique industrielle propre à cette région, mais par une dynamique économique externe plus puissante qui devrait contribuer à y développer de nouvelles industries, donc des emplois nouveaux.

- L'axe Saône-Rhin est le seul axe de développement possible sur le territoire national non centré sur Paris et est donc une véritable opération de décentralisation de l'économie.

- Cette liaison sera nécessaire pour la rentabilisation de l'ensemble des capitaux investis dans les infrastructures le long de cet axe.

L'axe Saône-Rhin est le seul axe de développement possible sur le territoire national non centré sur Paris, et est donc une véritable opération de décentralisation de l'économie

***Il conviendra
de ne pas
multiplier
les zones
industrielles
en chapelet
le long de la voie
navigable***

***10 % seulement
des emplois créés
dans la région
Nord-Pas-de-Calais
l'ont été dans les
zones industrielles
en communication
avec le canal
à grand gabarit***

Les zones industrielles

Plusieurs zones industrialo-portuaires sont envisagées le long de la nouvelle voie navigable. Elles représentent une surface totale de 1 340 hectares dont :

- 150 hectares, dans la région de Dole ;
- 215 hectares, le long du Doubs, de Dole à Baume-les-Dames ;
- 445 hectares, le long du canal, entre Voujeaucourt et le bief de partage ;
- 70 hectares, le long du bief de partage à Montreux-Château (Territoire de Belfort) ;
- 460 hectares, le long du canal, à Mulhouse.

Le projet ne mentionne ces zones industrielles qu'à titre indicatif, car ni l'implantation ni l'emprise de celles-ci ne figurent dans le dossier, ce qui est normal puisque les zones industrialo-portuaires sont créées à l'initiative des collectivités locales et en particulier des Chambres de commerce et d'industrie⁽²⁾.

La déclaration d'utilité publique des travaux de réalisation de la nouvelle voie navigable ne comprendra donc pas les zones industrialo-portuaires.

Toutefois, il est certain que les sites susceptibles de recevoir des industries dans les cinq départements en cause seront d'autant plus attractifs s'ils sont situés en bordure de la grande liaison fluviale mer du Nord-Méditerranée et s'ils bénéficient de la nouvelle voie d'eau parmi leurs moyens de desserte.

Il s'agit ici non pas de penser à l'implantation d'industries lourdes, mais de donner à l'industrie régionale des possibilités soit de diversification, soit de reconversion. Ce seront donc des zones industrielles de taille moyenne, à la mesure des centres urbains de cette région.

Il conviendra d'ailleurs de ne pas multiplier les zones industrielles en chapelet le long de la voie navigable : une dizaine ont été envisagées et ce nombre nous paraît devoir constituer un maximum.

Nous pouvons faire, à leur sujet, deux remarques :

- Sur le versant franc-comtois, les zones industrielles sont échelonnées depuis la Saône jusqu'au bief de partage.

Au contraire, du côté alsacien, aucun aménagement n'est prévu, ni d'ailleurs possible, entre le bief de partage et Mulhouse : seule la zone de Mulhouse est indiquée ; il s'agit d'une zone existante, à l'île Napoléon, à 13 km du Rhin, déjà accessible d'ailleurs aux grandes barges du Rhin par l'écluse actuelle de Niffer.

- Le trafic induit par l'ensemble des zones industrialo-portuaires est loin d'être exclusivement fluvial ; au trafic pris en compte dans les perspectives de trafic de la voie navigable, s'ajoute un trafic du même ordre de grandeur

transporté par fer et un trafic presque double transporté par route.

Les trois modes principaux de transports terrestres sont donc bien intéressés de façon complémentaire, et les sites privilégiés pour l'implantation des zones industrielles sont précisément ceux qui pourront jouir de la triple desserte par fer, par route et par eau ; on peut même y ajouter une quatrième desserte : par oléoduc.

Pour apprécier les chances d'avenir de ces zones industrielles, on peut se référer à l'exemple des voies récemment ouvertes à la navigation à grand gabarit.

Canal à grand gabarit Dunkerque-Valenciennes

La voie fluviale Dunkerque-Valenciennes, dont le tracé emprunte celui d'anciens canaux de gabarit Freycinet, peut, depuis 1969, recevoir des convois poussés de 3 800 tonnes. Le développement du trafic, que l'on pouvait légitimement attendre de cet investissement n'a pas eu lieu dans la mesure escomptée en raison, principalement, du fait que ce canal n'est relié à grand gabarit ni à la région parisienne, ni à la Belgique.

Si les zones industrielles de la région Nord-Pas-de-Calais se sont développées en majorité suivant l'axe général du canal, 10 % seulement des 75 000 emplois créés dans la région entre 1963 et 1976, l'ont été dans les zones industrielles « fluviales », en communication avec le canal à grand gabarit, alors que la superficie globale de ces zones représente 24 % de l'ensemble des surfaces de la région équipées ou susceptibles de l'être.

Sur l'ensemble de ces zones « fluviales », 31 établissements sur 137 se sont placés en bordure de la voie d'eau. Le niveau des aides, qui ont été accordées au taux maximum dans le bassin minier, a joué, dans le choix des sites d'implantation, un rôle au moins aussi important que les possibilités de transport offertes par le canal.

Oise canalisée

L'Oise, entre Janville et la Seine, est depuis longtemps canalisée avec des écluses qui avaient bien 125 m de longueur utile et 12 m de largeur, mais dont le mouillage était insuffisant.

La construction, entre 1968 et 1975, d'écluses modernes en a fait une véritable voie à grand gabarit. Les convois de 5 000 tonnes peuvent aujourd'hui remonter la rivière jusqu'à Creil, ceux de 3 000 tonnes jusqu'à Compiègne.

Le nombre d'entreprises ayant accès à l'Oise est passé de 32 avant les travaux à 48 actuelle-

(2) Un organisme public qui serait chargé de la réalisation de l'ouvrage devrait avoir une vocation d'aménageur des zones industrielles.

ment mais plusieurs de celles qui existaient déjà se sont étendues; 41 (contre 27) utilisent effectivement la voie navigable, et deux d'entre elles, les centrales EDF, profitent intégralement du grand gabarit.

On peut donc considérer que les retombées économiques de l'aménagement de l'Oise sur la région constituent un succès.

Moselle canalisée

Au moment de la mise en service de la canalisation de la Moselle entre Coblenz et Thionville, les chemins de fer allemands ont baissé de 50 % leurs tarifs de transport de combustibles entre la Ruhr et la Lorraine, de sorte que cette canalisation a permis le maintien de l'industrie sidérurgique lorraine.

Installée sur un minerai de fer de très faible teneur, obligée d'importer d'importantes quantités de combustibles pour la fabrication du coke nécessaire à celle de la fonte, en provenance de ses mines de charbon de la Ruhr, la sidérurgie lorraine est largement tributaire des transports en territoire allemand. La nécessité où elle se trouve actuellement d'importer du minerai de fer riche la rend doublement sensible au coût des transports.

Il est très important de constater que les économies cumulées des transports dont elle a profité depuis 1964 équilibrent largement les dépenses consenties par la France pour la réalisation de la voie navigable.

Grâce à cette réalisation, la sidérurgie lorraine qui représente aujourd'hui quelques dizaines de milliers d'emplois, a pu s'agrandir, et la construction des usines de Sollac et de Gandrange, celles d'une nouvelle aciérie à Neuves-Maisons et d'une usine de tubes à Sierck-les-Bains en sont les manifestations tangibles. Il est regrettable que, malgré la canalisation de la Moselle, la crise mondiale de la sidérurgie oblige Usinor à restructurer les activités de son groupe et à abandonner l'usine de Thionville.

Quoi qu'il en soit, le trafic sidérurgique constitue la base du trafic de la Moselle, dont il représente de 70 à 75 %.

Compte tenu des quantités de matières à approvisionner pour la préparation de l'acier, ce trafic est essentiellement un trafic en remonte, de sorte qu'une assez importante cale vide offre des conditions intéressantes pour des trafics en descente, permettant de réaliser des trafics mixtes (chemin de fer ou bateaux de canal — chalands rhénans) relativement importants, qui ne pouvaient pas être prévus a priori. C'est le cas, en particulier, des transports de céréales qui, en 1976, et malgré une récolte médiocre, ont représenté 14,4 % du trafic total.

Ainsi, ce sont essentiellement la sidérurgie et

l'agriculture qui sont les grands utilisateurs de la Moselle. Le port de Metz, avec une capacité totale de silos de 210 000 tonnes, est devenu le premier port céréalier fluvial de France.

En dehors de la possibilité qu'elle a donnée de maintenir, dans leur majeure partie, les emplois de l'industrie sidérurgique lorraine, la canalisation de la Moselle a permis de créer « directement » plus de 600 emplois : dans les ports (378), dans les services d'exploitation et d'entretien de la voie (56), dans les établissements industriels installés en bordure immédiate (84) et dans les compagnies de navigation et la batellerie (une centaine).

Une dizaine de zones industrielles existantes, en cours d'aménagement, ou potentielles, totalisant près de 1 700 hectares, situées en bordure de la Moselle, offrent aux entreprises des possibilités de transport aux meilleures conditions tarifaires, et notamment des possibilités d'expédier ou de recevoir des éléments de grand volume, dont le transport par route et surtout par fer serait difficile, voire impossible.

Le fait que les transports par eau sur la Moselle Internationale ne sont pas soumis à la réglementation française constitue un très grand avantage.

Grand canal d'Alsace

D'assez nombreuses usines se sont installées le long du Grand canal d'Alsace et du canal Niffer-Mulhouse dans le département du Haut-Rhin; on peut citer :

– dans la zone industrielle de Colmar-Neuf-Brisach, où tous les terrains disponibles ont été acquis, les sociétés Beghin-Say (cartonnerie) et Rhenalu (métallurgie),

– dans la zone industrielle de Mulhouse-Ottmarsheim, les sociétés Rhône-Poulenc (produits chimiques), Pec-Rhin (engrais), Sar et Europacier (métallurgie),

– le long du canal Niffer-Mulhouse, la société Peugeot.

La surface occupée par les diverses industries atteint 1 200 hectares et le nombre d'emplois créés dépasse 20 000.

Conclusion

Il est sans doute difficile de tirer, de ces quatre exemples, des conclusions sûres concernant la liaison Saône-Rhin car, d'une voie à l'autre, les conditions diffèrent sensiblement.

L'aménagement de la liaison Dunkerque-Valenciennes n'a donné lieu jusqu'ici qu'à des résultats pas très encourageants; mais il convient de se rendre compte qu'il s'agit d'un canal de 160 km de long qui, pour la navigation à grand gabarit, se termine en cul-de-sac sur

Au moment de la mise en service de la canalisation de la Moselle, les chemins de fer allemands ont baissé de 50 % leurs tarifs de transport de combustibles entre la Ruhr et la Lorraine, de sorte que cette canalisation a permis le maintien de l'industrie sidérurgique lorraine

Le trafic sidérurgique constitue la base du trafic de la Moselle, dont il représente de 70 à 75 %

Il ne semble pas que des éléments aussi favorables que sur la Moselle préexistent sur la voie Saône-Rhin

Pour le calcul économique, la période retenue est de 50 ans, compte tenu de la longue durée de vie de l'investissement

l'Escaut dans la région de Valenciennes, et sur la Deûle dans la région de Lille.

Ici nous devons relever avec satisfaction l'essor régulier du port fluvial de Lille, concédé à la CCI de cette ville; si bien qu'il vient très récemment de se dédoubler par la création du port industriel de Santes.

L'aménagement de l'Oise peut être considéré comme un succès, et malgré les difficultés économiques, le trafic des ports de l'Oise (3,88 millions de tonnes en 1976) se maintient aux alentours de son meilleur niveau.

Le succès de l'aménagement de la Moselle est essentiellement dû à la préexistence d'une industrie lourde, dont la plus grande partie a pu se maintenir, et dont certaines usines ont connu et connaissent encore (aciéries de Neuves-Maisons) une extension.

Il ne semble pas que des éléments aussi favorables préexistent au départ sur la voie Saône-Rhin.

Dans ces conditions, la vitesse de remplissage des zones industrielles projetées peut donner lieu à des hypothèses très variées.

La rentabilité économique

Il est très difficile d'apprécier, par un calcul économique et au moyen d'éléments quantitatifs, les conséquences d'un projet aussi important que celui que constitue la réalisation d'une liaison à grand gabarit entre la Saône et le Rhône.

Néanmoins une appréciation de la rentabilité économique de l'ouvrage constitue un élément d'appréciation, un indicateur, partiel mais indispensable, pour éclairer la décision d'engager l'investissement, en en montrant au moins certaines conséquences.

Les principaux résultats de l'étude économique présentée

L'étude économique établie par la Direction des ports maritimes et des voies navigables a pour objectif de calculer la rentabilité de l'investissement, pour la collectivité nationale, exprimée au moyen du coefficient de rentabilité interne. L'analyse est surtout centrée sur les conséquences dans le domaine du transport. L'étude traite donc successivement :

- des perspectives de trafic,
- des avantages pour les usagers du transport et de la rentabilité qui en découle,

- des conséquences sur les autres modes de transport.

Pour le calcul économique, la période retenue est de cinquante ans, compte tenu de la longue durée de vie de l'investissement. Les prévisions de trafic ont simplement été faites sur un horizon de vingt ans après la mise en service de l'ouvrage, envisagée pour 1990.

Les perspectives de trafic

L'analyse du trafic a été menée d'une façon assez détaillée en distinguant trois éléments :

- le trafic français — qu'il soit purement intérieur, d'importation ou d'exportation — sur l'axe étudié qui est détourné par la voie d'eau d'un autre mode de transport;
- le trafic induit par les créations d'activités sur les zones industrielles susceptibles d'être créées le long de la voie d'eau;
- le trafic de transit international qui, du fait de la modernisation de la voie d'eau, transitera par Marseille plutôt que par Anvers ou Rotterdam pour certaines destinations outre-Mer.

L'étude menée par la Direction des ports maritimes et des voies navigables aboutit aux résultats résumés dans le tableau suivant.

Perspectives du trafic pour les années 1990, 2000, 2010

Trafic	1990		2000		2010	
	Mt	Millions t.km	Mt	Millions t.km	Mt	Millions t.km
Trafic détourné	2,9	650	4,5	1 010	7,0	1 570
Trafic induit	0,5	180	4,0	1 440	6,5	2 340
Trafic de transit international	1,95	1 770	3,5	3 180	5,5	4 990
Trafic total	5,35	2 600	12	5 630	19	8 900

Les tonnes-kilomètres sont calculées sur le parcours effectué de bout en bout par la marchandise et pas seulement sur la section Saint-Symphorien-Mulhouse.

Si le niveau général de trafic est tout à fait comparable à celui que l'on peut observer sur d'autres voies navigables à grand gabarit, on doit souligner la part importante qu'y occupe le

trafic induit et le trafic international : ce dernier est surtout important en tonnes-kilomètres du fait de sa distance de parcours particulièrement élevée.

Les avantages du transport

L'ensemble des calculs économiques ont été actualisés aux conditions économiques du 1^{er} janvier 1978.

Le calcul des avantages pour la collectivité sont essentiellement ceux résultant de la réduction des coûts de transport que permet le transport par voie navigable.

L'estimation de la différence de coût entre le transport par voie d'eau et l'autre mode de transport le moins onéreux a surtout été détaillée pour le trafic détourné : elle aboutit à un gain de sept centimes par tonne-kilomètre.

Pour le trafic induit, l'avantage unitaire a été pris égal à la moitié du chiffre précédent.

Pour le trafic international, le gain pour la collectivité nationale est quelque peu différent. Elle ne bénéficie pas de la réduction du coût de transport qui va aux chargeurs étrangers. Par contre elle reçoit le péage acquitté par le trafic international de transit sur la voie et les gains tirés par les professions portuaires d'un trafic supplémentaire transitant par Marseille. Le premier terme est estimé à un centime par tonne-kilomètre et le second à vingt francs par tonne.

Dans ces conditions, en supposant l'avantage unitaire constant dans le temps, le bénéfice pour la collectivité résultant du transport vaut 106 millions de francs en 1990, 218 millions de francs en 2000 et 345 millions de francs en 2010, pour un investissement de plus de six milliards de francs.

La rentabilité interne

En déduisant des avantages précédents les coûts d'exploitation et d'entretien du canal et en tenant compte des économies à réaliser par rapport à la situation actuelle des coûts d'exploitation, d'entretien et de grosses réparations sur le canal à petit gabarit existant, le taux de rentabilité interne estimé est de 3,2%. L'analyse de sensibilité au niveau de trafic montre que ce chiffre varie à peu près proportionnellement au trafic.

Les conséquences sur les autres modes de transport

Les conséquences sont doubles, selon que l'on considère le transport routier et le transport ferroviaire.

En détournant de la route un certain nombre de trafics, la voie navigable contribue à diminuer les coûts sociaux de congestion et d'accident; cet élément n'a pas été chiffré.

Pour le transport ferroviaire, la disparition

de certains trafics au profit de la voie navigable se traduit, par contre, par une diminution de ses recettes supérieure à la diminution des coûts qu'elle supporte : il en résulte donc une perte pour la SNCF, pour le trafic détourné. L'estimation qui en a été faite conduit aux chiffres de 15 millions de francs en 1990, 24 millions de francs en l'an 2000 et 37 millions de francs en 2010, correspondant à une perte unitaire de quatre centimes par tonne-kilomètre : la perte pour la SNCF représente donc un peu plus de 12% de l'avantage total des usagers de la fonction transport.

Compte tenu de la perte estimée de la SNCF, le taux de rentabilité interne s'établit alors à 2,8%.

Appréciation de la méthode suivie

La démarche suivie est en conformité, dans une très large mesure, avec les conclusions du groupe de travail qu'a présidé M. l'ingénieur général Laval sur la méthodologie des calculs de rentabilité économique des investissements de voie navigable.

Elle est marquée par un effort dont on ne peut que se féliciter dans les deux directions suivantes :

- d'une part l'approche suivie présente un caractère plurimodal évident, en replaçant le transport par voie navigable dans l'ensemble de la concurrence entre modes de transport. Cela est vrai tant dans la détermination du volume de trafic que dans le calcul des bénéfices économiques;

- d'autre part l'intérêt économique de l'investissement est apprécié en calculant un bilan pour la collectivité qui prend en compte le maximum d'agents économiques.

Cependant, il est aussi nécessaire de souligner les incertitudes liées à un tel calcul. En effet le calcul économique suivi ne prend pas en compte un nombre important d'éléments, en raison de la difficulté ou de l'impossibilité qu'il y a à les quantifier : c'est le cas des conséquences directes des autres fonctions de la voie navigable (agriculture, hydraulique) mais surtout des conséquences indirectes, liées notamment à la création d'emplois, au développement d'activités industrielles, aux effets d'aménagement du territoire, au renforcement des structures industrielles françaises dans la concurrence internationale. De nombreuses conséquences de l'investissement dépassent donc largement le calcul économique.

De plus, la très longue durée de vie de l'investissement oblige à faire des prévisions à très long terme, ce qui est d'autant plus difficile que l'environnement économique est plus incertain.

En déduisant les coûts d'exploitation et d'entretien du canal, le taux de rentabilité interne estimé est de 3,2 %

Compte tenu de la perte estimée de la SNCF, le taux de rentabilité interne s'établit alors à 2,8 %

L'estimation des trafics détournés a été établie à partir d'une hypothèse haute de croissance économique du plan

La possibilité d'évasion de trafics français vers Rotterdam doit toutefois être mentionnée

Les hypothèses faites sur les coûts de fonctionnement et d'entretien de la voie navigable semblent plutôt sous-estimées

Aussi doit-on reconnaître que des incertitudes subsistent sur certains éléments du calcul économique lui-même : l'utilisation de plusieurs jeux d'hypothèses de trafics pour mieux éclairer la sensibilité des résultats permet de remédier partiellement à ces incertitudes.

Appréciation des résultats

Sur les différents éléments pris en compte dans le calcul économique présenté, le Groupe de travail a fait les commentaires suivants :

En ce qui concerne les prévisions de trafic, la décomposition en trois éléments est tout à fait opportune pour bien apprécier les différentes composantes. L'estimation des trafics détournés des autres modes n'appelle pas de remarques importantes quant à la méthode suivie : on doit cependant noter qu'elle a été établie à partir d'une hypothèse haute de croissance économique du plan. Elle ne tient pas compte de modifications considérables des courants d'échange, par rapport à la situation actuelle, qui pourraient résulter de l'ouverture de la voie d'eau à grand gabarit et lui apporterait de nouveaux trafics. De même, une augmentation de certains éléments du coût de transport, et en particulier du coût de l'énergie, améliorerait la situation de concurrence de la voie navigable, surtout vis-à-vis du transport routier.

La détermination du trafic induit est sans aucun doute difficile, d'autant qu'il ne se manifesterait qu'au fur et à mesure du remplissage des zones industrielles le long de la voie. Dans le même temps, il représente une part significative du trafic total : la partie consacrée aux conséquences sur l'aménagement du territoire donne un certain nombre d'exemples, français et étrangers, des effets d'entraînement de la voie d'eau. La surface retenue de zones industrielles occupées, 2 000 hectares en une vingtaine d'années, ne représente qu'une partie de l'ensemble des surfaces recensées entre Lauterbourg et Fos : la vitesse de remplissage qui en résulte, sans être excessive, ne sera pas nécessairement atteinte.

Pour le trafic de transit international, les considérations économiques retenues ne sont pas les seules qui déterminent le choix d'un port ou d'un itinéraire maritime. Les résultats escomptés, tout en étant importants, paraissent raisonnables, d'autant que les flux retenus sont limités à des trafics de Suisse ou d'Allemagne à destination de zones géographiques — Méditerranée et Proche-Orient — pour lesquelles Marseille est particulièrement bien placée. Ils ne prennent en compte ni les trafics de Bavière et d'Autriche transitant par le Main, ni les trafics d'Italie du Nord.

La possibilité d'évasion de trafics français

vers Rotterdam que provoquerait la mise en service de la liaison Rhin-Rhône doit toutefois être mentionnée : l'ouverture de nouvelles possibilités de transport terrestre, tout en étendant l'hinterland de Marseille, concourt aussi à élargir la concurrence entre ports. Toutefois ce risque d'évasions de trafics supplémentaires paraît très limité par rapport à celles qui existent déjà : l'existence de la liaison pourrait même être l'occasion de récupérer certaines d'entre elles.

Globalement, les chiffres de trafics, bien qu'ils paraissent élevés, peuvent être jugés cohérents et vraisemblables. L'expérience montre qu'il existe souvent, dans le domaine des transports, des flux de transports peu vraisemblables *a priori*, mais qui se réalisent : de tels flux n'apparaissent cependant pas dans l'étude.

Pour les estimations des avantages liés au transport apportés par l'investissement, les éléments avancés sont correctement estimés (la détermination des coûts de transport payés par les usagers et des prix de revient des différents modes en concurrence est toujours délicate).

Le maintien d'un avantage net constant au-delà de la vingtième année de fonctionnement de la voie est plutôt pessimiste car le trafic continuera d'augmenter : cette hypothèse est cohérente avec celle de saturation de la voie pour un trafic de l'ordre de 20 à 25 millions de tonnes.

Compte tenu des observations qui seront faites plus loin au chapitre V⁽³⁾ le coût d'investissement devrait être porté à 6,5 milliards de francs. En outre, il n'a été tenu compte ni des intérêts intercalaires résultant de l'étalement de la construction sur une période de huit à dix ans, ni en sens inverse des avantages que la mise en service progressive de la liaison par tronçons pourrait procurer, déjà durant la période de construction, à certains usagers.

Les hypothèses faites sur les coûts de fonctionnement et d'entretien de la voie navigable semblent plutôt sous-estimées. L'économie sur les frais d'exploitation supportés actuellement sur le canal à petit gabarit existant devra être organisée, le moment venu, dans le cadre d'exploitation de la voie nouvelle.

Les conséquences de l'ouverture de la liaison Rhin-Rhône sur le transport routier ne sont pas chiffrées. On sous-estime ainsi de façon sensible l'intérêt de la voie navigable, du fait qu'elle permet d'enlever du réseau routier un trafic de poids lourds important. Une interprétation est que, à moyen terme, l'hypothèse est faite d'une revalorisation suffisante de la taxe à l'essieu pour que le transport routier paie son coût marginal social : dans ce cas un transfert de trafic de la route vers la voie navigable diminue les coûts d'entretien, de congestion, de sécurité de la

(3) Voir infra, L'estimation de l'opération.

route mais provoque aussi une perte de recettes d'égal montant de la part de l'État. Mais alors le prix du transport routier serait augmenté par rapport à la situation actuelle, ce qui augmente d'autant la compétitivité de la voie navigable et l'avantage unitaire qu'elle apporte par rapport à ce mode de transport.

La perte unitaire pour le transport ferroviaire, estimée en liaison avec la Direction des transports terrestres à partir de données fournies par la SNCF, n'est pas sous-estimée, compte tenu de la difficulté à apprécier un coût marginal ferroviaire.

Les conséquences, pour les modes de transport concurrents de la navigation, du trafic induit n'ont pas été calculées. Cette omission ne joue pas en faveur du projet pour les raisons suivantes. Certaines implantations le long de la voie correspondent à des relocalisations, ce qui implique qu'elles auraient en tout état de cause engendré des transports par les différents modes y compris la voie navigable mais sur d'autres portions du réseau; rien ne permet alors de conclure si le bilan pour le transport routier et ferroviaire d'une localisation le long de la liaison Rhin-Rhône est positif ou négatif. Quant aux implantations qui correspondent à des créations pures d'activités industrielles, elles créent aussi du trafic et donc des gains pour les autres modes de transport que la voie navigable. Enfin, les implantations nouvelles liées à la création de la voie St-Symphorien-Mulhouse créent du trafic fluvial sur cette section mais aussi sur les autres parties de la liaison Rhin-Rhône : lorsque ces trafics n'empruntent pas le tronçon étudié, les avantages correspondants n'ont pas été comptabilisés alors qu'ils revalorisent les parties déjà réalisées.

Finalement, dans cette optique, le taux de rentabilité interne annoncé — voisin de 3% — a un ordre de grandeur très vraisemblable.

Réserves de certains membres du groupe de travail

Certains membres du Groupe estiment, d'une part, que le calcul économique présenté par la Direction des ports maritimes et des voies navigables prend assez systématiquement comme bases des hypothèses favorables, d'autre part, que, dans cette étude prospective, les nombreuses suppositions hasardeuses que l'on ne peut éviter de faire rendent la marge d'incertitude du résultat particulièrement élevée.

Ils formulent à cet égard les observations suivantes :

Trafic

Certes, le niveau général du trafic tel qu'il est évalué dans l'étude économique est effective-

ment, au moins au cours des toutes premières années, très comparable à celui observé en 1977 sur la Haute-Seine (3 à 4 millions de tonnes), sur l'Oise (7,4 millions de tonnes) et sur la Moselle entre la frontière et Metz (8,75 millions de tonnes).

Cependant, en ce qui concerne le taux de croissance du trafic français au cours des vingt premières années, la note se réfère à une étude présentée par le Service des affaires économiques et financières sur la base de données de la Commission des comptes de transport de la nation. Au lieu d'en retenir les conclusions relatives au développement de la navigation intérieure, qui auraient conduit à des taux de croissance légèrement négatifs dans l'hypothèse basse, de l'ordre de 1 à 1,5% dans l'hypothèse haute, elle se base sur « le fait de l'amélioration très radicale qu'apporte la mise à grand gabarit » et en applique les prévisions « tous modes de transport confondus » et ce dans l'hypothèse de croissance la plus favorable. Le taux annuel ainsi retenu (4,5%) est donc très optimiste.

La même appréciation doit être portée sur le taux de croissance du trafic international au cours de la même période, qui est pris égal à 5,5% c'est-à-dire encore plus élevé en raison « du dynamisme du commerce extérieur des deux pays européens concernés et des importantes potentialités des pays situés à l'autre extrémité de ces échanges ».

Dans la détermination du trafic international de transit, intervient la répartition des importations et des exportations maritimes entre les ports de Rotterdam et de Marseille. Mais la note raisonne à cet égard en distances, sans tenir compte de ce que le coût du transport fluvial sera moins élevé en navigation libre sur le Rhin inférieur que sur la voie envisagée et le Rhône, qui compteront une cinquantaine d'écluses. Le point de partage entre Rotterdam et Marseille se situera donc plus au Sud qu'il n'est envisagé.

Le calcul du trafic induit au bout de vingt ans est basé sur l'hypothèse que les zones industrialo-portuaires de l'ensemble de la voie Niffer-Fos engendreront sur la section Saône-Rhin un trafic moyen de 0,65 tonne par mètre carré. Le cas du port de Paris, auquel il est fait référence, est très particulier, et la prévision faite paraît très optimiste, surtout quant à la rapidité de sa réalisation, quand on examine les résultats obtenus sur les autres voies d'eau comparables.

Prise en compte, dans les calculs, du maintien du canal du Rhône au Rhin

La rentabilité interne de l'aménagement a été calculée en diminuant les investissements d'une somme de 150 millions de francs, mon-

Le taux annuel de croissance du trafic retenu pour le calcul économique est très optimiste

Le point de partage entre Rotterdam et Marseille se situera plus au sud qu'il n'est envisagé dans l'étude prospective

**Les dépenses
d'exploitation
sont donc elles
aussi
sous-évaluées**

**L'estimation
du gain pour le
port de Marseille
résulte d'une
supputation
et non d'une
analyse
économique du
fonctionnement
du port**

**Les intérêts
intercalaires
ne sont pas
pris en compte.
Ils augmentent
de 16 %
le montant de
l'investissement**

**La rentabilité
interne
se situerait
au mieux
aux alentours
de 2 %**

(4) Voir Les zones industrielles.

tant des dépenses de grosses réparations qui devaient être effectuées sur le canal du Rhône au Rhin pour le maintenir en état et en retranchant des dépenses annuelles d'entretien et d'exploitation les sommes de 1,5 et 8 millions de francs actuellement affectées à cette voie.

Or son trafic total, en baisse de 51 % depuis 1977, n'était plus que de 25,8 millions de tonnes-kilomètres en 1977, en sorte que les sommes ci-dessus rappelées représentent un investissement de près de 6 francs par tonne-kilomètre annuelle et une dépense annuelle de 0,35 franc par tonne-kilomètre.

On peut légitimement craindre que cette baisse ne se poursuive et se poser la question de savoir si le canal actuel, dont la note évoque « l'obsolescence complète », devrait raisonnablement être maintenu en service si on ne réalisait pas la liaison Saône-Rhin. Est-il normal, dès lors, de déduire, pour le calcul de la rentabilité, l'ensemble des dépenses susvisées dont certaines pendant cinquante ans ?

Dépenses d'entretien

Les dépenses d'entretien ont été calculées sur la base de 2 millions de francs pendant six ans, 6,1 millions de francs en l'an 2000 et 9,2 millions de francs en l'an 2010. On peut remarquer combien ces évaluations sont faibles par rapport à celles définies, pour la Moselle internationale (section Apach-Thionville), par la Convention internationale du 27 octobre 1956. Celles-ci s'élèvent, en effet, sur la base 1977, à 66 500 francs au kilomètre, ce qui correspondrait à 15,2 millions de francs pour l'ensemble de la voie Saône-Rhin. Encore, sur la Moselle, les écluses sont-elles espacées en moyenne d'environ 14 km, alors que, sur la voie Saône-Rhin, elles ne le sont que d'environ 9 km. Même en admettant que les dépenses d'entretien sont moindres au cours des premières années (quoique des mises au point d'ouvrages neufs soient souvent nécessaires), les dépenses prises en compte paraissent nettement sous-évaluées. On ne réalise pas un investissement de l'importance de celui envisagé pour lésiner ensuite sur son entretien.

Dépenses d'exploitation

La note fait état d'un fonctionnement des écluses avec 2 éclusiers jusqu'à un tonnage de 11,3 millions de tonnes, 2,5 jusqu'à 13,3 millions de tonnes et 3 à partir de 19 millions de tonnes. Or pour un trafic de l'ordre de 8 millions de tonnes, les écluses de la Moselle en France nécessitent trois éclusiers et un remplaçant, soit quatre personnes. Sur l'Oise (7,4 millions de tonnes) et la Haute-Seine (4 millions de tonnes), trois agents sont en poste à chaque écluse. Les dépenses d'exploitation sont donc elles aussi

sous-évaluées, si, comme il est habituel sur les voies à grand gabarit, on envisage une navigation de nuit, au moins à la demande.

Accroissement des dépenses sur la Saône et le Rhône

Pour le trafic de transit international, l'avantage procuré par le péage est décompté de bout en bout, de Niffer à Fos. Par contre, les dépenses supplémentaires résultant de l'accroissement du trafic sur la Saône et le Rhône n'ont pas été déduites. Sur la base, donnée par l'étude, de 0,11 à 0,12 centime par tonne-kilomètre, ces dépenses, pour ce seul trafic, varieraient d'environ un million de francs au cours de la première année, de trois millions de francs au cours de la vingtième.

Gains engendrés dans le port de Marseille

Le gain tiré par les agents économiques du port de Marseille d'un trafic supplémentaire y transitant est estimé à 20 francs par tonne. Ce chiffre résulte d'une supputation, et non d'une analyse économique du fonctionnement du port. Or c'est lui qui engendre plus du tiers de l'avantage global net.

Quant à l'éventualité inverse que l'ouverture de la voie d'eau conduite à l'acheminement vers Rotterdam d'une partie du trafic maritime français actuellement assuré par Marseille, elle n'est aucunement envisagée.

Actualisation de l'investissement

Le calcul est conduit sans actualisation des dépenses d'investissement entre le moment où elles interviennent et celui de la mise en service. Les intérêts intercalaires, calculés sur la base de 2,8 % qui est le taux de rentabilité interne déduction faite des pertes subies par la SNCF auquel aboutit la note de la Direction des ports maritimes et des voies navigables — et c'est celui-là qu'il convient de prendre en considération —, augmentent de 16 % le montant de l'investissement, et diminuent par conséquent d'environ la même proportion le taux de rentabilité. Par cette seule considération ce taux se trouve ramené de 2,8 à 2,35 %.

La prise en considération de l'ensemble de ces réserves conduit ceux qui les formulent à estimer que, au mieux, la rentabilité interne se situerait aux alentours de 2 %.

Conclusion

En tout état de cause, la rentabilité est donc faible. Il est important de faire remarquer :

— d'une part, que le projet Saône-Rhin constitue, contrairement aux autres investissements de voies navigables étudiés au chapitre III⁽⁴⁾ le

premier grand projet de franchissement d'un seuil : les sujétions techniques correspondantes viennent majorer sensiblement la dépense du km de voie, et ne permettent donc pas d'espérer un meilleur résultat;

– d'autre part, que celui-ci se trouve, dans

une certaine mesure, compensé par la longue durée de vie de l'investissement.

Enfin, le calcul économique n'est pas seul décisif : il n'est qu'un élément parmi d'autres considérations générales pour apprécier un projet d'une telle ampleur.

L'évolution de l'espace économique

Les arguments

Les effets induits de l'opération ouvrent des perspectives de développement dans les régions traversées.

En effet, en venant combler la solution de continuité dont seul le mode de transport par eau souffre actuellement entre la Saône et le Rhin, la nouvelle voie navigable mettra à la disposition de l'économie française un axe plurimodal de transport fortement structuré et continu de Marseille à Strasbourg, et contribuera à valoriser lui-même les grandes infrastructures existantes.

Non seulement elle est destinée à participer en même temps que les autres composantes de cet axe — la voie ferrée électrifiée Mulhouse-Dole-Lyon, l'autoroute A36 Mulhouse-Beaune et l'oléoduc sud-européen — à la liaison des activités des vallées du Rhône, de la Saône et du Rhin, mais elle doit aussi contribuer à mieux aménager le territoire le long de cet axe Nord-Sud qui offre l'avantage de ne pas concourir à la concentration des activités vers la région parisienne, et qui débouche au Sud sur le premier port français et son complexe industriel.

Telles sont, résumées, les justifications maintes fois développées par les organismes et collectivités promoteurs du projet.

Nous pouvons reconnaître que ces raisonnements sont logiques. Ils sont maintenant largement développés dans le chapitre II d'une note récente — en date du 29 mars 1978 — dont certains éléments ont été empruntés à la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale.

Cette note analyse les conséquences prévisibles du projet de liaison fluviale Saône-Rhin sur l'évolution de l'espace économique, et, à cette fin, elle estime, au-delà des effets directs du projet tels qu'ils apparaissent dans l'étude de rentabilité économique de l'ouvrage au plan de l'économie des transports, et par une approche plus qualitative, l'impact économique de la liaison Saône-Rhin sur le développement et la localisation des activités.

L'existence d'un grand axe fluvial Rhin-Rhône, assurant une liaison de très haute qualité de 1 580 km de longueur entre la mer du Nord et la Méditerranée, raccordé à l'autre

grande liaison fluviale européenne Rhin-Main-Danube en cours de réalisation, influera nécessairement sur le développement économique des pays et des régions concernés. La France et les régions françaises traversées devraient en bénéficier au premier chef.

L'expérience montre, en effet, que la présence d'un axe de transport diversifié et puissant, notamment grâce à l'existence d'une voie d'eau à grand gabarit, est susceptible de favoriser ou même d'induire un développement économique plus rapide des régions desservies, en raison de la réduction du coût des transports qui en découle.

Ces retombées économiques, dites indirectes, sont pratiquement impossibles à chiffrer : il importe cependant de les analyser de manière prospective afin de mieux cerner cet aspect particulièrement important du projet.

L'étude présentée s'articule en deux parties.

Tout d'abord sont analysés, de façon nécessairement assez générale, les effets que l'on peut attendre du projet en faveur du renforcement de la puissance économique, au niveau européen, de l'axe français Rhin-Rhône, et par voie de conséquence, de la France.

L'impact économique de la liaison Saône-Rhin est étudié dans son aspect géopolitique global, dans une optique d'intégration européenne de la France d'une part, au niveau du développement régional, d'autre part.

En effet, toute la deuxième partie de l'étude est réservée à une analyse détaillée des conséquences envisageables sur le développement et l'aménagement des six régions françaises traversées : Alsace, Franche-Comté, Bourgogne, Rhône-Alpes, Provence-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon. Les atouts et les faiblesses spécifiques régionales sont rappelés et à partir de ces données, des études prospectives sont esquissées dans le but d'apprécier dans quelle mesure la nouvelle liaison fluviale est susceptible de confirmer les orientations passées ou, au contraire, d'infléchir plus favorablement le développement économique régional. Des précisions intéressantes et chiffrées sont notamment fournies sur le développement industriel des zones rhénanes ainsi que sur les perspectives de trafic fluvial sur le Rhône lié au port de Fos.

Ces retombées économiques indirectes sont pratiquement impossibles à chiffrer : il importe cependant de les analyser de manière prospective afin de mieux cerner cet aspect particulièrement important du projet

La liaison Rhin-Rhône peut sans doute contribuer efficacement à renforcer le rôle économique et la fonction de place commerciale et financière de Lyon

Les perspectives évoquées pour l'Alsace semblent trop optimistes

L'ouverture de la liaison devrait permettre une extension notable de l'hinterland de Marseille-Fos

Observations générales

Compte tenu de l'importance de l'investissement que représente la liaison fluviale Saône-Rhin, des délais nécessaires à la réalisation et du caractère progressif de son impact économique, il est indéniable que cette liaison entraînera de nombreuses conséquences pour la France entière.

En outre, l'accent est mis dans l'étude sur l'impact de la liaison au niveau européen et c'est effectivement à ce titre que le plus grand intérêt devrait se manifester. Mais les autres conséquences sont également importantes et les arguments exposés dans l'étude apparaissent pertinents.

Remarques particulières

- Au plan national, on ne peut manquer de relever une observation judicieuse exprimée dans l'étude et selon laquelle la liaison Rhin-Rhône «constituera une des infrastructures lourdes indépendantes de l'espace parisien et permettra d'améliorer une structure économique échappant à l'emprise de la capitale». Pour être en mesure de faire face à la concurrence internationale, il est indispensable que la France puisse utiliser les atouts qu'elle possède. Dans cet esprit, la liaison Rhin-Rhône peut sans doute contribuer efficacement à renforcer le rôle économique et la fonction de place commerciale et financière de Lyon, ce qui correspond à un objectif national de rééquilibrage économique en faveur de la province.

- Au plan régional, les effets attendus de la liaison Rhin-Rhône sont assez diversement appréciés. Les spécificités régionales et parfois même le caractère hétérogène des départements réunis au sein d'une région expliquent sans doute les variations importantes observées en ce qui concerne l'intérêt porté à la nouvelle liaison fluviale et aux perspectives qu'elle offre.

En outre, l'étude présentée, dans son analyse détaillée des régions, manque d'homogénéité et pourrait être plus concise.

Pour ce qui concerne plus précisément les conséquences envisageables sur le développement de l'industrialisation, les perspectives évoquées pour l'Alsace semblent trop optimistes. Pour la Bourgogne, les prévisions de remplissage des zones industrielles desservies par la voie sont encore imprécises : elles concernent aujourd'hui les zones portuaires de Chalon-sur-Saône, Mâcon et Auxonne ou Seurre.

Toutefois au niveau global, nous avons déjà signalé que l'hypothèse faite dans l'étude de rentabilité économique en matière de trafic induit, basée sur une occupation, à l'horizon 2010, de 2 000 hectares de terrains industriels

situés en bordure de la voie d'eau ou bien reliés à cette dernière, constitue une estimation acceptable en l'absence de projections à moyen et long termes disponibles au niveau national.

- Certains aspects favorables au projet ne semblent pas avoir été suffisamment soulignés. Pour mieux les discerner, ils peuvent être examinés selon trois optiques distinctes :

— *Optique voies navigables*

Le réseau national souffre d'une fragmentation en bassins «indépendants» où les flottes, sauf pour les unités de petit gabarit, sont captives. L'ajustement de l'offre à la demande de transport fluvial reste toujours précaire.

Après avoir aménagé les vallées — voies de pénétration naturelles n'entraînant pas la construction de nombreux ouvrages coûteux — il devient nécessaire de franchir les seuils. Saône-Rhin correspond à l'un d'eux : c'est un verrou de 229 km sur les 1 580 km de la liaison Rotterdam-Fos. Cette opération s'inscrit dans un ensemble cohérent et fonctionnel. La mise en service de Saône-Rhin valorisera également les travaux d'aménagement effectués depuis de nombreuses années sur le Rhône, la Saône et le Rhin.

— *Optique ports maritimes*

L'ouverture de la liaison Rhin-Rhône devrait permettre une extension notable de l'hinterland de Marseille-Fos. Certes, la concurrence des grands ports étrangers de la mer du Nord s'exercera, mais les trafics de transit international qui ont été pris en compte dans l'étude de rentabilité économique correspondent à des échanges intéressants les pays méditerranéens ou situés au-delà de Suez, où la compétitivité de Marseille-Fos est réelle.

Il y a lieu de souligner qu'en matière d'exploitation portuaire, le supplément de trafic procuré par le transit international se traduit souvent par un apport notable de recettes alors que les dépenses ne sont augmentées que très marginalement, les installations étant déjà en exploitation pour les trafics existants.

— *Optique commerce extérieur*

Il semble intéressant de rappeler qu'en 1976, la part de la voie d'eau dans le transport terrestre de nos exportations et de nos importations représentait en tonnage 23 % contre 35 % au fer et 42 % à la route. Le rôle international de la voie navigable est donc loin d'être négligeable.

Les régions françaises de l'Est et du Sud-Est devraient bénéficier d'une plus large ouverture sur les marchés d'outre-mer alors que, dans la situation actuelle, leurs débouchés naturels sont surtout continentaux.

L'existence d'une voie d'eau à grand gabarit devrait permettre une diversification plus étendue de la clientèle étrangère, toujours recher-

chée par les industriels.

En outre, le transport plus aisé par la voie d'eau des masses indivisibles et encombrantes fabriquées par les industries lourdes des régions de l'Est et du Sud-Est pourrait donner un essor nouveau aux exportations d'ensembles industriels en provenance de ces régions.

• Enfin, un risque non négligeable n'est pas évoqué dans l'étude et mérite cependant de retenir l'attention. C'est la non-concordance des principes d'aménagement du territoire actuellement appliqués par la DATAR et d'une politique de développement économique le long de la liaison Rhin-Rhône.

On note, en effet, que la priorité donnée à l'Ouest pour les investissements structurants effectués par l'État et pour les nouvelles

implantations industrielles s'accommode mal de la volonté des organismes régionaux de favoriser l'industrialisation de l'axe fluvial Rhin-Rhône.

Pour éviter des conflits, il convient en fait de dépasser les préoccupations du présent et de raisonner à un horizon plus lointain — vingt à trente ans — et avec une vision élargie à l'espace européen.

La décision en faveur de la liaison Saône-Rhin implique nécessairement que d'importants établissements industriels nouveaux viennent s'implanter en bordure de cette voie, confirmant l'effet majeur d'entraînement qui doit normalement découler de l'investissement considérable qui sera consenti en grande partie par l'État.

Chapitre IV. Conséquences de la réalisation du projet

Nous discuterons des conséquences de la réalisation du projet d'après les documents et les résultats des diverses enquêtes, en faisant ressortir les avantages et inconvénients.

Mais, au préalable, nous estimons qu'il est intéressant de réfléchir sur la comparaison de

l'aménagement de la liaison fluviale Saône-Rhin avec l'aménagement de la Moselle, réalisé entre Coblenz et Thionville (section internationale) de 1956 à 1964, et entre Thionville et Frouard de 1964 à 1972.

Comparaison avec l'aménagement de la Moselle

La notice explicative jointe au dossier d'enquête publique et le rapport de la Commission d'enquête évoquent certains aspects d'une comparaison entre la liaison Saône-Rhin et la Moselle canalisée. La Commission d'enquête s'est d'ailleurs rendue sur la Moselle car elle a estimé qu'il s'agit d'une « réalisation s'insérant dans un site se rapprochant de celui rencontré par la traversée de la vallée du Doubs ».

Une telle comparaison peut être faite, soit sur le plan physique, soit sur le plan hydrologique.

Comparaison sur le plan physique

La canalisation de la Moselle entre Coblenz et Thionville a été réalisée à partir d'une rivière à courant libre, donc sans contrainte physique, alors qu'en amont de Thionville l'aménagement a dû tenir compte de la préexistence de divers ouvrages, et notamment de ports qui se trouvaient plus ou moins intégrés dans des usines et qu'il fallait continuer de desservir.

Par ailleurs, la pente moyenne de la rivière était relativement faible, de l'ordre de 30 à 35 cm par kilomètre.

Aussi, sur les 269 km aménagés, la canalisation s'est faite à peu près exclusivement dans le lit mineur de la rivière, avec des écluses contiguës aux barrages, sauf deux courtes dérivations à Detzem (1 000 m) et à Koenigsmacker (1 400 m).

L'aménagement de la liaison Saône-Rhin comporte, au contraire, deux extrémités en canal entre lesquelles le Doubs a été canalisé sur 136 km.

Mais, sur ces 136 km, la pente moyenne de cette rivière, 80 cm par kilomètre, est très supérieure à celle de la Moselle entre Coblenz et Thionville, et il n'est pas possible d'admettre dans le lit mineur d'importants relèvements du plan d'eau en raison de la présence d'activités riveraines préexistantes.

De ce fait, il existe une incompatibilité entre la tentation d'utiliser systématiquement le lit mineur du Doubs comme chenal navigable et le désir de ne pas multiplier à l'excès le nombre des écluses.

C'est pourquoi, il faut souvent créer des dérivations parfois longues (16 km entre Etrepigny et Dole), dans lesquelles le chenal navigable est

La pente moyenne de la Moselle est relativement faible, de l'ordre de 30 à 35 cm par kilomètre, alors que sur la partie du Doubs concernée par le projet, la pente moyenne est de 80 cm par kilomètre

C'est pourquoi il faut souvent créer des dérivations parfois longues

La présence des canaux et de leurs endiguements dans le lit majeur du Doubs ne peut se comparer au point de vue esthétique à l'amélioration que la canalisation de la Moselle a indiscutablement apportée

Les observations ont consisté en protestations sur le non-respect de la loi et l'insuffisance des études d'impact, et n'ont pas lieu d'être retenues, car elles relèvent surtout d'un climat de contestation abstraite. On peut supposer qu'elles ont bénéficié d'appuis financiers extérieurs

NDLR. Par le KGB ou la CIA ?

(5) Voir Information concernant l'impact du projet sur l'environnement.

(6) Dans sa réponse à l'instruction mixte en date du 7 juin 1977, le ministère de la Culture et de l'environnement fait état d'une position réservée du Conseil national de la protection de la nature, dont les observations n'ont jamais été transmises.

situé en dehors du lit de la rivière et dont la longueur totale, sur la partie canalisée, est supérieure à 30 km; ces dérivations correspondent d'ailleurs à des longueurs sensiblement plus importantes du lit délaissé, dans lequel il est nécessaire de maintenir un débit minimum.

La présence, dans le lit majeur du Doubs, de ces canaux et de leurs endiguements souvent importants, ne peut pas se comparer, au point de vue esthétique, à l'amélioration que la canalisation de la Moselle entre Coblenz et Thionville a indiscutablement apportée dans la vallée de cette rivière.

Comparaison sur le plan hydrologique

Le bassin versant du Doubs à Voujeaucourt, où commence le canal qui joint cette rivière au

Rhin, est du même ordre de grandeur (3 418 km²) que celui de la Moselle à Toul (3 350 km²). Les débits minima sont eux aussi d'un ordre de grandeur voisin, légèrement plus élevés sur le Doubs (8,05 m³ par seconde en 1973) que sur la Moselle (7,3 m³ par seconde en 1973).

Mais, alors que le bassin versant de la Moselle augmente rapidement à partir du confluent de la Meurthe (6 880 km² à Custines où le débit minimal de 1973 a atteint 13 m³ par seconde), cette augmentation est beaucoup plus lente sur le Doubs (4 400 km² à Besançon avec un débit minimal 1973 de 10,3 m³ par seconde, 4 970 km² à Rochefort-sur-Nenon, avec un débit minimal 1973 de 13,3 m³ par seconde). Ce n'est qu'à l'aval du confluent avec la Loue, c'est-à-dire en dehors du secteur emprunté par la voie navigable, que le bassin versant passe à 7 290 km².

L'intégration de l'ouvrage dans le milieu

La plupart des observations générales auxquelles a donné lieu le dossier, tant dans les réponses faites aux consultations de l'instruction mixte qu'au cours de l'enquête publique sous la rubrique «écologie-environnement» se réfèrent à la qualité des études d'impact. Comme il a déjà été indiqué au chapitre II⁽⁵⁾, les études importantes faites par le ministère de l'Équipement n'étaient nullement obligatoires, mais avaient été menées dans l'esprit de la réforme de l'expropriation pour cause d'utilité publique et de la directive du Premier ministre qui l'accompagnait. Elles n'étaient donc assujetties à aucun formalisme de présentation et les trente études faites au total et largement reprises dans le dossier d'enquête publique ainsi que les réponses faites au ministère de la Qualité de la vie, peuvent être considérées comme ayant largement répondu à ces souhaits, au stade actuel du projet.

Trois remarques préalables paraissent utiles :

- Les observations concrètes, pour cette rubrique, ont été peu nombreuses : celles qui concernaient des cas particuliers correspondaient soit à des malentendus manifestes sur les réalisations, soit à des réclamations modestes et ponctuelles de particuliers ou de municipalités auxquelles il était très facile de donner satisfaction, sauf lorsqu'elles se heurtaient à d'autres intérêts plus généraux.

- Les observations générales ont consisté en protestations sur le non-respect de la loi du 10 juillet 1976 et l'insuffisance des études d'impact, et n'ont pas lieu d'être retenues, car elles relèvent surtout d'un climat de contestation abstraite, ou d'une confusion entre les études préalables à une DUP et celles qui devront précéder

les mesures d'exécution. Il faut d'ailleurs noter qu'elles étaient nombreuses et répétitives, les mêmes signatures se retrouvant sur les registres de différentes communes ou sur les pétitions, et qu'elles émanaient souvent d'associations ou de personnes étrangères aux départements concernés, ce qui peut laisser supposer qu'elles ont bénéficié d'appuis financiers extérieurs. Aussi, les commissaires-enquêteurs ont estimé qu'ils ne pouvaient que les considérer globalement et dans la seule mesure où elles avaient un rapport précis avec le projet envisagé.

- Les réserves émises par le ministère chargé de la défense de l'environnement correspondent à une critique des conséquences statiques de l'opération, sans aucun essai d'appréciation des évolutions positives possibles et nous n'avons pas reçu de propositions concrètes permettant d'obtenir des améliorations autres que celles que la Direction des ports maritimes et des voies navigables peut raisonnablement envisager; cette attitude ne facilite pas l'établissement d'un bilan. Néanmoins, la majorité des demandes de ce ministère ont pu recevoir satisfaction lorsqu'elles étaient bien définies, et les difficultés qui subsistent tiennent au fait que certaines études ne pourront être raisonnablement entreprises qu'au fur et à mesure de l'exécution des travaux; il ne semble pas possible actuellement de faire mieux que de promettre la poursuite de la concertation et des études qui ont précédé la DUP⁽⁶⁾.

Pour examiner rapidement les conséquences du projet sur «l'intégration au milieu» dans les régions traversées, nous nous bornerons à l'étude de l'intégration de l'ouvrage dans le site, et à son influence sur la flore et la faune, les pro-

blèmes posés sur le plan de l'hygiène, des nuisances et des équilibres biologiques étant traités à l'occasion des chapitres suivants, consacrés aux problèmes agricoles et aux problèmes de l'eau.

La mission permanente de l'Environnement de la DAFU y était représentée et a confirmé que lors de la séance du 17 novembre 1976, ce Conseil n'avait été saisi que de l'étude du CETE de Lille, afin de permettre une discussion sur ce que pourrait être une étude d'impact quand le décret d'application de l'article 2 de la loi du 10 juillet 1977 serait paru. Les rapporteurs de la DPMVN n'ont pas fait à l'époque état de la partie « Études d'environnement » du dossier DUP qui répond à la grande partie des objections présentées par la Direction de la protection de la nature (faune, flore, reconstitution des berges, etc.).

Le Conseil supérieur n'a émis aucun avis sur l'opération projetée.

Impact sur le paysage

Il serait vain de prétendre que la réalisation de cette voie navigable n'apportera pas de modifications aux paysages traversés, mais elles seront variables suivant les tronçons.

Il faudra protéger les zones de paysage à dominante naturelle (massifs boisés) des effets de coupure longitudinale, ceux à échelle réduite d'une intrusion disproportionnée des ouvrages, les fonds de vallées resserrées d'un encombrement complémentaire d'infrastructures linéaires et les promenades périurbaines de bouleversements qui supprimeraient leur attractivité.

Le dossier d'enquête publique énumère les principes qui seront adoptés tels que la protection des berges par des enrochements naturels et des plantations, la limitation de hauteur des protections bitumineuses dans les dérivations, des plantations pour les talus apparents des berges et des zones de remblai, la création de vergers sur les digues du versant alsacien pour former écrans entre les habitations et la voie navigable ou ménager des échappées visuelles vers les lointains, la recherche d'un dessin naturel pour les berges des retenues en modelant les dépôts prévus en bordure, etc.

L'étude du CETE de Lille donne un exemple de ce qui peut être envisagé comme aménagement paysager sur l'ensemble du tracé.

Ces principes constituent des engagements de la part du maître d'œuvre. Les dépôts et déblais constitueront naturellement un problème difficile, mais ils pourront avoir des effets positifs sur l'aménagement des sites, la conservation de biotopes et l'aménagement de gravières ou ballastières abandonnées. L'aménagement de la Moselle est un exemple où de bons résultats ont pu être obtenus.

Intégration aux sites urbains

Tous les sites et monuments classés inscrits ont été inventoriés, de même que les témoignages d'habitat traditionnels qui sont d'un grand intérêt pour le patrimoine régional.

Les sites urbains proprement dits sont peu nombreux à être touchés (une cinquantaine environ) ; la principale difficulté concerne le pont du XVIII^e siècle à Dole, dont la démolition est indispensable pour dégager le gabarit de navigation, mais il sera possible de conserver quelques arches et le ministère des Affaires culturelles a donné son accord à cette solution ainsi qu'aux propositions faites pour l'aménagement des quelques autres sites concernés, sous réserve que l'exécution en soit supervisée par ses services. De même, près de 300 sites archéologiques ont été repérés, allant de la période néolithique danubienne à la période médiévale en passant par l'époque protohistorique et de nombreux cimetières « burgondes » de l'époque des invasions. D'une manière générale, tous les vestiges qui risqueraient d'être touchés par les travaux seront préalablement fouillés selon un programme concerté établi avec le service des Antiquités des Bâtiments de France. Les grands travaux de génie civil sont souvent à l'origine de découvertes intéressantes.

Les opérations les plus coûteuses seront en fait les traitements des digues et des écluses (notamment de celle de Brunstatt, dont le cas a été évoqué au chapitre II⁽⁷⁾), et dont le déplacement, pour des raisons d'esthétique urbaine, coûtera à lui seul la somme de 15 millions de francs) et la remise en état de toutes les promenades et des lieux de loisirs périurbains.

C'est d'ailleurs dans ce secteur que peuvent être escomptées des améliorations non négligeables (création de 420 hectares de plans d'eau, réduction de zones inondables, promenades piétonnières et pistes cyclables).

Influence sur la faune et la flore

Faune piscicole

La dissociation entre le canal de navigation et le réseau hydraulique permet d'envisager que les incidences seront nulles.

La vallée du Doubs dispose d'un milieu vivant et diversifié mais le tronçon le plus touché n'est pas le plus noble. Il y aura, certes, des modifications dues aux dragages et aux rescindements de berges. Cependant, comme la profondeur et les vitesses de courant seront diverses, l'influence sur la faune devrait être minime et des mesures seront prises avec la Fédération de la pêche pour reconstituer des sites favorables aux frayères et aux biotopes s'ils avaient été momentanément perturbés. Seront par contre

L'étude du CETE de Lille donne un exemple de ce qui peut être envisagé comme aménagement paysager sur l'ensemble du tracé

Au sujet des sites urbains, la principale difficulté concerne le pont du XVIII^e siècle à Dole, dont la démolition est indispensable pour dégager le gabarit de navigation

La dissociation entre le canal et le réseau hydraulique permet d'envisager que les incidences sur la faune piscicole seront nulles

(7) Voir supra, Les modifications apportées à l'avant-projet à la suite des enquêtes.

***Dans le Doubs
existe une
végétation
harmonieuse qui
fait transition
entre les berges,
le fond de
la vallée
et les forêts***

***Finalement,
nous estimons
que les problèmes
de l'intégration
de l'ouvrage
dans le milieu
ne doivent pas
constituer
un élément
déterminant pour
l'appréciation
de ce projet***

positifs, les contre-canaux et les nouveaux plans d'eau qui vont constituer de nouvelles zones de pêche et augmenter le potentiel piscicole.

Gibier

L'ouvrage côtoie des ensembles forestiers (surtout dans la forêt de la Hardt). L'expérience du canal de Huningue a montré que celui-ci ne constituait pas une barrière infranchissable pour les mammifères forestiers. De toute façon les passages de gibiers ont été repérés et il sera facile de donner aux berges, à ces endroits, les profils favorables.

Flore

Dans le Doubs existe une végétation harmonieuse qui fait transition entre les berges, le fond de la vallée et les forêts. Les enrochements des berges, les pentes de talus prévues pour la reconstitution de la végétation ne devraient pas sensiblement modifier la situation actuelle.

Sur ces trois points, nous confirmons le rapport de la Commission d'enquête.

Le bruit

Les mesures de bruit qui ont été effectuées sur le canal de la Haute-Deûle et à Mulhouse ont montré que, si le bruit des convois poussés sera identifiable par les riverains, la gêne en sera beaucoup moins sérieuse que celle causée par les bruits ambiants habituels dus au passage des autos et des trains qui se situent dans des gammes de fréquence de sons plus élevés et donc plus agressifs pour l'oreille humaine.

Ces conclusions se trouvent également dans le rapport de la Commission d'enquête. D'ailleurs, on trouve dans le dossier d'impact

des promesses explicites pour satisfaire aux exigences du « cadre de vie » : « S'il était reconnu que certaines modifications dans l'environnement apportaient une diminution de la qualité de la vie, le maître d'ouvrage, à titre de compensation, pourrait participer à divers aménagements destinés à améliorer le cadre de vie dans les communes traversées par la voie navigable. ». Les prévisions de dépenses faites pour ces aménagements nous paraissent optimistes.

Après l'analyse de ces engagements, nous estimons pouvoir prendre à notre compte les conclusions de la Commission d'enquête qui considère « que le respect des équilibres parmi les plus fragiles (équilibre écologique et paysages) doit pouvoir être assuré, même si le projet présente certains inconvénients, car ils restent à la fois limités et contrôlables et des améliorations doivent pouvoir encore les limiter ». Nous nous appuyons sur la conviction :

- que la large concertation locale qui a été entamée ne sera pas abandonnée et que les engagements pris par le maître d'ouvrage de poursuivre les études d'impact et d'aménagement paysager au fur et à mesure de l'exécution seront tenus;
- que des améliorations certaines viendront compenser assez largement les inconvénients prévisibles;
- que les modifications les plus graves de paysage qui seront dues à la longueur des déviations dans le département du Doubs n'ont pratiquement pas fait l'objet de réclamations de la part des collectivités locales.

Finalement, nous estimons que les problèmes de l'intégration de l'ouvrage dans le milieu ne doivent pas constituer un élément déterminant pour l'appréciation de ce projet.

L'incidence du projet sur l'agriculture

Les incidences de la réalisation du canal Saône-Rhin sur l'agriculture seront de deux ordres :

- d'une part, sur le plan strictement économique, en amoindissant les surfaces agricoles et forestières, sur lesquelles se situe la plus grande partie de son parcours, il provoquera une diminution de la production;
- d'autre part, il entraînera des conséquences connexes sur l'emploi et sur les conditions d'exploitation par suite de la modification des structures foncières et, également, du régime des eaux.

Si le prix d'un terrain agricole résultait des mécanismes d'une économie parfaite, il serait une expression financière très exacte de l'ensemble des conséquences de sa disparition. Chercher à évaluer et à incorporer celles-ci dans

le bilan financier de l'opération ferait donc double emploi.

Mais l'économie réelle, loin d'être parfaite, abonde en viscosités; en outre, même en supposant que le coût d'acquisition des terrains soit assez exactement en rapport avec les répercussions du projet sur l'agriculture, il n'est pas inintéressant d'apprécier le débit résultant du transfert des emprises d'un secteur normalement productif sur une opération dont il n'est pas *a priori* évident qu'elle le soit autant; enfin, aujourd'hui, il convient de prendre en considération les conséquences sociales et humaines de la réalisation des grands équipements.

On examinera donc successivement la perte quantitative de production agricole, puis les conséquences connexes de la création de l'ouvrage ainsi que les mesures propres à remédier

à ce qu'elles pourraient avoir de défavorable.

La perte quantitative brute de la production agricole

Tant dans le cours des études que dans les consultations préliminaires intervenues avec les organismes et services agricoles, ainsi que lors de l'enquête publique, le souci de minimiser l'amputation agricole a été constamment présent : nous pouvons admettre qu'au stade actuel tout a été fait à cet égard, notamment en superposant le plus possible le nouveau canal à l'ancien, et en prévoyant la localisation des dépôts aux endroits les moins fertiles. Nous nous bornerons à noter qu'en principe il peut y avoir opposition entre ce souci et celui de paysager l'ouvrage, par exemple par des pentes adoucies pour les endiguements et les dépôts.

L'emprise sur laquelle porteront les acquisitions en territoires agricoles sera, en chiffres arrondis : au total de 4 300 hectares, comprenant 1 400 hectares de terres arables et 1 800 hectares de prairies, le reste étant constitué de terrains maraîchers, de forêts, peupleraies et taillis, ainsi que de terres incultes.

Il faut d'ailleurs prévoir qu'une partie de ces surfaces pourra être rendue à l'agriculture : dépôts redevenus cultivables par apport de terre végétale, zones d'installation des chantiers, délaissés par rapport aux acquisitions, anciens bras du Doubs ou tronçons du canal actuel remblayés. On estime que ces restitutions seront de l'ordre de 850 hectares, soit 20 %.

Inversement, l'axe de transport étant susceptible de susciter ou de localiser le développement, on doit prévoir la création sur ses bords de zones portuaires et industrielles. Il rendra également rentable l'exploitation de matériaux d'extraction, notamment de gravières. D'où une amputation complémentaire du territoire agricole par des emprises induites importantes. Cependant il n'en sera pas tenu compte ici, d'une part parce que leur ampleur est actuellement indéterminée, d'autre part parce que l'on admet classiquement que de telles créations n'interviennent que si leur bilan économique est positif.

L'emprise porte, pour près de la moitié, sur le département du Doubs et, pour près des quatre cinquièmes, sur la région de Franche-Comté, qui, pour cette raison, seront pris en compte comme zones de référence.

Si les superficies exprimées ci-dessus en valeur absolue paraissent peu parlantes, peut-être trouvera-t-on plus significatif de dire que, compte non tenu des restitutions :

– elles correspondent approximativement à l'emprise de 950 km d'autoroute en rase campagne ;

– le Doubs perdra 0,6 % de sa surface agricole utilisée (0,98 % des terrains arables, 0,46 % des prairies) ;

– la Franche-Comté perdra 0,32 % de sa surface agricole utilisée (0,44 % des terrains arables, 0,27 % des prairies).

La perte économique entraînée par l'inutilisation agricole de cette emprise, qui n'avait pas été recherchée, a été, à notre demande, estimée. Exprimée en montant annuel moyen de la production brute totale, elle est d'environ 13 millions et demi de francs, valeur 1977.

Si on l'actualise en capital en prenant 2 % comme taux d'augmentation annuel de la production agricole, en volume, par unité de surface, et pour taux d'actualisation celui de 9 % choisi dans l'étude économique présentée par la Direction des ports maritimes et des voies navigables, on trouve une perte en capital de 193 millions de francs⁽⁸⁾.

En raison de l'imprécision dont sont entachées la plupart des données introduites dans le calcul, nous nous bornerons à dire que la perte de production agricole représentera, par rapport à l'ensemble de l'opération, un terme finalement assez faible, de l'ordre de 3 à 4 %, en rappelant que le prendre intégralement en compte impliquerait un double emploi partiel, que les restitutions d'emprises en réduiront l'importance, et qu'il est dans une certaine mesure compensé par des améliorations de la situation, comme on le verra notamment plus loin à propos de la réduction des surfaces inondables.

Les conséquences connexes

Les principales conséquences connexes sur l'agriculture concernent les structures foncières, l'emploi et le régime des eaux.

Conséquences foncières

Les chiffres donnés plus haut sur l'importance relative de l'emprise montrent que la réalisation du canal ne désorganisera pas l'agriculture des départements traversés. Il n'en va pas de même à l'échelon local. En moyenne, les 126 communes concernées perdront 10 % de leur superficie, les deux plus atteintes respectivement 23 % et 21 %, les trois suivantes 15 %, etc. Il est important de faire observer, néanmoins, qu'aucune n'a mis en cause le projet dans son principe. Ceci, grâce à la concertation préalable qui s'est établie depuis longtemps et qui doit se poursuivre au stade des études d'exécution.

Les perturbations seront évidemment encore plus grandes au niveau des exploitations. Les études en cours montrent que quelques-unes disparaîtront ou seront trop réduites pour rester viables ; d'autres seront divisées en deux par

**En moyenne,
les 126
communes
concernées
perdront 10 %
de leur superficie**

(8) L'estimation des acquisitions de terrains proprement dits, y compris les indemnités accessoires (de pertes de récolte, de remploi, etc.), donné par la Compagnie nationale du Rhône, est de 180 millions de francs (valeur juillet 1975).

**Les agriculteurs
ne sont
pas hostiles
à la réalisation
de l'ouvrage.
Ils attachent
plus de prix
à l'aménagement
des structures
foncières qu'au
montant des
indemnités
d'expropriation**

la voie d'eau. Enfin, certains chemins seront coupés, des parcelles se trouveront enclavées.

Les mesures prévues sont aptes à résoudre ces difficultés. Dans leur principe, elles consistent en un remembrement qui reconstitue des exploitations de surface suffisante et généralement situées sur un seul côté de la voie d'eau, et en la création de nouveaux chemins desservant les parcelles devenues enclavées. Elles créeront souvent une situation meilleure que l'ancienne : exploitations regroupées et plus complètes, avantages dus aux travaux connexes au remembrement, élargissement de certains franchissements et de certaines dessertes, puisque les nouveaux ponts ne pourront pas avoir moins de 5,50 m de large.

Conséquences sur l'emploi

On estime que l'emprise de l'opération correspond à la disparition de 100 «équivalent-exploitation» et de 200 emplois d'actifs agricoles : chefs d'exploitation, éventuellement conjoints et salariés. Il ne s'agit évidemment là que d'un ordre de grandeur, que l'on envisage d'ailleurs de réduire en orientant certaines des exploitations atteintes vers des cultures plus sophistiquées, nécessitant davantage de main-d'œuvre à l'hectare.

On voit que, de toute façon, ces pertes sont faibles par rapport aux créations possibles dans d'autres secteurs, pour peu que les espérances d'industrialisation en bordure du canal se réalisent, même très partiellement.

Quant aux personnes touchées, les diverses natures de mesures possibles ont bien été prévues en leur faveur : retraite anticipée, reconversion, réinstallation dans une exploitation viable.

L'échelonnement des travaux dans le temps devra d'ailleurs faciliter beaucoup les adaptations individuelles.

Application de la loi du 8 août 1962

Les expropriations et la réinsertion des agriculteurs interviendront dans le cadre de la loi n° 62-933 du 8 août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole; ce texte prévoit que, pour les grands ouvrages susceptibles de compromettre la structure des exploitations, l'acte déclaratif d'utilité publique doit faire obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés en participant financièrement au remembrement et aux travaux connexes, ainsi qu'à la réinsertion des agriculteurs. Cette imputation importe d'ailleurs peu au regard de l'appréciation d'utilité publique de l'opération pour laquelle il faut raisonner en économie globale.

D'ailleurs, le Préfet de la région de Franche-Comté a signalé que les agriculteurs n'étaient

pas hostiles à la réalisation de l'ouvrage, et qu'ils attachaient plus de prix à l'aménagement des structures foncières qu'au montant des indemnités d'expropriation. Ils ont demandé qu'une politique claire soit affirmée avant le début des travaux.

C'est pourquoi, afin d'insérer dans une optique plus large les mesures devant intervenir sur le plan foncier et en matière d'emploi, et de déférer aux desiderata de la commission d'enquête, il a été convenu entre les instances compétentes (Directeur des ports maritimes et des voies navigables et Directeur de l'aménagement rural et des structures) que l'on entreprendrait pour le territoire perturbé par la voie d'eau une étude d'ensemble d'aménagement rural. Elle aura pour objet de fournir une vue aussi précise que possible de leur devenir, à partir notamment de schémas élaborés au niveau local en liaison avec les organisations concernées.

Cette esquisse globale fera ressortir les quelques secteurs où il importera d'engager rapidement des « pré-études » de remembrement, des interventions ponctuelles des Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) pouvant y être très prochainement indispensables. Elle comportera également une étude foncière globale qui recensera l'ensemble des exploitations gravement déséquilibrées et fera le compte des surfaces à acquérir pour assurer les réinstallations nécessaires. Elle permettra également de préciser les zones dans lesquelles il conviendra d'envisager des opérations groupées d'aménagement foncier (OGAF).

D'après les résultats de ces travaux, des avances seront consenties chaque année aux SAFER pour leur permettre de se constituer des portefeuilles de terrains en vue de faciliter les remembrements et les installations.

Pour l'application de ces mesures, le ministère de l'Équipement et de l'Aménagement du territoire a accepté le principe d'une extension du remembrement sur une surface aussi importante que possible, et s'est engagé à interpréter libéralement les dispositions législatives et réglementaires relatives à l'expropriation et à la réinstallation des agriculteurs.

Les dépenses supplémentaires qui, du chef de ces dispositions, s'ajouteront aux acquisitions proprement dites, ont été effectivement comptées dans l'estimation du projet. Se basant sur l'expérience qu'elle a de réalisations comparables, la Compagnie nationale du Rhône les a appréciées à 75 millions de francs valeur juillet 1975. Quoique toute évaluation a priori de leur coût soit inévitablement fort incertaine, on voit qu'elles sont plus près de 1 % que de 2 % du coût global de l'opération.

Conséquences quant au

régime des eaux

L'agriculture est éminemment concernée par toutes les modifications du régime des eaux : abaissement ou relèvement de la nappe phréatique, altération de sa qualité, écoulement des crues, écoulement des eaux des affluents, écoulement des eaux souterraines, abaissement des étiages, perte éventuelle d'eau fluviale au cas où des travaux de déroctage se feraient en terrains karstiques.

Nous allons voir plus loin que toutes les dispositions propres à éviter les risques ci-dessus ont été étudiées. En ce domaine aussi, les conséquences à attendre ne sont pas nécessairement défavorables : c'est ainsi que plus d'un millier d'hectares de terrains se trouveront désormais hors d'atteinte des inondations.

Conclusion

Les problèmes de l'eau

Nous examinerons successivement :

- l'alimentation en eau du canal et les risques de pollution,
- le régime des eaux souterraines,
- la propagation des crues du Doubs.

L'alimentation en eau du canal et les risques de pollution

La situation se présente sous des aspects différents :

- pour les 50 km de canal artificiel du versant alsacien,
- pour les 25 km de la partie amont du versant franc-comtois, jusqu'au confluent de l'Allan et du Doubs,
- pour les 140 km intéressant directement le Doubs,
- pour les 15 km du canal reliant le Doubs à la Saône.

Nous précisons tout d'abord que, dans l'état actuel des cours d'eau, le Directeur des ports maritimes et des voies navigables a été conduit à séparer complètement les deux versants du canal pour ce qui concerne leur alimentation en eau en période d'étiage : le versant alsacien sera alimenté à partir du Rhin, tandis que les apports naturels qui aboutissent dans le bief de partage seront dirigés en totalité vers le versant franc-comtois, à l'exclusion de tout transfert d'eau du Rhin.

En effet, au cours des enquêtes et conférences auxquelles le projet a été soumis, des craintes ont été émises concernant la pollution des eaux du Doubs par celles du Rhin dont « la charge polluante » dit le ministère de la Qualité

de la vie, est « plus importante que celle du Doubs, notamment en ce qui concerne les métaux lourds et les pesticides ». La Commission d'enquête, estimant que « l'opération Sauvetage du Doubs ne doit pas être remise en cause », demande expressément que « les consignes d'exploitation du bief de partage soient telles que le passage de l'eau du Rhin vers le versant Doubs soit proscrit ».

En conclusion, l'emprise du canal entraînera inévitablement pour l'agriculture une perte quantitative brute qui, sans être considérable, constitue un élément d'appréciation qui mérite d'être pris en considération. La réalisation de l'ouvrage aura des conséquences connexes sur l'emploi, les structures foncières et le régime des eaux, auxquelles les mesures prévues devront permettre de remédier convenablement.

Sur un plan pratique, nous constatons que les mesures d'ores et déjà annoncées pour répondre aux souhaits des populations agricoles sont de nature à faciliter grandement les opérations foncières.

Grâce à la longueur du bief de partage (12,2 km), cette demande peut être satisfaite par une coordination judicieuse des pompages sur les deux versants.

Dans sa réponse au ministre de la Qualité de la vie, le ministre de l'Équipement a précisé que « le transfert des eaux du Rhin ne sera effectué qu'au moment où la qualité des eaux sera reconnue acceptable ».

La Mission déléguée du bassin Rhin-Meuse a recommandé de fixer l'objectif de qualité du versant Rhin du futur canal à la qualité 2, à l'exception du tronçon Niffer-île Napoléon, alimenté par le Rhin, où il sera de 1 B, objectif correspondant à celui du Rhin. Du côté de la Mission déléguée du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, on envisage de proposer l'objectif de qualité 2 pour le canal, le tronçon de l'Allan intéressé par le projet et le Doubs jusqu'à l'Isle-sur-le-Doubs. Ainsi, il apparaît bien que, à l'avenir, il ne devrait plus poser de difficulté pour l'alimentation du versant Doubs par les eaux du Rhin. En tout cas, le problème de quantité ne jouera pas car les droits dont bénéficie l'État sont actuellement de 9 m³ par seconde et doivent être relevés à l'occasion d'une modification (en cours d'étude) du contrat de concession des ouvrages de Kembs.

Dans l'état actuel des cours d'eau, on a été amené à séparer complètement les deux versants du canal pour ce qui concerne leur alimentation en eau en période d'étiage : le versant alsacien sera alimenté à partir du Rhin, tandis que les apports naturels qui aboutissent dans le bief de partage seront dirigés en totalité vers le versant franc-comtois, à l'exclusion de tout transfert d'eau du Rhin

L'étude d'impact énumère quelques précautions à prendre pour les biefs du versant alsacien les plus éloignés du Rhin, dont un dispositif de décantation à la prise d'eau dans le Rhin et la réalisation de roselières

Le problème le plus grave concerne l'Allan. L'étude d'impact laisse entendre que la qualité des eaux y tombait encore récemment à la classe 4, excluant toute vie piscicole

Par contre, étant donné les débits en cause et la faible dilution des matières polluantes du Rhin, il ne semble pas envisageable d'épurer les eaux du Rhin à remonter dans le bief de partage.

Ainsi, bien qu'elle ne puisse être exclue à plus ou moins long terme, l'utilisation des eaux du Rhin pour l'alimentation du versant Doubs de la voie navigable doit, à l'heure actuelle, être rigoureusement éliminée.

Versant alsacien

Aucun débit ne sera prélevé sur les rivières de ce versant : la Largue et l'III.

En période d'étiage, l'alimentation du canal sera assurée uniquement au moyen d'eau recyclée par les stations de pompage installées sur les écluses.

L'étude d'impact indique que la prise d'eau dans le Rhin se ferait dans un secteur peu pollué (à l'amont des rejets des potasses d'Alsace) et encore en voie d'amélioration à la suite de la mise en application d'un important programme de dépollution dans la région bâloise. D'ailleurs le canal de Huningue, qui sera englobé dans la liaison Rhin-Saône, est d'ores et déjà « très très poissonneux ».

Il doit être observé cependant que le canal s'étendra sur 50 kilomètres environ, et que les biefs les plus éloignés du Rhin recevront, par recyclage, bien moins d'eau « fraîche » que le bief de Huningue.

Aussi, il n'est pas sûr que leur situation demeure vraiment satisfaisante en période d'étiage, à défaut d'un minimum de débit en provenance du bief de partage.

D'ailleurs l'étude d'impact témoigne elle-même d'une certaine hésitation à cet égard, puisqu'elle énumère quelques précautions à prendre (sujettes à caution), dont un dispositif de décantation à la prise d'eau dans le Rhin et la réalisation de roselières, de place en place, dans des élargissements du canal.

En ce qui concerne les captages pour distribution publique d'eau potable, aucun risque de pollution n'est signalé. Tout au plus relève-t-on le cas de Spechbach-le-Bas, dont la station sera à surveiller.

Versant franc-comtois, secteur de la Bourbeuse et de l'Allan

Sur la partie amont de ce parcours, le canal laissera subsister, sur huit kilomètres environ, la Bourbeuse dont une partie du débit sera prélevée pour les besoins de la navigation.

Sur la partie aval, l'Allan lui-même sera canalisé, une boucle de deux kilomètres environ sera délaissée à Méziré-Feschés-le-Châtel et une autre de moindre importance à Sochaux. En outre, une dérivation de l'Allan bordée de pro-

menades rejoignant la Lizaine sera maintenue en eau à Montbéliard.

La notice du dossier d'enquête prévoit que les quatre écluses situées entre le bief de partage et le Doubs seront munies de stations de pompage qui, en période sèche, relèveront la nuit, de bief en bief, les volumes d'eau nécessaires pour compléter les apports naturels, insuffisants pour les besoins de la navigation, à mesure que celle-ci s'accroîtra. De ce fait, « il n'y aura aucun transfert d'eau d'un bassin vers l'autre ».

Sur la partie amont, le ministère de la Qualité de la vie (au cours de l'instruction mixte) et la municipalité de Bourogne (au cours de l'enquête publique) se sont inquiétées de l'insuffisance du débit laissé dans le lit de la Bourbeuse. Il leur a été répondu qu'à l'étiage, le débit minimum actuellement garanti (un tiers du débit semi-permanent) serait maintenu.

Sur la boucle délaissée de Méziré-Feschés-le-Châtel un débit de « salubrité » suffisant devra être maintenu. La boucle délaissée de Sochaux sera recombée sur la partie amont; seule sera maintenue la partie aval, pour les besoins de la station de pompage des usines Peugeot.

Enfin un débit suffisant pourra être maintenu dans la dérivation de l'Allan rejoignant la Lizaine à Montbéliard moyennant sa compensation à l'étiage par des pompes supplémentaires à l'écluse de Bart.

Le problème le plus grave concerne l'Allan canalisé, qui reçoit, à l'amont de Sochaux, la Savoureuse, polluée par les rejets de Belfort, et à la traversée de Sochaux-Montbéliard, les rejets de cette agglomération très industrialisée. L'étude d'impact laisse entendre que la qualité des eaux y tombait encore récemment à la classe 4, qui est la dernière classe, excluant toute vie piscicole.

Un programme d'assainissement très important, couvrant la période 1972-1981, a été entrepris dans toute la région avec l'aide de l'Agence financière de bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Les éléments principaux de ce programme sont constitués par un développement de la station de Belfort, la création, par tranches successives, de la station d'épuration de Sainte-Suzanne à l'aval immédiat de Montbéliard et celle particulière aux usines Peugeot, aussi importante que tout le reste réuni.

En valeur actuelle, l'effort financier correspondant, limité aux stations d'épuration, mais en y comprenant la capitalisation des frais d'exploitation, semble pouvoir être estimé à 75 millions de francs environ.

À supposer que, selon l'objectif poursuivi, les eaux de l'Allan aient été ainsi ramenées à la classe 2, se pose la question de savoir si ce résul-

tat ne sera pas compromis par le ralentissement de l'écoulement consécutif à la canalisation de la rivière et aux pompages de recyclage.

L'effort financier éventuellement nécessaire pour rétablir la situation, par la création d'installations d'épuration tertiaire s'il y a lieu, est impossible à chiffrer présentement, mais devra être pris en charge par la liaison Saône-Rhin.

Sur le secteur franc-comtois à l'amont de Voujeaucourt, aucun risque de pollution des captages n'est mentionné. Il faudra surveiller ceux de Montreux-Vieux et de Valdieu-Lutran.

Après avoir examiné ainsi les conditions dans lesquelles sera assurée l'alimentation en eau de chacun des deux versants du bief de partage, nous estimons devoir expliquer pourquoi cette alimentation n'est pas prévue à partir de réserves qui pourraient être créées dans le voisinage du bief de partage.

Dans son rapport d'avril 1975, le Groupe de travail qui avait été constitué pour examiner les caractéristiques techniques de la liaison Saône-Rhin, avait insisté pour que cette possibilité soit examinée, concurremment à celle des pompages à partir du Rhin.

En fait, le dossier soumis à l'enquête ne traite pas de cette question et n'a d'ailleurs soulevé aucune objection à cet égard.

On a vu cependant que la solution retenue, qui consiste à suppléer l'insuffisance des débits disponibles par la multiplication des bassins d'épargne et le recours à des recyclages par pompage aux écluses sur toute la partie canalisée de Niffer à Voujeaucourt, laissait subsister quelques doutes sur la perfection des résultats au regard de la pollution.

Les études ont montré que le seul site favorable se trouverait au voisinage du village de Roppe, à 10 km au nord du bief de partage et qu'il serait possible d'y emmagasiner 27 millions de mètres cubes, dont le tiers serait à réserver au renforcement de l'alimentation en eau de Belfort et Montbéliard.

L'opération étant supposée réalisée en commun, le coût à supporter par la voie navigable pour une réserve de 18 millions de mètres cubes s'élèverait à 40 millions de francs environ, auxquels s'ajouteraient des frais capitalisés d'exploitation équivalant à 3 millions de francs dans une hypothèse moyenne.

Les conditions d'alimentation de la réserve n'apporteraient pas une sécurité totale, en année sèche, et l'équipement en bassins d'épargne et stations de pompage ne pourrait être évité.

Les économies ne porteraient que sur les dépenses d'énergie consommée pour les recyclages; leur montant capitalisé serait de 10 à 12 millions de francs dans une hypothèse moyenne.

Tout compte fait, le recours au réservoir de Roppe se traduirait par un supplément de dépense dépassant 30 millions de francs.

Il semble que la suppression des inconvénients éventuels d'un abus des recyclages au regard de la pollution ne justifie pas un tel sacrifice financier, d'autant que les risques de stagnation redoutés disparaîtront le jour où la qualité des eaux du Rhin permettra d'en transférer un débit appréciable sur le versant franc-comtois.

Le Doubs à l'aval de Voujeaucourt

La situation présente est assez inégale selon les secteurs de ce parcours de 140 kilomètres. Alors que la qualité de l'eau du Doubs tomberait à la classe 4 à Besançon, les ressources piscicoles sont considérées comme importantes dans l'ensemble. Le ministère de la Qualité de la vie considère que la rivière « se situe dans la zone à ombre », ce qui suppose à vrai dire une excellente qualité, l'ombre étant un salmonidé. En fait, cette espèce ne se rencontre présentement que sur le Doubs supérieur d'une part, et en aval du confluent de la Loue, d'autre part, c'est-à-dire en dehors du parcours intéressé par la liaison Saône-Rhin.

Mais il importe que l'aménagement de la nouvelle voie navigable tienne le plus grand compte de l'opération Sauvetage du Doubs lancée en 1972. À cet égard, dans la mesure où les résultats de cette opération seraient compromis par les travaux de canalisation et où leur rétablissement conduirait à exiger, notamment à Besançon et à son voisinage, une épuration plus poussée des affluents déversés, la charge financière correspondante incomberait à la voie navigable.

Sur un plan plus général, le ministre de la Qualité de la vie a demandé le maintien, dans les boucles délaissées et les tronçons non empruntés du Doubs, d'un débit réservé « au moins égal au débit d'étiage de trente jours consécutifs », lorsque le débit naturel le permet; cette garantie, dit-il le 7 juin 1977, est d'autant plus nécessaire que les eaux dans ces tronçons subiront une réduction de vitesse importante.

Dans une lettre antérieure du 21 novembre 1976, le ministre de la Qualité de la vie aurait écrit que « le débit écologique minimal doit être égal au moins au débit d'étiage » sans préciser s'il s'agissait du débit d'étiage de trente jours consécutifs, ce à quoi le ministre de l'Équipement répondait que « le débit d'étiage de dix jours du Doubs serait suffisant pour alimenter les écluses. Il n'y a qu'un problème relatif au débit à laisser dans les bras court-circuités »

Finalement, le ministre de l'Équipement s'est engagé « à maintenir, dans les bras du Doubs

Les ressources piscicoles sont importantes dans l'ensemble. Le Doubs se situe dans la « zone à ombre », ce qui suppose une excellente qualité

Il importe que l'aménagement tienne le plus grand compte de l'opération Sauvetage du Doubs, lancée en 1972

Le ministre de la Qualité de la vie aurait écrit que le débit écologique minimal doit être égal au moins au débit d'étiage, sans préciser s'il s'agissait du débit d'étiage de 30 jours consécutifs, ce à quoi le ministre de l'Équipement répondait que le débit d'étiage de 10 jours du Doubs serait suffisant pour alimenter les écluses

Le fonctionnement normal de la voie exige un débit de 2,7 m³/s, en plus de 6 m³ réservés. Il ne serait assuré qu'à partir d'un débit de la rivière de 8,7 m³/s

L'hypothèse des 6 m³/s maintenus dans les bras non navigués du Doubs ne satisfait toujours pas le ministre de la Qualité de la vie, qui s'en tient à son exigence du maintien intégral du débit naturel. D'après l'expérience de l'aménagement du Rhône, nous sommes d'avis que cette demande est exagérée

non empruntés par la navigation, un débit minimal de 6 m³ par seconde, sous réserve évidemment que le débit naturel du Doubs soit au moins égal à ce chiffre ». Or, « lors de la période d'extrême sécheresse de 1976, le débit du Doubs à Besançon est descendu à des valeurs comprises entre 5 et 6 m³ par seconde », ce qui aurait obligatoirement entraîné un arrêt de navigation.

Il est donc important de définir avec plus de précision les débits nécessaires au fonctionnement de la voie navigable.

Il y a tout d'abord ceux qu'impliquent les pertes en bief, dont la moyenne s'élève à 0,33 m³ par jour et par mètre de canal; ces pertes étant, du fait de l'évaporation, plus élevées en période chaude, qui correspond généralement à une période d'étiage, il n'est pas exagéré de les calculer sur la base de 0,5 m³ par jour et par mètre de canal.

En admettant que les pertes dans les sections en rivière ne sont pas modifiées et en ne prenant donc en compte que la partie en canal correspondant au versant Doubs, on trouve une valeur globale de 0,4 m³ par seconde, ce qui n'est pas très important en soi, mais qui n'est pas complètement négligeable lorsque les débits naturels sont faibles. D'autre part, compte tenu d'une marge de sécurité de 5 m ajoutée à la longueur utile (185 m) du sas de l'écluse et compte tenu de l'espace compris entre le sas et la porte aval, la surface à niveau variable dans l'écluse est de l'ordre de 195 m x 12 m = 2 340 m².

Le dossier prévoit une dizaine de cycles d'éclusage par jour, ce qui correspond à un débit moyen de l'ordre de 0,27 m³ par seconde et par mètre de chute dans l'écluse.

Le ministre de l'Équipement répond sur ce point qu'on ajoutera des bassins d'épargne à six écluses contrôlant des dérivations importantes, et que dans ces conditions le débit nécessaire sera de 2,3 m³ par seconde⁽⁹⁾.

Ainsi, le fonctionnement normal de la voie exige, en plus des 6 m³ par seconde réservés, un débit de 0,4 + 2,3 = 2,7 m³ par seconde. Il ne serait assuré qu'à partir d'un débit de la rivière de 8,7 m³ par seconde.

En dessous de ce débit, la navigation serait plus ou moins gravement gênée, du fait des retards qu'imposerait la nécessité d'utiliser au maximum le sas des écluses en y regroupant les bateaux pour réduire le nombre des sassements.

Or, la courbe des débits classés, établie sur la période de vingt-cinq années de 1950 à 1974, montre qu'à Besançon le débit de 8,7 m³ par seconde n'est pas atteint, en moyenne, pendant une durée de deux jours par an. La gêne n'est donc pas considérable par rapport à celle que

ne manqueront pas d'apporter les périodes de hautes eaux.

On pourrait d'ailleurs l'éviter en plaçant, si le besoin s'en fait réellement sentir, au droit de chacune des écluses des dérivations importantes, des stations de pompage, comme la « notice explicative » en prévoit d'ailleurs la possibilité d'installation ultérieure.

Nous observons toutefois que l'hypothèse retenue ci-dessus des 6 m³ par seconde, maintenus dans les bras non navigués du Doubs, bien qu'elle soit de nature à sauvegarder raisonnablement la faune piscicole — comme semble l'avoir montré l'étiage exceptionnel de 1976 — ne satisfait toujours pas le ministre de la Qualité de la vie : celui-ci s'en tient à son exigence du maintien intégral du débit naturel toutes les fois qu'il descendra en dessous de l'étiage moyen mensuel.

D'après l'expérience de l'aménagement du Rhône à l'aval de Lyon, nous sommes d'avis que cette demande est exagérée.

Il y a lieu de se préoccuper d'autre part de la situation des boucles du Doubs délaissées par le nouveau canal : leur comblement serait la solution la plus radicale.

Mais la notice du dossier d'enquête laisse la possibilité de leur maintien comme « vecteur d'eau » ou comme « lieu de pêche et de détente » à la demande des collectivités locales. Dans ce cas, les plus grandes précautions s'imposent, notamment par le maintien d'un « débit de salubrité » suffisant, accompagné s'il y a lieu du remblaiement des zones d'eau morte.

En ce qui concerne les tronçons de canal artificiel, les préoccupations sont ici moindres que sur le versant alsacien ou sur le secteur de l'Allan, à cause de l'importance relative des débits disponibles, qui dispense de toute installation de pompage pour recyclage. Le Comité de bassin Rhône-Méditerranée-Corse demande toutefois d'étudier leur réoxygénation.

Il conviendra en outre de prévoir l'aménagement des ouvrages de quelques stations d'épuration et parfois le déplacement des stations mêmes ou l'adjonction de pompes pour relever les effluents.

Le canal reliant le Doubs à la Saône

Ce tronçon de canal, comprenant les écluses de Choisey et de Laperrière, rejoint la Saône au point le plus rapproché de la vallée du Doubs, par un tracé distinct de l'ancien canal du Rhône au Rhin.

La nécessité de conserver à l'étiage le débit maximal dans ce cours d'eau à l'aval de Choisey, conduit d'une part à limiter strictement le débit transitant en basses eaux, de Choisey vers Laperrière (dont l'écluse sera d'ailleurs dotée d'un bassin d'épargne), surtout tant que l'usine

(9) Sauf à l'écluse de Laissey, où il serait de 3,3 m³ par seconde mais la dérivation du Doubs, relativement courte, n'y exigera pas la réservation d'un débit de 6 m³ par seconde.

Solvay à Tavaux disposera dans le canal de prises d'eau alimentées par le débit du Doubs, et d'autre part, dans la mesure où le débit de la Saône n'en serait pas lui-même perturbé, à installer une station de pompage à l'écluse de Laperrière pour compléter l'alimentation du bief à partir de la Saône.

À l'inverse, en période de crue de Doubs, l'étude hydrologique conduit à majorer artificiellement le transit par le canal et à y aménager deux bassins d'étalement, dont le plan d'eau, à l'étiage, pourrait s'étendre pour chacun sur 40 ou 50 hectares.

Ces deux bassins constitueront des points faibles du point de vue de la salubrité, d'autant que le canal recevrait, en l'état actuel des choses, une pollution non négligeable en provenance de Dole et de Tavaux.

Le dossier d'enquête fait mention du souci des municipalités de Samerey et de Laperrière concernant la qualité des eaux du canal. La première craint le transfert sur sa banlieue des nuisances déversées par les usines Solvay de Tavaux; la seconde demande une surveillance particulière du canal.

En présence de cette situation, il conviendra en priorité de réduire la pollution des rejets actuels de Dole et de Tavaux, en mettant au compte de l'opération la part des dépenses imputables aux exigences supplémentaires imposées par l'aménagement.

En outre, les retenues d'étalement devront être conçues de manière à y favoriser la réoxygénation, par une réduction maximale de la profondeur et par une configuration favorisant le renouvellement des eaux. Un strict entretien de ces retenues s'imposera néanmoins (élimination des pollutions de surface, faucardements, dévasages). L'ancien canal abandonné devra être, pour sa part, remblayé.

Enfin, concernant les réseaux d'assainissement communaux, un déplacement de la station d'épuration de Damparis semble nécessaire, ainsi que des aménagements aux réseaux de Samerey et Laperrière.

Avantages complémentaires à attendre de l'opération

Un avantage certain de l'aménagement résidera dans le comblement de multiples gravières existantes, le projet comportant un excédent général des déblais sur les remblais et les matériaux qu'il utilisera étant tous extraits de ses propres emprises.

Plus tard, un avantage considérable pourrait résulter de la nouvelle liaison Rhin-Saône le jour où une amélioration suffisante de la qualité des eaux du Rhin à la hauteur de Niffer rendra possible un transfert substantiel en direction du Doubs, en période de basses eaux de

cette rivière, par la simple intensification du fonctionnement des stations de pompage installées au droit des écluses du versant alsacien.

Enfin, sur un plan beaucoup plus général, nous devons insister ici sur la très grande supériorité du transport par eau : non seulement il est moins bruyant que les transports par route ou par fer comme nous l'avons déjà noté⁽¹⁰⁾, mais il est également moins polluant pour l'atmosphère que le transport par route. Dans la mesure où il évite au moins partiellement de recourir à des transports par route ou par fer, il comporte donc des avantages indirects certains.

Le régime des eaux souterraines

L'implantation d'un ouvrage aussi important que la liaison Rhin-Saône aurait, en l'absence de précautions spéciales, des incidences considérables sur le régime et la qualité des eaux souterraines le long de son parcours.

Les ressources à protéger sont essentiellement constituées par la nappe phréatique. Les nappes profondes ne sauraient être atteintes que par le creusement du substratum imperméable limité à des sections de faible longueur.

Les effets à redouter intéressent d'une part les captages destinés à l'alimentation des populations en eau potable, d'autre part les zones rurales vouées à l'agriculture. Les besoins en eau de l'industrie sont normalement couverts par des prélèvements dans les cours d'eau.

L'implantation de la voie d'eau peut conduire à des abaissements ou à des gonflements de la nappe phréatique, selon les circonstances locales.

Les abaissements peuvent être préjudiciables au débit des captages ou au rendement des cultures. Ils peuvent être bénéfiques dans les zones marécageuses ou excessivement humides nécessitant un drainage.

Les gonflements seront défavorables s'ils font apparaître de telles zones; ils peuvent être avantageux dans les zones sèches, appelant une irrigation.

Aujourd'hui, on dispose de techniques sûres pour prévenir les effets indésirables ou rétablir les situations dégradées : on empêche toute interpénétration des eaux canal-nappe et, s'il le faut, on isole le canal des nappes adjacentes soit au moyen d'un revêtement général étanche, soit au moyen d'écrans latéraux descendus jusqu'au niveau imperméable.

Ces techniques doivent faire l'objet de soins particuliers au voisinage des captages. Le cas échéant ceux-ci seront à déplacer, ou à remplacer par l'extension d'autres captages reliés au même réseau de distribution.

Nous examinerons ci-après les critiques recueillies et les réponses faites à la suite des

Les deux bassins d'étalement du bief de Laperrière constitueront des points faibles du point de vue de la salubrité

Aujourd'hui, on dispose de techniques sûres pour prévenir les effets indésirables ou rétablir les situations dégradées. On empêche toute interpénétration des eaux canal-nappe

(10) Voir supra, Le bruit.

Quatorze captages seraient à déplacer ou à transformer. Onze autres seraient à surveiller

Le ministère de la Qualité de la vie redoute que des creusements locaux du canal dans le lit du Doubs ne le mettent en communication avec les circuits karstiques. Le directeur des voies navigables a répondu que les eaux du karst sont en charge dans la zone intéressée et qu'il n'y a pas de risque d'infiltration de la rivière

enquêtes ouvertes sur le projet Saône-Rhin.

Conséquences sur les captages des collectivités locales

Diverses observations ont été présentées soit par les communes ou leurs syndicats, soit par les directeurs départementaux de l'Agriculture ou de l'action sanitaire et sociale et reprises par les Préfets, soit par le ministère de l'Intérieur, soit par celui de la Qualité de la vie, qui a transmis également les avis des Comités de bassin et des Missions déléguées de bassins.

Dans l'ensemble, ces observations sont peu importantes et les réponses faites sont satisfaisantes.

Le relevé le plus complet des captages touchés par le projet est fourni par le rapport sur l'environnement. Seraient à déplacer ou à transformer quatorze d'entre eux, dont celui de Besançon-Chalèze; onze autres seraient à surveiller, en particulier celui de Dole, dans le Jura.

La notice explicative du dossier d'enquête précise les engagements pris en vue de préserver ou de rétablir les situations qui pourraient se trouver compromises.

Bien entendu, tous les travaux de cette espèce devront être étudiés et réalisés de façon que l'alimentation des collectivités en eau potable n'ait à subir aucun trouble, même temporaire.

Les procédures de détermination des nouveaux périmètres de protection des captages, qui sont longues et complexes, devront être engagées longtemps à l'avance.

Conséquences sur les nappes profondes

La seule observation recueillie a été formulée par le ministère de la Qualité de la vie qui redoute que des creusements locaux du canal dans le lit du Doubs ne le mettent en communication avec les circuits karstiques du calcaire sous-jacent. Le Directeur des ports maritimes et des voies navigables, s'appuyant sur une étude confiée au professeur Barbier, de la Faculté de Grenoble, a répondu que les eaux du Karst sont en charge dans la zone intéressée et qu'il n'y a pas de risques d'infiltration de la rivière.

Conséquences sur les nappes phréatiques intéressant l'agriculture

On a installé dès à présent plus de 1 000 tubes piézométriques témoins, en accord avec les directions départementales de l'Agriculture.

Bien qu'il constate que des précautions particulières ont été prévues au projet, le ministère de l'Agriculture craint qu'elles ne soient pas suffisantes. Aussi, demande-t-il que le réseau de mesures puisse être complété à la demande de ses services et que tous ouvrages secondaires qui se révéleraient nécessaires en plus de ceux

figurant au projet soient réalisés en temps utile aux frais du maître de l'ouvrage.

Le Directeur des ports maritimes et des voies navigables a accepté intégralement cette demande.

Des engagements analogues ont été pris vis-à-vis du ministère de la Qualité de la vie, qui sera associé aux observations sur le terrain.

Les techniques actuelles permettent de tenir ces engagements.

La Commission d'enquête a formulé le même avis en signalant cependant que, selon l'exemple de la canalisation de la Moselle, l'action à mener pour faire disparaître toutes perturbations pourra s'étendre sur plusieurs années après l'achèvement des travaux.

Cette remarque est fondée et souligne la nécessité d'une action prolongée, à mener d'entente avec les représentants des populations et des services intéressés, mais ne saurait faire obstacle à la déclaration d'utilité publique puisque la fiabilité des procédés à mettre en œuvre n'est pas contestée.

Avantages complémentaires à attendre de l'opération

Ils portent sur les captages, le niveau de la nappe phréatique et les possibilités de transferts d'eau.

Les nouveaux captages pourront bénéficier des progrès techniques les plus récents.

La maîtrise du niveau des nappes procurée par les nouveaux ouvrages de drainage et de réalimentation sera favorable à l'assainissement des terres humides et à la fertilisation des zones sèches.

Bien qu'à la charge des demandeurs, le transfert d'un débit de 5 m³ par seconde à prélever dans le Rhin en vue de réalimenter la nappe entre Niffer et Mulhouse, demandé par la Chambre d'agriculture du Haut-Rhin et les services du ministère de l'Agriculture, sera rendu possible aux moindres frais.

La propagation des crues du Doubs

D'après les indications données dans le dossier de l'enquête hydraulique, une étude sur modèle mathématique étalonné de la crue de février 1970 — et portant sur une série de crues fictives, de débits croissant du débit décennal au débit millénaire, dont l'hydrogramme est basé sur celui de la crue de 1957, particulièrement caractéristique de l'ensemble des crues du Doubs — a montré que l'influence sur l'écoulement des crues, de la canalisation du Doubs :

- était négligeable entre Voujeaucourt et Dole, en ce qui concerne l'écrêtement,
- mais se traduisait par une avance impor-

tante (de l'ordre de plus d'une dizaine d'heures) du passage des maxima au barrage de Dole.

Il s'ensuit que l'aménagement envisagé n'aura aucune conséquence dommageable sur le Doubs en amont du confluent de la Loue, situé à quelques kilomètres à l'aval de Dole, mais qu'augmentant les risques de coïncidence des débits maxima de ces deux rivières, il aggraverait la situation au droit et à l'aval de leur confluent si aucune précaution n'était prise. L'augmentation maximale du débit par rapport à la situation actuelle serait en effet de l'ordre de 125 m³ par seconde, entraînant une surélévation de niveau de l'ordre de 30 cm.

Cette aggravation n'étant pas acceptable, le projet prévoit la possibilité de faire transiter un débit maximum de 150 m³ par seconde par le bief de Laperrière, ainsi que de stocker par marnage de ce bief, qui comporte d'importants élargissements, un volume de l'ordre de deux millions de mètres cubes. Ces deux mesures devraient permettre d'une manière à peu près certaine de ne pas aggraver la situation des crues du Doubs en aval de son confluent avec la Loue.

La section courante du canal étant de 207 m², le passage d'un débit de 150 m³ par seconde entraînera une vitesse moyenne de

l'eau de l'ordre de 0,725 m/s et une perte de charge que l'on peut très approximativement évaluer à quelques décimètres sur la longueur totale du bief, compte tenu de la présence des élargissements susvisés.

Par ailleurs, le marnage dans le bief de Laperrière correspondant à la retenue maxima de 2 millions de m³ est de l'ordre de 1,25 m.

L'importance de ces pertes de charge et de ce marnage excluent pratiquement la possibilité de faire mieux et notamment d'améliorer, par rapport à la situation actuelle, le régime des crues du Doubs en aval de Dole, comme l'avait demandé le ministre de la Qualité de la vie dans sa lettre du 21 novembre 1976. La réponse du ministre de l'Équipement figurant dans le procès verbal de la clôture de l'instruction mixte paraît tout à fait pertinente.

Mais surtout, il est très intéressant de noter — et cela très nettement en faveur de l'opération — que l'aménagement projeté aura pour effet de réduire de manière très sensible la superficie des zones inondables de la vallée du Doubs entre Voujeaucourt et Dole : pour la crue quinquennale, 1 345 hectares de terrains bénéficieront des effets de l'aménagement, soit 40 % de la superficie actuellement inondée, et sur ces 1 345 hectares, 1 170 hectares ne seront plus atteints par l'inondation.

Le rétablissement des voies terrestres et des réseaux divers

Le procès-verbal de clôture de l'instruction mixte à l'échelon central ainsi que le rapport de la Commission d'enquête consacrent un grand nombre de pages au problème des traversées, par la voie navigable, des voies routières ou ferroviaires ou des réseaux divers existants.

D'une manière très générale, ces problèmes ne soulèvent pas de difficultés, le principe admis étant le rétablissement, à la charge du maître d'ouvrage, des voies ou des réseaux « avec des caractéristiques identiques aux caractéristiques actuelles », toute amélioration étant à la charge de la voie ou du réseau traversé.

Toutefois, le Préfet du Doubs, d'une part, celui de la Côte-d'Or, d'autre part, attirent l'attention sur la nécessité de prévoir le rétablissement des communications avec « des caractéristiques adaptées aux besoins ». Il semble s'agir notamment de la « voirie rurale » pour laquelle « une refonte totale sera rendue nécessaire ».

On peut faire remarquer, à ce sujet, que le décret n° 64-262 du 14 mars 1964, relatif aux caractéristiques techniques des voies commu-

nales, stipule, en son article 2, qu'« au passage des ouvrages d'art, la largeur de la chaussée doit être au moins de 5,50 m ».

Le coût de l'élargissement d'une voie en rase campagne, en vue de lui donner les caractéristiques réglementaires, n'a aucune commune mesure avec celui de l'élargissement d'un pont dont l'existence résulterait de l'aménagement de la nouvelle voie navigable, et, de ce fait, la construction d'un ouvrage avec des caractéristiques inférieures à celles fixées réglementairement léserait assez gravement les communes intéressées.

Pour les chemins départementaux, les caractéristiques sont définies par l'instruction générale du 30 mars 1967, qui ne donne toutefois aucune indication chiffrée.

Dans ces conditions, il ne sera pas possible de construire ou de reconstruire des ouvrages donnant passage à des voies communales et à des voies départementales avec des caractéristiques inférieures à celles définies par ces textes, même si la voie traversée ne répond pas encore à ces caractéristiques.

L'enquête hydraulique a montré que l'influence de la canalisation du Doubs sur l'écoulement des crues se traduisait par une avance importante du passage des maxima au barrage de Dole

Cette aggravation n'étant pas acceptable, des mesures devraient permettre d'une manière à peu près certaine de ne pas aggraver la situation des crues du Doubs en aval de son confluent avec la Loue

Chapitre V. Observations générales et conclusions

L'estimation de l'opération

L'estimation générale de la liaison navigable Saône-Rhin, telle qu'elle figure au dossier soumis à l'enquête s'élève à 4 887 millions de francs (MF), valeur juillet 1975, hors taxes.

Ce total se décompose comme suit par catégories d'ouvrages :

- écluses 38,9 %
- barrages 5 %
- chenal 26,9 %
- rétablissement des communications 11,1 %
- servitudes urbaines et agricoles 7,2 %
- plantations 0,3 %
- acquisitions immobilières 10,6 %

Comme il a été indiqué ci-dessus, elle doit être portée (hors TVA) à 4 920,8 MF pour tenir compte des modifications techniques acceptées par le ministre, à la suite des diverses enquêtes.

Toutes ces estimations sont faites par la Compagnie nationale du Rhône, dont la réputation de technicité permet d'assurer qu'elles sont très sérieusement établies.

Toutefois, l'estimation générale ne tient pas encore compte de nombreuses modifications de détail qui, comme il a été promis, devront être étudiées au moment de la mise au point des dossiers d'exécution : leur réalisation, si elle s'avère nécessaire, sera sans doute assez peu onéreuse pour chacune d'elles, mais risque de ne plus être entièrement négligeable pour l'ensemble. Aucun chiffre ne peut être avancé à leur sujet.

En face de toutes ces améliorations et des aléas inévitables, qui, globalement, ne nous paraissent nullement négligeables, on ne trouve, dans l'estimation générale, au titre des « aléas et imprévus », qu'une somme d'environ 5 % du montant total du projet. Il est vrai que des sommes à valoir sont d'ores et déjà comprises dans les coûts de chacune des grandes catégories de travaux : ces sommes à valoir, fixées à des valeurs comprises entre 10 et 15 % suivant les ouvrages, sont de l'ordre de grandeur habituellement prise en compte dans de telles estimations.

D'un autre côté, les emprises du projet nous paraissent assez largement comptées, de sorte que la dépense relative aux opérations foncières, estimée à 393,5 MF, dont

180 MF pour les acquisitions de terrains, comprend probablement une somme à valoir assez forte.

La Compagnie nationale du Rhône, auteur de l'étude technique, avait présenté deux estimations :

- une estimation minimale de 4 400 MF (hors TVA) ;
- une estimation maximale de 5 300 MF (hors TVA).

L'estimation minimale correspond à l'hypothèse où toutes les circonstances joueraient dans le sens favorable : aléas d'exécution très réduits, conjoncture des marchés de travaux publics permettant de traiter à de très bons prix, financement très régulier des travaux permettant de suivre l'organisation optimale des chantiers.

Au contraire, l'estimation maximale correspond à la conjonction de circonstances défavorables : grandes difficultés de chantier dues à de mauvaises surprises dans les fondations et les terrassements, hydrologie très défavorable, marché des travaux publics tendu, contraintes financières ayant des répercussions néfastes sur l'organisation des travaux.

Ces deux hypothèses extrêmes sont l'une et l'autre possibles, mais également assez peu probables.

C'est pourquoi l'estimation présentée dans le dossier d'avant-projet est une estimation moyenne : 4 887 MF portée à 4 920,8 MF (hors TVA) à la suite des dernières modifications du projet.

À titre de prudence, pour les diverses raisons exposées dans le présent rapport et résumées dans ce chapitre V, on pourrait arrondir ce total et considérer que l'estimation globale du projet s'élève à 5 000 MF valeur juillet 1975, hors TVA.

Ceci revient à porter le terme « aléas et imprévus » à 323,8 MF (hors TVA) c'est-à-dire à 7 % du total des dépenses.

Nous noterons enfin que depuis juillet 1975 le coût des travaux a augmenté d'environ 30 %, et que, dans ces conditions, l'estimation du projet valeur janvier 1978 est de l'ordre de 6 500 MF, hors TVA, soit 7 450 MF toutes taxes comprises.

**On peut
considérer que
l'estimation
globale du projet
s'élève à 5 000
millions de francs
valeur 1975
hors TVA,
soit 6 500 MF
valeur janvier 78,
ou encore
7 450 MF TTC**

Le programme d'exécution des travaux

Le programme général d'exécution prévoit une durée totale de dix ans. Il a été établi en admettant que les travaux commenceront par l'Alsace, et plus exactement par l'écluse de Niffer, et en visant les objectifs suivants :

- grouper, dans toute la mesure du possible, les travaux de même nature afin de confier aux entreprises des séries d'ouvrages similaires ;
- mettre en œuvre ou réaliser des volumes de béton ou de terrassements qui ne soient pas trop variables dans le temps ;
- respecter un échancier des dépenses annuelles croissant les quatre premières années, puis constant au cours des cinq années suivantes.

Il serait ainsi possible d'atteindre : le port de Mulhouse-île Napoléon à la fin de l'année 2 ; la zone de Tavaux-Dole, à partir de la Saône, au milieu de l'année 6 ; le port de Bourogne (région de Belfort) à partir du Rhin, à la fin de l'année 8 ; le tronçon central Besançon-Montbéliard, à la fin de l'année 10, avec mise en service de la totalité de la voie navigable.

La réalisation de ce programme amène à prévoir, sur le canal actuel du Rhône au Rhin, huit interruptions de navigation d'une durée supérieure à un mois, dont deux simultanées l'année 6. Au total, ces interruptions représentent 27 à 30 mois, soit deux ans et demi, soit le quart de la durée totale des travaux.

C'est un lourd tribut que la voie navigable actuelle devra payer à sa modernisation : nous ne voyons pas le moyen d'éviter ces sujétions.

Mais nous voudrions revenir sur les grandes lignes du programme général, et formuler au préalable quatre remarques particulièrement importantes :

- La section en canal comprise entre le Rhin et le Doubs (77 km), c'est-à-dire le versant alsacien, le bief de partage et la partie du versant franc-comtois de la région de Belfort-Montbéliard représente, dans l'estimation du dossier soumis à l'enquête, une dépense de 2 594 MF (46,5 % du total).

En revanche, l'autre section entre Voujeaucourt et la Saône (152 km) représente une dépense de 3 006 MF (53,5 % du total) pour une

longueur double sur le versant franc-comtois.

Pour un même investissement financier annuel, on avancerait donc plus vite en commençant les travaux côté Saône à Laperrière.

- Sur toute la longueur du projet qui consiste à aménager le lit du Doubs ou à tracer des dérivations dans sa vallée, c'est-à-dire de Voujeaucourt à Dole, il convient d'entreprendre l'aménagement de la rivière par l'aval afin de ne pas risquer de créer de situations temporairement dangereuses pour l'écoulement des crues.

- Nous rappelons la remarque formulée au chapitre III sur la répartition très différente des zones industrielles suivant que l'on considère le versant franc-comtois ou le versant alsacien.

- La voie d'eau mer du Nord-Méditerranée présente à la fois un intérêt national et un intérêt européen.

L'intérêt national consiste à ouvrir en priorité une plus large zone d'action à la fois aux sites industriels de la vallée du Rhône et de la Saône, et à la première plate-forme industrialoportuaire française de Marseille-Fos (et plus tard aussi au port de Sète).

C'est l'hinterland du port de Marseille qui doit s'étendre progressivement vers le Rhin, et non pas l'inverse.

Toutes ces remarques, qu'elles soient techniques, financières ou économiques, vont dans le même sens : elles nous amènent à suggérer que les travaux d'aménagement de la voie navigable Saône-Rhin à grand gabarit soient entrepris par la Saône : cette voie navigable pourrait ainsi atteindre : la région de Tavaux-Dole dès la fin de l'année 3 ; la région aval de Besançon à la fin de l'année 6 ; la région de Montbéliard à la fin de l'année 7, sans qu'il en résulte le moindre inconvénient pour la zone industrielle et portuaire de Mulhouse, accessible dès maintenant aux grandes barges du Rhin.

Il est bien entendu que, comme dans le programme du dossier, il est essentiel de s'obliger à respecter globalement les contraintes visant au regroupement des travaux de même catégorie et au lissage des quantités annuelles si l'on ne veut pas renchérir anormalement les coûts de construction.

Le projet de décret déclarant l'utilité publique des travaux

Le Directeur des ports maritimes et des voies navigables propose un projet de décret qui doit déclarer d'utilité publique les travaux d'aménagement de la liaison fluviale Saône-Rhin à grand gabarit et modifier divers documents d'urbanisme.

D'après l'article R. 112 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, modifié par le décret n° 77-1450 du 28 décembre 1977, en raison de la nature et de l'importance de l'opération en cause, la réalisation de celle-ci ne peut être déclarée d'utilité publique que par un

C'est l'hinterland du port de Marseille qui doit s'étendre progressivement vers le Rhin, et non l'inverse

Ces remarques nous amènent à suggérer que les travaux d'aménagement de la voie navigable Saône-Rhin soient entrepris par la Saône

**Les expropriations
devront être
réalisées dans un
délai de 10 ans**

**Le groupe de
travail considère
que :
les dispositions
de l'avant-projet
sont techniquement
satisfaisants ;
les conséquences
hydrologiques
sont acceptables
dans l'ensemble ;
il est possible
d'obtenir une
intégration
convenable
de l'ouvrage
dans le milieu
préexistant ;
le faible taux
de rentabilité
représente
plutôt un ordre
de grandeur ;
la jonction
du Rhin et
du Rhône
est susceptible
de modifier
profondément
la géographie
économique ;
l'un des rôles
serait d'équilibrer
la liaison Rhin-
Main-Danube**

**Le groupe de
travail propose
d'émettre un avis
favorable**

décret en Conseil d'État.

De ce fait, il est nécessaire, sous peine de devoir recommencer l'enquête, que la déclaration d'utilité publique des travaux soit prononcée avant l'expiration du délai de 18 mois à compter de l'achèvement de l'enquête (14 janvier 1977) fixé par l'article L. 115 du Code de l'expropriation, c'est-à-dire avant le 14 juillet 1978.

D'après l'article 2 du projet de décret, les expropriations nécessaires devront être réalisées dans un délai de dix ans.

L'article 3 précise que le maître d'ouvrage sera tenu de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues par l'article 10 de la loi n° 62-933 du 8 août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole, et que, pour l'application des dispositions du décret n° 68-386 du 26 avril 1968 relatives à l'exécution des travaux de remembrement, l'ouvrage sera considéré comme ayant le

Conclusion

Compte tenu des apports des diverses phases de la procédure ainsi que des mises au point et des engagements subséquents, le groupe de travail constitué les 9 décembre 1977 et 24 janvier 1978 considère :

– que les dispositions de l'avant-projet, conformes à la décision ministérielle de prise en considération, sont techniquement satisfaisantes au point de vue de la navigation ;

– que ses conséquences hydrologiques sont acceptables dans l'ensemble, quant au maintien de débits minimaux dans les tronçons de rivières non canalisés et au respect des objectifs de qualité des eaux ; que même sa réalisation apportera ou rendra possibles certaines améliorations, notamment en matière d'écoulement des crues et de transferts d'eau à l'étiage ;

– qu'il est possible d'obtenir une intégration convenable de l'ouvrage dans le milieu préexistant, tant en rase campagne que dans les sites urbains, dans le respect de la faune et de la flore et sans nuisances notables ;

– que, s'il est inévitablement porté atteinte au territoire et à la production agricole, les mesures d'ores et déjà convenues en minimiseront les conséquences pour les agriculteurs et pour la structure des exploitations, l'ouvrage devant avoir en outre à certains égards des effets favorables ;

– que le coût de l'opération peut être correctement estimé à 6 500 MF en valeur janvier 1978, hors TVA, dans la limite des aléas que comportent les chantiers d'une telle nature ;

et estime :

– qu'il est impossible d'apprécier le trafic et son rythme de croissance autrement qu'à partir

caractère linéaire.

Nous sommes d'avis qu'il serait opportun d'ajouter un article indiquant que le maître d'ouvrage qui bénéficiera des dispositions des articles 2 et 3 du décret est soit l'État, soit un concessionnaire de l'État qui serait chargé par celui-ci de l'aménagement de la liaison navigable à grand gabarit entre le Grand canal d'Alsace à Niffer et la Saône à Laperrière.

Enfin, l'article 4 du projet de décret spécifie que celui-ci emportera modification des documents d'urbanisme (plans d'urbanisme directeurs et plans d'occupation des sols) des communes dans lesquelles s'est déroulée l'enquête correspondante ; en conséquence, en application de l'article R. 12336 du Code de l'urbanisme, les documents en cause seront mis à jour respectivement par décisions des Préfets des trois départements du Doubs, du Jura et du Haut-Rhin.

d'hypothèses et de comparaisons et, qu'en conséquence, le faible taux de rentabilité qui a été calculé représente plutôt un ordre de grandeur ;

– que les nombreuses interrogations qui ont été soulevées par ce grand investissement traduisent l'incertitude qui subsiste toujours dans les projets volontaristes ;

– que la jonction à grand gabarit du Rhin et du Rhône est susceptible de modifier profondément la géographie économique et notamment, en procurant à plusieurs régions un double débouché maritime et un accès aux grandes voies d'eau du continent, de favoriser l'intégration de la France dans l'espace européen et d'en améliorer la situation concurrentielle ;

– et que l'un des rôles possibles de la liaison Rhin-Rhône serait d'équilibrer et de compléter celui de la liaison Rhin-Main-Danube.

Parce qu'il a été jugé que l'enjeu en termes de prospérité économique pouvait être considérable, un choix politique a déjà été effectué au plus haut niveau par l'approbation du VII^e Plan.

Dans ces conditions, le Groupe de travail propose au Conseil général des Ponts et Chaussées (3^e et 4^e sections réunies) d'émettre un avis favorable sur le dossier d'aménagement de la liaison fluviale Saône Rhin à grand gabarit et sur le projet de décret préparé pour déclarer l'utilité publique des travaux, en tenant compte des considérations et observations développées dans le présent rapport.

*Le Président du Groupe de travail
R. Bœuf*