

Inspection générale des Finances
Conseil général des Ponts & Chaussées

Projet de liaison Saône-Rhin : réévaluation des coûts

Texte intégral

Le titre, l'introduction et les résumés
dans les marges sont du CLAC.
Les soulignés sont des auteurs.

Rapport de la Mission d'expertise (mission conjointe : Inspection générale des finances et Conseil général des Ponts & Chaussées) sur le projet de liaison Saône-Rhin

Rapport établi par **Anne Bolliet**, inspecteur des Finances, **Dominique Wallon**, inspecteur général des Finances, **Christian Renie**, ingénieur général des Ponts & Chaussées, **Armand Basset**, ingénieur général des Ponts & Chaussées et **François Lepingle**, ingénieur général des Ponts & Chaussées.

16 avril 1996

Plan du rapport

- La fiabilité de l'estimation du projet de base p. 7
- l'insertion dans le contexte technique et économique européen p. 12
- les risques de surcoût p. 17
- le coût global de l'investissement p. 28
- l'exploitation de la liaison Saône-Rhin p. 30

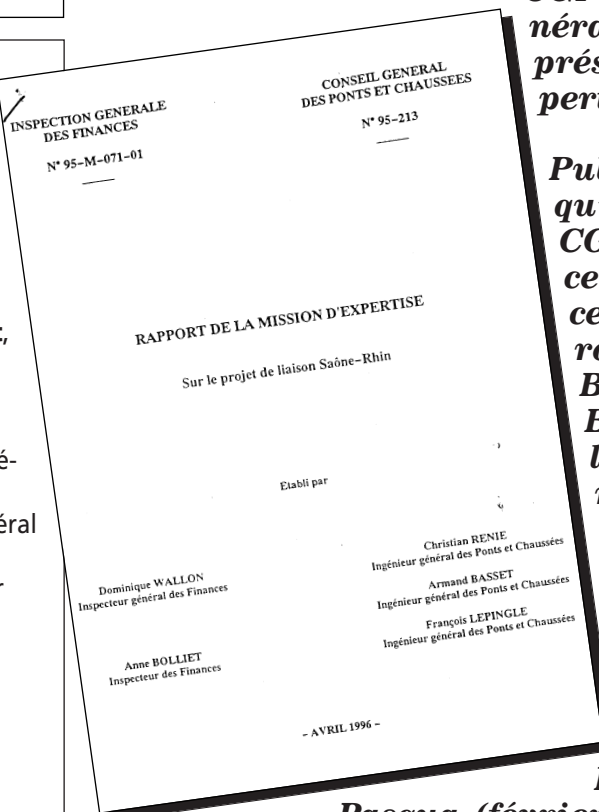
SOMMAIRE DÉTAILLÉ EN PAGE 2

Un an et demi après le rapport du Conseil général des Ponts & Chaussées (CGPC) sur les études économiques des projets Seine-Nord et Saône-Rhin (cf. rapport Maistre 1994), une mission conjointe du CGPC et de l'Inspection générale des Finances (IGF) présente son rapport d'expertise.

Publié en même temps qu'un rapport du même CGPC mettant en évidence les graves conséquences du projet sur l'environnement (cf. rapport Balland), le rapport Bolliet-Renie enfonce le clou sous l'angle purement économique.

Rapidement médiatisé, le présent rapport a largement contribué à alimenter la contestation contre le projet de canal Rhin-Rhône. En effet, si la loi

Pasqua (février 1995) avait prévu le financement du projet par EDF, celle-ci s'engageait pour les 17 milliards prévus dans le projet CNR de 1993, mais pas pour les 23 milliards tenant compte des surcoûts recensés par la mission d'expertise, encore moins pour les 28 milliards comprenant la TVA, sans parler des 49 milliards prenant en compte les intérêts intercalaires, auxquels s'ajoutent encore 2,3 milliards pour les travaux nécessaires sur l'axe Rhône-Saône, en dehors du strict tracé du canal Saône-Rhin.



Plan du rapport

<i>Résumé et conclusions du rapport de la mission d'expertise</i>	p. 3
Introduction	p. 5
I. – La fiabilité de l'estimation du projet de base	p. 7
I.1. Analyse et appréciation de la méthode générale d'estimation de la CNR	p. 7
I.2. Analyse par rubrique et appréciation de la mission	p. 8
II. – L'insertion dans le contexte technique et économique européen	p. 12
II.1. L'évolution des types de trafic de marchandises	p. 13
II.2. L'évolution des normes	p. 14
II.3. Le projet et la continuité fonctionnelle de l'axe Mer du Nord-Méditerranée	p. 14
II.4. Les conséquences du développement du tourisme fluvial	p. 16
III. – Les risques de surcoût	p. 17
III.1. L'insuffisante prise en compte des contraintes urbaines et patrimoniales	p. 18
III.2. L'insuffisante prise en compte des enjeux de l'environnement	p. 19
III.3. Les risques liés à l'environnement juridique	p. 25
IV. – Le coût global de l'investissement	p. 28
IV.1. Synthèse de l'ensemble des surcoûts envisagés par la mission	p. 28
IV.2. Le problème de la déductibilité de la TVA	p. 29
IV.3. Le coût actualisé du financement de la liaison pour le financeur ..	p. 29
V. – L'exploitation de la liaison Saône-Rhin	p. 30
V.1. Le contexte juridique de l'exploitation et son périmètre	p. 30
V.2. Les hypothèses de trafic	p. 31
V.3. Les différentes hypothèses du compte d'exploitation prévisionnel	p. 32
V.4. Les enseignements tirés des différentes hypothèses de comptes d'exploitation	p. 34
Conclusions	p. 36

Le Conseil général des Ponts & Chaussées (CGPC)

est compétent en matière d'équipement, d'environnement, d'urbanisme, de logement, de transports, de génie civil et de bâtiment pour les questions qu'ont à traiter les services relevant des ministres chargés de l'équipement, des transports, de l'environnement et de la mer. Il assure l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement.
CGPC, Tour Pascal B, 92055 Paris La Défense Cedex 04, Tél. 01 40 81 21 22.

Résumé et conclusions du rapport de la Mission d'expertise sur le projet de liaison Saône-Rhin

La réalisation de la liaison Saône-Rhin a fait l'objet d'une décision politique au regard des enjeux d'aménagement du territoire et d'organisation à long terme du système de transport. La mission n'avait à apprécier ni son opportunité ni sa rentabilité économique mais les conditions financières de sa réalisation et de son exploitation.

Cette somme ne comprend pas les intérêts intercalaires, évalués à 21 milliards F.

Synthèse de l'estimation (en millions F)

Projet de base de la CNR (coût initial)	17 310
Réévaluation du projet de base	1 961
Microcentrales	316
Surcoûts liés à l'adaptation du projet	2 500
Total hors taxes en valeur 1993	22 087
Total hors taxes actualisé en 1995	23 275
Total TTC valeur 1995	27 885

Cette estimation appelle plusieurs remarques.

– Elle doit être considérée avec prudence.
En effet :

- le projet est trop complexe et de trop grande ampleur pour avoir permis l'examen de l'ensemble des points qui l'auraient mérité. Cette difficulté est renforcée par l'absence de référence récente sur le territoire national permettant des comparaisons de coût;

- certains risques de surcoûts qui auraient mérité des études approfondies ne pouvant être faites dans le cadre des délais impartis à la mission ont été évalués avec une marge d'incertitude élevée;

- enfin, certains risques de surcoût ne sont pas chiffrables. La réalisation de la liaison exige, à défaut de l'adhésion de l'ensemble des populations concernées, des négociations avec ceux qui, à un titre ou à autre, sont susceptibles de les représenter. Ces négociations peuvent s'accompagner de surenchère de la part de certains milieux, d'autant plus enclins à marchander leur ralliement que d'autres le refuseront.

Dans ces conditions, le chiffre de 28 milliards F doit être considéré comme un ordre de grandeur réaliste, inévitablement affecté d'une marge d'incertitude qui devrait peser

1. Après expertise de l'avant-projet présenté par la CNR et examen des différents risques de surcoûts, la mission estime que le coût d'investissement de cet aménagement pourrait s'élever à près de 28 milliards F TTC environ (valeur 1995).

plutôt dans le sens d'un alourdissement du coût du projet.

– Cette estimation ne tient pas compte des travaux qui seraient nécessaires pour assurer, sur la Saône et le Rhône, la continuité fonctionnelle de l'axe Mer du Nord - Méditerranée en cohérence avec les caractéristiques techniques de la liaison Saône-Rhin. La mission estime que ces travaux, dont le coût approximatif s'élèverait à 2,3 milliards F TTC (valeur 1995), devraient être réalisés pour la date de mise en service de la liaison.

– Les intérêts intercalaires, qui représentent pour EDF, financeur de l'aménagement, le coût des ressources immobilisées pendant les travaux, sont particulièrement élevés du fait de la durée de ces travaux sur une période très longue. Tout raccourcissement de la durée des travaux aurait un effet positif sur le bilan financier et devrait, dans toute la mesure du possible, être envisagé.

2. La nature des surcoûts envisagés dans le rapport met en évidence des caractéristiques du projet que la mission tient à souligner.

– Dans le cadre du projet de base présenté

La mission n'avait pas à apprécier l'opportunité ni la rentabilité économique de la liaison Saône-Rhin

Le chiffre de 28 milliards de F doit être considéré comme un ordre de grandeur réaliste, affecté d'une marge d'incertitude qui devrait peser plutôt dans le sens d'un alourdissement du coût du projet

Cette estimation ne tient pas compte des travaux nécessaires sur la Saône et le Rhône

**Le projet reste
marqué par
les années 1970**

**Il devrait être
complété par
des mesures
destinées
notamment
à améliorer
la protection
contre les crues
et le niveau
des étiages**

**Il n'a pas fait
l'objet d'une
concertation
suffisante avec
la population
ni avec les
administrations
concernées**

**Il existe une
forte probabilité
que l'exploitation
de la liaison soit
structurellement
déficiente,
avant même tout
amortissement de
l'investissement**

**La mission
recommande
une étude
approfondie sur
les perspectives
de trafic**

par la CNR, la mission n'a pas détecté de sous-estimation ou d'évaluations grossières des principaux postes de dépenses. Elle considère donc que, de ce point de vue, l'évaluation technique a été sérieusement effectuée.

– Pour autant, le projet reste marqué par les années 70 au cours desquelles il a été mis au point. On en rappellera quelques éléments.

- Sa géométrie est, à l'origine, adaptée aux trafics de pondéreux. Le développement des convois de conteneurs, qui exige une hauteur libre sous les ponts plus importante, a conduit la CNR à accroître cette hauteur mais dans des proportions qui n'ont pas semblé suffisantes à la mission, compte tenu des normes récemment adoptées sur ce point.

- Le projet a été conçu autour de la seule fonction trafic commercial alors qu'un aménagement plus global intégrant la plaisance semble plus pertinent. Cette démarche, qui conduit à envisager des ouvrages supplémentaires, devrait être prise en compte dans la mise au point du projet.

- Les connaissances scientifiques et la sensibilité à l'environnement se sont fortement développées depuis vingt ans. Le projet devrait être complété par des mesures destinées notamment à améliorer la protection contre les crues et le niveau des étiages.

– Les contraintes de la géographie affecteront de manière significative les performances de la liaison. Ainsi, le tracé de la future liaison emprunte la vallée du Doubs, dont les nombreuses et sévères sinuosités se traduiront par un ralentissement de la vitesse et entraîneront des contraintes de navigation. La mission a estimé que cette situation était peu perfectible.

– Le projet présenté en 1995, sous la seule responsabilité de la CNR, n'a pas fait l'objet d'une concertation suffisante ni avec la population ni avec les administrations concernées. Il en résulte une insuffisante prise en compte des préoccupations de cadre de vie et de patrimoine. Si l'environnement a fait l'objet d'un « toilettage », somme toute sérieux par rapport au projet de 1978 puisque les mesures compensatoires au regard de la pollution et de l'impact sur les zones humides, par exemple, sont considérées comme adéquates par la mission, il n'en va pas de même des aspects urbains et patrimoniaux. Ainsi, la traversée de Dole pose des difficultés telles que la mission recommande l'examen d'une solution alternative.

– La réalisation de la liaison devra satisfaire à un très grand nombre de formalités, de consultations et d'autorisations, notamment dans le domaine de l'environnement et de l'eau. L'articulation de ces contraintes et procédures entre elles fait peser un risque juri-

dique élevé sur le bon déroulement des phases des travaux, qui peut entraîner des contentieux ainsi que des délais et coûts supplémentaires.

La consultation informelle que le gouvernement a jugé nécessaire d'organiser, dans la mesure où l'enquête publique sur le projet avait été faite plus de vingt ans auparavant, risque de se traduire par des demandes de modifications qui pourraient retarder la mise au point définitive du projet et buter sur la date d'expiration de la déclaration d'utilité publique. La relative proximité de cette date laisse en effet peu de temps pour introduire les expropriations. Elle peut ainsi constituer un point d'ancrage à la surenchère.

3. Pour rendre compte des conditions économiques et financières de l'exploitation,

la mission a élaboré un compte d'exploitation prévisionnel à partir d'hypothèses de trafic, de péages et de charges. Ces hypothèses, qui ont nécessairement un caractère incertain, notamment à l'horizon 2010 ou 2030, pourraient être discutées. Il n'en apparaît pas moins que, compte tenu du niveau de péage retenu pour la simulation, il existe une forte probabilité que l'exploitation de la liaison soit structurellement déficitaire, avant même tout amortissement de l'investissement. Il est indispensable que l'État précise rapidement l'origine des financements susceptibles de couvrir ce déficit.

Cette situation souligne pour partie le décalage entre d'une part un projet dont l'argumentaire commercial repose sur la faiblesse des coûts de transport et d'autre part des clients pour lesquels la régularité et la vitesse l'emportent sur le niveau des coûts. Elle met également en évidence les évolutions lourdes qui affectent les flux de marchandises, notamment la diminution de la part des pondéreux dans l'économie des transports.

L'examen des conditions dans lesquelles pourrait s'exercer l'exploitation de la future liaison conduit la mission à :

- s'interroger sur le choix de l'exploitant, de manière à mettre en place la solution optimale ;

- recommander une clarification des missions de la CNR et de VNF, à l'égard d'une part de l'État concédant, d'autre part de la question des péages ;

- recommander que des mesures – en tout état de cause indispensables – permettant d'améliorer l'offre et l'organisation du transport fluvial accompagnent l'investissement ;

- recommander une étude approfondie sur les perspectives de trafic.

4. La mission tient enfin à souligner le rôle que devrait jouer l'État dans ce projet d'aménagement.

À la fois autorité de tutelle et autorité concédant de la CNR, l'État doit être en mesure de contrôler le contenu et l'avancement du projet. À cet effet, l'ensemble des administrations, sur le terrain ou au niveau central, devrait être davantage impliqué dans la mise au point et le suivi du projet. Cette implication n'était encore que partiellement organisée lors de la mission.

Compte tenu de l'importance des financements qui devraient être consacrés au canal Saône-Rhin, l'État doit être en mesure de s'assurer que la mise en œuvre du projet et l'utilisation des crédits répondent bien aux objec-

tifs poursuivis. Il doit faire la part, de manière explicite et transparente, entre les ouvrages et aménagements qui relèvent d'un financement par le canal et ceux qui ne sauraient en relever. Il doit enfin veiller à ce que, une fois les décisions prises, les différentes autorités administratives parlent d'une seule voix.

Dès lors que l'aménagement projeté rentrerait dans une phase opérationnelle, la mission estime souhaitable la mise en place d'un comité de pilotage pour accompagner les différentes étapes de sa réalisation et suivre l'utilisation des fonds qui lui seraient consacrés.

Anne BOLLIET
Inspecteur des Finances

Introduction

Par lettre du 2 novembre 1995 (annexe n°1), les ministres chargés de l'économie et des finances et des transports ont confié à l'Inspection générale des Finances et au Conseil général des Ponts & Chaussées une mission d'expertise sur les conditions économiques et financières du projet de liaison fluviale à grand gabarit Saône-Rhin.

Ce projet consiste à relier la Saône depuis Laperrière jusqu'au grand canal d'Alsace à Niffer par un canal à grand gabarit d'une longueur de 229 km, la section Niffer-Mulhouse ayant déjà été mise en service sur 15 km en juin 1995. C'est un projet ambitieux qui concerne 142 communes, 5 départements et 3 régions.

La liaison comporte 24 écluses avec des hauteurs de chute comprises entre 5,5 m et 24 m, délimitant 23 biefs, 15 barrages, 263,65 m de dénivelée cumulée – 74 millions de m³ de

terrassément, 2,6 millions de m³ de béton – un tunnel de 1 100 m et plus d'une dizaine d'années de travaux.

Empruntant la vallée du Doubs sur 169 km sur le versant franc-comtois, celles de l'Allan, de la Largue et de l'Ill sur le versant alsacien, traversant les agglomérations de Dole, Besançon, Montbéliard et Mulhouse, le projet aura un impact majeur sur le régime des eaux, le milieu naturel, l'agriculture et, plus généralement, le cadre de vie.

La loi d'orientation du 4 février 1995 pour l'aménagement et le développement du territoire organise le financement du projet. Elle en prévoit la réalisation avant 2010 et confie la maîtrise d'ouvrage déléguée à une société – la SORELIF Saône-Rhin⁽¹⁾ – détenue à parité par Électricité de France (EDF) et la Compagnie nationale du Rhône (CNR).

Un projet ancien

Dans ses lignes générales, le projet examiné est celui-là même qui, préparé dans les années 1960, a été établi dans les années 1970 par la CNR alors prestataire de service pour le compte de l'État.

Pendant longtemps, il est resté au point mort. Depuis sa déclaration d'utilité publique en 1978, prorogée en 1988 pour dix nouvelles années, le projet n'a connu qu'un début d'exécution très ponctuel avec la mise à grand gabarit de la section Niffer-Mulhouse à son extrémité alsacienne et la déviation de l'Allan près de Montbéliard.

Ce n'est qu'en 1993 que la CNR, concessionnaire de la construction de la future liaison depuis 1980, lance, à la demande du secrétaire d'État aux Transports routiers et fluviaux, une série d'études complémentaires.

Celles-ci présentent un caractère morcelé qui ne permet pas de vision globale, notamment des conséquences hydrologiques et écologiques du canal. De l'aveu général, elles ne constituent pas l'étude d'impact aujourd'hui nécessaire.

Des données ainsi recueillies, la CNR a fait une synthèse en décembre 1993 complétée en

Depuis sa déclaration d'utilité publique en 1978, le projet n'a connu qu'un début d'exécution très ponctuel avec la mise à grand gabarit de la section Niffer-Mulhouse

Les études présentées par la CNR ne permettent pas de vision globale, notamment des conséquences hydrologiques et écologiques

1. Société pour la réalisation de la liaison fluviale Saône-Rhin.

Le projet peut heurter les sensibilités contemporaines attachées, plus encore que par le passé, au respect du patrimoine et de l'environnement

Le projet est resté longtemps ignoré du grand public

Conçu il y a 20 ans, retouché sans véritable concertation ni transparence, le projet apparaît aujourd'hui fragile, dans un contexte économique, juridique et sociétal qui a beaucoup évolué

2. Tous les coûts cités dans les trois premières parties du rapport sont en francs 1993.

1994 et 1995 par diverses études. Cette stratification d'études hétérogènes, menées à des époques diverses et sans commande précise de la part de l'État, aboutit à l'avant-projet de mars 1995.

Des retouches ont été apportées au projet de 1975 pour faire une plus large place aux mesures d'insertion dans l'environnement naturel et humain ainsi qu'aux aspirations locales, présumées ou connues, en matière d'urbanisme ou d'aménagement. Mais il s'agit plus de mesures additionnelles, destinées à

Un projet non concerté

En l'absence d'engagement financier de l'État, jusqu'au vote de loi du 4 février 1995, l'actualisation du projet a été conduite par la CNR sans concertation et sous sa seule responsabilité.

Si l'établissement et la révision des plans d'occupation des sols ont été l'occasion de contacts entre la CNR, les DDE et les collectivités locales, la plupart des services de l'État –

Un projet fragile

Conçu il y a 20 ans, retouché sans véritable concertation ni transparence, le projet apparaît aujourd'hui fragile, dans un contexte économique, juridique et sociétal qui a beaucoup évolué.

L'un des éléments de cette fragilité provient de la dichotomie entre d'une part la décision de réaliser et de financer un projet d'un coût élevé et d'autre part l'absence de conclusions incontestables sur la rentabilité économique pour la collectivité de cet investissement, comme en témoigne l'avis du Conseil général des Ponts & Chaussées qui conclut à la non-prise en considération des prévisions de trafic et du taux de rentabilité proposés dans les études commandées par la CNR.

Dès lors que le principe de réalisation de la liaison et les modalités de son financement avaient été décidés, la lettre ministérielle précitée ne demandait pas à la mission de revenir sur ce problème de rentabilité. En revanche, elle lui demandait de procéder à la vérification et à l'actualisation des coûts d'investissement et d'exploitation, en prenant en compte tous les facteurs nouveaux qu'il lui semblait nécessaire d'inclure dans une appréciation aussi contem-

donner au projet une présentation positive, que d'une approche résolument nouvelle.

Ainsi, au plan décisif des fonctionnalités en matière de navigation, ce projet ne tire pas – ou ne peut pas tirer – toutes les conséquences des évolutions récentes et notamment du développement du trafic conteneurisé et du tourisme fluvial. Ainsi encore, sur certains points, le projet peut heurter les sensibilités contemporaines attachées plus encore que par le passé au respect du patrimoine et de l'environnement.

services de navigation y compris – n'avaient pas connaissance des dernières études de la CNR jusqu'à janvier 1996 et n'y avaient pas été associés.

A fortiori, le projet est resté longtemps « ignoré du grand public ». La consultation qui va être lancée sur ses modalités de réalisation ne pourra que faire émerger de très nombreuses questions et la demande d'adaptations.

poraine et rigoureuse que possible du projet.

La première partie vérifie d'abord la fiabilité de l'estimation financière du projet s'élevant à 17,3 milliards de F HT en valeur juillet 1993⁽²⁾ – et cela dans l'hypothèse de sa réalisation sans aucun changement.

La deuxième partie analyse les modifications du projet qui pourraient apparaître souhaitables ou nécessaires aux plans technique et économique.

La troisième partie évalue les risques de toute nature (contraintes urbaines et patrimoniales, prise en compte des problèmes d'environnement, complexité des procédures juridiques applicables au projet...) susceptibles d'affecter la conception et la réalisation sans écarter l'éventualité de modifications ou de variantes partielles.

La quatrième partie peut, dès lors, à partir des surcoûts évalués pour chaque modification ou amélioration envisagée, établir un nouveau chiffrage du projet, en francs 1995, et prendre en compte l'ensemble des charges fiscales et financières qui pèseront sur son coût final.

La dernière partie, enfin, propose des hypothèses en matière de charges et de recettes d'exploitation.

I. Fiabilité de l'estimation du projet de base

La plus récente estimation faite par la CNR du projet de liaison navigable Saône-Rhin s'élève à 17,310 milliards de francs hors taxes (valeur juillet 1993). Elle correspond à l'avant-projet issu des études complémentaires réalisées en 1992-1993 à la demande du Secrétaire d'État aux Transports, avant-projet que la CNR présente dans un dossier daté de mars 1995. Dans la suite du rapport, ce projet sera dénommé « projet de base ». Celui-ci inclut les travaux déjà réalisés ou en cours sur le bief de Niffer.

À ce stade du rapport, il n'est pas tenu compte de modifications de l'aménagement qui sont apparues nécessaires à la mission pour adapter le projet aux préoccupations et contraintes techniques d'aujourd'hui.

Dans cette première partie, la mission a essayé de cerner la fiabilité de l'estimation du projet de base de la CNR à partir de l'appréciation de la précision des études et de la méthode d'estimation utilisée (I) appliquée à chaque rubrique (II).

I.1. Analyse et appréciation de la méthode générale d'estimation de la CNR

L'analyse du degré de précision de l'avant-projet de 1995 est particulièrement délicate, pour deux raisons :

– le manque de référence : contrairement à ce qui existe pour les autres grandes infrastructures de transport (autoroutes, lignes TGV), le contenu précis d'un avant-projet de voie navigable n'a pas été défini par l'administration de tutelle ;

– l'avant-projet date de mars 1995 n'est en réalité qu'un document actualisé et mis en forme du projet initial. C'est un document interne à la CNR. Il s'appuie sur l'ensemble des études qui ont été menées à cette date, le degré d'actualisation de l'avant-projet de 1975 étant variable d'un champ technique à un autre (annexe n°2).

Malgré ces difficultés, la mission a pu se faire une opinion sur la précision de l'avant-projet actuel et de chacune de ses différentes rubriques :

– à partir des plans d'aménagement au 1/10 000^e élaborés en 1994 et des dossiers spécialisés par type d'ouvrage (écluses, ponts, etc.) de mars 1995, des avant-métrés ont été établis bief par bief. Ces documents de référence ont permis d'estimer les travaux en distinguant les 6 rubriques suivantes :

- Écluses
- Barrages
- Chenal navigable

• Rétablissements de communication
• Servitudes urbaines et agricoles
• Insertion dans l'environnement
– cinq autres rubriques ont fait l'objet d'une évaluation au prorata du montant des travaux :

- Études préliminaires
- Installations générales d'exploitation
- Forfait d'installation et de contrôle
- Frais généraux (maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre)
- Somme à valoir

– une rubrique spécifique intitulée « contribution à l'environnement » présente globalement la participation du projet à l'aide à la dépollution.

– enfin, une dernière rubrique concerne les acquisitions foncières.

L'ensemble de ces rubriques permet de définir l'aménagement projeté avec une précision qui est très largement celle d'un avant-projet sommaire (APS).

En définitive, les ingénieurs de la CNR ont procédé à l'estimation de cet avant-projet en s'appuyant le plus possible sur des avant-métrés et sur les coûts observés lors de récents chantiers. Le travail de conception et d'évaluation a été effectué très sérieusement. Même si la mission propose quelques modifications, celles-ci ne sont pas de nature à modifier significativement les ordres de grandeur.

La plus récente estimation faite par la CNR s'élève à 17,31 milliards de F hors taxes, valeur 1993

Contrairement à ce qui existe pour les TGV et les autoroutes, le contenu précis d'un avant-projet de voie navigable n'a pas été défini par l'administration de tutelle

Le travail de conception et d'évaluation a été effectué très sérieusement par la CNR

I.2. Analyse par rubrique et appréciation de la mission

* Les écluses (4 359 MF)

Ce poste couvre les opérations liées à la réalisation des écluses à grand gabarit, des bassins d'épargne associés et des stations de pompage. C'est le plus important de l'ensemble de l'estimation.

Pour le génie civil, qui représente près de 80 % de cette rubrique, la méthode d'évaluation s'appuie sur :

– l'avant-métré des volumes de béton des différents ouvrages, cette quantité servant de base aux extrapolations ;

– le résultat des appels d'offres les plus récents et en particulier celui de l'écluse de Niffer.

Pour l'électromécanique, la CNR a utilisé des formules faisant intervenir les paramètres les plus représentatifs des équipements concernés (hauteur de chute ou de refoulement, débit des pompes...).

En outre, l'estimation a pris en compte un coefficient de majoration de 7 à 10 %, sauf pour l'écluse de Besançon pour laquelle ce coefficient a été porté à 23 % pour le génie civil et 20 % pour l'électromécanique.

La fiabilité de l'estimation repose donc essentiellement sur la pertinence de la méthode, le niveau du prix d'ordre retenu et la juste appréciation des aléas.

La méthode utilisée semble tout à fait pertinente pour les écluses de basse chute dans la mesure où elle est calée sur les résultats de l'appel d'offres de l'écluse de Niffer. Il paraît par contre prudent d'augmenter respectivement de 5 % et 10 % le coût des écluses de moyenne chute et de haute chute pour une meilleure appréciation des surcoûts liés à la construction des bassins d'épargne. Ces augmentations vont d'ailleurs dans le sens des formules paramétriques utilisées par le STCPMVN⁽³⁾ pour estimer les écluses. Un surcoût de 235 MF serait donc à prévoir à ce titre.

Il est toujours très difficile de porter un jugement sur le niveau de prix proposé car le niveau de prix final dépend beaucoup du mode d'allotissement des travaux et de la conjoncture au moment de l'appel d'offres. Dans le cas présent, le fait que la CNR ait retenu un prix d'ordre supérieur de 20,4 % au prix obtenu à l'appel d'offres de l'écluse de Niffer semble raisonnable, étant donnée la facilité de réalisation de cet ouvrage.

Par contre, compte tenu des sites difficiles d'accès dans lesquels vont se dérouler certains travaux, il paraît justifié d'augmen-

ter également de 10 % le coefficient de majoration correspondant aux écluses situées dans les parties les plus encaissées du Doubs (Thoraise, Vaire-Arcier, Laissey, Baume-les-Dames, Branne), d'où un risque de surcoût de 65 MF.

Par ailleurs, la mission attire particulièrement l'attention sur la nécessité de disposer de portes de secours pour les grandes écluses, dans la mesure où le principe d'aménagement en 1^{re} phase (pour 20 ans au moins) ne prévoit qu'une écluse unique de 190 m x 12 m par bief.

L'impossibilité évidente d'accepter une interruption de navigation entre le Rhin et le Rhône pendant plusieurs mois, en cas d'avarie, doit être considérée comme une condition du bon fonctionnement de la liaison.

Une meilleure standardisation des portes aval pour des gammes de hauteurs de chute voisines sera recherchée. L'exécution de séries homogènes entraînant une économie substantielle devrait permettre de réaliser, dans chaque gamme de hauteur, une ou deux portes de rechange sans surcoût significatif.

Au total, la mission propose de réévaluer la rubrique « écluses » de 300 MF, pour tenir compte d'une probable sous-évaluation des écluses de haute et de moyenne chute, ainsi que de celles implantées dans les sites encaissés de la vallée du Doubs. On remarquera que cette importante rubrique avait un poids encore plus important dans l'estimation faite en 1975. La proposition de la mission revient donc à atténuer légèrement l'évolution relative du poste entre 1975 et 1993.

* Les barrages (928 MF)

Ce poste correspond aux 15 barrages à réaliser sur l'Allan et sur le Doubs.

Pour la partie génie civil, les estimations ont été effectuées à partir d'avant-métrés et d'un prix d'ordre assujéti aux quantités principales à mettre en œuvre sur chaque site, par référence à cinq barrages du même type construits sur le Rhône. Les sujétions de chantier des trois barrages à réaliser en rivière ont été prises en compte en sus.

Pour les équipements électromécaniques, la CNR a utilisé des formules paramétriques étalonnées grâce à divers barrages mobiles construits en France. Le chiffrage n'appelle pas d'observations et peut être repris tel quel.

Il paraît prudent d'augmenter respectivement de 5 % et 10 % le coût des écluses de moyenne chute et de haute chute pour une meilleure appréciation des surcoûts liés à la construction des bassins d'épargne

3. Service technique central des ports maritimes et voies navigables.

* Le chenal navigable (3 681 MF)

Ce poste comprend toutes les opérations liées aux travaux suivants :

- Terrassements généraux
- Protections et revêtements
- Tunnel de Besançon
- Démolition d'ouvrages fluviaux
- Balisage du chenal

La méthode a consisté à établir bief par bief des avant-métrés présentant les travaux selon un descriptif posant sur 16 postes et à appliquer à chacun de ces postes un prix unitaire déduit de l'analyse de marchés passés par la CNR.

Pour cette rubrique, la mission a noté les points suivants :

- les avant-métrés sont précis puisque les déblais ont pu être différenciés par catégorie de matériaux et par type de terrassement (à terre et en rivière). Un mouvement des terres a été déterminé en identifiant les zones de dépôt;

- le niveau général des prix retenus est inférieur de 10 % à la moyenne observée par la CNR afin de tenir compte d'une hypothèse de réalisation industrialisée des terrassements : il semble très voisin de celui pris en compte dans les avant-projets autoroutiers;

Compte tenu toutefois des sujétions particulières rencontrées dans un site de vallée, où le tracé intercepte une rivière importante et un canal existant, où des précautions sont à prendre pour éviter la dégradation de milieux humides fragiles, la remise en suspension de sédiments pouvant contenir des produits toxiques ainsi que la pollution des nappes phréatiques par les dépôts correspondants, la mission estime que les coûts unitaires prévisibles devraient être normalement plus élevés que pour les chantiers autoroutiers ordinaires. Elle estime prudent de ne pas retenir à ce stade l'économie de 10 % escomptée par la CNR.

Par ailleurs, dans trois biefs, les terrassements sont soumis à des aléas particulièrement importants. Il s'agit :

- du bief de partage où des difficultés notables de réalisation sont à prévoir compte tenu de la nature des sols rencontrés (argile) et de l'importance des terrassements;
- du bief de Médière (importance des terrassements);
- du bief de Thoraise (proximité du canal actuel).

Il est prudent de prévoir pour ces trois biefs une provision spécifique pour difficultés techniques de 20 % soit 138 MF.

Enfin, le coût du tunnel de Besançon apparaît sous-estimé compte tenu de sa section de près de 300 m². Un coût de 350 000 F le mètre linéaire au lieu des 207 000 F retenus

paraît plus réaliste à la mission, ce qui correspond à un surcoût de 165 MF.

En conclusion, sur la rubrique « chenal », la mission propose une réévaluation de 670 MF environ, pour tenir compte de la difficulté et de l'importance des terrassements, de la présence de certains sites particulièrement difficiles et d'une sous-estimation du coût du tunnel de Besançon.

* Rétablissements de communication (1 405 MF)

Cette rubrique concerne l'ensemble des ouvrages de franchissement reconstruits ou relevés sur les liaisons routières et ferroviaires. Elle comprend également les déviations routières et ferroviaires qu'il convient de réaliser, ainsi que les accès aux ouvrages.

Pour les ouvrages routiers, l'estimation a été effectuée à l'aide d'une formule paramétrée que la CNR a établie. Pour une partie des ouvrages sur voie ferrée, la SNCF avait été consultée dès l'APS initial : l'estimation a fait simplement l'objet d'une actualisation. En outre, l'estimation a pris en compte une somme à valoir de 10 % en partie compensée par un rabais de 5 % pour effet de série. Même si cela aboutit à des prix voisins de ceux qui se pratiquent sur les chantiers autoroutiers, la mission considère comme prudent de ne pas prendre en compte ce rabais, ce qui revient à augmenter l'estimation de 70 MF.

En définitive, la rubrique « rétablissements de communications » devrait être augmentée de 70 MF environ par suppression du rabais de 5 % comptabilisé par la CNR pour effet de série, celui-ci apparaissant comme fort peu probable.

* Servitudes urbaines et agricoles (1 115 MF)

Cette rubrique comprend des travaux très divers, tels que ceux induits par la présence d'agglomérations en bordure du tracé, par le maintien de l'écoulement des eaux de surface et souterraines et par le maintien ou le rétablissement de l'alimentation en eau potable. Elle comprend également la remise en état de la rigole de Belfort et du barrage de Champagne.

Les méthodes d'estimation des différents postes qui constituent cette rubrique ont été très diverses (forfait, actualisation de l'estimation initiale de 1973, avant-métrés...) Elles permettent difficilement d'en cerner la fiabilité. On note le poids important de la traversée de Mulhouse (481 MF) justifié par la nécessité de réaliser des parois verticales le long du chenal et par les réseaux divers à rétablir.

Compte tenu des sujétions particulières rencontrées dans un site de vallée, où le tracé intercepte une rivière importante et un canal existant, la remise en suspension de sédiments pouvant contenir des produits toxiques ainsi que la pollution des nappes phréatiques, la mission estime que les coûts unitaires prévisibles devraient être normalement plus élevés que pour les chantiers autoroutiers ordinaires

Le coût du tunnel de Besançon apparaît sous-estimé, compte tenu de sa section de près de 300 m²

La fragilité des estimations de la CNR réside dans le fait que, pour des raisons de discrétion, la CNR n'a pas pu établir avec les collectivités locales ou les concessionnaires, les contacts étroits qu'aurait exigés une actualisation fine

Les problèmes constatés après la canalisation de la Moselle et la réalisation de Rhin-Main-Danube, du fait de l'abaissement des nappes, dictent une grande vigilance

De grandes incertitudes pèsent sur l'ampleur des parois moulées qu'il faudra réaliser pour maintenir le niveau des nappes

C'est très certainement sur ce type de dépenses que les prévisions sont les plus difficiles à faire au niveau de l'avant-projet, mais la mission n'a pas de raison de contester, au moins pour l'essentiel, l'estimation proposée par la CNR. Sa fragilité réside dans le fait que pour des raisons de discrétion, la CNR n'a pu établir avec les collectivités locales ou les concessionnaires, les contacts étroits qu'aurait exigés une actualisation fine.

L'attention de la mission s'est portée sur le poste « contrôle du niveau des nappes » qui figure à raison de 82,4 MF dans cette rubrique. En effet, les problèmes constatés après la canalisation de la Moselle et la réalisation de Rhin-Main-Danube, du fait de l'abaissement des nappes, dictent une grande vigilance sur ce point. Dans le cas présent, la CNR n'a prévu de parois moulées quasiment que sur le versant alsacien, alors que la géométrie des nappes et leurs relations avec les rivières (alimentation des karsts dans la vallée du Doubs notamment) sont mal connues. À défaut de pouvoir estimer, même sommairement, l'insuffisance des prévisions faites à ce titre, la mission, qui considère cette insuffisance comme certaine, propose de doubler ce poste.

Ainsi la rubrique « servitudes urbaines et agricoles » pourrait être réévaluée de 82 MF pour prendre en compte les grandes incertitudes qui pèsent sur l'ampleur des parois moulées qu'il faudra réaliser pour maintenir le niveau des nappes. Pour le reste, la mission ne peut que souligner le risque de dérive que comporte inévitablement ce poste et donc le chiffrage retenu.

*** Insertion dans l'environnement (1 381 MF)**

Cette rubrique comprend des mesures très diverses destinées à faciliter l'insertion du projet dans son environnement naturel humain et urbain. Ce poste est apparu à la mission comme un fourre-tout, ce caractère ayant été amplifié par la volonté de la CNR de montrer qu'elle était prête à dépenser des montants conséquents pour mieux insérer le projet dans l'environnement. Les principaux types de mesures prévus sont, par ordre d'importance :

- la végétalisation systématique des berges et des abords (423 MF) ;
- l'aménagement des traversées de villes et de villages particulièrement à Mulhouse, Montbéliard et l'Isle-sur-le-Doubs (237 MF) ;
- l'aménagement de zones humides ou aquatiques (211 MF) ;
- un effort particulier d'insertion paysagère des plus grandes écluses (90 MF) ;
- la mise en place de zones d'eaux vives en rivière (67 MF).

L'essentiel des estimations a été effectué sur la base d'avant-métrés qui leur donnent une crédibilité certaine. Bien que l'expérience d'aménagements écologiques à cette échelle manque en France, les prix unitaires apparaissent sérieusement étudiés et plutôt largement évalués.

*** Rubriques estimées au prorata du montant des travaux**

Les ratios suivants ont été utilisés par la CNR pour estimer cinq rubriques :

- Études préliminaires : 2 % des travaux ;
- Installations, bâtiments d'exploitation : 1 % des travaux ;
- Aléas et imprévus : 5 % du poste travaux, études et installations d'exploitation ;
- Forfait d'installation et de contrôle (chantiers) : 1,1 % du total études et travaux ;
- Frais généraux (maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre) : 13,636 % du total études et travaux.

L'application de ces ratios revient à augmenter chacune des 6 rubriques de travaux de 24,1 % environ. Si les deux premiers ratios paraissent à la mission tout à fait acceptables, les trois suivants méritent d'être discutés.

Le ratio pour aléas et imprévus apparaît en effet faible à ce stade d'élaboration du projet. Dans le domaine autoroutier, au stade de l'APS, le ratio couramment pratiqué est de 15 %. C'est ce montant que la mission propose de retenir pour la liaison navigable Saône-Rhin.

Toutefois, comme certaines rubriques de travaux ont déjà été estimées en prenant en compte des coefficients de majoration d'au moins 10 % (rubriques écluses et rétablissements de communications), le ratio aléas et imprévus ne sera porté à 15 % que pour les quatre autres rubriques de travaux.

A contrario, les ratios forfait d'installation et de contrôle (1,1 %) et de frais généraux (13,636 %), soit au total 14,736 % de l'ensemble études et travaux, sont apparus trop élevés. En effet, ce taux doit être comparé à celui qui se pratique pour les autres infrastructures de transports :

- APS autoroutiers : la rubrique « études et contrôle de travaux » varie de 8 à 11 % du montant des travaux ;
- avant-projet de ligne TGV : dans le cas de la ligne TGV Méditerranée, le taux utilisé pour le poste frais généraux est passé de 8 % des travaux de l'avant-projet initial à 10 % des travaux de l'APD (Avant-projet détaillé).

La CNR a certes justifié ses ratios en reprenant ceux qui sont issus de la convention signée avec Voies navigables de France (VNF) pour la construction du bief de Niffer, mais la

mission, sous réserve d'un examen plus précis du contenu des prestations concernées, propose de ramener ce poste à 12 % du montant des études et travaux.

Au total, la mission considère comme nécessaire la réévaluation de la rubrique « aléas et imprévus » (+ 819 MF environ), qui constitue ainsi la part la plus importante des réajustements proposés

Par contre, la mission propose par comparaison avec ce qui s'observe pour les autoroutes ou pour les lignes TGV, de réduire le taux des frais généraux de 14,736 % du poste « études et travaux » à 12 %, entraînant ainsi une réduction d'environ 145 MF.

*** Contribution à la dépollution (350 MF)**

Cette rubrique de dépenses correspond à ce que la CNR intitule « contribution à la dépollution ». Elle représente essentiellement une participation à des dépenses de construction ou d'aménagement des stations d'épuration afin d'améliorer la qualité de leurs rejets. Ce poste a fait l'objet d'une étude technico-économique menée par des cabinets d'études spécialisés : ces cabinets ont essayé de définir les programmes d'action améliorant la qualité de l'eau du Doubs et de l'Allan de manière complémentaire aux programmes actuellement projetés.

Cette estimation est très fragile. C'est pourquoi la mission suggère, en maintenant le montant, de l'intituler « 2 % dépollution » comme on parle du « 1 % paysage » pour les autoroutes.

*** Les acquisitions foncières (986 MF)**

En 1993, le coût d'acquisition des terrains d'emprise nécessaires à la construction du canal à grand gabarit a été estimé par la CNR à 986 MF, soit moins de 6 % de l'investissement total.

Cette estimation apparaît particulièrement incertaine et peu fiable, pour deux raisons principales :

– l'estimation initiale, réalisée en 1975, était une « estimation sommaire et globale » qui, en l'absence de tracé connu avec certitude et de dénombrement des immeubles bâtis et non bâtis, avait abouti à une valeur unitaire très approximative ;

– par rapport à cette estimation déjà peu précise, le prix 1993 résulte d'une actualisation théorique, à l'aide de coefficients de travaux déterminés par la CNR. Ces coefficients ne reflètent pas les évolutions du marché entre 1976 et 1993. Si le marché des terres agricoles a évolué à la baisse entre ces dates, à l'inverse,

celui du foncier bâti a évolué à la hausse.

De plus, la décomposition qui existait en 1975 entre les terrains non bâtis, les immeubles bâtis et les frais de réparation des préjudices d'agriculture n'a pas été fournie en 1993, ce qui accroît le caractère global, opaque et sommaire de l'évaluation 1993 (Cf. annexe 3).

La qualité des informations fournies par la CNR dans l'avant-projet 1993 s'est en définitive dégradée par rapport à 1975 et ne permet pas de mesurer l'impact de l'évolution des prix sur le marché foncier ni celui résultant des modifications du projet.

La mission estime qu'une nouvelle évaluation, même sommaire, aurait dû être faite sur l'ensemble du tracé. Il semblerait indispensable de profiter de l'élaboration de l'étude d'impact et de l'avant-projet, prévus en 1996, pour réaliser cette évaluation.

De plus, une incertitude sur le coût définitif du poste « acquisitions foncières » tient à la portée d'un accord-cadre, en cours de négociation entre la CNR et les représentants du monde agricole de Franche-Comté. Un tel accord irait au-delà du protocole d'accord sur le montant des valeurs vénales, des indemnités et des dommages. Il semble intéresser 170 communes de cette région, soit davantage que les seules communes traversées par le projet de canal. Cet accord-cadre pourrait comporter des études et divers mécanismes d'appui tels un fonds de compensation du potentiel agricole permettant, par exemple, de financer des mesures – normalement à la charge du pollueur – de dépollution des élevages ou des aides à des activités compensatrices.

À ce stade, le montant nécessaire à la conclusion de l'accord n'est évidemment pas connu. Il semble par ailleurs difficilement évitable que les agriculteurs du versant alsacien ne demandent pas à bénéficier d'un même dispositif. Enfin, le souci de la CNR de réaliser rapidement les acquisitions foncières avant l'expiration de la validité de la DUP pourrait la conduire à accepter un niveau d'accord élevé.

Compte tenu du caractère très incertain de l'estimation des acquisitions foncières et de la négociation en cours avec les représentants du monde agricole, il apparaît prudent de majorer de 130 MF le montant prévu pour ce poste.

En définitive, il est proposé de porter le coût du projet de base de 17,3 milliards de francs à 19,3 milliards de francs hors taxes, valeur juillet 1993. Cela représente une réévaluation d'un peu plus de 10 % du coût initial. Ce montant doit être apprécié par rapport aux variations plus ou moins importantes, susceptibles d'être rencontrées en fonction de la conjoncture économique et de la concurrence.

L'estimation des acquisitions foncières apparaît particulièrement incertaine et peu fiable

Une nouvelle évaluation aurait dû être faite sur l'ensemble du tracé

Une incertitude tient à la portée d'un accord-cadre en cours de négociation entre la CNR et les représentants du monde agricole de Franche-Comté

Le souci de réaliser rapidement les acquisitions foncières avant l'expiration de la DUP pourrait conduire la CNR à accepter un niveau d'accord élevé

Le coût kilométrique de l'aménagement ressort ainsi à 85,6 MF hors taxes. Il serait compris entre celui du prix kilométrique de l'aménagement Rhin-Main-Danube et celui de la Sarre

Le canal ne constituera pas une alternative au voyage par mer pour aller du delta du Rhône à Rotterdam

L'intérêt essentiel du futur canal réside dans la possibilité de cabotage intérieur

4. Cette estimation comprend l'aménagement du bief de Niffer en partie réalisé pour un montant de 523,9 MF valeur juillet 1993.

5. Dans le sens Rotterdam vers Marseille, le temps nécessaire serait de 8,5 jours alors que de Marseille vers Rotterdam, il serait de 9,5 jours.

Rubrique	Estimation CNR	Estimation de la mission	Différence
Écluses	4 359	4 659	300
Barrages	928	928	0
Chenal navigable	3 681	4 352	671
Rétablissements de communications	1 405	1 475	70
Servitudes urbaines et agricoles	1 115	1 197	82
Insertion dans l'environnement	1 381	1 381	0
Études préliminaires	257	280	23
Installations d'exploitation	129	140	11
Aléas et imprévus	666	1 485	819
Frais généraux (installations de contrôle maîtrise d'œuvre - maîtrise d'ouvrage)	2 053	1 908	- 145
Contribution à la dépollution	350	350	0
Acquisitions foncières	986	1 116	130
TOTAL en MF - Juillet 1993 - hors taxes(4)	17 310 MF	19 271 MF	+ 1 961 MF

À cette estimation, il conviendrait d'ajouter le coût des 9 microcentrales (qui ne sont pas intégrées au projet de base), dans la mesure où la production d'hydroélectricité est prise en compte en exploitation (coût de 316 MF hors taxes d'après la CNR).

L'estimation globale, avec les microcentrales, serait alors de 19,6 milliards de francs. Il est précisé que cette somme est, à ce stade, hors taxe, et n'inclut pas les autres éléments

de l'appréciation technique et financière portée par la mission, qui figurent dans les autres parties du rapport.

Le coût kilométrique de l'aménagement ressort ainsi à 85,6 MF (hors taxes). Ce montant serait, selon les informations de la CNR, compris entre celui du coût kilométrique de l'aménagement Rhin-Main-Danube (96,20 MF le kilomètre) et celui de la Sarre (65,38 MF le kilomètre).

II. L'insertion dans le contexte technique et économique européen

Pour les promoteurs de la liaison Rhin-Saône, un des objectifs attendus du nouveau canal est le désenclavement du bassin rhodanien et l'amélioration des liaisons entre les réseaux et trafics de l'Europe rhénane et ceux de l'Europe méditerranéenne.

Pour autant, tout malentendu sur la fonction de la liaison doit être dissipé. Le canal ne constituera pas une alternative au voyage par mer pour aller du delta du Rhône à Rotterdam. Dans des conditions normales de navigation, le temps de parcours entre Rotterdam et Marseille-Fos restera en effet plus court par la mer (6 à 7 jours) que par le réseau canalisé (9 jours)⁽⁵⁾. Le coût du transport en sera d'autant plus faible que le tonnage transporté est, par mer, quasi illimité.

Ce constat, loin d'être paradoxal, est analogue à celui qui peut être fait sur la liaison Rhin-Main-Danube dont la canalisation a été récemment achevée : le temps de parcours et

les coûts de transport entre Odessa et Rotterdam sont aujourd'hui encore beaucoup plus faibles par la voie maritime.

Dans ces conditions, l'intérêt essentiel du futur canal pour les opérateurs de transport réside dans la possibilité de cabotage intérieur entre les régions industrielles et les pôles de consommation des États européens traversés. Les experts favorables au projet considèrent que la distance moyenne d'une prestation de transport sur le futur canal pourrait y être de l'ordre de 500 à 700 km.

Compte tenu de l'ancienneté du projet, et afin de cerner les risques de surcoût liés à une éventuelle révision de certaines de ses caractéristiques, la mission a jugé nécessaire d'examiner la conformité technique de celui-ci aux fonctionnalités attendues de la nouvelle liaison interbassin.

Les ouvrages doivent être adaptés à la nature et au volume du trafic prévisible à l'ho-

rizon 2010, et le niveau de service offert doit être cohérent avec celui susceptible de l'être de part et d'autre sur l'axe Mer du Nord-Méditerranée.

S'agissant d'une liaison d'importance européenne, inscrite au schéma directeur des voies

navigables d'intérêt communautaire de 1992, et qui vise un trafic à 70 % international, le projet ne peut ignorer les recommandations de la Conférence européenne des ministres des Transports dont il devrait en principe respecter au moins le niveau minimal d'exigences.

II.1. L'évolution des types de trafic de marchandises

Le projet doit tenir compte des évolutions intervenues depuis 20 ans en matière de flotte et d'usage de la voie d'eau dans les deux bassins rhénan et rhodanien.

On rappellera ici seulement quelques tendances lourdes qui devraient se poursuivre.

En 1975, l'essentiel du trafic fluvial était constitué par les pondéreux, pour lesquels la principale contrainte était l'enfoncement, et qui pouvaient se contenter d'une hauteur libre de 6 m sous les ponts au-dessus des plus hautes eaux navigables (PHEN). Le projet de base est adapté à ce type de trafic, il ne l'est plus au trafic de 1995 et le sera encore moins à celui de 2010.

Même si les grands vracs restent les clients traditionnels de la voie d'eau, deux types de trafic nouveaux ont connu depuis 1975 un développement sensible, celui des conteneurs et le trafic fluvio-maritime.

Leur apparition modifie l'importance relative des contraintes et oblige à revoir les caractéristiques, comme l'a fait d'ailleurs la circulaire n° 95-86 du 6 novembre 1995 du secrétaire d'État aux Transports.

Le trafic fluvial conteneurisé est en plein essor sur le Rhin, où il est passé de 80 000 conteneurs équivalents vingt pieds (EVP) en 1980 à 450 000 en 1991, pour atteindre 660 000 en 1995. Sur le Rhône, il ne fait que débiter avec 4 000 conteneurs en 1995 et une prévision de 6 000 pour 1996.

Ce type de trafic nécessite un enfoncement relativement limité, mais une hauteur libre sous les ponts et au-dessus des plus hautes eaux navigables qui ne devrait pas descendre en dessous de 7 m pour permettre le transport sur 3 couches superposées.

Sur le Rhin, les porte-conteneurs chargent 4 et parfois 5 couches jusqu'à Strasbourg et 3 en amont.

Les professionnels considèrent qu'une voie d'eau qui n'offre pas la hauteur libre de 7 m

sous les ponts ne peut engendrer un trafic de conteneurs dans des conditions normales de rentabilité. Le lestage-déballastage leur semble irréaliste et d'un coût aujourd'hui dissuasif.

Le coût de transport de conteneurs par la voie fluviale est compétitif dès lors que le bateau est chargé d'au moins 3 hauteurs de boîtes. Ainsi, le transport d'un conteneur de 20 pieds entre Strasbourg et Rotterdam ou Anvers revient à :

- par la route : 4 800 F
- par rail : 5 000 F
- par voie d'eau⁽⁶⁾ : 2 400 F

Plus la distance est longue, plus l'avantage de coût est élevé.

Sur la liaison Rhin-Main-Danube, le trafic de conteneurs qui s'est amorcé éprouve des difficultés du fait d'une hauteur libre pas toujours suffisante. Une ligne de conteneurs a été ouverte entre Rotterdam/Anvers et Vienne/Budapest avec un départ hebdomadaire dans chaque sens. Les bateaux ne chargent que sur deux hauteurs en raison du tirant d'air réduit sur le Main (5,20 m). Sur la section Bamberg-Kelheim, la hauteur libre garantie n'est que de 6,00 m.

Le projet de base de la liaison Saône-Rhin, qui réserve un tirant d'air de 6,50 m – certes amélioré par rapport au projet de 1975 – ne paraît donc pas adapté aux besoins de cette filière appelée à se développer encore.

La hauteur libre de 7 m correspond également aux exigences du trafic fluvio-maritime, lui-même en croissance forte sur le réseau à grand gabarit européen (Rhin, Rhône, Seine)⁽⁷⁾, à celles de la filière RO/RO (autoroute flottante) et enfin des bateaux de croisière touristique qui représentent un gisement économique intéressant (clientèle internationale).

Tous ces types de trafic, sauf les unités fluvio-maritimes de 2 500 à 3 000 t plus exigeantes, s'accommodent d'un enfoncement garanti de 3 m.

Deux types de trafic nouveaux ont connu depuis 1975 un développement sensible, celui des conteneurs et le trafic fluvio-maritime

Les professionnels considèrent qu'une voie d'eau qui n'offre pas un tirant d'air de 7 m ne peut engendrer un trafic de conteneurs dans des conditions normales de rentabilité

Le projet de base (6,50 m de tirant d'air) ne paraît donc pas adapté

6. Il n'y a pas de péage sur le Rhin international.

7. Le trafic fluvio-maritime sur le Rhône est passé de 100 000 t en 1984 à 160 000 t en 1988 et 520 000 t en 1995 (dont près de la moitié pour les ports de Lyon).

Le projet déroge encore aux prescriptions en matière de voies navigables

Il n'est pas possible de s'en tenir à des objectifs obsolètes et dérogatoires, dont l'adoption ne manquerait pas de pénaliser pour longtemps l'attractivité, donc la compétitivité déjà incertaine de l'infrastructure

Le tracé du projet est particulièrement sinueux

8. Le Canal Main-Danube et la Sarre ont été aménagés selon les normes de la classe IV européenne.

II.2. L'évolution des normes

Corrélativement depuis 1976, les exigences normatives ont évolué.

- C'est encore la circulaire n° 76-38 du 1^{er} mars 1976 qui constitue en France la référence en matière de caractéristiques des voies navigables, sauf pour ce qui concerne la hauteur libre sous les ponts. Sur ce point, elle a été remplacée par la circulaire déjà citée du 6 novembre 1995 qui fixe désormais à 7 m la hauteur libre minimale normale pour les voies navigables de classe V et VI.

En 1992, la Conférence européenne des ministres des transports ainsi que la Commission économique pour l'Europe du Conseil économique et social de l'Organisation des nations unies ont défini une classification des voies navigables européennes d'intérêt international et émis des recommandations.

Le schéma directeur européen de 1992 prévoit que toutes les voies navigables nouvelles à vocation internationale devront répondre au minimum aux prescriptions de la classe Vb européenne⁽⁸⁾. Les caractéristiques n'en sont pas encore arrêtées définitivement, mais elles devraient se rapprocher de celles de la classe VI de la circulaire française de 1976 en tenant compte toutefois des enseignements tirés des réalisations européennes récentes, allemandes notamment (Sarre, Rhin-Main-Danube). Ces directives prévoient une hauteur minimale sous les ponts de 7 m ou de 9,10 m et des exigences supérieures aux normes françaises actuelles en matière de courbes, de profils et de section mouillée.

- Le projet a été conçu à l'époque de l'élaboration de la circulaire de 1976 et pour la classe VI française. Les contraintes de la vallée du

Doubs et de certaines traversées urbaines ont conduit les concepteurs à s'écarter sensiblement de ses prescriptions sur certains points (rayons des courbes, profils en travers réduits). Même actualisé, le projet déroge encore aux prescriptions normales de la circulaire française de 1995. Les écarts sont plus importants encore avec les recommandations préparées pour la classe européenne Vb.

- Il est clair que, pour d'évidentes raisons de cohérence, cette question des normes doit être examinée simultanément sur l'ensemble de l'axe Mer du Nord-Méditerranée. La réalisation du projet ne pourra en effet que rendre plus nécessaire l'adaptation du réseau fluvial rhodanien.

Ainsi, c'est dans le cadre d'une perspective européenne que les choix techniques devraient être réétudiés.

Aux yeux de la mission, il n'est pas possible de s'en tenir, pour la première opération française d'envergure, à des objectifs obsolètes et dérogatoires, dont l'adoption ne manquerait pas de pénaliser pour longtemps l'attractivité, donc la compétitivité déjà incertaine de l'infrastructure. Pour autant, il ne serait pas raisonnable d'exclure à titre exceptionnel toute contrainte ponctuelle ou temporaire sur l'itinéraire.

On examinera donc, sur l'ensemble de la liaison Rhin-Méditerranée, les paramètres techniques qui conditionnent les fonctionnalités de la voie d'eau et qui s'écarterent des prescriptions ou recommandations. On distinguera les conséquences susceptibles d'être tirées en termes de coût, pour le projet Saône-Rhin d'une part, pour le Rhône et la Saône d'autre part.

II.3. Le projet et la continuité fonctionnelle de l'axe Mer du Nord – Méditerranée

1 – Les courbes

La circulaire n° 76-38 fixe le rayon minimal normal des courbes à 1 000 m avec possibilité d'un rayon minimal réduit de 750 m. Elle autorise, en des points singuliers tout à fait exceptionnels où la navigation sera gênée, à descendre jusqu'à une limite absolue de 370 m.

Les directives allemandes de 1994, qui font référence aux réflexions menées au niveau européen, fixent comme limite absolue un rayon de 600 m.

Le tracé du projet est particulièrement sinueux : sur 153 courbes, il en comporte 82 de rayon inférieur à 1 000 m, 26 de rayon infé-

rieur à 600 m et 12 de rayon inférieur ou égal à 400 m.

Sur le reste de l'axe, une seule singularité est rencontrée sur la Saône à Lyon (courbe et contre-courbe de 390 et 420 m de rayons).

Sur la liaison Main-Danube, les rayons sont supérieurs à 1 000 m, sauf en trois points où ils sont compris entre 800 et 900 m. Sur la Sarre, certains rayons descendent à 300 m.

On trouvera donc sur le parcours Saône-Rhin, répétée de nombreuses fois, la situation rencontrée à Lyon, avec cette différence toutefois, qu'au lieu de murs de quai latéraux et un plan d'eau de 80 m de largeur, les courbes du canal dans la vallée du Doubs seront toutes dotées de surlargeurs importantes conformes

ou supérieures à celles prescrites par la circulaire française⁽⁹⁾. Dans les pires des cas, les propulseurs d'étrave, l'organisation d'alternat ou le découplage des convois devraient permettre de négocier des situations comme celle de Lyon.

Il n'en reste pas moins que la multiplication de sévères sinuosités se traduira nécessairement par une réduction de vitesse sur de grandes longueurs et par des contraintes techniques plus importantes en des points particuliers.

La vitesse moyenne des convois sera voisine de 7 km/h, inférieure à la vitesse d'exploitation normale généralement pratiquée de 8,5 km à 9 km/h, et très en deçà de la vitesse économique optimale estimée selon nos voisins européens à 12 km/h.

Outre le niveau de service, la capacité pratique⁽¹⁰⁾ de la liaison devrait en être affectée.

Le relief de la vallée du Doubs oblige malheureusement à considérer le projet comme peu perfectible sur ce point, pour des raisons d'environnement, de paysage et d'urbanisation riveraine. Des améliorations significatives seraient d'un coût environnemental et financier – au demeurant impossible à chiffrer aujourd'hui – tel qu'elles seraient dépourvues de toute justification économique.

La mission ne peut que constater que, sur ce point, le projet n'autorise pas de hautes performances⁽¹¹⁾.

2 – La hauteur libre sous les ponts et l'enfoncement des bateaux

La mission a considéré, en la circonstance, que l'examen de ces deux paramètres gagnait à être lié.

• D'un côté, on l'a vu, la réglementation comme l'économie imposent une hauteur libre de 7 m.

– Sur le Rhin, le tirant d'air est de 7 m au moins.

– Sur le Rhône, en aval de Lyon, il est de 7 m, sauf pour 4 ouvrages le limitant à 6,30 m.

– Sur la Saône en amont de Lyon, il est de 6,00 m⁽¹²⁾ et, dans la traversée de Lyon, de 4,90 m seulement.

– Sur la liaison Saône-Rhin, la CNR a engagé une étude pour évaluer le surcoût correspondant à une hauteur libre de 7 m. Les difficultés les plus sérieuses tiennent à la présence de 3 ouvrages SNCF (Montbéliard et Dole). Vingt-cinq ponts routiers devraient sans doute également être réétudiés.

En fait, les solutions susceptibles d'être envisagées ne sont pas indépendantes du parti retenu pour l'enfoncement des bateaux.

• Du côté de l'enfoncement en effet, le

projet prévoit en première phase une hauteur de 3 m (profondeur de l'eau 4,50 m), les dispositions étant prises pour permettre en phase définitive un enfoncement de 4 m (profondeur de l'eau 5,5 m).

À cette fin, les écluses et les sections entre murs de quai ou avec cuvette étanche seraient immédiatement réalisées pour 4 m d'enfoncement.

Sur le Rhin, l'enfoncement possible dépend du régime des eaux et peut descendre à 2,50 m pendant deux à trois mois par an. Sur le Rhône, l'enfoncement garanti par la CNR n'est que de 2,50 m. En fait, les 3 m sont presque constamment assurés et pourraient être garantis sous réserve d'accepter une perte d'hydroélectricité. Sur la Saône, l'enfoncement – de 3 m déjà en aval de Chalon – sera porté prochainement à cette valeur quand les dragages en cours seront achevés (130 MF restent à financer au 1^{er} mars 1996).

Dès lors, s'agissant d'une opération de franchissement de seuil, et selon un avis généralement partagé, l'objectif d'un enfoncement garanti de 4 m à terme paraît d'un intérêt limité.

• La mission suggère donc que soit étudiée une répartition différente des 12 m disponibles entre le fond du canal et le sous-poutre des ponts : au lieu de 5,5 m d'eau et 6,5 m de tirant d'air, 5 m et 7 m respectivement apparaîtraient plus judicieux. Elle suggère d'abandonner la perspective d'une deuxième phase⁽¹³⁾.

Diverses solutions seraient alors envisageables pour atteindre cet objectif en jouant sur la hauteur des ouvrages ou (et) sur celle des biefs. Seule une étude fine tenant compte des contraintes riveraines et des nappes phréatiques permettrait l'optimisation du projet.

• Selon les approches encore très sommaires menées par le service de navigation de Lyon ou la CNR, et sous les réserves qui s'imposent, les coûts des travaux d'adaptation nécessaires pour porter la hauteur libre à 7 m seraient, en ordre de grandeur, les suivants :

– pour le projet Saône-Rhin : un surcoût de 300 MF ;

– pour la Saône et le Rhône : un coût de 1 800 MF :

• Saône amont de Lyon = 500 MF ;

• Traversée de Lyon⁽¹⁴⁾ = 1 000 MF ;

• Rhône aval = 300 MF.

3 – En résumé

* Pour le projet Saône-Rhin, la mission estime nécessaire d'attirer l'attention sur ses deux faiblesses fonctionnelles – vitesse praticable et hauteur libre – au regard des exigences du transport fluvial moderne.

– sur le premier point, elle craint que des améliorations significatives ne soient difficiles.

La vitesse moyenne des convois sera voisine de 7 km/h, très en deçà de la vitesse économique optimale, estimée à 12 km/h

L'objectif d'un enfoncement garanti de 4 m à terme paraît d'un intérêt limité

9. Elles-mêmes inférieures à celles indiquées dans les directives allemandes.

10. La capacité pratique est définie comme étant le niveau de trafic qu'une liaison, compte tenu de ses contraintes propres, est susceptible d'écouler dans des conditions normales d'exploitation.

11. Le profil réduit dans les agglomérations – 31 m de largeur au plan d'eau entre murs de quai – imposera également des restrictions sévères de limitation de vitesse. Les contraintes urbaines (Mulhouse notamment) interdisent en pratique l'amélioration du projet sur ce point.

12. Trente-six ponts dont cinq particulièrement contraignants pendant plus de 60 jours par an.

13. Pour des raisons hydrauliques cependant, il est préconisé de maintenir l'enfoncement de 4 m dans les écluses.

14. Une telle dépense permettrait d'obtenir un tirant d'air de 7 mètres pendant 348 jours par an en moyenne, au terme de travaux et de solutions techniques qui restent à approfondir, associant des dragages, des relèvements d'ouvrages, le réglage du barrage de Pierre-Bénite.

La mise à la norme de 7 m sur l'ensemble Rhône-Saône peut être évaluée très approximativement à 1,8 milliard de francs

Des précautions doivent être prises pour assurer l'attractivité des circuits, la cohabitation harmonieuse de tous les types de trafic, sans nuire à l'économie de l'exploitation ni à la capacité

Le canal Freycinet est aujourd'hui perçu comme un élément du patrimoine

– sur le second point, si les évolutions suggérées étaient retenues, un surcoût serait à prévoir, de l'ordre de 300 MF.

• Pour la Saône et le Rhône, sous les réserves qui s'imposent en l'absence d'études fines, la mise à la norme de 7 m sur l'ensemble Rhône-Saône peut être évaluée très approximativement à 1,8 milliard de francs. Les travaux pourraient être étalés dans le temps pour être si possible entièrement réalisés à la mise en service de la liaison Saône-Rhin vers 2010.

La mission a tenu à situer le projet Saône-

Rhin dans l'ensemble de la liaison Mer du Nord-Méditerranée, et à évoquer les investissements supplémentaires dictés par le souci d'une indispensable cohérence. C'est délibérément qu'elle n'y inclut ni la remise en état du canal du Rove (dont l'intérêt pour la navigation n'apparaît pas prioritaire), ni les aménagements complémentaires du canal du Rhône à Sète. Selon elle, l'objectif reste d'abord de créer les conditions d'une dynamique nouvelle en vue d'une meilleure utilisation du réseau fluvial rhodanien existant.

II.4. Les conséquences du développement du tourisme fluvial

La navigation de plaisance s'est fortement développée, en particulier au cours des années quatre-vingt.

Le projet élaboré ne tient pas compte, comme il conviendrait, de cette fonctionnalité économique nouvelle. L'actualisation de 1993 n'a pas modifié cette situation et souligne la conception peu contemporaine du projet.

L'essor du trafic de plaisance a d'abord concerné la Saône et les voies d'eau alsaciennes, et plus récemment le Doubs. Le nombre de bateaux s'établit actuellement à 1 000 par an environ à Mulhouse sur le versant alsacien, et à 2 500 sur le versant franc-comtois. Au milieu de la liaison et sur le bief de partage, le trafic diminue sensiblement.

Il est difficile d'apprécier les potentialités de croissance de ce trafic. Celui-ci a stagné au cours des années 1990 sur le versant alsacien alors qu'il a continué à progresser sur le versant franc-comtois durant la même période. Il est néanmoins probable que la navigation de plaisance continuera à se développer, dès lors qu'elle aura surmonté la perturbation liée aux travaux. On peut penser que le nombre de passages doublera environ d'ici 15 à 20 ans au moins dans les parties les plus fréquentées.

Les agents économiques et les collectivités locales, dont certaines ont participé, aux côtés de VNF, au financement de travaux d'aménagement, sont désormais très attachés aux retombées économiques et à l'animation locale apportées par ce tourisme. Nul doute qu'ils seront très vigilants face aux conséquences et perturbations que pourrait engendrer la construction de la liaison sur ce secteur d'activité.

Cet impact économique mérite considération. Des précautions doivent être prises pendant les travaux, mais aussi dès la conception du projet pour assurer l'attractivité des circuits, la cohabitation harmonieuse de tous les types de trafic, sans nuire ni à l'économie de l'exploitation (consommation d'eau), ni à la capacité.

1 – Pendant la durée des travaux

Il conviendrait de préserver au maximum le trafic de plaisance et donc, dans toute la mesure du possible, de conserver en exploitation le canal Freycinet et d'en limiter les chômages. L'ordonnancement et l'organisation des travaux devraient tenir compte de cet objectif. Il ne saurait en effet être envisagé de priver pendant une telle période l'économie locale d'une activité qui procure des ressources d'appoint significatives. Une longue interruption de ce trafic handicaperait lourdement sa reprise ultérieure, les exploitants et les touristes s'étant déportés sur d'autres régions.

Accessoirement, et sans doute dans une faible mesure, le maintien de l'exploitation pourrait servir à alimenter les chantiers en matériaux de construction, granulats et ciments et éventuellement à évacuer des déblais pour le grand bien du réseau routier et de ses riverains.

Ce maintien en activité d'une grande partie du canal Freycinet pendant la construction de la liaison à grand gabarit constituera une contrainte pour le chantier qui pourra se traduire par un allongement des délais et des coûts supplémentaires. Celle-ci est déjà prise en compte dans l'ajustement préconisé par la mission pour l'estimation du poste terrassements.

2 – Les éléments conservés du canal Freycinet

Le canal Freycinet est aujourd'hui perçu comme un élément du patrimoine. Il a permis de fixer des activités et a engendré un paysage de qualité. Cet intérêt patrimonial et l'impact économique du tourisme fluvial conduisent à s'interroger sur son devenir.

Le projet utilise en effet une partie du canal actuel pour le tracé à grand gabarit. S'agissant des fractions non utilisées de ce canal, celles-ci sont l'objet d'un véritable tronçonnement : cer-

taines parties sont remblayées pour accueillir des routes ou des zones d'activités, d'autres sont maintenues en eaux mais désaffectées pour la navigation, d'autres enfin sont conservées et raccordées au nouveau canal.

Il semble nécessaire d'examiner la possibilité de maintenir en eau et de raccorder au grand canal certaines sections du petit canal (dont le projet prévoit le remblaiement) afin d'offrir aux plaisanciers des parcours significatifs. Une telle disposition aurait le mérite de limiter les difficultés liées à la cohabitation des trafics de marchandise et de plaisance. En sus des sections déjà conservées⁽¹⁵⁾, la mission estime souhaitable de conserver 4 sections supplémentaires de l'ancien canal, au droit de Tavaux (bief de Laperrière), près de Dampierre (bief de Falletans), vers Saint-Vit-Osselle (bief de Salans) ainsi qu'entre l'Isle-sur-le-Doubs et Voujeaucourt (biefs de Dampierre à Étouvans) pour permettre une circulation ininterrompue de plus de 20 km entre ces deux sites.

Une telle éventualité n'exigerait qu'un investissement supplémentaire relativement limité (notamment la construction de 4 petites écluses et d'une porte) qui ne devrait pas dépasser 100 MF.

3 – La coexistence des trafics de marchandises et de plaisance

La présence inévitable d'un trafic de plaisance sur le canal à grand gabarit conduit à examiner les conditions de sa coexistence avec le trafic marchandises.

Dès lors que les perspectives de croissance

du trafic marchandises se seraient concrétisées, des conflits d'intérêt à l'éclusage entre les bateaux de commerce et les plaisanciers pourraient apparaître. Des attentes importantes seraient difficilement acceptables tant pour les uns que pour les autres.

Dans le cas d'un moindre dynamisme du trafic marchandises, et pour des bateaux de plaisance se présentant seuls à l'éclusage, l'usage d'écluses de grande taille entraînerait d'importantes et inutiles consommations d'eau et d'énergie. Les coûts d'exploitation en seraient fortement accrus.

Ces raisons de capacités, de qualité de service et d'économie s'ajoutent à celle développée plus haut pour justifier le maintien, autant que faire se peut, de longs parcours du canal Freycinet.

Quand ce maintien est impossible, et lorsque les trafics le justifieront, la solution consistera à réaliser, accolées aux écluses, des écluses en nacelle pour le passage des petits bateaux, comme il en a été aménagé sur la Moselle et sur la Sarre.

Le calendrier de leur réalisation sera à déterminer en fonction des contraintes de navigation et d'alimentation en eau, à moins que, pour des raisons de prix, il n'apparaisse intéressant de les construire en même temps que l'écluse principale.

Au total, ce sont 17 écluses de ce type qui pourraient être construites pour un coût global de l'ordre de 350 MF.

• En conclusion, une meilleure prise en compte des impacts à la fois positifs et contraignants du trafic de plaisance peut conduire à un coût supplémentaire de l'ordre de 450 MF.

III. Les risques de surcoût

Depuis la déclaration d'utilité publique du projet, le contexte législatif et réglementaire, les connaissances scientifiques et la sensibilité de l'opinion au patrimoine architectural, paysager ou naturel ont sensiblement évolué. Si on ajoute les évolutions socio-économiques, il est clair que certains arbitrages ne se présentent plus aujourd'hui dans les mêmes termes. Après examen du projet, la mission a considéré que, d'une part, les contraintes urbaines et patrimoniales avaient été insuffisamment prises en compte (I) que, d'autre part, l'impact du projet sur l'environnement n'avait pas été totalement mesuré (II) même si des mesures

d'insertion du projet dans cet environnement avaient été intégrées à l'actualisation de 1993. Ces insuffisances peuvent engendrer des surcoûts dont l'ampleur dépendra en partie du résultat des concertations et consultations à venir et des négociations entre le maître d'ouvrage et les organisations et collectivités porteuses de ces préoccupations.

La maîtrise de ces risques de surcoûts sera d'autant plus délicate que le contexte juridique est complexe et peut receler des zones d'incertitude ou d'obscurité, difficilement compatibles avec une totale sécurité juridique (III).

Dès lors que les perspectives de croissance du trafic marchandises se seraient concrétisées, des conflits d'intérêt entre les bateaux de commerce et les plaisanciers pourraient apparaître

La mission a considéré que les contraintes urbaines et patrimoniales avaient été insuffisamment prises en compte et que l'impact du projet sur l'environnement n'avait pas été totalement mesuré

15. Essentiellement l'échelle des écluses de Valdieu sur 6 km sur le versant alsacien, et un parcours de 20 km environ entre Dole et Dampierre sur le versant franc-comtois.

III.1. L'insuffisante prise en compte des contraintes urbaines et patrimoniales

On peut s'interroger sur le degré de prise en compte dans le projet du patrimoine culturel et du cadre de vie offert aux riverains

Près de 200 sites archéologiques ont été recensés à proximité du projet

La canalisation du Doubs dans la traversée de Dole rend nécessaire la démolition du pont du XVIII^e, inscrit à l'inventaire des monuments historiques

La mission considère que la qualité du site traversé nécessite un réexamen du projet dans cette zone

Déjà en 1977-1978, lors du déroulement des procédures qui devaient aboutir à la déclaration d'utilité publique, les conditions que le maître d'ouvrage devait respecter lors de la réalisation de l'ouvrage avaient fait l'objet d'un débat. Le Conseil d'État avait assorti son avis d'une notice sur les prescriptions applicables à l'ouvrage, diffusée par le ministre des Transports en juillet 1978. Outre les questions concernant l'écoulement des eaux, les rétablissements de communications et des réseaux divers, le respect des intérêts agricoles, la faune, la flore et la qualité des eaux, il était demandé que les ouvrages les plus importants et les sites sensibles fassent l'objet d'études architecturales et paysagères détaillées. Les conditions de respect du patrimoine culturel qui risquait d'être concerné par l'aménagement étaient également définies.

Lors des études d'actualisation menées en 1999-1993, le ministre avait explicitement demandé que le traitement paysager de l'ouvrage soit particulièrement soigné et que des cheminements piétons et cyclables soient systématiquement prévus sur les berges.

Incontestablement, l'accent a été mis sur ces points puisque figurent dans l'estimation :

- 423 MF pour la végétalisation des berges et des abords,
- 53 MF pour les cheminements piétons et cyclables,
- 90 MF pour l'insertion paysagère des plus grandes écluses.

Aussi, la mission estime que ces moyens financiers qui doivent permettre d'aboutir à une insertion paysagère de qualité sont suffisants.

Par contre, on peut s'interroger sur le degré de prise en compte dans le projet du patrimoine culturel d'une part, du cadre de vie offert aux riverains d'autre part. Même si, dans certains cas, les dispositions envisagées par la CNR vont, sur ces thèmes, au-delà de ce qui était prévu lors de la déclaration d'utilité publique, quelques sites sont apparus à la mission comme soulevant des difficultés importantes. En outre, ces aspects, après que 20 ans se sont écoulés, n'ont pas de nouveau été concertés avec les partenaires incontournables que sont sur ces sujets le ministère de la Culture d'une part, les collectivités locales d'autre part.

De l'examen, inévitablement trop rapide, qu'en a fait la mission, il ressort les points suivants :

1 – La richesse globale des sites archéologiques

(près de 200 ont été recensés à proximité du projet) rendra très certainement nécessaires des prospections préalables à l'exécution des ouvrages. Cela ne sera pas sans conséquence, que ce soit en termes de coût ou de délai : en se référant aux dépenses admises sur certains projets d'autoroutes (400 000 F le kilomètre), il serait prudent de prévoir dans le cas présent une enveloppe financière de 80 à 100 MF à consacrer à cet objet.

2 – D'après le recensement effectué en 1993, le projet toucherait 8 sites classés ou inscrits et traverserait le périmètre de protection de 18 monuments historiques.

De tous ces sites et monuments concernés, le plus important est la *traversée de Dole* :

- la canalisation du Doubs à l'aplomb du secteur sauvegardé rend nécessaire, pour respecter le gabarit de navigation, la démolition du pont du XVIII^e siècle, inscrit à l'inventaire des Monuments historiques. Le projet de base prévoit, en principe, la reconstruction de quelques arches de ce pont sans cependant qu'aucune précision soit apportée sur les modalités de cette reconstruction. L'éventualité d'une telle perte patrimoniale serait sans doute appréciée aujourd'hui avec une tout autre sensibilité ;

- en outre, le maintien des niveaux d'écoulement du canal des Tanneurs qui traverse le secteur sauvegardé nécessiterait un pompage continu dans sa partie aval, compte tenu du niveau du bief qu'il est prévu de surélever de 2 mètres environ par rapport au niveau moyen actuel.

C'est pourquoi, la mission considère que la qualité du site traversé nécessite un réexamen du projet dans cette zone.

Sur la suggestion de la mission, la CNR a esquissé une solution variante qui contourne Dole par le Sud. Celle-ci se caractérise par la présence d'un tunnel de 1 800 m de long et d'une écluse supplémentaire. Cette variante représenterait un surcoût de l'ordre de 1 milliard de francs et nécessiterait une nouvelle DUP pour cette section entièrement modifiée dans son tracé. La mission estime indispensable

qu'une étude approfondie de toutes les variantes susceptibles d'assurer la conservation et la protection du site de Dole dans tous ses aspects soit rapidement engagée. À ce stade, compte tenu de l'absence de solution satisfaisante sans contournement du site, la mission estime prudent d'intégrer le risque financier afférent à la solution alternative, soit 1 milliard de francs, au chiffrage global du projet. L'accord obtenu en 1978 du ministère des Affaires culturelles, dans un contexte de sensibilité au patrimoine très différent, ne peut en effet être considéré comme ayant définitivement réglé le problème.

3 – Pour les autres sites urbains les aménagements prévus ont semblé adaptés sous réserve des risques particuliers présentés par deux sites :

- d'une part à *Ougney-Douvot*, où le projet de chenal transforme en île une partie du hameau actuel. Soit le projet peut être modifié à un coût raisonnable pour éviter cet inconvénient, soit il ne peut l'être et dans ce cas, il conviendra, en fonction du souhait de la majorité des populations concernées, de mettre en œuvre les procédures foncières indispensables, c'est-à-dire l'expropriation intégrale du hameau insularisé. Dans les deux cas, le risque financier a été pris en compte dans la réévaluation suggérée pour le poste « acquisitions foncières ».

- d'autre part, à *Mulhouse*.

Pour insérer le projet dans Mulhouse, la

CNR a prévu et estimé un certain nombre d'aménagements qui font partie indéniablement du projet :

- les rétablissements de communication routiers et ferrés (y compris une passerelle supplémentaire) ;
- le rétablissement des réseaux et le contrôle de la nappe ;
- un chenal à parois verticales dans le secteur central ;
- une promenade urbaine piétonne et cyclable sur chaque rive avec des éléments architecturaux de qualité (perrés, quais, garde-corps, etc.) ;
- le traitement en parc urbain des emprises disponibles.

L'ensemble s'élève à près de 700 MF pour les 4 km que représente la traversée urbaine de Mulhouse. En outre, la CNR a prévu, à concurrence de 27 MF, l'adaptation de la circulation urbaine le long du canal. Cependant, la ville a des projets d'aménagement urbain qui dépassent l'emprise du canal. La construction de celui-ci peut être pour la ville l'occasion de restructurer une partie du centre ville en prenant en compte les contraintes d'un nouveau plan de circulation, les perspectives d'accueil du futur TGV et l'aménagement du quartier de la gare. Les études menées en 1993 – et partiellement financées par la CNR – n'ont pas permis de conclure sur un projet d'aménagement précis, ni de bien cerner quelle sera la demande de la collectivité locale. Aussi, malgré le montant déjà très important que la CNR a prévu de consacrer à l'aménagement de la traversée de Mulhouse, il existe un risque de surcoût substantiel qu'il conviendra de maîtriser.

III.2. L'insuffisante prise en compte des enjeux de l'environnement

Les impacts du projet sur l'environnement, directs et indirects, temporaires et permanents, devraient être au centre des débats et procédures à venir. Le coût final dépendra de l'issue de celles-ci et des mesures qui seront alors décidées pour les limiter, les corriger ou les compenser.

Les incertitudes à cet égard sont d'autant plus grandes que :

- l'opération est sans précédent en France,
- le projet n'a pas fait l'objet de concertation récente,
- l'étude d'impact reste à faire,
- la loi sur l'eau étant récente, la jurisprudence la concernant fait défaut.

- À la différence des projets d'autoroutes ou de lignes TGV, l'opération fait corps avec l'eau. Sur le versant franc-comtois, c'est toute la vallée du Doubs moyen sur 169 km dont la

géométrie du lit est modifiée, et partant, le fonctionnement physique et écologique d'un hydrosystème complexe⁽¹⁶⁾.

- Bien que le projet ait été soumis à une enquête hydraulique selon les dispositions de la loi de 1905, ses impacts n'ont jamais fait l'objet d'une présentation publique d'ensemble. En effet, l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique ayant précédé l'entrée en vigueur de la loi de 1976, l'étude d'environnement réalisée en 1976 par le CETE de Lille n'a pas été insérée dans le dossier d'enquête publique.

- Depuis 1992, la CNR a fait réaliser un ensemble imposant d'analyses sectorielles, thématiques ou géographiques, portant sur les divers aspects de l'hydrologie, de l'écologie, des sites et des paysages. Confiés à des chercheurs ou organismes reconnus, elles enrichis-

À Ougney-Douvot le projet de chenal transforme en île une partie du hameau actuel

À la différence des projets d'autoroutes ou de lignes TGV, l'opération fait corps avec l'eau

16. De Voujeaucourt à Choisey, le grand canal (140 km) emprunte le lit vif du Doubs sur 98 km et des dérivations sur 42 km. Restent une vingtaine de tronçons de rivières court-circuitées représentant au total 71 km.

**Seule
une véritable
étude d'impact
permettra
d'apprécier
les conséquences
du projet sur
les milieux, tout
particulièrement
au regard
des enjeux
de la loi sur l'eau**

**La mission n'a
pu que déplorer
la pauvreté
des contacts
entre la CNR
et les services
du ministère de
l'Environnement**

**Beaucoup
de critiques
tiennent
à l'implantation
du projet dans la
vallée du Doubs,
souvent dans le
lit mineur
lui-même**

17. Le Comité de bassin Rhin-Meuse doit engager la même démarche, mais l'avis de son Conseil scientifique ne sera disponible qu'au milieu de 1996.

18. SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

19. SOGREAH : Société grenobloise d'études en aménagements hydrauliques.

sent les connaissances sur les milieux naturels.

La CNR en a tiré une synthèse qui, en fait, constitue un simple collationnement d'études diverses, sans vision d'ensemble. Par rapport au projet de 1978, ce dossier accorde néanmoins une place accrue aux mesures d'insertion dans l'environnement, puisque le poste correspondant dans l'estimation passe en valeur juillet 1993 de 276 MF, soit 1,5 % de l'investissement total, à 1 731 MF, soit 10 %.

Cette évolution du projet est positive. Elle ne peut être considérée comme totalement achevée. Seule une véritable étude d'impact permettra d'apprécier les conséquences du projet sur les milieux aquatiques et terrestres, sur le continuum fluvial du Doubs notamment, et tout particulièrement au regard des enjeux de la loi sur l'eau.

S'agissant de cette étude d'impact, la mission n'a pu que déplorer la pauvreté – pour ne pas dire l'inexistence – des contacts entre la CNR et les services du ministère de l'Environnement, alors qu'il serait souhaitable que le cahier des charges de l'étude soit mis au point de concert.

• Pour tenter d'évaluer les conditions de l'acceptabilité du projet, la mission s'est appuyée notamment sur l'avis des DIREN d'Alsace et de Franche-Comté, des services de navigation de Strasbourg et Saône-Rhône, et sur l'avis du Conseil scientifique du Comité de bassin Rhin-Méditerranée-Corse⁽¹⁷⁾. Par la qualité de ses auteurs, ce dernier avis mérite attention. Émis en juin 1995 à l'occasion du SDAGE⁽¹⁸⁾, il explicite les exigences auxquelles, à leurs yeux, le projet devrait satisfaire et ses lacunes. À partir de cet avis, la CNR a lancé, depuis, une nouvelle série d'études qui devraient être utiles pour l'élaboration de l'étude d'impact.

La mission estime que le projet de liaison Saône-Rhin, par son caractère unique et exceptionnel, va rencontrer un haut niveau d'exigences environnementales. Le niveau d'acceptabilité de ces demandes relève de considérations parfois subjectives qu'il est difficile d'apprécier. L'exemple de la nouvelle liaison fluviale Main-Danube, chanté par les uns qui ne retiennent que la magnifique réussite sur le plan du paysage et de l'agrément, décrié par les autres parce qu'elle est moins convaincante au plan écologique, est à cet égard intéressant.

Quatre enjeux forts doivent être évoqués :

1. La protection contre les inondations.
2. L'alimentation en eau de l'ensemble canal et rivières en période d'étiage.
3. Les écosystèmes aquatiques et les zones humides.
4. La protection contre les pollutions.

Une remarque générale s'impose au préa-

lable : parmi les critiques attendues, qu'il s'agisse de l'écoulement accéléré des crues, du morcellement de l'écosystème, ou de la destruction de zones humides de grand intérêt, beaucoup tiennent à l'implantation du projet dans la vallée du Doubs, souvent dans le lit mineur lui-même.

La tentation pourrait être de suggérer des variantes de tracé s'écartant éventuellement assez loin de la vallée. Compte tenu du relief, de telles variantes, entaillant parfois profondément les plateaux voisins ou exigeant de nombreux et longs passages en tunnel, induiraient des coûts exorbitants, avec des atteintes majeures à l'environnement humain, forestier et agricole notamment. La mission a estimé qu'elles ne pouvaient se concevoir que très ponctuellement en présence d'un ensemble d'enjeux vraiment exceptionnels, comme ce peut être le cas autour de Dole.

1. La protection contre les inondations

Les études réalisées par la SOGREAH⁽¹⁹⁾ en 1975 concluaient à une accélération des crues « sans influence dommageable », sous réserve toutefois de mesures à prendre pour éviter les conséquences d'une conjonction accentuée des maxima des crues du Doubs et de la Loue sur le versant franc-comtois, de l'Ill et de ses affluents sur le versant alsacien.

*** Versant franc-comtois (cf. carte n° 3)**

Aujourd'hui, la crue de la Loue précède toujours (de 12 à 36 heures environ) celle du Doubs à la confluence. Sans précaution, l'aménagement entraînerait une accélération de 10 à 24 h de l'arrivée de la crue du Doubs et, par suite, une coïncidence quasi inéluctable des deux pics de crues.

Les mesures prévues dans le projet de 1975, et reprises dans la notice jointe à l'avis du Conseil d'État en 1975, sont les suivantes :

– dérivation d'une fraction du débit du Doubs par le bief de Laperrière conçu pour pouvoir stocker 2 millions de m³ ;

– évacuation dans la Saône au droit de Laperrière d'un débit maximal de 150 m³/s.

La CNR prévoit aujourd'hui de compléter ces mesures par une gestion appropriée des biefs (vidange préventive et rétention).

Les simulations sur modèle que la mission a pu examiner pour trois crues – l'une de fréquence de retour de 2 à 5 ans à Dole (avril 1992), l'autre entre vicennale et trentennale (février 1990), la dernière centennale (crue double de mai 1983) – montrent que la conjugaison de ces mesures neutralise l'exhaussement des eaux, qui, sur le Doubs aval (à Neublans), résulterait de l'addition des maxima. L'impact sur la Saône, notamment entre

Laperrière et le confluent avec le Doubs (Verdun-sur-le-Doubs), serait sans effets aggravants⁽²⁰⁾ dans les 3 cas étudiés en termes de hauteur d'eau maximale.

Il reste que le système hydraulique Doubs-Loue-Saône est très sensible et que l'utilisation de la dérivation de Laperrière conduit à inonder davantage et plus en amont dans la vallée de la Saône. Or cette rivière s'épanche naturellement et largement dans les plaines très plates du lit majeur. Les inondations y mettent en jeu des équilibres délicats. Les agriculteurs en particulier sont très attentifs aux crues de printemps faiblement débordantes mais considérées comme dommageables. Une étude a ainsi été menée sous l'égide de l'Agence de l'Eau qui a notamment permis d'élaborer un outil pour mesurer les effets des différents scénarios de crues. On peut penser que les milieux agricoles de la Saône seront très vigilants face au projet.

L'occurrence d'épisodes pluviométriques provoquant des décalages des pics de crues dans le mauvais sens ne peut être exclue et la souplesse apportée par le bief de Laperrière et la gestion intelligente des retenues a des limites.

Aussi la mission estime que la CNR devra compléter le dossier par l'analyse de scénarios de genèse de crues plus défavorables, par l'évaluation de leurs conséquences en termes d'inondation, et par la présentation d'une stratégie de gestion au niveau de l'aiguillage Doubs naturel – bief de raccordement.

Elle considère comme inéluctable et légitime la manifestation d'une forte demande en faveur du maintien de la plus grande surface possible des champs naturels d'expansion des crues, permettant de retenir les eaux en amont. Or, une partie de ces champs d'inondation sont destinés, dans le projet de base, à accueillir des dépôts de déblais excédentaires.

Le souci de la sécurité et de l'agriculture en aval rejoint ici celui de la conservation des zones d'intérêt écologique en amont. À l'inverse, cette préoccupation peut aller à l'encontre de certains intérêts agricoles dans la vallée du Doubs. Toutefois, si l'objectif était en 1975 de réduire les emprises du projet sur les terres et si possible d'en valoriser le maximum par des protections contre les inondations ou des remises en culture des dépôts⁽²¹⁾, la problématique est aujourd'hui différente.

Il est certes impossible de réincorporer dans les zones inondables la totalité des surfaces soustraites aux inondations (1 800 ha environ quelle que soit la crue). Une première approche permet de penser que 700 ha environ pourraient être restituées à l'inondation sans surcoût majeur. L'accroissement de ces surfaces exigerait de renoncer à certains

dépôts prévus dans le lit majeur et de transporter les matériaux correspondants sur des sites plus lointains.

Une gestion contrôlée des inondations (par vannages et déversoirs) permettrait alors de récupérer plus de 10 millions de m³ de stockage d'eau possible sur les 33 millions de m³ perdus en crue centennale.

Mais outre que la localisation de dépôts plus lointains n'irait pas sans difficultés et nuisances, il est clair qu'au-delà d'une certaine augmentation de la distance de transport (3 à 4 km), l'opportunité économique de déplacer ces dépôts devrait être mise en balance avec celle de créer des retenues artificielles en amont (10 à 12 F/m³ d'eau stocké)⁽²²⁾.

Le seul site de retenue qui ait déjà fait l'objet d'une étude préliminaire, et qui sera évoqué au sujet des étiages, ne draine qu'un bassin versant non significatif au regard du problème posé.

L'analyse des scénarios de crues et de gestion des ouvrages devrait donc être complétée par une étude portant sur l'intérêt, la faisabilité et le coût des divers types de solutions envisageables.

En l'état actuel de ses informations, la mission ne peut se prononcer. Elle estime cependant prudent de prévoir à ce titre un risque de surcoût qu'elle évalue en ordre de grandeur à 200 MF.

* Versant alsacien

Pour éviter les effets dommageables de l'aménagement sur les crues de l'Ill à l'aval de Mulhouse, il est prévu, selon la notice précitée du Conseil d'État, de pouvoir dériver vers le Rhin et par le canal un débit de 25 m³/s, pouvant être porté à 75 m³/s si les collectivités intéressées le demandent et prennent en charge la dépense supplémentaire. Cette dernière possibilité avait été étudiée à la demande de l'administration de l'agriculture pour améliorer la situation dans la vallée de l'Ill.

En fait, des études restent à faire pour apprécier correctement l'intérêt et les risques d'une dérivation supérieure à 25 m³/s. Si le surcoût des aménagements nécessaires reste limité (2 à 3 MF), il conviendrait cependant de vérifier qu'il n'en résulte pas d'incidence dommageable pour le Rhin.

Selon une étude de la SOGREAH sur les hydrogrammes de 15 crues, 11 déversements présenteraient une forte concomitance avec la crue du Rhin.

Même si, en valeur relative, le transfert peut paraître faible (entre 6 et 32 millions de m³) rapporté au volume transitant dans le Rhin, il poserait problème au regard de la convention franco-allemande du 6 décembre 1992 qui prévoit un important programme de protection contre les crues (1 milliard de DM).

L'utilisation de la dérivation de Laperrière conduit à inonder davantage et plus en amont dans la vallée de la Saône

La demande en faveur du maintien de la plus grande surface possible des champs naturels des crues est légitime

20. Pour les 3 types de crues étudiées, le pic est avancé de 24 heures environ, ce qui joue dans le sens de la sécurité, puisque cela accroît l'antériorité constatée en général de la crue du Doubs sur celle de la Saône à la confluence.

Sans précaution, le projet aggraverait le pic à Neublans de 200 m³/s environ pour les 3 types de crues. (À comparer avec les débits de 1 420 m³/s de la crue de février 1990, et de 1 800 m³/s de celle de mai 1983 dont le temps de retour à Neublans est supérieur à 20 ans).

21. Le projet de 1975 soustrairait aux inondations 1 800 ha de terrains, dont 800 ha de terres agricoles.

22. Cela est d'autant plus vrai que le volume de stockage d'eau gagné par déplacement de dépôts serait généralement inférieur au volume de terres déplacé.

L'enjeu n'est pas seulement écologique et piscicole, il concerne également la qualité des eaux souterraines et superficielles (eutrophisation notamment), l'agriculture, et le cadre de vie dans les agglomérations

Les apports naturels, les pompages et les bassins d'épargne permettent de faire face aux étiages ordinaires tant que le trafic est faible. Il n'en irait pas de même en cas d'étiages sévères ni si le niveau de trafic exigeait 20 éclusées par jour

En effet pour ramener les débits de crue du Rhin à ce qu'ils étaient avant la canalisation de Bâle à Strasbourg, et revenir de 5 700 m³/s à 5 000 m³/s à Karlsruhe en crue bicentennale, ce sont 220 millions de m³ d'eau qu'il faut pouvoir retenir, en créant notamment des zones de stockage (polders) dans l'ancien champ d'inondation.

Le déversement de plus de 25 m³/s en provenance de l'Ill est de nature à susciter une demande de création d'un volume de rétention supplémentaire (10 millions de m³), avec des problèmes de localisation dans la riche plaine d'Alsace d'une part et de coût d'autre part.

La mission ne saurait préjuger des résultats des négociations avec l'Allemagne et les collectivités locales. Mais il y aurait là un risque financier qu'on peut évaluer à 200 MF⁽²³⁾ normalement et pour l'essentiel à la charge des collectivités locales.

Comme pour le Doubs, la mission pense qu'une gestion rationnelle et préventive des retenues des biefs d'une part, la préservation maximale des champs d'inondation actuels de la Largue et de l'Ill d'autre part, constituent les éléments d'une solution complémentaire économique et écologique à la fois. Là encore, un arbitrage s'imposera avec les intérêts d'une agriculture localement dynamique.

D'ores et déjà, la CNR étudie des variantes de tracé épargnant davantage les lits majeurs. Au titre du projet, la mission estime prudent de prévoir un risque de surcoût de l'ordre de 100 ME.

2 – Les problèmes aux étiages

L'alimentation du canal à grand gabarit et le maintien des débits dans les rivières aux périodes d'étiage constituent un point sensible insuffisamment traité dans les études disponibles. Déjà aujourd'hui, avec le seul canal Freycinet, les conflits d'usage sont nombreux sur le versant alsacien.

La loi Pêche de 1984 n'existait pas à l'époque d'élaboration du projet. Le seul engagement pris en 1978 lors de la DUP portait sur le maintien dans les boucles du Doubs non empruntées par la navigation d'un débit minimal de 6 m³/s « sous réserve que le débit naturel atteigne cette valeur », étant toutefois précisé que ce débit minimal pourrait être porté si nécessaire à 10 m³/s à la demande des services chargés de l'environnement⁽²⁴⁾.

Depuis 1978 s'est dégagée la notion de module (débit moyen interannuel), puis celle de débit biologique minimal. En fait, l'enjeu n'est pas seulement écologique et piscicole, il concerne également la qualité des eaux souterraines et superficielles (eutrophisation

notamment), l'agriculture, et le cadre de vie dans les agglomérations.

S'agissant d'un projet de cette ampleur, il est probable qu'il sera demandé à titre compensatoire de garantir en toutes circonstances, dans les bras non navigués, le débit biologique minimal à hauteur de 1/10 du module⁽²⁵⁾. La mission considère une telle exigence de soutien d'étiage comme d'autant moins excessive, que la notice jointe à l'avis du Conseil d'État sur l'utilité publique du projet stipulait (§ 7.4. Mesures complémentaires) :

« En sus des mesures indiquées ci-dessus, des opérations seront engagées, afin d'améliorer le cadre de vie des régions traversées. Ces opérations concernent les actions à mener en vue de la conservation et du développement de la faune aquatique, ainsi que de la mise en valeur du cadre naturel de la voie navigable. Le maître d'ouvrage participera au financement de ces opérations, dont les programmes techniques et financiers seront arrêtés en accord avec les services du ministère de l'Environnement et du Cadre de vie ».

Les apports naturels et les mesures prises – relèvement par pompages nocturnes aux 11 écluses entre Voujeaucourt et le Rhin, bassins d'épargne aux grandes écluses – permettent de faire face aux étiages ordinaires tant que le trafic est faible. Il n'en irait pas de même en cas d'étiages sévères, et *a fortiori* si le niveau de trafic exigeait 20 éclusées par jour, soit 11 m³/s à partir du bief de partage (4,4 m³/s côté Doubs et 6,6 m³/s côté alsacien).

En effet à Besançon, l'étiage peut tomber à 5 m³/s en période de grande sécheresse; le débit d'étiage quinquennal (10 jours consécutifs) y est de 9,5 m³/s, égal précisément au débit biologique minimal (1/10 de 95 m³/s). Ainsi, selon les dispositions du projet de base, les périodes déficitaires pourraient atteindre fréquemment deux, voire trois mois (1952, 1964). À Médière, les résultats seraient sensiblement aggravés. La mesure consistant à arrêter la navigation sur des durées éventuellement plus longues que ne l'imposent les plus basses eaux navigables, n'apporte aucune réponse à l'objectif de soutien d'étiage, et ne saurait être satisfaisante si un trafic commercial important se développait.

En sus des pompages prévus (10 m³/s) et des apports naturels (1 m³/s), un soutien volontaire d'étiage nécessiterait la création, au niveau du bief de partage, d'une ressource supplémentaire mobilisable de 4,5 m³/s environ, pour l'essentiel au profit de la vallée du Doubs.

Des solutions avaient été envisagées, mais non retenues lors de l'étude de 1975 :

– la première consistait à créer un ou plusieurs barrages-réservoirs. Un site a été étudié

23. 10 millions de m³ à 20 F/m³ stocké.

24. Cf. notice jointe à l'avis du Conseil d'État sur l'utilité publique du projet.

25. La loi Pêche autorise une valeur plancher de 1/20.

sur une petite rivière, l'Autruche. Il s'agit du barrage de Roppe, capable de retenir 96 millions de m³. Bien que 9 Mm³ aient été réservés pour les besoins du district de Montbéliard, cette solution a rencontré à l'époque l'opposition des collectivités locales soucieuses de conserver le bénéfice exclusif d'une ressource rare. Pour cette raison notamment, elle avait été écartée. Une étude fine serait nécessaire pour fixer précisément l'objectif de soutien d'étiage et la capacité de stockage requise alors. Un ordre de grandeur de 25 à 30 millions de m³ paraît plausible, soit à raison de 10 à 12 F/m³ stocké, un coût de 300 MF environ.

– la deuxième solution consistait à transférer l'eau du bassin du Rhin vers la Doubs. La forte pollution du Rhin à l'époque avait fait renoncer à un tel transfert, qui restait cependant envisagé comme une éventualité sous condition d'amélioration. Cette condition est aujourd'hui satisfaite, puisque, de l'avis général, la qualité des eaux du Rhin est désormais meilleure que celle du Doubs. Sur la question théorique de la compatibilité biocénotique des eaux de deux bassins différents, qui a conduit les auteurs des SDAGE à rejeter *a priori* le principe de transferts, les avis ne sont pas tranchés.

Aujourd'hui, des transferts d'eau apparaissent du domaine du possible; leur volume et leurs modalités resteraient à étudier et à négocier dans le détail. S'ils devaient être effectivement envisagés, les procédures en seraient sans doute rendues plus complexes dans la mesure où les enquêtes au titre de la loi sur l'eau devraient logiquement être ouvertes simultanément sur l'ensemble des deux bassins.

Cette complexité ne devrait pas être dissuasive et faire renoncer à l'examen au fond de cette solution.

Consciente des risques d'eutrophisation du fait du recyclage par pompage de bief en bief, la CNR vient d'engager en variante une étude de faisabilité de l'alimentation directe du bief de partage par une conduite forcée élevant l'eau à partir du Rhin (45 km) ou du bief de Niffer près de Brunstatt (23 km) sur une hauteur de plus de 100 m pour des débits de 6 m³/s ou 10 m³/s.

Cette variante présente l'avantage d'éviter le pompage aux écluses, au moins pour les stations du versant alsacien. En première analyse, pour fixer les idées et les chiffres, la mission retient la variante consistant à prélever 10 m³/s à Brunstatt et à ne conserver que les 4 stations de pompage du versant franc-comtois. Cette variante présente l'intérêt de permettre, au coût minimum, un soutien d'étiage dans la vallée du Doubs à hauteur de 4 m³/s supplémentaires environ et une amélioration

au regard du phénomène d'eutrophisation.

Le surcoût de cette variante serait, sur la base des chiffrages de la CNR, compris entre 200 et 250 MF. Celle-ci est *a priori* plus économique que la construction d'un barrage-réservoir. Elle rencontre néanmoins une difficulté liée aux droits de prélèvement disponibles dans le Rhin.

En effet, aux termes d'accords franco-allemands revus en 1991, ces droits s'élèvent à 16 m³/s, obérés à hauteur d'environ 9,5 m³/s par des engagements vis-à-vis de tiers (pour le soutien des nappes phréatiques d'Alsace). Dans ces conditions, seuls les besoins du versant alsacien pourraient être satisfaits par pompage dans le Rhin. Pour répondre aux besoins du versant franc-comtois de nouvelles négociations devraient être engagées.

• Dès lors une troisième solution pourrait être envisagée, consistant à conjuguer les deux mesures précédentes et à refouler l'eau du bassin du Rhin dans une retenue *ad hoc*, ce qui permettrait de ne prélever dans le Rhin qu'en période de hautes eaux⁽²⁶⁾. Les surcoûts se cumuleraient alors et seraient même aggravés par l'allongement de la conduite de refoulement.

La question des étiages ne pourra être tranchée qu'après réexamen des droits de prélèvements dans le Rhin et une analyse technico-économique. Dans l'attente, la prudence dicte de prévoir ici un surcoût de l'ordre de 300 MF.

3 – Les écosystèmes aquatiques et les zones humides

C'est dans ce domaine qu'il est le plus difficile d'apprécier à leur juste mesure les obligations du projet, et de distinguer, dans le vaste champ des revendications probables, la part du légitime et celle de l'excessif.

Nul ne peut contester que l'impact du projet sur le milieu naturel, en particulier sur le milieu aquatique, soit très important.

• La rupture de l'unité du système fluvial par tronçonnement du lit, la modification des paramètres de l'écoulement (vitesses notamment, réduites à l'étiage, augmentées en crue), la disparition de nombreux sites d'intérêt écologique, ne peuvent que modifier profondément un patrimoine écosystémique, dont la richesse, réelle et potentielle, est généralement soulignée.

Il n'est pas douteux qu'après la réalisation du projet, on aura affaire à un hydrosystème différent. Mais on ne peut refuser d'avance au nouvel état d'équilibre tout intérêt écologique dès lors que des précautions seraient prises dès le départ et un suivi assuré dans le temps.

Les demandes porteront sans doute sur

La CNR vient d'engager une étude de faisabilité de l'alimentation directe du bief de partage par une conduite forcée élevant l'eau à partir du Rhin

Cette variante rencontre une difficulté liée aux droits de prélèvement disponibles dans le Rhin

Nul ne peut contester que l'impact du projet sur le milieu naturel soit très important

26. Dans le cadre des accords internationaux et sans nuire à la production hydroélectrique, des pompes seraient possibles quand le débit dépasse 1 500 m³/s, soit 60 jours par an en moyenne.

En matière de bilan écosystémique, la CNR s'en est tenue, en 1993, à une présentation sectorisée et quantitative, et à une approche plus paysagère que profondément écologique

Des pressions s'exerceront en faveur d'une contribution du projet à la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole, dont l'influence sur les nappes est effectivement aggravée par la nature karstique du contexte géologique

27. L'idée a été évoquée d'une mesure compensatoire consistant à imputer au projet l'acquisition d'un millier d'hectares ou plus, dans la basse vallée du Doubs, pour y protéger le patrimoine naturel.

28. Pour la qualité générale : passage de la classe 2 actuelle (médiocre) à la classe 1A (excellente).
Pour le phosphore : passage du niveau P2 au niveau P0 sur le Doubs, passage du niveau P3/P4 au niveau P1 sur l'Allan.

l'établissement d'un bilan menant en balance les pertes patrimoniales non seulement quantitatives mais qualitatives, et les gains obtenus par les mesures compensatoires. La mission constate que l'expérience manque de tels bilans à cette échelle, comme manque une doctrine sur le niveau nécessaire et suffisant des compensations en ce domaine tant en France qu'à l'étranger.

• Une préservation maximale des sites et zones humides pourrait être demandée au projet, en épargnant le lit naturel du Doubs sur la plus grande longueur possible, afin de sauvegarder ou de reconstruire des unités fonctionnelles vivantes de taille adaptée.

Sous réserve d'une nécessaire étude de détail, il apparaît que, bief de Choisey excepté (problème de Dole), les gains possibles par déplacement du tracé dans le lit majeur (quelques km au plus) seraient peu significatifs au regard de l'objectif poursuivi. Les surcoûts correspondants devraient rester inférieurs à 50 MF.

• En matière de bilan, la CNR s'en est tenue, dans le dossier de 1993, à une présentation sectorisée et quantitative, et à une approche plus paysagère que profondément écologique. Le bilan des zones humides détruites ou créées est de fait établi en termes de surfaces. Présenté ainsi, il est très positif puisqu'il annonce un gain de 302 ha.

En termes qualitatifs, il doit probablement être relativisé. En effet, la plus grande partie des zones humides créées sont prévues en bordure du lit canalisé, et bénéficieront de conditions (vitesses, submersibilité...) pouvant être considérées comme « écologiquement moins favorables » que celles existant aujourd'hui. Le projet prévoit toutefois de reconstituer 9 km de milieux rapides en aval des barrages.

Sur ce point des zones humides, la mission considère que le budget réservé aux mesures de traitement de l'environnement permet déjà de répondre, en termes de compensations à de hautes exigences⁽²⁷⁾. D'autant plus que la recommandation émise de dégager le lit majeur de dépôts inopportuns va dans le sens souhaité. En revanche, un budget devra être consacré annuellement au suivi et à la gestion des opérations de génie écologique, dans le cadre par exemple d'un observatoire à créer. (Cf. cinquième partie du rapport.)

4 – La protection contre les pollutions

• Le Doubs est une rivière très affectée par le phénomène d'eutrophisation du fait de sa configuration et surtout des charges de phosphore et d'azote qui y sont déversées.

Sans mesures correctrices à la source

même de ces pollutions, les conditions seront créées d'un accroissement de ce phénomène (vitesses réduites à l'étiage, élévation corrélative des températures, profondeur augmentée).

Les mesures annoncées par la CNR, chiffrées à 350 MF, visent à une maîtrise quasi absolue des rejets ponctuels urbains ou industriels, et devraient permettre d'atteindre des objectifs de qualité très ambitieux⁽²⁸⁾. Elles représentent un pourcentage tout à fait significatif du coût du projet (entre 1 et 2 %).

Compte tenu de la moindre capacité d'auto-épuration, elles ne suffiront sans doute pas à supprimer totalement le risque d'eutrophisation. Cependant, conjuguées aux soutiens d'étiage dont on a vu plus haut l'opportunité, ces mesures constituent, aux yeux de la mission et en l'état de ses informations, une juste et convenable compensation aux impacts du projet.

Toutefois, la mission, qui tient à souligner son attachement au principe « pollueur-payeur », signale que des pressions s'exerceront en faveur d'une contribution du projet à la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole, dont l'influence sur les nappes est effectivement aggravée par la nature karstique du contexte géologique (mise aux normes des bâtiments d'élevage par exemple).

Le récent décret n° 96-163 du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'action en vue de la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole pourrait être incitateur à cet égard.

La création d'un « fonds de reconstitution du potentiel agricole » (cf. première partie du rapport) pour accompagner les négociations entre les agriculteurs et le maître d'ouvrage, pourrait aller dans ce sens. Il n'est pas exclu en effet qu'à travers ce fonds – s'il voit le jour – le projet soit mis à contribution pour contribuer à cette action de dépollution particulière.

• La pollution par les produits toxiques présents dans les sédiments du Doubs sera certainement évoquée.

La CNR est consciente des précautions à prendre pendant les travaux pour limiter leur remise en suspension, et éventuellement, s'agissant des dépôts, pour éviter la pollution des nappes.

Les sujétions de chantier correspondantes sont prises en compte dans le poste terrassements de l'estimation du projet.

5 – En résumé, sur le chapitre de l'environnement

Les risques de dérives des coûts concernent notamment et avec des marges d'incertitude élevées :

- les précautions en vue d'éviter l'aggravation des inondations : 300 MF ;
- les mesures de soutien des étiages : 300 MF ;

- les adaptations éventuelles du tracé pour limiter les pertes écosystémiques : 50 MF ; soit au total 650 MF en ordre de grandeur.

III.3. Les risques liés à l'environnement juridique

Il n'appartient pas à la mission d'expertiser le contexte juridique dans lequel doivent se dérouler les travaux d'aménagement de la liaison Saône-Rhin. Il lui est néanmoins apparu que la complexité et l'enchevêtrement des procédures applicables pouvaient constituer des facteurs de fragilité.

La réalisation de l'aménagement s'inscrit en effet dans un cadre juridique complexe, caractérisé par l'existence de nombreuses obligations issues de textes de natures et de portées très différentes.

1 – Les principales procédures applicables

- La liaison Saône-Rhin a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en 1978, prolongée jusqu'au 30 juin 1998. Cette procédure a deux conséquences contraignantes :

- l'aménagement à réaliser aujourd'hui doit respecter, dans ses principes, son tracé et son fonctionnement, le projet déclaré d'utilité publique ;

- les acquisitions foncières qui nécessiteraient des expropriations doivent être engagées avant l'expiration de la DUP.

On notera que les zones d'activité portuaires, prévues dans la concession et pour lesquelles des aménagements minimum sont financés dans le projet, n'ont pas fait l'objet de la DUP, ce qui pourrait constituer une fragilité juridique pour l'avenir.

- La concession de la CNR⁽²⁹⁾ a prévu que les travaux de construction de la liaison seront réalisés par tranche, chacune d'elles devant faire l'objet d'une autorisation de travaux délivrée par un décret conjoint du ministre de l'économie et des finances et du ministre chargé des voies navigables.

- Des lois, postérieures à la déclaration d'utilité publique et à l'attribution de la concession de l'ouvrage à la CNR, ont créé des contraintes supplémentaires en matière d'enquêtes publiques :

- la loi d'orientation des transports intérieurs dite LOTI⁽³⁰⁾ impose, pour tout projet d'infrastructure, une évaluation économique à insérer dans les dossiers d'enquête publique. Tel est le cas de la liaison Saône-Rhin ;

- la loi du 19 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques, dite loi Bouchardeau, prescrit des enquêtes publiques préalables aux travaux sur la base d'études d'impacts. Toutefois, aucune autori-

sation administrative ne clôt cette procédure ;

- la loi sur l'eau (loi du 3 janvier 1992) impose, pour tout aménagement ou activité qui touche de près ou de loin à l'eau, des enquêtes et des autorisations préalables, accordées par le préfet ou le préfet coordonnateur quand plusieurs départements sont concernés, comme c'est le cas en Franche-Comté. Un grand nombre d'opérations de l'aménagement Saône-Rhin (création de canal ou de barrage, transferts d'eau, remblais constituant un obstacle à l'écoulement des crues, microcentrales...) relèvent d'autorisations au titre de la loi sur l'eau.

Au cas particulier des grandes infrastructures du domaine public fluvial⁽³¹⁾, cette autorisation relève d'un décret en Conseil d'État dès lors qu'il y a désaccord du maire de l'une des communes consultées. Le projet affectant à ce titre directement 125 communes, le risque qu'un tel décret soit nécessaire ne doit pas être sous-estimé.

- Enfin, des consultations et procédures spécifiques – dont certaines relèvent de la loi sur l'eau – sont nécessaires pour régler des aspects particuliers de l'aménagement ou des travaux. Elles relèvent d'autorités administratives diverses, voire de maires, ce qui peut poser des difficultés si le soutien au projet n'est pas acquis. On rappellera les principales procédures :

- en matière de monuments historiques et de protection des sites⁽³²⁾, les textes en vigueur imposent des autorisations qui relèvent, selon l'importance et la nature des modifications ou travaux envisagés, soit du préfet, soit du ministre. Ainsi, la destruction/reconstruction du pont de Dole, si elle devait être confirmée, exige un accord du ministre de la Culture. Les modifications de sites classés relèvent d'un accord du ministre de l'Environnement ;

- le dragage du lit mineur des rivières relève du droit des installations classées⁽³³⁾. De tels travaux nécessitent une autorisation préfectorale au vu d'une étude d'impact et après enquête publique (Loi Bouchardeau) ;

- les plans d'occupation des sols des communes concernées doivent être mis en conformité avec le projet tel qu'il sera mis au point en définitive ;

- les aménagements à réaliser par la SORELIF doivent être autorisés par le fonds de développement économique et social (FDES).

Pour mémoire, il faut rappeler le grand nombre de consultations qui se sont superpo-

La complexité et l'enchevêtrement des procédures applicables peuvent constituer des facteurs de fragilité

Les acquisitions foncières doivent être engagées avant l'expiration de la DUP

Des lois, postérieures à la DUP, ont créé des contraintes supplémentaires en matière d'enquêtes publiques

29. Décret n° 59-771 du 26 juin 1959 modifié par le décret n° 81-115 du 5 février 1981.

30. Loi du 30 décembre 1982.

31. Article 33 du code du domaine public fluvial (décret n° 93742 du 29 mars 1993).

32. Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques et loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites.

33. Loi du 4 janvier 1993.

La durée de vie de la DUP et son antériorité par rapport aux textes récents peuvent être sources de difficultés juridiques et politiques

On peut s'interroger sur les voies de recours qui seraient offertes aux populations

Une des principales difficultés est de concilier les obligations nées de la concession, qui obligent à une autorisation par tranche, avec les impératifs des procédures d'enquêtes et d'évaluation

sées, notamment dans le domaine de l'eau : celle du comité national de l'eau, compétent sur les « grands aménagements régionaux », celles des comités de bassin compétents (Rhône-Méditerranée-Corse et Rhin-Meuse), qui doivent être consultés sur « l'opportunité des travaux et aménagements d'intérêt commun envisagés » sans oublier ni les conseils scientifiques de ces mêmes comités de bassin qui valident les études d'impact sur l'hydrologie et les milieux aquatiques, ni la compatibilité avec les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) élaborés par ces comités.

2 – La question de la consultation de la population

La durée de vie de la DUP et son antériorité par rapport aux textes récents sur les procédures d'enquête et de débat publics peuvent être sources de difficultés juridiques et politiques.

Une enquête publique avait bien permis de recueillir l'avis des populations concernées il y a 20 ans. Mais aujourd'hui, les préoccupations et sensibilités se sont modifiées. Les élus et responsables associatifs et socioprofessionnels ne sont plus les mêmes et ne sont pas tous prêts à reconnaître une pleine légitimité à la consultation menée il y a 20 ans dans un contexte qui conférait moins de garanties à ces procédures.

Face à cette difficulté, renforcée par l'avis du Conseil d'État selon lequel la loi Barnier (loi du 2 février 1995) sur le débat public ne s'appliquait pas, le gouvernement a jugé nécessaire une consultation des populations.

Un nouveau dispositif s'est donc ajouté à l'ensemble des procédures précédentes. La consultation devrait porter sur les seules modalités de réalisation de la liaison à l'exclusion de son opportunité ou de son financement. Elle est censée ne pas retarder la mise au point du projet. Elle sera menée par le préfet coordonnateur, assisté d'une commission d'experts.

On soulignera que, ne relevant d'aucun texte ou d'aucune procédure, cette consultation n'a aucun effet juridique. Il est cependant difficile d'imaginer qu'elle ne suscitera pas des avis, des critiques ou des propositions qui devront recevoir des réponses. Ce pourrait être le rôle de la commission d'experts qui a reçu une large mission d'expertise, de validation et de suggestion. Dans ces conditions néanmoins, en l'absence de tout effet juridique, on peut s'interroger sur les voies de recours qui seraient offertes aux populations consultées sur les éventuelles décisions prises à l'issue de la consultation.

3 – Les risques afférents aux différentes procédures

Les procédures de consultation, d'étude d'impact et d'enquête constituent une réelle nécessité, qui ne saurait être contestée. Elles font aujourd'hui partie du niveau d'information considéré comme normal par la population. Pour autant, on doit reconnaître qu'elles ont été multipliées au-delà sans doute du raisonnable au point de faire peser des risques sur la validité de certaines d'entre elles, le législateur n'ayant pas toujours prévu l'articulation entre plusieurs dispositifs.

- La multiplication des procédures et l'ampleur des formalités préalables pourraient se traduire par de nombreux inconvénients et notamment :

- un risque contentieux majeur, générateur d'allongements des délais dans les travaux d'aménagement. Ces délais entraînent nécessairement des coûts financiers supplémentaires (cf. quatrième partie chapitre III) ;

- une vision parcellisée, pour le public, des effets sur l'environnement des différentes opérations et tranches de travaux, qui nuit à la transparence recherchée sur le projet.

- L'articulation de ces procédures et leur compatibilité entre elles constituent un autre élément de fragilité juridique.

Une des principales difficultés est de concilier les obligations nées de la concession, qui obligent à une autorisation par tranche, avec les impératifs des procédures d'enquêtes et d'évaluation. Ainsi :

- l'étude d'impact et l'enquête prévues par la loi sur l'eau doivent-elles porter sur chaque tranche de travaux ou sur l'ensemble du programme ?

- l'évaluation économique prévue par la LOTI est normalement préalable à la première tranche de travaux. Or, les deux premières tranches soumises à autorisation n'ont pas donné lieu à cette évaluation. Aucune réponse claire n'a été apportée par l'État à cette question.

Les lois sur les enquêtes publiques et sur l'eau ainsi que la jurisprudence qui les concerne sont encore trop récentes pour permettre des réponses certaines sur l'articulation de l'ensemble des procédures, qui plus est dans un domaine – les voies navigables – où les projets d'infrastructure sont trop peu fréquents pour qu'une pratique administrative se soit instaurée.

Le gouvernement a estimé que les procédures devaient être conduites sur la totalité de la liaison et non par tranches. Selon le ministre chargé des Transports⁽³⁴⁾, les études d'impact et l'enquête publique devraient, dans toute la mesure du possible, être menées

34. Discours prononcé à Besançon le 22 mars 1996.

conjointement au titre de la loi sur l'eau et de la loi Bouchardeau. Ces réponses, qui ont le mérite de la simplicité, n'en constituent pas pour autant une garantie juridique.

Sur ce sujet, le ministère de l'Environnement a apporté des réponses différentes aux questions, d'une part du degré de précision des dossiers soumis à enquête publique, d'autre part de la concomitance ou non des procédures.

- Si, à l'issue des phases de concertation/enquêtes publiques, des modifications de tracé ou de fonctionnement significatives étaient retenues, il est probable qu'une DUP modificative serait nécessaire sur la section à modifier. Dans ce cas, cette déclaration interviendrait après étude d'impact, enquête publique (loi Bouchardeau) et, s'il y a lieu, modification corrélative des POS.

Toute la question est d'apprécier la limite au-delà de laquelle une nouvelle DUP serait nécessaire. S'il est à peu près certain qu'une DUP modificative s'imposerait pour un tracé contournant Dole par le sud, voire pour la mise en place d'une conduite forcée prélevant l'eau du Rhin, la réponse est moins évidente pour les modifications ponctuelles qui ont affecté le tracé de l'avant-projet de 1993 par rapport à celui de 1978.

- Enfin, la multiplication des consultations et enquêtes va retarder la mise au point définitive du projet, ce qui risque de poser des difficultés par rapport à la date d'expiration de la déclaration d'utilité publique.

On ne peut exclure que la concertation et les enquêtes publiques fassent émerger des propositions de modifications de tracé. Parallèlement, l'expiration dans deux ans de la DUP devrait se traduire par une accélération des procédures d'acquisitions foncières. Or, certaines acquisitions risquent de s'avérer inutiles au regard des modifications de tracé et de peser inutilement sur les dépenses d'investissement.

La complexité des procédures juridiques fait peser des risques importants sur la réalisa-

tion de la liaison Saône-Rhin et sur ses délais d'achèvement. Cette fragilité pourrait être mise à profit par les représentants des groupes qui ne sont pas favorables au projet pour faire du contentieux.

Elle pourrait l'être également par ceux qui seront associés aux processus de consultation/concertation/négociation pour faire prévaloir leurs points de vue et accroître le montant des compensations aux impacts sur l'environnement, l'agriculture ou le cadre de vie.

Même si des aménagements importants (cheminements urbains, perrés, rétablissements de communication supplémentaire...) ont été prévus par la CNR dans la plupart des traversées de villes ou de villages concernés, le maître d'ouvrage n'est pas à l'abri de demandes supplémentaires des collectivités locales qui souhaiteraient, à la faveur du projet de liaison Saône-Rhin, améliorer le cadre de vie des riverains, voire promouvoir des aménagements plus ambitieux.

Le risque de voir pris en charge financièrement par le canal des projets locaux qui n'auraient qu'un rapport lointain avec cet aménagement ne doit pas être sous-estimé. Ce risque apparaît d'autant plus élevé que certaines de ces collectivités ne disposent pas des ressources financières à hauteur de leurs ambitions. Dans ces conditions, le projet peut représenter une opportunité pour les collectivités territoriales pour marchander chèrement leur consentement au projet. Une telle surenchère peut spécialement se manifester dans le monde agricole avec lequel, on l'a vu, une négociation explicite est déjà entamée.

Les conséquences financières de cette surenchère ne peuvent être sérieusement mesurées à ce stade des négociations. Les risques sont néanmoins importants. Ils appellent une vigilance accrue sur ce point de la part du maître d'ouvrage mais surtout des tutelles qui devront veiller à ne pas laisser prendre en charge par le canal des investissements non justifiés.

La multiplication des consultations et enquêtes va retarder la mise au point définitive du projet risque de poser des difficultés par rapport à la date d'expiration de la DUP

Le risque de voir pris en charge financièrement par le canal des projets locaux qui n'auraient qu'un rapport lointain avec cet aménagement ne doit pas être sous-estimé

IV. Le coût global de l'investissement

Cette partie du rapport a pour objet de faire la synthèse de l'ensemble des surcoûts envisagés par la mission pour chiffrer le coût de l'investissement en valeur 1995 et d'analyser sa situation au regard de la TVA.

Enfin, il convient d'apprécier le coût global de l'investissement pour la collectivité, en l'occurrence pour EDF, qui aurait pu utiliser autrement les ressources immobilisées par le projet.

IV.1. Synthèse de l'ensemble des surcoûts envisagés par la mission

Au coût initial de l'investissement chiffré par la CNR à 17 310 MF hors taxes en valeur 1993, la mission propose d'ajouter des coûts supplémentaires pour tenir compte de différents risques analysés dans les parties précé-

dentes du rapport. L'ensemble de ces surcoûts figure dans le tableau ci-dessous.

Coût hors taxes de l'investissement après prise en compte des surcoûts envisagés par la mission (en millions F – valeur 1993) :

Projet de base au coût initial	17 310
Surcoûts au projet de base (cf. première partie)	1 961
Microcentrales	316
Mise à la norme de 7 mètres pour le tirant d'air	300
Conservation de sections supplémentaires du canal Freycinet	100
Écluses en nacelles	350
Précautions archéologiques	100
Contournement de Dole	1 000
Protection contre les crues	300
Amélioration des étiages	300
Réduction des impacts sur les écosystèmes	50
TOTAL	22 087

La mission estime ainsi que, compte tenu des risques de surcoûts qu'elle a pu chiffrer, l'investissement doit être évalué à un peu plus de 22 MdF hors taxes (valeur 1993). Après actualisation à l'aide de l'indice TP 01⁽³⁵⁾, ce montant représente, en valeur 1995, 23,275 MdF (hors taxes).

Ce chiffre s'entend sous réserve des préci-

sions suivantes :

- les travaux nécessaires à la mise aux normes de la liaison Saône-Rhône n'ont pas été intégrés au tableau. Leur coût est estimé à 1 800 MF hors taxes (valeur 1993) ;
- certains surcoûts, susceptibles de se réaliser, n'ont pu faire l'objet de chiffrages par la mission.

IV.2. Le problème de la déductibilité de la TVA

Le coût de l'avant-projet de liaison Saône-Rhin (estimation générale de mars 1995) avait été établi hors taxes. La CNR et EDF, financeur du projet, estiment en effet que la TVA sur ces travaux est déductible.

Dans la pratique d'ailleurs, la TVA sur les travaux déjà effectués sur le bief de Niffer a été déduite par la CNR de celle due sur les recettes imposables engendrées par ses autres activités, c'est-à-dire la cession d'électricité à EDF.

En l'état actuel de la réglementation, cette thèse ne peut être retenue.

À l'appui de son argumentation, la CNR fait valoir une réponse du 22 mars 1977 du

ministre chargé de l'économie et des finances, suite à une demande du ministre de l'Équipement. Le ministre des Finances considérait que les caractéristiques particulières du dossier ne lui semblaient pas faire obstacle à l'exercice du droit à déduction.

Cependant, les conditions juridiques et financières rappelées dans la réponse ministérielle de 1977 ne sont pas toutes remplies. Et surtout, cette réponse est antérieure à l'entrée en vigueur de la sixième directive du Conseil des communautés européennes de mai 1977, confirmée par celle de juillet 1992.

- L'article 271 du code général des impôts,

La mission estime que l'investissement doit être évalué à un peu plus de 22 MdF HT (valeur 1993), soit 23,275 MdF (valeur 1995)

La CNR et EDF estiment que la TVA sur ces travaux est déductible

En l'état actuel de la réglementation, cette thèse ne peut être retenue

35. Par application d'un coefficient de 1,0538 (indice TP 01 de juillet 1993 : 373,4, et dernier indice connu : 393,5 – novembre 1995).

issu de ces directives européennes, prévoit qu'une entreprise ne peut déduire la TVA qui a grevé le coût d'acquisition ou de construction d'un bien que si celui-ci engendre par lui-même et directement des recettes nouvelles. Ce coût doit être répercuté, par l'amortissement en particulier, dans des recettes imposables à la TVA, ouvrant droit à déduction. En clair, le droit à déduction ne se justifie du point de vue de l'État que si le Trésor public retrouve, à l'issue de la période d'amortissement des investissements, des recettes fiscales équivalentes à la taxe déduite.

• S'agissant de la liaison Saône-Rhin, les opérations imposables devraient être constituées par les recettes d'exploitation de la liaison mise à grand gabarit, et notamment parmi celles-ci, par les péages perçus sur le trafic. Or, ces péages sont actuellement considérés comme des taxes non soumises à la TVA. C'est le cas déjà des péages autoroutiers ou des péages perçus par VNF. Ainsi, la condition posée en 1977 par le ministre du Budget, qui précisait expressément que, pour permettre à l'établissement de bénéficier du droit à déduction, les péages perçus par celui-ci devaient être obligatoirement soumis à la TVA, ne se trouve pas réalisée.

Les simulations de compte d'exploitation (cf. cinquième partie) ne prévoient aucune autre recette⁽³⁶⁾ pouvant justifier l'exercice du

droit à déduction. Le Trésor public ne peut donc attendre aucune recette fiscale supplémentaire, même différée, de la construction de la liaison.

Dans ces conditions, et en dépit d'un mode de financement différent⁽³⁷⁾, on peut s'interroger sur la compatibilité avec le droit fiscal actuel de la déduction opérée au titre des travaux réalisés sur le bief de Niffer, puisque la recette taxable qui ouvre le droit à cette déduction provient d'autres équipements, les installations hydroélectriques du Rhône, sans rapport avec la liaison Saône-Rhin.

• Par ailleurs, l'interposition de la SORELIF est sans incidence sur le régime de TVA applicable aux opérations. Cette société intervient comme simple maître d'ouvrage délégué. Elle reçoit d'EDF les sommes nécessaires au règlement, toutes taxes comprises, des dépenses qu'elle engage au nom et pour le compte du maître d'ouvrage. Elle ne peut donc pas déduire la TVA grevant les travaux de construction.

Ainsi, dans l'état actuel de la réglementation, en application des principes régissant la TVA conformément aux directives européennes, la mission estime que la TVA sur les travaux de réalisation de la liaison Saône-Rhin ne pourrait être déduite. Le coût de l'ouvrage doit donc inclure le montant de cette taxe au taux de 20,6 %. Il s'établit à 27,9 MdF en valeur 1995⁽³⁸⁾.

Coût global de l'investissement (en millions de F)		
	Valeur HT	Valeur TTC
Projet de base au coût initial ⁽³⁹⁾	17 310	20 700
Ensemble des surcoûts	4 777	5 671
Total en valeur 93	22 087	26 461
Total en valeur 95	23 275	27 885

Si – contrairement aux principes qui régissent le droit à déduction – la CNR devait être autorisée à opérer la déduction de la TVA,

il y aurait lieu de considérer que la somme correspondante équivaut à une subvention de l'État, s'ajoutant au financement d'EDF.

IV.3. Le coût actualisé du financement de la liaison pour le financeur

Au-delà de son coût d'investissement proprement dit, globalement estimé dans le paragraphe ci-dessus, la liaison Saône-Rhin représente un coût financier pour la collectivité, et plus particulièrement pour EDF, financeur du projet.

Ce coût peut être mis en évidence par les intérêts intercalaires qui représentent, pour l'investisseur et au cas présent le financeur, le coût des ressources immobilisées pendant la

phase d'étalement des travaux. Les travaux de réalisation de la liaison Saône-Rhin doivent en effet durer près de 15 ans de 1996 à 2010.

Les intérêts intercalaires, calculés à partir de l'échéancier⁽⁴⁰⁾ des dépenses actualisées au taux de 8 %⁽⁴¹⁾ à la date de mise en service, s'élèvent à 21,5 MdF environ, ce qui conduit, pour EDF, à un coût total (valeur 1995) de l'ouvrage achevé en 2010 à 49,4 MdF.

S'agissant d'un projet intégralement fi-

Les péages sont actuellement considérés comme des taxes non soumises à la TVA

La mission estime donc que la TVA sur les travaux de réalisation de la liaison Saône-Rhin ne pourrait être déduite

36. Sous réserve du produit de la vente à EDF de l'électricité produite par 9 micro-centrales.

37. Les travaux du bief de Niffer sont financés, non par EDF mais par une subvention de Voies navigables de France, à hauteur de 80 %.

38. Pour mémoire, le montant des travaux nécessaires pour porter à 7 mètres le tirant d'air sur la liaison Saône-Rhône, non compris dans le coût global du projet, s'élèverait TTC à environ 2,3 MdF, valeur 1995.

39. Le taux de 20,6 % a été appliqué à l'ensemble des dépenses du projet, à l'exclusion des acquisitions foncières proprement dites, prises pour 850 MF (valeur 1993).

40. Le calcul a été fait sur la séquence d'investissements présentés au conseil d'administration de la CNR du 14 septembre 1995 et figurant en annexe 4. Aux dépenses figurant sur ce document, a été ajouté l'ensemble des surcoûts estimés par la mission (valeur 1995 – TTC).

41. Il s'agit du taux d'actualisation calculé par le Commissariat général du Plan. C'est ce taux qui est d'ailleurs retenu dans l'instruction cadre du 3 octobre 1995 du secrétaire d'État aux Transports relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport.

La prise en compte des intérêts intercalaires est d'autant plus justifiée que leur montant figure dans tous les chiffrages des projets financés par EDF

Il est surprenant qu'aucun compte d'exploitation prévisionnel comparant les charges attendues aux recettes escomptées n'ait été établi sur l'ensemble de la liaison, ni même sur le bief de Niffer

nancé par EDF, la prise en compte des intérêts intercalaires est d'autant plus justifiée que leur montant figure dans tous les chiffrages des projets financés par cet établissement.

Ce mode de calcul est appliqué à tous les projets publics ayant un impact économique dont la réalisation s'étend sur plusieurs années. Il permet à l'investisseur – et plus largement à la collectivité nationale – d'arbitrer entre plusieurs possibilités d'affectation de la ressource. EDF, sous le contrôle de ses tutelles, aurait pu en effet proposer d'utiliser les ressources consacrées au projet Saône-Rhin à un processus de désendettement – hautement souhaitable pour préparer le renouvellement du parc des centrales nucléaires –, à la rémunération de son actionnaire ou encore à la

diminution des tarifs consentis aux ménages et aux entreprises.

On notera enfin que l'échéancier repris par la mission pour le calcul des intérêts intercalaires représente un allongement de 5 ans par rapport à l'échéancier utilisé antérieurement pour établir les calculs de rentabilité. Cet allongement accroît de manière très importante le montant des intérêts intercalaires, ce qui aurait comme effet mécanique de diminuer encore fortement la rentabilité du projet, quel que soit le niveau de rentabilité. On mesure ainsi l'effet que pourraient avoir sur le coût financier de l'investissement l'allongement des délais et les retards liés aux risques juridiques. À l'inverse, tout raccourcissement de la durée des travaux aurait un effet positif sur le bilan financier.

V. L'exploitation de la liaison Saône-Rhin

Le projet de liaison Saône-Rhin est censé entrer en service sur l'ensemble du tracé en 2010. Des travaux ont déjà été effectués sur le bief terminal du versant alsacien, Niffer-Mulhouse, qui peut désormais accueillir un trafic à grand gabarit.

Il est tout à fait surprenant qu'aucun compte d'exploitation prévisionnel comparant les charges attendues aux recettes escomptées n'ait été établi ni sur l'ensemble de la liaison⁽⁴²⁾ ni même sur le bief de Niffer⁽⁴³⁾. Dès lors que la question du financement de l'investissement était résolue, on pouvait attendre du concessionnaire ou de l'État, les études et simulations permettant de mesurer les conséquences financières sur l'ex-

ploitation de la décision d'investissement.

La mission a été chargée d'apprécier les conditions économiques et financières du projet et notamment le coût futur d'exploitation de la liaison à grand gabarit. Pour cela, elle a estimé nécessaire de bâtir un compte d'exploitation prévisionnel.

Il s'agit, conformément à la lettre de mission, de mesurer les problèmes financiers que pourrait poser ce compte d'exploitation et non d'évaluer les coûts et les avantages de la future liaison pour la collectivité, qui relève d'un calcul de rentabilité économique. Ainsi, les impacts du projet sur l'emploi, l'environnement, l'aménagement du territoire ou la qualité de service ne peuvent, ici, être pris en considération.

V.1. Le contexte juridique de l'exploitation et son périmètre

La loi du 4 janvier 1980, qui a chargé la CNR de la construction de la liaison Saône-Rhin, a prévu que son exploitation et son entretien seraient confiés à cette compagnie.

S'agissant du financement de ces deux missions, la loi précitée précise que l'entretien du futur canal est à la charge de la CNR. L'article 36 de la loi d'orientation du 4 février 1995 pour l'aménagement et le développement du territoire confirme que l'entretien du canal est assuré par la CNR, à la différence des travaux de construction financés par EDF.

Pour l'élaboration du compte d'exploitation prévisionnel, la mission s'est située dans le cadre fixé par la loi d'une exploitation par la

CNR. Elle a considéré qu'il convenait d'envisager une exploitation commune de l'ensemble du corridor Saône-Rhin sans se limiter au seul canal à grand gabarit :

- le canal Freycinet, dès lors qu'il serait maintenu en eau et ouvert à la navigation sur plusieurs sections, devrait être exploité avec la nouvelle liaison dans une même unité d'exploitation;
- les 9 microcentrales, partie intégrante de l'aménagement, devraient être exploitées avec l'ensemble de la liaison.

Ce dispositif a semblé le plus rationnel à la mission car il permet des économies de moyens dans l'organisation des postes de travail et améliore le compte d'exploitation.

42. Le document de synthèse de décembre 1993 ne traite, de manière partielle, que de certaines charges d'exploitation.

43. Le transfert à la CNR de l'exploitation de ce bief est prévu pour le 1^{er} juillet 1997. Des éléments d'un compte d'exploitation prévisionnel ont été communiqués à la mission au titre de 1996, ne comportant que les charges.

V.2. Les hypothèses de trafic

Pour bâtir un compte d'exploitation prévisionnel, la mission a été amenée à formuler des hypothèses sur les perspectives de trafic de la future liaison Saône-Rhin.

Le nombre d'études conduites depuis la fin des années soixante-dix sur les perspectives de trafic et la rentabilité économique est impressionnant. Tout aussi impressionnante est la grande diversité des résultats obtenus. Sans revenir longuement sur ces travaux dont les résultats ont été rendus publics (synthèse en annexe n°6), on rappellera qu'il en existe deux catégories, ceux produits ou commandés par la CNR et ceux réalisés par l'administration. Les premiers présentent des résultats favorables, les seconds concluent, à l'inverse, à une très faible rentabilité du projet. La coexistence de tels résultats conduit à s'interroger sur la fiabilité des hypothèses retenues, voire sur la pertinence des méthodes utilisées.

Le trafic attendu ne peut être estimé, à la date d'achèvement des travaux, dix à quinze ans après l'estimation, qu'avec une grande marge d'incertitude. Ce trafic résulte d'hypothèses portant notamment sur la progression globale du trafic et sur les possibilités de transferts d'un mode à l'autre.

L'évolution du trafic fluvial

Les prévisions de croissance du trafic fluvial doivent tenir compte des tendances lourdes d'évolution enregistrées depuis deux dizaines d'années.

La part du trafic fluvial dans les trafics nationaux de marchandises n'a cessé de diminuer non seulement en France mais également dans les États où ce trafic est le plus important (Allemagne, Pays-Bas). Même si, dans ces États, le trafic fluvial s'accroît, c'est à un rythme inférieur à celui des trafics nationaux de marchandises (annexe n° 6).

Par ailleurs, le trafic moyen a diminué sur l'ensemble des voies navigables françaises. À partir des tendances observées depuis le premier choc pétrolier, le Commissariat général au Plan a estimé que la voie fluviale, qui a transporté 8 Md de tonnes.kilomètres en 1991, pourrait en transporter en 2010 entre 3 et 6 Md selon le scénario retenu.

Les possibilités de transferts intermodaux

Toute la question est de pouvoir évaluer la possibilité et le degré de substituabilité entre le transport par route ou fer et le transport fluvial :

– la plupart des études convergent pour

considérer qu'il y a une certaine substituabilité entre le fleuve et le fer ;

– par contre, elles divergent fortement sur l'appréciation de cette substituabilité par rapport à la route. Les études les plus optimistes, notamment celle retenue par la CNR, considèrent que les avantages du trafic fluvial, en termes de coûts et de tarifs, devraient conduire les chargeurs à privilégier ce mode de transport.

Or, le facteur prix n'est pas la seule donnée susceptible d'influer sur les décisions des opérateurs de transport et de déterminer la demande de transport.

La vitesse, la régularité et la qualité du service sont plus importantes pour un grand nombre d'entreprises, si bien que la substituabilité entre la route et la voie d'eau apparaît très faible.

À cet égard, la mission a interrogé des entreprises de Franche-Comté. Celles-ci ont indiqué que, pour l'approvisionnement d'une usine en pièces et matériaux même lourds, la gestion des stocks en flux tendus conduisait à ne pas recourir à la voie d'eau, même à bas prix, mais à la route. Par contre, elles ont estimé possible l'acheminement des produits finis par la voie d'eau sur des distances excédant 450 km dès lors que le coût en serait compétitif par rapport, cette fois, au fret ferroviaire et que le produit fini ne soit pas soumis à la règle du « juste à temps ». Sous ces réserves, l'acheminement d'automobiles, par exemple, pourrait être envisagé sur la voie d'eau.

Enfin, on pourrait être tenté de considérer que les niveaux de trafic et de rentabilité rencontrés sur les réseaux fluvialisés d'Allemagne, de Belgique ou des Pays-Bas puissent être étendus aux autres pays procédant à des aménagements importants. Mais, plusieurs éléments rendent le projet Saône-Rhin difficilement comparable à ces réseaux :

– les contraintes de la géographie. Alors que le Rhin est sans écluse de son delta jusqu'à 30 km à l'aval de Strasbourg, le nombre d'écluses – pour ne prendre que ce facteur – augmente le temps de parcours sur la future liaison et accroît les coûts ;

– la densité des implantations économiques, moins favorable en Franche-Comté et dans le couloir rhodanien que dans la Ruhr, ce qui limite la densité des flux de marchandises ;

– la concurrence de la voie ferrée, plus forte en France que dans les autres États déjà cités, dans lesquels les réseaux ferrés sont davantage saturés.

Cette situation pourrait être accentuée par l'évolution défavorable de deux types de

Les études produites ou commandées par la CNR présentent des résultats favorables quant aux prévisions de trafic et à la rentabilité

La plupart des études convergent pour considérer qu'il y a une certaine substituabilité entre le fluvial et le ferroviaire. Par contre, la substituabilité entre la route et la voie d'eau apparaît très faible

Plusieurs éléments rendent le projet Saône-Rhin difficilement comparable aux réseaux fluvialisés d'Allemagne ou du Benelux

Selon les études de l'Observatoire économique et statistique des transports (OEST), la part du trafic capté par la nouvelle liaison ne serait que le tiers ou le quart de celui estimé par la CNR

La mission ne peut pas reprendre à son compte les perspectives de trafic avancées par la CNR

trafics très importants pour la voie d'eau, les céréales et le charbon. Il n'est pas certain que ces tendances puissent être totalement compensées par le développement des conteneurs qui portent sur des produits à plus haute valeur ajoutée, plus sensibles aux contraintes de vitesse et de ponctualité qu'à celles de coût.

En tout état de cause, il conviendrait d'engager rapidement une étude approfondie sur les perspectives de trafic, notamment par type de produit.

La CNR estime que, à partir d'un trafic d'un million de tonnes à l'ouverture, celui-ci pourrait s'accroître jusqu'à 17 Mt vers 2025. Cette progression, qui suppose que ce trafic soit capté sur les autres modes de transport – deux tiers sur la route et un tiers sur la voie ferrée – n'est pas conforme aux tendances évoquées ci-dessus. Si elle se produisait, cette progression représenterait un bond important – qui nécessiterait quelques explications – par rapport en particulier à la situation qui prévaut sur le Rhône.

Sur le Rhône, en effet, le trafic moyen est non seulement loin de saturer le corridor rhodanien puisque, avec 1,6 Mt, il ne représente que 5 à 10 % de sa densité maximale, mais de plus il a diminué alors même que des travaux d'aménagement du Rhône étaient censés améliorer sa navigabilité. En 1992, ce trafic était inférieur d'environ 15 % à ce qu'il était en 1982.

Selon les études de l'Observatoire économique et statistique des transports (OEST), la part du trafic capté par la nouvelle liaison ne serait que le tiers ou le quart de celui estimé par la CNR.

La mission ne sous-estime pas l'impact

favorable que pourrait avoir la création d'une connexion fluviale moderne entre les bassins du Rhin et du Rhône sur la stratégie des chargeurs et opérateurs, mais, compte tenu des nombreuses incertitudes qui pèsent sur l'évolution du trafic commercial, actuellement inexistant entre Mulhouse et la Saône, elle ne peut reprendre à son compte les perspectives de trafic avancées par la CNR. En particulier, l'hypothèse NEA d'une montée en régime à 11 Mt en 5 ans est apparue peu réaliste.

Pour établir un compte d'exploitation prévisionnel, la mission a été amenée à retenir plusieurs hypothèses qui reposent sur une montée en puissance plus lente.

– Le régime d'équilibre est supposé pouvoir être atteint vingt ans après la mise en service de la liaison (2030). Dans cette hypothèse, le trafic pourrait atteindre la capacité pratique (annexe n°6) que la mission estime à 13 Mt environ dès lors qu'un certain nombre de mesures seraient mises en œuvre.

– Dans la mesure où rien ne permet actuellement de garantir la réalisation de cette hypothèse favorable, la mission a jugé nécessaire d'étudier également, pour l'horizon 2030, une hypothèse moins favorable d'un trafic limité à 5 Mt.

– Enfin, deux hypothèses de trafic ont été retenues pour la mise en service de l'ensemble de la liaison, en 2010, avec un trafic négligeable ou de 2,5 Mt.

Il s'agit là de simples hypothèses de travail dont les limites sont dictées par les incertitudes qui entourent toute prévision à long terme de trafic.

V.3. Les différentes hypothèses du compte d'exploitation prévisionnel

La mission a demandé à la CNR de lui communiquer les éléments constitutifs d'un compte d'exploitation prévisionnel. Celle-ci a fourni une note de travail⁽⁴⁴⁾ ne comportant que des hypothèses de coûts et aucune simulation sur les recettes. La mission a dû élaborer des hypothèses de ressources pour établir les différents comptes d'exploitation dont le calcul est précisé en annexe 5.

1 – Les hypothèses de recettes

Trois types de ressources sont envisagés : les péages, le produit de la vente d'hydroélectricité à EDF et les produits de l'exploitation du domaine public.

• Les péages. Actuellement, en application de l'article 124 de la loi de finances pour 1991,

des péages sont prélevés par VNF sur les transporteurs de marchandises et de passagers et sur certains bateaux de plaisance, au titre de la circulation sur le domaine public confié à cet établissement⁽⁴⁵⁾. VNF perçoit donc des péages sur le canal Freycinet du Rhône au Rhin.

La CNR ne perçoit aucun péage, même si juridiquement rien ne s'y oppose, aucun texte ne conférant à VNF le monopole de perception des péages.

– Si les textes et les pratiques actuels étaient maintenus, le produit des péages liés à l'exploitation du nouveau canal serait prélevé par VNF alors que la CNR supporterait les charges d'exploitation du canal. La mission considère que cette situation devrait être reconsidérée. Le produit des péages devrait directement – ou par reversement – être encaissé

44. Note du 29 février 1996.

45. À l'exception du Rhin international, et de la Moselle sur laquelle existe un régime particulier de péage.

par l'exploitant, après accord de l'autorité concédant sur le montant.

– S'agissant du montant des péages, la mission n'a pas retenu les taux ou tarifs très faibles actuellement en vigueur tant pour les marchandises que pour la plaisance. Elle considère en effet que leur maintien ne serait pas justifié au regard des améliorations apportées par la réalisation d'une nouvelle liaison à grand gabarit.

Elle s'est interrogée sur le niveau de tarification qui pourrait à la fois traduire les gains de productivité du transport fluvial et, pour ce qui concerne les marchandises, préserver des conditions de concurrence acceptables pour la profession. Elle a retenu comme ordres de grandeur :

– pour la plaisance, un pourcentage (5 %) du montant du prix payé par l'utilisateur aux opérateurs et loueurs de bateaux;

– pour le trafic marchandises, le tarif moyen en vigueur sur les voies fluviales européennes à grand gabarit comportant des péages (Moselle internationale, Rhin-Main-Danube...) soit 2,5 centimes par tonne x kilomètre.

Ce tarif – 5 fois supérieur à celui actuellement en vigueur en France – peut sembler très élevé au regard du chiffre d'affaires moyen des opérateurs français, composés d'un très grand nombre d'artisans et de petites entreprises. Il pourrait être dissuasif pour ces opérateurs et apparaître, *a contrario*, comme favorisant les transporteurs étrangers. Cet argument n'a pas été retenu par la mission. Il lui a semblé en effet que la profession disposait d'une quinzaine d'années pour améliorer son offre de transport et organiser sa compétitivité face aux autres opérateurs européens.

• Les autres ressources. On a estimé que la vente d'hydroélectricité à EDF, au tarif de 0,30 F le kWh, et les produits domaniaux, étaient indépendants du trafic.

La CNR devrait être autorisée à percevoir des produits domaniaux. Le cahier des charges général annexé à la convention de concession à la CNR a en effet prévu (article 48) que les produits du domaine concédé et les redevances d'occupation temporaire du domaine public fluvial reviennent au concessionnaire.

2 – Les hypothèses de dépenses

• L'importance des charges de personnel dépendra en premier lieu des principes d'organisation qui seront retenus par l'exploitant et du parti adopté en matière d'entretien et de maintenance (en régie ou par une entreprise) et secondairement du trafic sur la voie. Par ailleurs, le coût de ces agents dépendra de leur statut. L'annexe 7 commente plus précisément les différents aspects du poste « personnel ». Les principales hypothèses retenues sont les suivantes :

– les agents des deux services de Navigation qui, actuellement, gèrent le canal existant devraient, dans toute la mesure du possible, être repris par la CNR. Cette solution offrirait ainsi des débouchés à des personnels relevant de services appelés à réduire leurs activités et favoriserait la résolution d'un problème social. Ces personnels conserveraient leur statut et seraient placés en position de détachement auprès de la CNR. Cette solution est, en effet, moins coûteuse que celle de leur incorporation pure et simple au personnel de la CNR, qui relève du statut des industries électriques et gazières;

– le nombre de postes de travail dépend des choix retenus en matière d'organisation, de travail posté ou de degré d'automatisation de la conduite des ouvrages. À ce stade, il a paru raisonnable à la mission de se caler sur le mode de fonctionnement généralement retenu pour les grandes écluses, d'une conduite écluse par écluse même si cette solution ne répond pas à une nécessité fonctionnelle impérative.

• Les autres charges (frais généraux, entretien, énergie, fonctionnement des micro-centrales, fiscalité locale...) ont été évaluées à partir soit d'hypothèses de travail de la CNR et d'EDF, soit de ratios habituellement constatés pour cette activité.

Enfin, compte tenu de l'importance des problèmes d'environnement, la mission a considéré qu'un budget annuel devait être consacré au fonctionnement d'un observatoire écologique et au suivi des zones humides.

Le tarif moyen en vigueur sur les voies fluviales européennes à grand gabarit comportant des péages (Moselle, canal Rhin-Main-Danube) serait de 2,5 centimes par tonne-km

La mission retient ce chiffre, 5 fois supérieur à celui actuellement en vigueur, comme ordre de grandeur à appliquer sur la future liaison

V.4. Les enseignements tirés des différentes hypothèses de comptes d'exploitation

Dans aucune des hypothèses retenues par la mission, les recettes n'équilibrent les dépenses d'exploitation, sans même parler d'amortissement technique ou financier de l'investissement

Il conviendrait de surmonter, par exemple, les handicaps qui s'opposent à la fluidité du trafic entre le fluvial et le maritime

Dans aucune des hypothèses retenues par la mission (cf. annexe 5), les recettes n'équilibrent les dépenses d'exploitation. Encore faut-il souligner qu'il ne s'agit que du « petit équilibre » ne comportant aucun amortissement

technique ou financier de l'investissement. Dans le cadre des hypothèses retenues, ce déficit est toujours supérieur à 100 MF. Même dans le cas où le trafic atteindrait 13 Mt, le bilan d'exploitation resterait fortement négatif.

Synthèse des hypothèses de comptes d'exploitation (en millions de F)				
Horizon	Hypothèses de trafic (Mt)	Total des dépenses	Total des recettes	Résultat
2010	négligeable	174	64	- 110
2010	2,5	186	78	- 108
2030	5	219	97	- 122
2030	13	251	143	- 108

Même si les comptes d'exploitation prévisionnels sont bâtis sur des hypothèses qui pourraient être discutées voire contestées, il reste que, compte tenu du montant retenu pour les péages, les conditions d'exploitation de la liaison ne permettent pas aux recettes d'équilibrer les dépenses.

Le produit des péages sur le trafic marchandises reste, dans presque toutes les hypothèses, inférieur aux autres recettes, notamment aux produits de la vente d'électricité à EDF et des péages sur la navigation de plaisance. Ce n'est qu'avec un trafic de 13 Mt que le produit des péages marchandises dépasse la moitié des recettes (52 %)

Dans l'appréciation plus complète de ce résultat d'exploitation, il conviendrait de tenir compte de l'économie, indirecte, que pourrait engendrer pour l'État la réalisation de la future liaison. Les services de Navigation n'auraient plus en effet à gérer et entretenir l'actuel canal du Rhône au Rhin. En ce qui concerne les seules charges de personnel et sur la base de 120 agents (cf. annexe 7) détachés auprès de la CNR en 2010, l'économie pourrait être de l'ordre d'une vingtaine de millions de F (valeur 1995) par an.

L'analyse des résultats des simulations de comptes d'exploitation conduit la mission à souligner les points suivants.

1 – Dans le cadre des hypothèses retenues, le compte d'exploitation, même réduit au petit équilibre, est structurellement déficitaire.

Ce déficit est tel, y compris dans l'hypothèse la plus favorable, qu'il conduit à consi-

dérer que – compte tenu des conditions techniques, géographiques et économiques de la liaison – le résultat d'exploitation est relativement indifférent au niveau effectif de trafic ou au rythme de montée en puissance de la liaison. En clair, à l'horizon 2030, un trafic de 13 Mt ne modifie pas significativement la situation par rapport à un trafic de 5 Mt.

2 – Avec un trafic de 13 M tonnes il faudrait retenir un péage de 6 centimes à la tonne x kilomètre pour commencer à équilibrer le compte d'exploitation.

Or, un tel taux, qui se situe très au-dessus des moyennes européennes, a paru à la mission tout à fait dissuasif. Il serait supérieur au taux moyen des péages autoroutiers – 5 centimes par tonne x kilomètre – et affecterait gravement la compétitivité de la voie d'eau par rapport aux autres modes.

En tout état de cause, il apparaît indispensable, si la nouvelle liaison était mise en œuvre, d'accompagner l'effort financier consenti par la collectivité nationale par des mesures permettant d'améliorer de manière significative l'organisation de la profession et le fonctionnement du transport fluvial.

Des mesures ont déjà été prises, dans le domaine du tour de rôle notamment. Il conviendrait d'aller plus loin et de surmonter, par exemple, les handicaps – liés aux dispositions en faveur des inscrits maritimes – qui s'opposent à la fluidité du trafic entre le fluvial et le maritime. L'organisation et la dynamisation de l'offre de transport pourraient être encouragées par des efforts sur l'équipement

des plates-formes ou la mise en place d'opérateurs intermodaux et de chaînes logistiques complètes.

De telles mesures sont indispensables pour éviter qu'à l'ouverture de la liaison, la concurrence des flottes du Rhin et des États du nord de l'Europe n'ait achevé de faire disparaître la batellerie française.

3 – Dans l'hypothèse d'une exploitation de la liaison par la CNR, l'importance des cotisations de taxe professionnelle et de taxe foncière, même estimées de manière très approximative, doit être rapprochée du déficit prévisionnel de l'exploitation.

La contribution d'équilibre – quelle qu'en soit l'origine – serait en quelque sorte « recyclée » au bénéfice des collectivités locales. Cette situation n'est pas exceptionnelle. Elle n'en apparaît pas moins peu cohérente avec une gestion rationnelle des ressources publiques ou quasi publiques. Ainsi, et dans la mesure où il ne s'agirait pas d'une perte de ressource fiscale préexistante pour les collectivités locales, une solution du type de celle retenue pour La Poste pouvait être examinée.

4 – La solution d'une exploitation par la CNR serait vraisemblablement plus coûteuse qu'une exploitation par VNF pour des raisons tenant à la fiscalité et aux charges salariales.

– La fiscalité locale représente une part importante des dépenses d'exploitation dans l'hypothèse d'une exploitation de la liaison par la CNR. Or, actuellement dans le cadre du droit fiscal et de son application, VNF bénéficie d'un régime fiscal différent : l'activité de gestion par VNF des voies navigables non concédées n'entre pas dans le champ d'application de la taxe professionnelle ; le domaine public fluvial confié à VNF est susceptible, dans certaines conditions, de bénéficier de l'exonération de taxe foncière.

– Par ailleurs, compte tenu de l'écart entre le coût d'un agent de l'État et celui d'un agent détaché auprès de la CNR, une économie de 25 % environ pourrait être réalisée sur les charges globales de personnel.

Une solution VNF, susceptible de se tra-

duire pour la collectivité par une économie réelle, mériterait donc d'être examinée.

5 – La question des péages à percevoir par la CNR souligne les difficultés dans les relations qui régissent cette compagnie, son concédant, l'État, et VNF.

VNF est actuellement seul à percevoir des péages sur la Saône et le Rhône alors que la CNR est chargée de l'exploitation de l'ensemble de cette liaison. Une telle situation, qui peut conduire à priver l'exploitant de ressources attachées à l'exploitation, ne pourrait être étendue à la future liaison Saône-Rhin sans compromettre davantage encore son compte d'exploitation.

Une clarification des missions de la CNR et de VNF et de leur situation à l'égard de l'État devrait être rapidement entreprise, suite en particulier à l'avis du Conseil d'État du 6 février 1996 sur le pouvoir concédant. Des conséquences devraient en être tirées sur l'affectation des différentes ressources d'exploitation de la liaison.

6 – Enfin, face au déséquilibre structurel de l'exploitation, se pose la question essentielle de la recherche des ressources d'équilibre. La mission considère que la réponse ne devrait pas être davantage différée.

Les lois précitées du 4 janvier 1980 et du 4 février 1995, qui ont réglé le problème du financement de l'investissement et de l'entretien de la future liaison, sont en effet muettes sur la solution à apporter à cette question.

Il appartient à l'État de se prononcer. Cette question revient à décider qui, de l'usager électrique, du contribuable ou de la CNR, doit être mis à contribution. La subvention d'équilibre⁴⁶ peut en effet être apportée – puisque l'équilibre ne peut être réalisé par l'usager de la voie d'eau dans le contexte tarifaire intermodal – par :

– EDF, c'est-à-dire le consommateur d'électricité ou l'État actionnaire de l'établissement ;

– l'État et la collectivité nationale par l'impôt ;

– VNF, dont les ressources hydrauliques sont largement issues d'EDF ;

– la CNR, enfin, sur le produit dégagé sur les autres activités de la concession.

Une clarification des missions de la CNR et de VNF et de leur situation à l'égard de l'Etat devrait être rapidement entreprise

Il s'agit de décider qui, de l'usager électrique, du contribuable ou de la CNR, doit être mis à contribution

46. A cet égard, sur le seul poste « entretien », on notera qu'au détour du décret constitutif de la SORELIF, il a été prévu que le concessionnaire pourrait « bénéficier de crédits ouverts au budget de l'État ».

Conclusion

La réalisation de la liaison Saône-Rhin a fait l'objet d'une décision politique au regard des enjeux d'aménagement du territoire et d'organisation à long terme du système de transport. La mission n'avait à apprécier ni son opportunité ni sa rentabilité économique mais les conditions financières de sa réalisation et de son exploitation.

1 – Après expertise de l'avant-projet présenté par la CNR et examen des différents risques de surcoûts,

la mission estime que le coût d'investissement de cet aménagement pourrait s'élever à près de 28 milliards F TTC environ (valeur 1995).

Le chiffre de 28 milliards de F doit être considéré comme un ordre de grandeur réaliste, affecté d'une marge d'incertitude qui devrait peser plutôt dans le sens d'un alourdissement du coût du projet

La mission considère que l'évaluation technique a été sérieusement effectuée, mais que le projet reste marqué par les années 1970 au cours desquelles il a été mis au point

Synthèse de l'estimation (en millions de F)	
Projet de base de la CNR (coût initial)	17 310
Réévaluation du projet de base	1 961
Microcentrales	316
Surcoûts liés à l'adaptation du projet	2 500
Total hors taxes en valeur 1993	22 087
Total hors taxes actualisé en 1995	23 275
Total TTC valeur 1995	27 885

Cette somme ne comprend pas les intérêts intercalaires évalués à 21 milliards F.

Cette estimation appelle plusieurs remarques.

– Elle doit être considérée avec prudence. En effet :

- le projet est trop complexe et de trop grande ampleur pour avoir permis l'examen de l'ensemble des points qui l'auraient mérité. Cette difficulté est renforcée par l'absence de référence récente sur le territoire national permettant des comparaisons de coût ;

- certains risques de surcoûts qui auraient mérité des études approfondies ne pouvant être faites dans le cadre des délais impartis à la mission, ont été évalués avec une marge d'incertitude élevée ;

- enfin, certains risques de surcoût ne sont pas chiffrables. La réalisation de la liaison exige, à défaut de l'adhésion de l'ensemble des populations concernées, des négociations avec ceux qui, à un titre ou à autre, sont susceptibles de les représenter. Ces négociations peuvent s'accompagner de surenchère de la part de certains milieux, d'autant plus enclins à marchander leur ralliement que d'autres le refuseront.

Dans ces conditions, le chiffre de 28 milliards F doit être considéré comme un ordre de grandeur réaliste, inévitablement affecté d'une marge d'incertitude qui devrait peser plutôt dans le sens d'un alourdissement du coût du projet.

– Cette estimation ne tient pas compte des travaux qui seraient nécessaires pour assurer,

sur la Saône et le Rhône, la continuité fonctionnelle de l'axe Mer du Nord-Méditerranée en cohérence avec les caractéristiques techniques de la liaison Saône-Rhin. La mission estime que ces travaux, dont le coût approximatif s'élèverait à 2,3 milliards F TTC (valeur 1995), devraient être réalisés pour la date de mise en service de la liaison.

– Les intérêts intercalaires, qui représentent pour EDF, financeur de l'aménagement, le coût des ressources immobilisées pendant les travaux, sont particulièrement élevés du fait de la durée de ces travaux sur une période très longue. Tout raccourcissement de la durée des travaux aurait un effet positif sur le bilan financier et devrait, dans toute la mesure du possible, être envisagé.

2 – La nature des surcoûts envisagés dans le rapport met en évidence des caractéristiques du projet que la mission tient à souligner.

– Dans le cadre du projet de base présenté par la CNR, la mission n'a pas détecté de sous-estimation ou d'évaluations grossières des principaux postes de dépenses. Elle considère donc que, de ce point de vue, l'évaluation technique a été sérieusement effectuée.

– Pour autant, le projet reste marqué par les années 70 au cours desquelles il a été mis au point. On en rappellera quelques éléments.

- Sa géométrie est, à l'origine, adaptée aux trafics de pondéreux. Le développement des

convois de conteneurs, qui exige une hauteur libre sous les ponts plus importante, a conduit la CNR à accroître cette hauteur mais dans des proportions qui n'ont pas semblé suffisantes à la mission, compte tenu des normes récemment adoptées sur ce point.

- Le projet a été conçu autour de la seule fonction trafic commercial alors qu'un aménagement plus global intégrant la plaisance semble plus pertinent. Cette démarche, qui conduit à envisager des ouvrages supplémentaires devrait être prise en compte dans la mise au point du projet.

- Les connaissances scientifiques et la sensibilité à l'environnement se sont fortement développées depuis vingt ans. Le projet devrait être complété par des mesures destinées notamment à améliorer la protection contre les crues et le niveau des étiages.

- Les contraintes de la géographie affecteront de manière significative les performances de la liaison. Ainsi, le tracé de la future liaison emprunte la vallée du Doubs, dont les nombreuses et sévères sinuosités se traduiront par un ralentissement de la vitesse et entraîneront des contraintes de navigation. La mission a estimé que cette situation était peu perfectible.

- Le projet présenté en 1995, sous la seule responsabilité de la CNR, n'a pas fait l'objet d'une concertation suffisante ni avec la population ni avec les administrations concernées. Il en résulte une insuffisante prise en compte des préoccupations de cadre de vie et de patrimoine. Si l'environnement a fait l'objet d'un « toilettage », somme toute sérieux par rapport au projet de 1978 puisque les mesures compensatoires au regard de la pollution et de l'impact sur les zones humides, par exemple, sont considérées comme adéquates par la mission, il n'en va pas de même des aspects urbains et patrimoniaux. Ainsi, la traversée de Dole pose des difficultés telles que la mission recommande l'examen d'une solution alternative.

- La réalisation de la liaison devra satisfaire à un très grand nombre de formalités, de consultations et d'autorisations, notamment dans le domaine de l'environnement et de l'eau. L'articulation de ces contraintes et procédures entre elles fait peser un risque juridique élevé sur le bon déroulement des phases des travaux, qui peut entraîner des contentieux ainsi que des délais et coûts supplémentaires.

La consultation informelle que le gouvernement a jugé nécessaire d'organiser, dans la mesure où l'enquête publique sur le projet avait été faite plus de vingt ans auparavant, risque de se traduire par des demandes de modifications qui pourraient retarder la mise

au point définitive du projet et buter sur la date d'expiration de la déclaration d'utilité publique. La relative proximité de cette date laisse en effet peu de temps pour introduire les expropriations. Elle peut ainsi constituer un point d'ancrage à la surenchère.

3 – Pour rendre compte des conditions économiques et financières de l'exploitation la mission a élaboré un compte d'exploitation prévisionnel à partir d'hypothèses de trafic de péages et de charges.

Ces hypothèses, qui ont nécessairement un caractère incertain, notamment à l'horizon 2010 ou 2030, pourraient être discutées. Il n'en apparaît pas moins que, compte tenu du niveau de péage retenu pour la simulation, il existe une forte probabilité que l'exploitation de la liaison soit structurellement déficitaire, avant même tout amortissement de l'investissement. Il est indispensable que l'État précise rapidement l'origine des financements susceptibles de couvrir ce déficit.

Cette situation souligne pour partie le décalage entre d'une part un projet dont l'argumentaire commercial repose sur la faiblesse des coûts de transport et d'autre part des clients pour lesquels la régularité et la vitesse l'emportent sur le niveau des coûts. Elle met également en évidence les évolutions lourdes qui affectent les flux de marchandises, notamment la diminution de la part des pondéreux dans l'économie des transports.

L'examen des conditions dans lesquelles pourrait s'exercer l'exploitation de la future liaison conduit la mission à :

- s'interroger sur le choix de l'exploitant, de manière à mettre en place la solution optimale ;

- recommander une clarification des missions de la CNR et de VNF, à l'égard d'une part de l'État concédant, d'autre part de la question des péages ;

- recommander que des mesures – en tout état de cause indispensables – permettant d'améliorer l'offre et l'organisation du transport fluvial accompagnent l'investissement ;

- recommander une étude approfondie sur les perspectives de trafic.

4 – La mission tient enfin à souligner le rôle que devrait jouer l'État dans ce projet d'aménagement.

À la fois autorité de tutelle et autorité concédante de la CNR, l'État doit être en

Les connaissances scientifiques et la sensibilité à l'environnement se sont fortement développées depuis 20 ans

Le projet présenté en 1995, sous la seule responsabilité de la CNR, n'a pas fait l'objet d'une concertation suffisante

La réalisation de la liaison devra satisfaire à un très grand nombre de formalités, de consultations, et d'autorisations, notamment dans le domaine de l'environnement et de l'eau

Il est indispensable que l'Etat précise l'origine des financements susceptibles de couvrir le déficit d'exploitation

***Dès lors que
l'aménagement
projeté rentrerait
dans une phase
opérationnelle,
la mission
estime
souhaitable
la mise en place
d'un comité
de pilotage***

mesure de contrôler le contenu et l'avancement du projet. À cet effet, l'ensemble des administrations, sur le terrain ou au niveau central, devrait être davantage impliqué dans la mise au point et le suivi du projet. Cette implication n'était encore que partiellement organisée lors de la mission.

Compte tenu de l'importance des financements qui devraient être consacrés au canal Saône-Rhin, l'État doit être en mesure de s'assurer que la mise en œuvre du projet et l'utilisation des crédits répondent bien aux objectifs poursuivis. Il doit faire la part, de manière explicite et transparente, entre les ouvrages et aménagements qui relèvent d'un financement par le canal et ceux qui ne sauraient en relever. Il doit enfin veiller à ce que, une fois les décisions prises, les différentes autorités administratives parlent d'une seule voix.

Dès lors que l'aménagement projeté rentrerait dans une phase opérationnelle, la mission estime souhaitable la mise en place d'un

comité de pilotage pour accompagner les différentes étapes de sa réalisation et suivre l'utilisation des fonds qui lui seraient consacrés.

À Paris, le 15 avril 1996

Dominique WALLON,
Inspecteur général des Finances,

Anne BOLLIET,
Inspecteur des Finances,

Christian RENIE,
Ingénieur général des Ponts & Chaussées,

Armand BASSET,
Ingénieur général des Ponts & Chaussées,

François LÉPINGLE,
Ingénieur général des Ponts & Chaussées.

Annexe de Saône & Doubs vivants – WWF

Résumé et commentaires par Monique Coulet,

chercheur au Laboratoire d'écologie des eaux douces

Coût de l'investissement : 28 MdF TTC (valeur 1995) Cette somme ne comprend pas les intérêts intercalaires évalués à 21 MdF.

Bonne fiabilité de l'estimation du **projet de base** mais la mission propose de **réévaluer** :

- la rubrique écluses de 300 MF (à cause des écluses de haute et moyenne chute) ;
- la rubrique "chenal" : de 670 MF (difficulté et importance des terrassements et sous estimation du tunnel de Besançon) ;
- rubrique "rétablissement de communication" de 70 MF ;
- rubrique "servitudes urbaines et agricoles" de 82 MF (incertitudes sur l'ampleur des parois moulées à réaliser pour maintenir le niveau des nappes) ;
- rubrique "aléas et imprévus" : de 819 MF.

Par contre, la mission propose une réduction du taux des frais généraux de 14,736 % du poste "études et travaux" à 12 %, entraînant une réduction d'environ 145 MF.

- Majorer le coût des acquisitions foncières de 130 MF.

- Ajouter le coût des 9 microcentrales non intégrées dans le projet de base.

Donc 19,6 MdF pour le projet de base. Coût kilométrique : 85,6 MF HT (RMD coût : 96,2 MF).

p. 12 : "le canal ne constituera **pas une alternative au voyage par mer** pour aller du delta du Rhône à Rotterdam. Dans des conditions normales de navigation, le temps de parcours entre Rotterdam et Marseille-Fos restera en effet plus court par la mer (6 à 7 jours) que par le réseau canalisé (9 jours). (8,5 jours dans le sens Rotterdam-Marseille et 9 jours dans le sens inverse). Le coût du transport en sera d'autant plus faible que le tonnage transporté est, par mer, illimité".

Idem pour RMD entre Odessa et Rotterdam : temps et coût encore aujourd'hui beaucoup plus faibles par voie maritime.

Donc l'intérêt essentiel : "la possibilité de cabotage intérieur entre les régions industrielles et les pôles de consommation des États européens traversés"

p.13 : Évolution du trafic vers les porte-conteneurs : il faut 3 couches au moins donc 7 m de tirant d'air (sur le Rhin, transport en 4 à 5 couches jusqu'à Strasbourg, 3 en amont). Le coût conteneurs par voie fluviale est compétitif : 4 800 F pour transport conteneur de 20 pieds entre Strasbourg et Rotterdam ou Anvers par route, 5 000 par rail, 2 400 par eau.

Sur RMD, ce trafic est pénalisé par la hauteur des ponts : Bamberg-Kelheim hauteur libre : 6 m.

Le projet de base RR qui prévoit 6,5 m n'est pas adapté.

La hauteur de 7 m est aussi nécessaire pour les fluviomaritimes et à la filière roll-on roll-off et pour les grands bateaux touristiques.

De plus il y a évolution des **normes** : p. 14 Le Schéma directeur européen de 1992 prévoit pour les voies navigables nouvelles à vocation internationale les normes de la classe Vb européenne. (RMD a été réalisé aux normes IV). Caractéristiques non encore arrêtées mais devraient se rapprocher de la classe VI de la circulaire française de 76.

Hauteur minimale des ponts de 7 ou de **9,10** m et exigences supérieures aux normes françaises en matière de courbes.

Compte tenu des nombreuses sinuosités sur l'ensemble de l'axe : la vitesse sera voisine de 7 km/h, inférieure à la vitesse d'exploitation normale généralement pratiquée de 8,5 à 9 km/h et "très en deçà de la vitesse économique optimale estimée selon nos voisins européens à 12 km/h".

Compte tenu de la géographie de la vallée du Doubs, le projet est peu perfectible.

p. 15 : sur le Rhin le **tirant d'air** est de 7 m au moins.

Sur le Rhône, en aval de Lyon, c'est 7 m sauf 4 ouvrages à 6,3 m.

Sur la Saône en amont de Lyon, 6 m. (36 ponts dont 5 particulièrement contraignants pendant plus de 60 jours par an) et dans la traversée de Lyon, 4,9 m.

Sur la liaison Saône-Rhin : difficulté sérieuse pour les 3 ouvrages SNCF (Montbéliard et Dole), 25 ponts routiers devraient être réétudiés....

Donc "pour la mission il n'est pas possible de s'en tenir, pour la première opération française d'envergure, à des objectifs obsolètes et dérogatoires...."

- pour Saône-Rhin : surcoût de 300 MF ;

- pour Saône-Rhône : 1 800 MF (500 MF pour la Saône, 1 000 MF pour Lyon, 300 MF pour l'aval de Lyon).

p. 16 et 17 : pour maintenir le tourisme fluvial sur une partie de Freycinet, il faudrait investir 100 MF.

Pour que les deux formes de tourisme soient compatibles (temps d'attente aux écluses...), il faut 450 MF de plus.

Les sites archéologiques : ils sont nombreux (200), il faudrait prévoir 100 MF de plus.

La traversée de **Dole** (le pont du XVIIIe) :

un tunnel de 1800 m coûterait 1 MdF et nécessiterait une nouvelle DUP. Il faut donc étudier toutes les variantes possibles.

Pour **Ougney-Douvot** : éventuellement modifier le projet.

Pour **Mulhouse** : la CNR a prévu 700 MF pour les 4 km de traversée urbaine mais des surcoûts sont encore possibles.

Enjeux Environnement :

"Sur le versant franc-comtois, c'est toute la vallée du Doubs moyen sur 169 km dont la géométrie du lit est modifiée, et partant, le fonctionnement physique et écologique d'un hydrosystème complexe" (*Ah ! voilà que le message passe ! NDLR*).

La CNR "accorde (...) une place accrue aux mesures d'insertion dans l'environnement"...

"L'exemple de la nouvelle liaison fluviale Main-Danube, chanté par les uns qui ne retiennent que la magnifique réussite sur le plan du paysage et de l'agrément, décrié par les autres parce qu'elle est moins convaincante au plan écologique, est à cet égard intéressant". p 20 (*on boit du lait !*)

Quatre enjeux forts : protection contre les inondations, alimentation en eau du canal à l'étiage, zones humides et écosystème aquatique, pollutions.

S'écarter du cours du Doubs : mission presque impossible.

Crues **côté franc-comtois** : la CNR doit analyser les situations pour des scénarios très variés de crues.

Supprimer l'utilisation des zones d'expansion de crues pour mettre les remblais. Risque de surcoûts : 200 MF.

Côté Alsace : pour éviter effets sur les crues de l'III, il est prévu de dériver 25 m³/s vers le Rhin par le canal ; débit pouvant être porté à 75 m³/s si les collectivités le demandent et prennent en charge la dépense. Donc nécessité d'étude pour les effets sur le Rhin. Selon la SOGREAH sur les hydrogrammes de 15 crues, 11 déversements présenteraient une forte concomitance avec la crue du Rhin. Or la convention franco-allemande du 6 décembre 1992 prévoit un important programme de protection contre les crues (1 Md de DM). Donc négociations à prévoir avec l'Allemagne et surcoût de 200 MF qui pourrait être à la charge des collectivités (p. 22).

Étiage : p. 22 :

Deux solutions possibles : **barrages-réservoirs** (barrage de Roppe 26 millions de m³) mais opposition des collectivités locales car elles voulaient toute la réserve pour Montbéliard. Donc il faudrait prévoir 30 millions de m³ pour ce barrage, surcoût

de 300 MF environ.

Ou **transfert de l'eau du Rhin vers le Doubs**. Autrefois considéré comme impossible compte tenu de la pollution du Rhin, aujourd'hui possible; la qualité des eaux est améliorée. Mais procédures complexes "dans la mesure où les enquêtes au titre de la loi sur l'eau devraient logiquement être ouvertes simultanément sur l'ensemble des deux bassins".

Pour éviter les risques d'eutrophisation liés au pompage bief par bief, la CNR envisage d'alimenter le bief de partage par une conduite forcée élevant l'eau du Rhin (45 km) ou du bief de Niffer (23 km) sur une hauteur de 100 m pour des débits de 6 m³/s ou 10 m³/s. Si on prélève 10 m³/s dans le bief de Niffer et si on ne conserve que 4 stations de pompage versant franco-comtois, cette variante permettrait un soutien d'étiage de 4 m³/s pour le Doubs et une diminution de l'eutrophisation.

Surcoût : 250 MF moins cher qu'un barrage réservoir.

Mais difficulté liée aux droits de prélèvements disponibles dans le Rhin, (accords franco-allemands revus en 1991). En conséquence seuls les besoins du versant alsacien pourraient être satisfaits par cette variante. Pour le soutien d'étiage du Doubs, il faudrait de nouvelles négociations.

Troisième solution : conjugaison des deux précédentes barrages plus conduite forcée, donc les surcoûts s'ajoutent.

Conclusion, il faut attendre le réexamen des droits de prélèvements dans le Rhin et une analyse technico-économique. Donc prudence et prévision d'un surcoût de 300 MF.

En résumé pour l'environnement :

- précautions en vue d'éviter l'aggravation des inondations : 300 MF;
- mesures de soutien d'étiage : 300 MF;
- adaptations éventuelles du tracé pour limiter les pertes écosystémiques : 50 MF (p. 25).

Les risques juridiques :

"On notera que les **zones d'activité portuaires**, prévues dans la concession et pour lesquelles des aménagements minimum sont financés dans le projet, n'ont pas fait l'objet de la DUP, ce qui pourrait constituer une fragilité juridique pour l'avenir". (p. 25)

En matière de **monuments historiques**, il faut l'accord du ministre de la Culture. Les modifications de sites classés demandent l'accord du ministre de l'Environnement.

Parmi les **consultations** nécessaires : il faut celle du Comité National de l'Eau (*il va falloir faire du lobbying* !).

La multiplication des procédures et l'ampleur des formalités préalables pourraient

se traduire par de **nombreux inconvénients** (p. 26) :

- un risque de contentieux majeur, générateur d'allongements des délais dans les travaux et par conséquent augmentation des coûts financiers;

- autre problème : l'articulation de ces procédures et leur compatibilité;

- "l'évaluation économique prévue par la LOTI est normalement préalable à la première tranche de travaux. Or, les deux premières tranches soumises à autorisation n'ont pas donné lieu à cette évaluation. Aucune réponse claire n'a été apportée par l'État à cette question". (p. 26)

- "Toute la question est d'apprécier la limite au-delà de laquelle une nouvelle DUP serait nécessaire". Une nouvelle DUP s'imposerait pour le tracé contournant Dole voire pour une conduite forcée.

"La complexité juridique fait peser des risques importants sur la réalisation de liaison Saône-Rhin et sur ses délais d'achèvement. Cette fragilité pourrait être mise à profit par les représentants des groupes qui ne sont pas favorables au projet pour faire du contentieux".

"Elle pourrait l'être également par ceux qui seront associés aux processus de consultation/négociation pour faire prévaloir leurs points de vue et accroître le montant des compensations aux impacts sur l'environnement, l'agriculture ou le cadre de vie".

"Le projet peut représenter une opportunité pour les collectivités territoriales pour marchander chèrement leur consentement au projet".

"Les conséquences financières de cette surenchère ne peuvent être sérieusement mesurées à ce stade des négociations. Les risques sont néanmoins importants".

Coût global de l'investissement

Coût HT après prise en compte des surcoûts envisagés : 22 087 MF.

Non compris la mise aux normes de la liaison Saône-Rhône : coût 1 800 MF (valeur 1993).

Plus aléas.

Problème de la TVA :

L'article 271 du code général des impôts, issu des directives européennes, prévoit qu'une entreprise ne peut déduire la TVA du coût d'investissement que si l'investissement engendre lui-même et directement des recettes nouvelles. (p. 29). Recette prévues : les péages. Or ces péages sont des taxes donc non soumis à TVA.

Donc il faut ajouter 27,9 MdF en valeur 95. Sinon, la somme équivaldrait à une subvention de l'État s'ajoutant au financement par EDF. (p. 29)

Coût financier pour la collectivité : et plus particulièrement pour EDF : les intérêts intercalaires. Pour un taux de 8 %, si l'échéance est respectée : 21,5 MdF.

Coût financier pouvant être augmenté s'il y a allongement des délais lié aux risques juridiques.

Exploitation de la liaison

"Il est tout à fait surprenant qu'aucun compte d'exploitation prévisionnel comparant les charges attendues aux recettes escomptées n'ait été établi ni sur l'ensemble de la liaison ni même sur le bief de Niffer.

La loi de 1980 attribue l'entretien du futur canal à la CNR. Pour la mission, le compte d'exploitation doit concerner l'ensemble du corridor Saône-Rhin sans se limiter au seul canal à grand gabarit : donc ajouter le Freycinet et l'exploitation des 9 microcentrales.

Ce compte se fonde aussi sur les hypothèses de trafic. Là le rapport est très proche de celui des Ponts et Chaussées.

On apprend tout de même que la mission a interrogé Peugeot : pas intéressé par la voie fluviale pour l'approvisionnement de l'usine mais éventuellement pour l'acheminement des produits sur des distances excédants 450 km (coût alors compétitif).

"En tout état de cause, il conviendrait d'engager rapidement une étude approfondie sur les perspectives de trafic, notamment par type de produit." (!!) (p. 32)

Trois hypothèses possibles pour le trafic :

- 13 M de tonnes en 2030 "dès lors qu'un certain nombre de mesures seraient mises en œuvre".

- 5 M de tonnes en 2030 si les conditions ne sont pas remplies pour l'hypothèse favorable précédente.

- Deux hypothèses pour le trafic en 2010 : soit il est négligeable, soit il atteint 2,5 M tonnes.

En fait, la CNR, sollicitée par la mission, a fourni des hypothèses de coûts d'exploitation mais pas de simulation de recettes.

Hypothèses de recettes :

Péages : compte tenu de l'amélioration de la navigation, il pourrait être multiplié par 5 par rapport aux péages actuels.

Vente d'électricité à EDF : 0,30 F le kwh.

Hypothèses de dépenses : le personnel, frais généraux, entretien... et en plus frais de fonctionnement d'un observatoire écologique et pour le suivi des zones humides.

Quelles que soient les hypothèses retenues de trafic et de comptes d'exploitation le résultat serait négatif (déficit de l'ordre de 110 MF) y compris pour les hypothèses les plus favorables.

Quelles sont les ressources d'équilibre possible ? les lois de 80 et de 95 sont muettes sur le sujet.