

CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES

**PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS DE VOIES NAVIGABLES
DE FRANCE SUR LE RESEAU FLUVIAL EXISTANT**

Par

Sébastien de BOUARD

Ingénieur général des ponts et chaussées

(Affaire 96-129 / 5 janvier 1998)

RESUME

Le rapport constate la diversité des fonctions assurées par le réseau navigable dont moins de la moitié est réellement utile au transport de marchandises. Il propose une segmentation des voies suivant leurs vocations en quatre catégories. Après avoir défini trois niveaux de service différents, il propose une estimation voie par voie du coût de la remise en état correspondante. Il chiffre aussi les moyens à consacrer à l'entretien, la maintenance et l'exploitation. Il constate alors que les ressources annuelles actuelles de V.N.F. ne lui permettent même pas d'assurer la moitié des besoins recensés. Il propose donc que l'Etat et V.N.F. concentrent leurs moyens sur la partie du réseau la plus utile au transport de marchandises et présente suivant l'augmentation éventuelle des ressources trois scénarios de financement et leurs conséquences.

SOMMAIRE

RESUME.....	2
INTRODUCTION.....	4
1 - La segmentation du réseau des voies navigables.....	6
1-1. Les différentes fonctions des voies navigables.....	6
1-2. Les voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises.....	6
1-3. Le réseau complémentaire utile au transport de marchandises.....	7
1-4. Les voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial.....	8
1-5. - Les autres voies d'eau.....	8
2- La remise en état du réseau de voies navigables.....	9
2-1. Les estimations précédentes.....	9
2-2. Les niveaux de service.....	10
2-3. Les coûts de réhabilitation.....	11
3- L'entretien et la maintenance.....	13
3-1. Le grand gabarit.....	13
3-2. Le petit gabarit.....	14
3-3. L'ensemble du réseau.....	15
4 - Scénarios de financement.....	16
4-1. Ressources et besoins.....	16
4-2. Scénario I - Le maintien des ressources actuelles.....	18
4-3. Scénario II - La restauration en 10 ans des trois premières catégories de voies.....	19
4-4. Scénario III - Hypothèse intermédiaire.....	19
5 - CONCLUSION.....	21
ANNEXE : PROPOSITION DE SEGMENTATION DU RESEAU (NON FOURNIE).....	23
ANNEXE - SCENARIOS DE FINANCEMENT.....	23

LA PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS DE VOIES NAVIGABLES DE FRANCE SUR LE RESEAU FLUVIAL EXISTANT

INTRODUCTION

Le domaine public fluvial comprend environ 18 000 km de voies d'eau dont 8 500 km considérées comme navigables. Parmi celles-ci, une partie a été transférée à différentes régions (1 000 km), une autre est gérée directement par l'Etat (700 km), mais l'essentiel (6 800 km) a été confié à l'établissement public Voies Navigables de France (V.N.F.) qui en assure l'exploitation, l'entretien et l'amélioration en s'appuyant sur les services de l'Etat mis à sa disposition.

Il s'avère que les ressources d'origine fiscale et budgétaire dont peut disposer V.N.F. ne permettent pas dans le contexte économique actuel et compte tenu de l'état du réseau d'assurer partout un niveau de service correspondant aux attentes des usagers.

C'est pourquoi le Directeur des Transports Terrestres a souhaité clarifier les objectifs et les contraintes de la politique d'investissement de V.N.F. en établissant les bases d'une programmation pluriannuelle fondée sur un niveau de ressources pérenne. Il a demandé par lettre du 3 juin 1996 au vice-président du Conseil Général des Ponts et Chaussées de constituer un groupe de travail chargé de cette tâche qui comporte une évaluation des besoins et l'établissement d'une hiérarchie de priorités tenant compte d'une segmentation du réseau et des niveaux de service à assurer.

Ce groupe de travail dont la présidence a été confiée à Sébastien de BOUARD, I.G.P.C., par note du vice-président du C.G.P.C. en date du 8 juillet 1996, a tenu une quinzaine de réunions entre les mois de juillet 1996 et novembre 1997. Il comprend des représentants de la Direction des Transports Terrestres (Sous-Direction des Transports par Voies Navigables notamment), du Service Technique Central des Ports Maritimes et Voies Navigables (S.T.C.P.M.V.N.), de Voies Navigables de France, des Services de Navigation de PARIS et de LYON, le Coordonnateur de la sous-section Transports du Conseil Général des Ponts et Chaussées, ainsi que la plupart des Ingénieurs Généraux chargés des Inspections de Navigation.

Parallèlement, un second groupe de travail comprenant sensiblement les mêmes membres s'est réuni dans le cadre d'une autre mission destinée à préciser les diverses vocations des voies navigables et à proposer leur segmentation en différentes catégories.

Dès le départ il est en effet apparu que les travaux des deux groupes se conditionnaient mutuellement et devaient donc être menés de pair.

Par ailleurs les investissements sur les voies navigables ne peuvent être étudiés indépendamment des moyens consacrés à leur entretien et à leur maintenance.

On examinera donc successivement :

- la segmentation du réseau des voies navigables,
- les investissements nécessaires à leur remise en état,
- l'entretien et la maintenance permettant de conserver les niveaux de service retenus,
- plusieurs scénarios de financement en fonction des ressources disponibles.

1 - La segmentation du réseau des voies navigables

1-1. Les différentes fonctions des voies navigables

L'examen des différentes fonctions assurées par les voies navigables fait ressortir une grande variété de situations. Alors qu'elles ont pour la plupart été construites en vue du transport de marchandises, voire de personnes, il apparaît que cette fonction se concentre aujourd'hui pour l'essentiel sur environ le quart du réseau, essentiellement les voies dites à grand gabarit, qui assurent plus de 80 % du trafic. Mais depuis une vingtaine d'années le tourisme fluvial a pris un réel essor dans certaines régions. Il pourrait encore s'étendre sur diverses voies qui recèlent un véritable potentiel de développement pour peu que s'y développent des initiatives locales dynamiques.

Par ailleurs plusieurs canaux assurent le transfert de ressources en eau de bassins bien alimentés vers des zones déficitaires et permettent ainsi d'y satisfaire des besoins urbains, industriels et agricoles croissants. Plus généralement les ouvrages de navigation permettent le maintien de plans d'eau qui facilitent les pompages, stabilisent le niveau des nappes, mettent en valeur les sites, en particulier à la traversée des villes et autorisent des activités sportives ou ludiques. Ils accueillent aussi divers rejets urbains ou industriels auxquels ils assurent une certaine dilution. Les chutes créées par les barrages peuvent être équipées pour la production d'énergie hydroélectrique. Enfin certaines digues contribuent à la protection contre les inondations des zones riveraines.

1-2. Les voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises

La plupart des voies navigables présentent plusieurs vocations qui concernent toute une variété de partenaires différents. Cependant il est possible de structurer cet ensemble à partir de la fonction transport, considérée comme plus directement du ressort de l'Etat.

Une première approche économique a cherché à chiffrer l'avantage qu'apporte le transport par eau par rapport aux autres modes de transport. Une différence de coût à la tonne kilomètre de 0,25 F ne paraît pas déraisonnable si l'on compare le transport par péniche Freycinet à celui par camion ou par wagon isolé de chemin de fer et si l'on y inclut certains coûts externes tels que la pollution de l'air, l'effet de serre, la sécurité. En regard, a été évalué le coût moyen actuel d'entretien et d'exploitation du kilomètre de voie navigable : environ 120 000 F. (dont 90 000 F. de frais de personnel). Le rapprochement de ces chiffres montre que pour un trafic moyen annuel de l'ordre de 500 000 tonnes, l'avantage économique retiré du transport par eau équivaut au coût de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure correspondante. On a admis que les frais de remise en état résultant d'un sous-entretien notoire sur de longues années n'avaient pas à être pris en compte dans ce calcul. Un premier seuil de 500 000 tonnes de densité de trafic a donc été retenu. Il

permet de caractériser les voies dont la vocation au transport de marchandises est manifeste.

Cependant il a paru nécessaire de compléter cette première catégorie en étudiant plus finement les coûts réels d'entretien et d'exploitation voie par voie de manière à faire ressortir celles qui, du fait par exemple de leur petit nombre d'ouvrages, n'ont que des coûts annuels plus réduits. Un plus faible seuil de trafic permet ainsi d'y atteindre l'équilibre entre les avantages et les frais annuels évoqué plus haut. Ce seuil est comparé à la densité de trafic de la section c'est-à-dire au quotient du nombre de tonnes x km qui y sont constatés annuellement, par sa longueur.

1-3. Le réseau complémentaire utile au transport de marchandises

La densité de trafic reste un indicateur relativement grossier. Elle ne permet pas notamment de faire ressortir l'apport au transport fluvial de ports qui n'occasionnent sur la section elle-même que peu de $T \times K$ (parce qu'ils sont proches d'une extrémité par exemple) alors que les transports correspondants sont à longue distance. C'est pourquoi V.N.F. a proposé d'introduire la notion de "densité corrigée" (Il ne s'agit pas d'une densité au sens habituel, mais d'un indicateur spécifique tenant compte du trafic généré. Elle est égale au quotient des TK générés par la section par la longueur de celle-ci.) où chaque transport ayant son origine sur la section est comptabilisé pour la totalité des TK qu'il génère de son origine à sa destination. C'est cette densité corrigée qui est comparée aux seuils évoqués plus haut.

Il convient d'autre part de tenir compte du fait qu'une section jugée "non pertinente" au regard des critères précédents peut en fait se trouver sur le trajet de transports "rentables" issus d'autres sections. Sa mise hors service éventuelle rendrait impossible (ou plus onéreuse s'il existe un autre itinéraire) la réalisation de ces transports "rentables". On ne peut donc se contenter d'examiner le cas de chaque section isolément. Il convient au contraire de procéder de proche en proche par itinéraires en prenant en compte à chaque pas les gains de densité corrigée et l'augmentation des coûts annuels.

L'application de cette méthode au réseau à petit gabarit amène à compléter les voies déjà sélectionnées dans une première approche par un certain nombre de sections qui correspondent bien, de fait, à la desserte de lieux de chargement intéressants et contribuent ainsi à alimenter le trafic sur le réseau le plus fréquenté.

Enfin il est apparu nécessaire de retenir un minimum de voies permettant d'assurer la communication entre les différents bassins hydrographiques, de manière à garantir l'unité du réseau et la possibilité de déplacer la cale éventuellement nécessaire d'un bassin à l'autre.

Les liaisons entre le bassin de la Seine et ceux du Nord sont assurées par les canaux du Nord et de SAINT-QUENTIN déjà retenus compte-tenu de leur densité de trafic. Vers l'Est et le Sud différents itinéraires sont possibles.

Vers l'Est il a paru logique de retenir le canal de la Marne au Rhin qui à partir de VITRY-LE-FRANÇOIS permet d'atteindre les bassins de la Meuse, de la Moselle et

du Rhin. De VITRY-LE-FRANÇOIS vers la Seine et le Nord, l'itinéraire retenu emprunte le canal latéral à la Marne et le canal de l'Aisne à la Marne puis le canal latéral à l'Aisne ou le canal de l'Oise à l'Aisne, tous deux déjà sélectionnés.

Vers le Sud peuvent être en concurrence les liaisons Seine-Saône, Marne-Saône, Moselle-Saône, Rhin-Saône. Compte tenu des trafics constatés, de la longueur des itinéraires et dans une certaine mesure de leur intérêt touristique, il est proposé de retenir une seule liaison, celle qui relie la Moselle au Rhône par le canal de l'Est branche Sud et la Saône canalisée.

1-4. Les voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial

La troisième catégorie correspond aux voies dont la fréquentation touristique est importante. Par analogie avec les catégories précédentes un seuil de trafic a été défini en considérant qu'un bateau de tourisme équivalait à une péniche Freycinet, soit 250 tonnes de transport de marchandises. Un tel ratio d'équivalence se retrouve en termes de chiffres d'affaires respectifs ramenés au km parcouru. Celui d'une péniche Freycinet est en effet de l'ordre de 0,20 F/TK, soit 50 F pour le transport de 250 T. sur 1 km. On peut chiffrer aussi à 50 F/km le

1-5. - Les autres voies d'eau

La quatrième et dernière catégorie recouvre les autres voies dont beaucoup gardent un grand intérêt à divers titres sans cependant que leur vocation pour le transport de marchandises ou le tourisme fluvial soit actuellement aussi affirmée.

Le tableau joint en annexe (annexe - proposition de segmentation du réseau) classe l'ensemble des voies navigables confiées à V.N.F. entre les différentes catégories.

2- La remise en état du réseau de voies navigables

2-1. Les estimations précédentes

La remise en état du réseau navigable a fait à différentes époques l'objet d'estimations plus ou moins globales destinées à orienter la politique à suivre.

C'est ainsi que la Commission Grégoire évaluait, pour la durée du IX^e Plan le coût de restauration du réseau à 4 milliards de francs.

En 1988, une étude relative au financement de la voie d'eau, confiée à Mme Yvette CHASSAGNE, avançait les chiffres suivants pour les besoins :

- entretien 300 MF/an,
- réhabilitation du réseau en 5 ans 200 MF/an, soit 1 000 MF.

Il s'y ajoutait diverses opérations nouvelles.

Plus récemment, une enquête effectuée en 1993 par la Direction des Transports Terrestres et V.N.F. apportait des données nouvelles mais hétérogènes et incomplètes. Une extrapolation à 3 800 km de petit gabarit sur la base de 1 MF/km donnait un chiffre de 3 800 MF., jugé sans doute sous-estimé. Pour le grand gabarit on arrivait à partir de différentes études spécifiques à certaines voies à un total proche de 1 400 MF., jugé au contraire un peu fort si l'on s'en tenait au strict nécessaire.

Les éléments de programmation proposés par V.N.F. à l'examen du F.D.E.S. au printemps 1996 étaient basés sur une estimation de 5 milliards de F. pour la restauration du réseau dont 800 MF. pour le grand gabarit et 4 200 MF. pour les voies à petit gabarit. Ces chiffres ne comprenaient pas la modernisation des barrages anciens à manoeuvre manuelle estimée à 2 000 MF. S'y ajoutaient 355 MF./an pour l'entretien exploitation, 120 MF/an pour le développement du réseau à grand gabarit et l'étude de nouvelles grandes liaisons, 15 MF/an pour le développement du réseau à petit gabarit et 50 MF. pour divers matériels, équipements et bâtiments.

Les priorités proposées portaient sur la remise en état des voies à grand gabarit en 10 ans, puis de celles à petit gabarit étalée au moins sur une quinzaine d'années en privilégiant les parties les plus rentables économiquement et les liaisons interbassins.

Il apparaît que ces différentes évaluations ne peuvent être directement réutilisées en raison de leur caractère sommaire. De plus, faute de suite donnée à une hauteur suffisante aux propositions des rapports correspondants, le réseau n'a cessé de se dégrader rendant ainsi de plus en plus onéreux les travaux de remise en état nécessaires. En outre le contexte socio-économique et réglementaire a évolué, l'attention aux problèmes écologiques est devenue plus grande ; des exigences ou des contraintes nouvelles sont aujourd'hui à prendre en compte qui n'avaient pas forcément été considérées dans le passé.

Plusieurs études de prédiagnostic effectuées par le Service Navigation de la Seine sur certaines de ses voies font d'ailleurs apparaître des coûts dont l'extrapolation à l'ensemble du réseau donne des chiffres supérieurs à ceux précédemment admis.

Aussi a-t-il été décidé de procéder à une nouvelle évaluation des travaux nécessaires à la remise en état du réseau.

2-2. Les niveaux de service

Il est apparu tout d'abord que les coûts de remise en état pouvaient varier considérablement suivant que l'on se contentait d'effectuer les réparations indispensables au fonctionnement des ouvrages ou que l'on envisageait de leur apporter des améliorations et des modernisations permettant de mieux satisfaire les attentes des usagers, d'optimiser l'exploitation et de faciliter la maintenance et l'entretien ultérieurs.

C'est pourquoi trois niveaux de service, pouvant constituer des objectifs de remise en état, ont été définis :

Un niveau **minimal** correspondant simplement à l'accueil du trafic existant dans les conditions actuelles, c'est-à-dire en bien des endroits avec des contraintes de navigation, voire des limitations de tonnage liées au fait que les caractéristiques nominales des voies ne sont pas garanties. Il s'agit donc simplement d'assurer la continuité de la navigation dans des conditions de sécurité suffisante.

Un niveau moyen correspondant à la remise des ouvrages dans leur état **initial** mais sans amélioration ni modernisation.

Un niveau **optimal** correspondant à un état amélioré, permettant d'exploiter de manière efficace et selon des pratiques modernes.

A chacun de ces niveaux correspond une liste de travaux très précise.

2-3. Les coûts de réhabilitation

Sur cette base, une enquête systématique a été réalisée auprès de tous les services de navigation. Une liste de prix-types de travaux à l'entreprise, essentiellement basée sur l'expérience du service de navigation de la Seine, était proposée pour les principaux postes de manière à assurer une certaine homogénéité des estimations.

Les résultats ont fait l'objet d'une première synthèse réalisée par V.N.F., puis d'analyses plus détaillées par le S.T.C.P.M.V.N. De nouveaux contacts ont été pris en tant que de besoin avec les services pour préciser, compléter ou corriger certains points. Dans quelques cas la définition des travaux nécessaires pour atteindre tel niveau de service a dû être précisée.

D'autre part plusieurs services ont fait remarquer que certains des prix-types proposés étaient sensiblement supérieurs à ceux couramment pratiqués dans leur région pour des travaux analogues ou que les niveaux de service visés pouvaient être assurés, compte tenu du niveau de trafic actuel, grâce à des réparations moins onéreuses que ce qui était proposé. Certaines évaluations ont ainsi été revues en tenant compte de l'expérience de travaux analogues effectués récemment dans les différents services.

Néanmoins, et malgré toutes les précautions prises, les chiffres obtenus doivent être considérés avec prudence. Le niveau de précision n'excède en général pas 20 %. Il est très variable suivant que des études de pré-diagnostic ont été ou non effectuées pour préciser les coûts, comme c'est le cas pour une grande partie des voies du service de la Seine. C'est pourquoi de telles études ont été préconisées partout et sont en cours de lancement dès 1997 par priorité sur les voies reconnues les plus utiles au transport de marchandises.

Il n'était cependant pas possible d'en attendre les résultats complets, qui ne seront vraisemblablement pas disponibles avant plusieurs années.

Par ailleurs, l'enquête n'a porté que sur les voies confiées à V.N.F. Celles qui restent du ressort direct de l'Etat n'assurent, il est vrai, souvent qu'un trafic limité ; mais quelques-unes d'entre elles, comme le canal de Tancarville par exemple, ont toutefois un rôle important et justifient l'affectation de crédits qu'il conviendra de préciser et prendre en compte le moment venu.

Enfin, il n'a pas été tenu compte des travaux sur les ouvrages de franchissement par des voies routières dont le statut reste parfois à préciser et dont la charge financière devrait être progressivement remise aux collectivités propriétaires de ces voies. Toutefois leur remise en état préalable éventuelle pourra entraîner pour V.N.F. une charge qu'il n'est pas possible de préciser pour l'instant mais qui pourrait atteindre au moins 50 MF./an dans les toutes prochaines années.

Avec ces réserves on peut cependant retenir globalement les résultats arrondis suivants :

Catégories	Longueurs en km (*)	Coût en M.F. de remise en état		
		Minimal	Initial	Optimal
1 - Voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises	1 801	1 729	2 826	4 300
2-1 Voies utiles au transport de marchandises	909	938	2 323	3 229
2-2 Liaisons inter-bassins	565	654	1 156	1 531
3 - Voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial	914	987	1 249	1 973
4 - Voies à trafic plus faible	2 488	2 931	4 641	6 372
Total	6 677	7 239	12 195	17 405

(*) Y compris 731 km, non directement à la charge de V.N.F., dont les coûts ne sont pas pris en compte : 98 km sur le Rhin (concession E.D.F.), 564 km sur le Rhône et le petit Rhône (C.N.R.) et 69 km sur le Canal du Nivernais (concession au Département de la Nièvre).

Les coûts voie par voie figurent au tableau annexe (annexe - proposition de segmentation du réseau).

Il en résulte que, pour seulement assurer l'état minimal -qui n'apporterait pas d'amélioration par rapport aux conditions actuelles de navigation jugées peu satisfaisantes,- il faudrait dépenser sensiblement plus que ce qui était estimé précédemment, tandis que la remise à l'état initial voire l'amélioration des conditions de navigation et d'exploitation supposerait des investissements à l'échelle de ceux consentis pour les grandes infrastructures de transport nouvelles.

Mais ces coûts ne doivent pas être considérés indépendamment des moyens nécessaires à l'entretien et à la maintenance. Rien ne servirait en effet de restaurer des voies navigables si, faute de crédits et de personnel suffisants, elles retombaient progressivement dans leur état actuel ou même pire. Au contraire un entretien préventif méthodiquement mis en oeuvre permettra d'assurer à meilleur compte un niveau de service satisfaisant et pérenne.

3- L'entretien et la maintenance

On a donc tenté d'évaluer les moyens financiers qu'il serait souhaitable de consacrer à l'entretien, à la maintenance et à l'exploitation des voies navigables supposées restaurées au moins au niveau de service minimal.

Une telle estimation est rendue particulièrement délicate pour plusieurs raisons :

- l'état dégradé d'une grande part du réseau ne permet guère de se référer aux coûts actuels pour évaluer ce que serait un entretien préventif faisant suite à une sérieuse remise en état,
- l'entretien actuel est programmé en fonction des crédits disponibles et non l'inverse. Il se limite à parer au plus pressé, voire à éviter des ruptures d'ouvrages imminentes et n'empêche pas une dégradation continue depuis de longues années,
- les études effectuées localement pour certaines voies conduisent à des chiffres extrêmement différents qui ne semblent guère autoriser d'extrapolations.

Une évaluation du coût minimum d'entretien et d'exploitation avait été effectuée en 1980 par la D.T.T., puis actualisée en 1989. Elle conduisait à affecter à chaque section de voie un certain nombre de points correspondant aux caractéristiques des biefs et ouvrages qu'elle comporte et au trafic qu'elle assure. On pensait ainsi garantir une répartition équilibrée des moyens. Avec une valeur du point jugée réaliste, le total obtenu était légèrement supérieur à 300 MF. (valeur 1989).

On constate cependant qu'en pratique les moyens consacrés aux différentes voies ne sont pas du tout dans le rapport prévu par cette méthode.

3-1. Le grand gabarit

Aussi une étude analytique précise a-t-elle été effectuée. Elle a porté d'abord sur les voies à grand gabarit où elle a évalué successivement :

- les dépenses de maintenance lourde systématique des barrages et écluses supposées effectuées à des fréquences déterminées et sur la base de coûts de travaux à l'entreprise.
- l'exploitation et le petit entretien courant des ouvrages à partir des dépenses actuellement constatées, mais non compris les frais de personnel.
- la maintenance des berges des canaux en répartissant sur 20 ans les dépenses encore nécessaires au delà de la remise en état minimale, pour atteindre l'état initial.
- les dragages en rivière comptés pour leur coût moyen annuel actuel ; les coûts de dragages des canaux sont calculés de la même façon que la maintenance des berges.
- l'élagage d'entretien en rivière et l'entretien du matériel et des bâtiments à partir d'évaluations sommaires.

D'autre part on a distingué la période des travaux de remise en état d'environ 10 ans pendant laquelle certains travaux de maintenance lourde sont inclus dans le cadre de la réhabilitation et la période suivante où l'ensemble des dépenses calculées serait à prendre en compte

Sur ces bases, on a estimé, voie par voie, les dépenses annuelles à prévoir. Les résultats varient beaucoup en fonction notamment du nombre d'ouvrages qu'elles comportent.

Pour le Service de Navigation de la Seine, le coût ramené au km de voie varie ainsi de 100 000 F à 152 000 F pour la période transitoire et de 126 000 F à 224 000 F ensuite. Evalué sur des bases analogues sur l'ensemble du réseau à grand gabarit ce coût, en période transitoire, ressort à environ 110 000 F/km.

3-2. Le petit gabarit

La même démarche, quelque peu simplifiée, a été adoptée pour le petit gabarit :

- les dépenses de maintenance lourde des barrages et écluses font l'objet d'une décomposition plus sommaire. Elles sont supposées confiées intégralement à l'entreprise.
- l'exploitation et le petit entretien sont calculés sur la base des dépenses actuelles.
- le gros entretien et la maintenance de la section courante (berges, digues, dragages) sont comptés pour 1/30 de ce qui serait encore nécessaire, une fois atteint le niveau de service minimal pour atteindre la remise à l'état initial.
- une majoration forfaitaire de 20 % a été appliquée pour tenir compte des petites interventions sur barrages et écluses et également de divers ouvrages non pris en compte par ailleurs (rigoles d'alimentation, stations de pompage, ponts mobiles, etc...).
- une part des travaux d'entretien est en réalité effectuée en régie par les agents des services de navigation ; comme l'évaluation se fait hors frais de personnel, on en a tenu compte en réduisant en moyenne de 20 000 F/km le total des estimations précédentes. Cette réduction est répartie moitié sur la section courante, moitié sur les ouvrages.

On a ici aussi distingué entre la période de remise en état au cours de laquelle peuvent être réduites certaines dépenses de maintenance et la période courante, au-delà de cette remise en état.

Comme pour le grand gabarit et pour les mêmes raisons, le résultat rapporté au km varie beaucoup suivant les voies. Pour la période transitoire, il est en moyenne d'environ 60 000 F/km soit plus du double des crédits actuellement alloués.

3-3. L'ensemble du réseau

Le détail pour les voies des différentes catégories est donné dans les tableaux en annexe (annexe - proposition de segmentation du réseau).

Globalement, on obtient le tableau suivant :

Catégories	Longueur en km	Coûts annuels d'entretien - Exploitation - Maintenance	
		Pendant la période de remise en état (en MF)	Après la période de remise en état (en MF)
1. Voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises	1 801	159	193
2.1 Voies utiles au transport de marchandises	909	76	86
2.2 Liaisons inter-bassins	565	35	45
3. Voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial	914	36	46
4. Voies à trafic plus faible	2 488	146	180
Total	6 677	452	550

4 - Scénarios de financement

4-1. Ressources et besoins

Les ressources actuelles de V.N.F. se situent autour de 1 million de F/an. Ses ressources propres viennent essentiellement de la **taxe hydraulique** (Il s'agit de la taxe sur les titulaires d'ouvrages de prise d'eau, rejet d'eau ou d'autres ouvrages hydrauliques destinés à prélever ou à évacuer des volumes d'eau, instituée par l'article 124 de la Loi de Finances pour 1991), **des péages et des redevances domaniales**. S'y ajoutent des dotations du F.I.T.T.V.N. et des cofinancements divers.

- Le produit de la taxe hydraulique lié pour une grande part à l'activité des centrales électriques d'E.D.F. était de 529 MF en 1996. L'augmentation ultérieure supposerait une réévaluation des taux.

- Le produit des péages (56 MF) est lié au niveau tarifaire et à l'activité du trafic fluvial dont les prévisions les plus récentes ne laissent guère espérer mieux qu'au moins pour ce qui concerne le fret.

- Les redevances domaniales (25 MF) sont susceptibles de croître encore au fur et à mesure des régularisations effectuées progressivement par les services, mais elles sont appelées rapidement à une certaine stabilisation.

- Les fonds de concours divers liés aux opérations cofinancées, notamment avec des collectivités territoriales dans le cadre des contrats de plan, ne sont assurés que sur la durée des engagements pris.

- La participation du F.I.T.T.V.N. atteint 311 MF en 1997. C'est à travers ce fonds, dont les ressources passeront de 3 100 MF à 3 900 MF en 1998 du fait du doublement de la taxe sur l'hydroélectricité que l'Etat peut influencer le plus efficacement sur le niveau d'investissements de V.N.F.

En regard de ces différentes ressources, V.N.F. prévoit des dépenses dont on peut extraire les chiffres suivants en ce qui concerne le budget 1996 :

Entretien - exploitation 172 MF

Restauration du réseau 231 MF.

Le budget pour 1997 prévoit pour les mêmes postes respectivement 180 MF et 258 MF. Les sommes consacrées par ailleurs au développement du réseau et aux nouvelles liaisons ne devraient pas, sauf accélération peu probable, croître beaucoup au cours des toute prochaines années, non plus que les autres postes du budget. Enfin, les dépenses consacrées à l'environnement contribuent au moins en partie à l'entretien et à la remise en état.

Il paraît donc plausible de se baser pour l'entretien, la maintenance, l'exploitation et la restauration du réseau sur un niveau de ressources pérennes d'au moins de 450 à 500 MF.

Quant aux besoins annuels, on peut les évaluer comme suit hors remise en état des ouvrages de franchissement. On suppose que l'on se borne à une restauration minimale et que les travaux sont répartis de manière uniforme sur une période de dix ans.

Catégories	Longueur en km	Coûts annuels en MF		
		Entretien - Exploitation - Maintenance	Remise en état minimale sur 10 ans	Totaux
1. Voies d'intérêt majeur pour le transport de marchandises	1 801	159	173	332
2.1 Voies utiles au transport de marchandises	909	76	94	170
2.2 Liaisons inter-bassins	565	35	65	100
3. Voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial	914	36	99	135
4. Voies à trafic plus faible	2 488	146	293	439
Total	6 777	452	724	1 176

On voit que le niveau de ressources actuel de V.N.F. ne représente que 40 % environ des besoins avérés. A moins d'une augmentation considérable des moyens financiers à sa disposition, il n'est pas possible d'espérer maintenir dans un état satisfaisant l'ensemble du réseau, ni même d'éviter d'en fermer progressivement une partie à la navigation au fur et à mesure qu'apparaîtront des risques inadmissibles de destruction d'ouvrages menaçant la sécurité des personnes ou même que se produiront des ruptures inopinées.

On constate aussi que les ressources de V.N.F. permettraient de remettre en état et de maintenir les voies des catégories 1 et 2.1, c'est-à-dire celles d'intérêt majeur ou utiles au transport de marchandises, à l'exclusion de toutes les autres qui représentent plus de la moitié du réseau. Or on ne peut envisager de les fermer rapidement, les voies correspondantes assurant en effet d'autres fonctions souvent indispensables. En outre l'obligation de prévenir tout danger pour les personnes ou les biens et d'assurer, sur les rivières, le libre écoulement des eaux entraîne des

dépenses annuelles incompressibles et, au départ, des travaux de démolition et de mise en sécurité non négligeables.

Le service de navigation du Nord - Pas-de-Calais a ainsi évalué le coût annuel du maintien des fonctions hydrauliques sur six de ses voies supposées abandonnées. Il est en moyenne de l'ordre de 10 % des besoins mentionnés plus haut pour assurer l'entretien, l'exploitation, la maintenance et la remise à l'état minimal en dix ans.

On peut aussi envisager qu'au moins une partie des voies des catégories 3 et 4, dont les vocations principales sont autres que le transport de marchandises, fassent l'objet de transfert ou de concession à des collectivités territoriales ou que celles-ci acceptent d'assumer l'essentiel de la charge financière correspondante. Même dans ce cas l'Etat devra vraisemblablement contribuer au moins à la remise en état des ouvrages.

Un simple maintien des ressources actuelles de V.N.F. n'est donc pas satisfaisant. On a néanmoins étudié un tel scénario pour en voir toutes les implications. A l'inverse, on en a chiffré un autre permettant de restaurer et de maintenir au moins les voies de catégories 1, 2 et 3. Enfin, un scénario intermédiaire correspond à des ressources de l'ordre de 700 MF/an.

Ces scénarios sont présentés sous forme de tableaux en annexe (annexe - scénario de financement).

4-2. Scénario I - Le maintien des ressources actuelles

Dans cette hypothèse, l'Etat est contraint d'abandonner au plus vite les voies n'ayant pas un intérêt évident pour le transport de marchandises. Il n'y effectue que des dépenses minimales sans même pouvoir contribuer de manière notable à la restauration de celles que des collectivités accepteraient le cas échéant de reprendre.

Pour assurer la remise en état des voies de catégorie 1 en 10 ans et de celles de catégorie 2 en 15 ans, il est contraint de limiter les moyens qu'il consacre à l'entretien de ces mêmes voies à une fraction de ce qui serait nécessaire (70 % pour la catégorie 1, 50 % pour la catégorie 2). Une telle limitation risque d'accélérer les dégradations avant même qu'on ait pu entreprendre la restauration. Celle-ci pourrait alors devenir impossible ou en tous cas plus onéreuse.

En outre, il n'est guère réaliste d'envisager en plus de 10 à 12 ans la restauration des voies de catégorie 2 déjà fort dégradées. Il est vrai qu'au-delà de la 10^e année, la remise à niveau de la catégorie 1 étant achevée, il serait possible d'accélérer celle de la catégorie 2.

Une autre possibilité serait d'abandonner aussi la catégorie 2.2 mais cela rendrait à terme impossible la communication entre les bassins de la Seine et du Nord d'une part, ceux de l'Est et du Sud d'autre part, ce qui n'est guère admissible.

Ce scénario est donc difficilement acceptable que le simple maintien du niveau actuel des ressources de V.N.F. impliquerait une participation significative des

collectivités territoriales au-delà de la trentaine de MF qu'elles apportent déjà pour la remise en état du réseau prioritaire et la prise en charge quasi-totale par elles des voies de catégories 3 et 4.

4-3. Scénario II - La restauration en 10 ans des trois premières catégories de voies

On a chiffré dans ce scénario les moyens à consacrer à la réhabilitation des voies de catégories 1, 2 et 3, c'est-à-dire de celles présentant un grand intérêt soit pour le transport de marchandises, soit pour le tourisme fluvial. Cela représente près des 2/3 du réseau actuel.

Par contre on a admis que pour les autres voies, l'Etat ne financerait que 30 % des besoins. Cela implique soit que des collectivités acceptent de financer le reste ou de reprendre ces voies à leur compte moyennant participation de l'Etat, soit que l'Etat envisage à terme d'en cesser l'exploitation. Le montant correspondant est un peu supérieur à 900 MF, soit près du double des ressources actuellement mobilisables par V.N.F.

4-4. Scénario III - Hypothèse intermédiaire

Dans ce scénario, on a arbitrairement limité à environ 700 MF les moyens à disposition de V.N.F.

Ce montant permet d'envisager en 10 ans la restauration du réseau d'intérêt majeur pour le transport de marchandises (catégorie 1) et en 12 ans celle du réseau utile à ce transport (catégorie 2).

Pour la catégorie 3, c'est-à-dire les voies d'intérêt majeur pour le tourisme fluvial, l'Etat pourrait prendre à sa charge 50 % des coûts de restauration, le reste étant assuré par les collectivités intéressées. En outre on a fait l'hypothèse que la moitié de ces voies pourraient faire l'objet de transfert de compétences aux Régions ou de concessions au profit des collectivités régionale ou départementale. L'Etat n'assurerait alors plus l'entretien et l'exploitation que sur l'autre moitié.

En ce qui concerne la catégorie 4, celle des voies à moindre trafic, on a de même admis que la moitié pourrait être transférée ou concédée ; dans ce cas, l'Etat pourrait subventionner à 30 % les dépenses de remise en état. Sur le reste, il n'assurerait plus que 10 % des besoins avec la perspective d'une fermeture plus ou moins rapide à la navigation.

Bien entendu, beaucoup d'autres scénarios pourraient être envisagés en fonction notamment de l'importance des participations que pourraient apporter les collectivités locales et de leur attitude quant à une éventuelle prise en charge directe par transfert ou concession.

On peut supposer que certaines d'entre elles accepteraient de participer, comme elles l'ont fait dans le passé, aux travaux d'investissement sur les voies des catégories 1 et 2, le grand gabarit notamment, ce qui conduirait à une situation plus favorable que celle envisagée.

Il faut aussi bien considérer que la segmentation proposée repose sur le constat de la situation actuelle et que les trafics sont susceptibles d'évoluer au cours des prochaines années, modifiant l'intérêt relatif de certaines voies tant pour le transport de marchandises que pour le tourisme fluvial. Des adaptations de cette segmentation seront donc à prévoir et rien d'irréversible ne devrait être décidé en particulier pour les voies dont les trafics sont peu éloignés des seuils retenus.

Par ailleurs, les coûts de remise en état devront être affinés et rectifiés au fur et à mesure que seront connus les résultats des études diagnostic à réaliser systématiquement sur la plus grande partie du réseau.

Enfin, on n'a pris en compte que les travaux de restauration au niveau de service minimal. Il est clair que l'on ne devra pas s'en contenter et qu'au moins sur les voies d'intérêt majeur, il faudra passer aussi vite que possible à une réelle modernisation.

5 - CONCLUSION

Les moyens actuellement consacrés au réseau navigable ne permettent en aucune façon de le remettre en bon état, ni même de le maintenir dans son état actuel qui correspond déjà à un niveau de service très peu satisfaisant.

Ils ne permettent même pas de restaurer et de maintenir convenablement les quelque 3 300 km qui présentent un intérêt indiscutable pour le transport de marchandises. Par ailleurs, l'Etat ne peut se désintéresser des autres voies navigables qui assurent des fonctions importantes pour la vie économique, urbaine et sociale des zones traversées ainsi que pour la préservation de l'environnement.

Une politique de ventilation plus ou moins uniforme des moyens et d'interventions ponctuelles au coup par coup ne peut que faire empirer la situation et amener à des interruptions de navigation aléatoires et de plus en plus fréquentes.

Il est donc proposé :

que l'Etat affiche clairement sa volonté de privilégier les voies définies plus haut en catégories 1 et 2 dont la vocation principale est le transport de marchandises et y affecte par priorité les moyens nécessaires à leur remise en état. L'évaluation précise et exacte de ces moyens, indispensable à la programmation des travaux, passe obligatoirement par la réalisation préalable sur toutes ces voies d'études de pré-diagnostic pour lesquelles il convient de dégager immédiatement un financement suffisant ; par ailleurs les coûts d'entretien restent également à affiner.

que soit engagé avec les Régions et Départements concernés un dialogue sur les vocations et l'avenir des différentes parties du réseau. L'Etat devrait s'engager à participer à une hauteur déterminée aux travaux de restauration correspondants. Il inciterait ces collectivités à assumer directement la gestion des voies présentant pour elles le plus d'intérêt.

que les ressources financières à la disposition de V.N.F. soient augmentées d'au moins 200 à 300 MF par an pendant une dizaine d'années, seul moyen s'assurer la remise en état correct de la partie la plus vivante du réseau et de faire aux collectivités des propositions crédibles pour les autres voies.

que la répartition de l'enveloppe annuelle de crédits entre les différentes catégories de voies soit faite en cohérence avec les objectifs fixés à long terme et l'évaluation des travaux à y réaliser.

qu'à l'intérieur de chaque catégorie de voies, la programmation annuelle s'appuie sur les critères suivants :

urgence technique ou de sécurité,

respect des engagements contractuels de l'Etat vis-à-vis des collectivités,

réduction de la pénibilité du travail pour les agents chargés de l'exploitation,

gain maximal en coût de maintenance et d'exploitation,

homogénéité des niveaux de service par itinéraire,

gain maximal en niveau de service.

que soient également examinées avec les collectivités locales intéressées les conditions de partage des responsabilités et de financement de l'entretien et de la maintenance sur les ouvrages de franchissement.

ANNEXE : PROPOSITION DE SEGMENTATION DU RESEAU (NON FOURNIE)

ANNEXE - SCENARIOS DE FINANCEMENT

(les chiffres sont exprimés en millions de francs)

BESOINS ANNUELS						
Catégories	Entretien	Restauration	Total		Observations	
1	159	173	332			
2.1	76	94	170			
2.2	35	65	100			
3	36	99	135			
4	146	293	439			
Total	452	724	1176			
La restauration est supposée faite en 10 ans						
VARIANTES DE SCENARIOS						
SCENARIO 1						
Catégories	Entretien	Restauration	Total		Observations	
1	111	173	284	Entretien 70%Restauration 10ans		
2.1	38	63	101	Entretien50%Restauration 15ans		
2.2	18	43	61	Entretien50%Restauration15ans		
3 et 4	18	39	57	Limité à 10% des besoins		
Total	185	318	503			
On peut restaurer 2.1 en 10 ans en traitant 2.2 comme 3 et 4						
SCENARIO 2						

Catégories	Entretien	Restauration	Total	Observations
1	159	216	375	Restauré en 8 ans
2.1 et 2.2	111	159	270	Restauré en 10 ans
3	36	99	135	Restauré en 10 ans
4	44	88	132	Restauré en 10 ans
Total	350	562	912	
L'Etat finance à 100% l'entretien et la restauration des catégories 1,2 et 3				
Il finance en moyenne à 30% l'entretien et la restauration de la catégorie 4				
SCENARIO 3				
Catégories	Entretien	Restauration	Total	Observations
1	159	173	332	Restauré en 10 ans
2.1 et 2.2	111	133	244	Restauré en 12 ans
3	18	41	59	Restauré en 12 ans
4	7	59	66	
Total	295	405	701	
On admet que 50% des voies des catégories 3 et 4 seront transférées ou concédées				
L'Etat finance à 100% l'entretien des catégories 1,2 et de la moitié de 3				
Il finance à 100% la restauration de 1 et 2; à 50% la restauration de 3				
Pour 4 il finance à 30% la restauration de la part transférée et 10% des besoins du reste				