

RHIN-RHONE

bilan encourageant

Dans son discours de Dijon, le 24 novembre 1976, le président de la République s'exprimait ainsi devant les six établissements publics intéressés par cette liaison :

« Créer le fleuve, a-t-on écrit. Créer le fleuve pour irriguer l'économie et pour unir les hommes. Grand projet qui marquera la volonté de la France d'orienter elle-même le développement de son économie, et à l'image de ceux qui traçaient jadis à la charrue le contour des villes à naître, de dessiner sur son sol les lignes de son destin ».

Monsieur Valéry Giscard d'Estaing confirmait donc publiquement l'intérêt du projet. Il comporte l'achèvement des travaux d'aménagement du Rhin, entrepris en commun avec l'Allemagne ; le franchissement du seuil entre la vallée du Rhin et la vallée de la Saône ; l'aménagement de la Saône de Saint-Symphorien à Lyon ; enfin, l'achèvement de l'aménagement du Rhône, de Lyon à Fos.

Depuis la déclaration de Dijon, une décision du ministre de l'Équipement, alors M. Robert Galley, a pris en considération le 1^{er} mars 1976, l'avant-projet technique de l'ouvrage.

M. Bastard, directeur des Ports Maritimes et Voies Navigables, nous a dit — page 6 — quelles conditions devraient être réunies pour que le projet — qui fait l'objet d'un programme d'action prioritaire — puisse être réalisé dès le VII^e Plan.

M. Nairac, sous-directeur des travaux à la direction des Ports Maritimes et Voies navigables, fait pour nous le point sur cette importante opération.

Que recouvrait la décision du 1^{er} mars 1976, à propos de Rhin-Rhône ?

La décision de M. Galley emportait deux conséquences :

D'une part elle approuvait l'avant-projet technique pour le franchissement du seuil entre la Saône et le Rhin (de Laperrière-Côte d'Or - à Niffer, sur le Canal d'Alsace). Cette liaison avait été envisagée dès le V^e Plan mais c'est dans le cadre du VI^e que l'étude en avait été confiée à la Compagnie Nationale du Rhône, dont la compétence en matière d'aménagement de grand fleuve n'était plus à démontrer. D'autre part, la décision permettait le lancement des diverses procédures et des enquêtes publiques réglementaires.

Où en est-on aujourd'hui ?

La première de ces procédures préalables est l'instruction mixte. Elle est aujourd'hui achevée. Il s'agit d'une procédure administrative, non publique par laquelle les diverses administrations centrales concernées se consultent pour examiner les problèmes que leur posent la réalisation d'un projet et pour le modifier éventuellement d'un commun accord.

La deuxième est l'enquête d'utilité publique, obligatoire dès que des acquisitions de terrain sont nécessaires. Elle s'est déroulée pendant deux mois et s'est achevée le 14 janvier 1977. Outre les administrations concernées les habitants de 145 communes ont pu largement s'exprimer. Une commission d'enquête désignée par le Préfet de la région Franche-Comté, préfet coordinateur, a fait le point des observations recueillies ; ce bilan et l'ensemble du dossier seront soumis à l'avis du Conseil d'Etat.

Une troisième enquête, achevée elle aussi, a eu lieu dans le but d'informer les usagers, les organisations batelières, l'Office National de la Navigation, les Chambres de Commerce, des Métiers et d'Agriculture. La synthèse en sera également soumise au Conseil d'Etat.

Une quatrième enquête a été conduite par les soins de nos services. Il s'agit de l'enquête hydraulique. Elle est menée auprès des riverains et porte sur les modifications éventuelles apportées au régime des eaux, à leur débit, à leur niveau. Cette enquête est également achevée, ses conclusions seront également soumises au Conseil d'Etat.

L'enquête parcellaire aura lieu, le moment venu, pour permettre les acquisitions des terrains d'emprise nécessaires.

Quelles conclusions peut-on tirer de ces enquêtes ?

Le rapport de la Commission souligne l'intérêt suscité par les informations fournies et l'effet de sensibilisation du public qui a été atteint. 10.800 personnes se sont prononcées dont environ 1.800 en faveur du projet, ce qui est plutôt encourageant, car seuls, en général les opposants font connaître leur avis. Les observations les plus importantes, sinon les plus fréquentes et que la commission fait siennes, portent sur les problèmes fonciers notamment les conditions de réinstallation des exploitants agricoles lésés ou expropriés. Tout devra

être fait pour minimiser l'emprunt des terres agricoles (emplacement et réutilisation des déblais, comblement des délaissés du canal, etc). D'autres remarques concernent les questions hydrauliques (nappes phréatiques, pollution, débit) ou plus généralement l'impact sur l'environnement. Il pourra être répondu positivement à la plupart.

Comment résoudre les problèmes fonciers ?

En les prenant aussi en amont que possible. Par exemple, en permettant aux SAFER d'acquérir dès demain des terrains, afin de disposer, au moment où débiteront les travaux, d'un « portefeuille » suffisant pour réinstaller les agriculteurs ; en suscitant aussi, dès maintenant une volonté de conciliation au niveau local.

Quelle est votre réponse aux arguments des écologistes ?

Il est certain qu'on ne fera pas un ouvrage de cette importance sans entraîner quelques changements dans le paysage et sans apporter certaines modifications au niveau de la faune et de la flore aquatique. Soucieuse de ces questions, l'administration a joint au dossier d'enquête publique une synthèse des études d'environnement confiées au CETE de Lille.

Toutes les fois que c'était possible, le tracé a été modifié. Des aménagements paysagers sont prévus, les berges permettront le passage des animaux sauvages, la régénération et l'oxygénation des plans d'eau sera assurée. La voie navigable est nullement monstrueuse.

Parfois, les modifications proposées se heurtaient à des contraintes techniques insurmontables. C'est ainsi qu'un pont ancien à Dôle devra partiellement disparaître, et qu'une île, près de Besançon sera réduite.

Je dois ajouter que certaines remarques qui nous étaient faites se sont avérées scientifiquement non fondées. Elles n'ont pas été retenues.

Quelles sont les prévisions de trafic sur la future liaison ?

Une étude économique confiée en 1975 à la CERLIC sur les perspectives de trafic de la future liaison conclut à 12 M de tonnes, 4 à 5 ans après la mise en service.

Cette étude portait notamment sur le transport de 12 produits dont 5 four-

DÉCISION
du ministre de l'Équipement
du 1^{er} mars 1976
(extrait)

Cette décision de prise en considération,
 intervenue le 1^{er} mars 1976,
 comme le souhaitait le Président de la République,
 signifie que lorsque le projet sera réalisé,
 il pourra l'être
 selon les caractéristiques définies dans l'avant-projet.
 En outre, elle constitue
 le premier acte administratif de la chaîne
 qui doit aboutir au lancement de l'opération :
 elle permet notamment de lancer
 les enquêtes réglementaires préalables.

Article 1^{er}. — Est pris en considération l'avant-projet rectifié des travaux d'aménagement de la branche alsacienne de la liaison fluviale à grand gabarit Mer du Nord-Méditerranée, entre la Saône, à Laperrière (Côte-d'Or) et le Grand Canal d'Alsace, à Niffer (Haut-Rhin), établi par la Compagnie Nationale du Rhône et présenté par rapport de cette Compagnie en date du 16 janvier 1976.

Article 2. — L'ouvrage projeté doit permettre la navigation de convois à grand gabarit de 180 m de longueur et de 11,40 m de largeur, portant 4.400 tonnes de marchandises à l'enfoncement de 3 m, formés de deux barges standardisées de 76,50 m sur 11,40 m en flèche et d'un pousseur.
 L'enfoncement pourra être porté ultérieurement à 4 m sans interruption de la navigation.
 La liaison navigable présente une longueur de 229 km ; elle est formée de 23 biefs délimités par 24 écluses qui permettent de franchir une dénivellation totale de 263,9 m.

Article 3. — Les caractéristiques principales de l'ouvrage sont les suivantes :

3.1. — **Ecluses** : elles sont prévues pour recevoir les convois de 180 m × 11,40 m. Leur longueur utile est de 185 m et leur largeur de 12 m. Les hauteurs de chute varient de 5,70 m à 24 m. Le mouillage est modulé selon leur situation et leur hauteur de chute, savoir : 5 m pour les écluses en rivière (12), 5,25 m pour les écluses en canal de moins de 15 m de hauteur de chute (8), 5,50 m pour les écluses en canal de plus de 15 m de hauteur de chute (4).

3.2. — **Barrages** : ils dégageront, en principe, 3 passes de 20 m de largeur.

3.3. — **Profil en travers-type** : il présente un mouillage de 4,50 m sur 36 m de largeur au plafond, avec une section mouillée de 202 m² (enfoncement de 3 m), mais dans les sections où le canal doit recevoir un revêtement complet d'étanchéité (61,2 km de canal), le mouillage sera de 5,70 m pour permettre de porter ultérieurement l'enfoncement des convois à 4 m sans interrompre la navigation.
 La hauteur libre au-dessus des plus hautes eaux navigables est fixée à 6 m.

3.4. — **Tracé en plan** : il est prévu avec un rayon minimal normal de 800 m, réduit à 360 m dans les courbes les plus difficiles de la vallée du Doubs ; des surlargeurs sont prévues dans ces courbes.

3.5. — **Tracé et profil en long** :

Entre le Rhin et Mulhouse, la nouvelle voie empruntera le canal actuel de Huningue, qui sera conservé avec quelques adaptations. Une nouvelle écluse devra être construite à Niffer pour doubler l'écluse actuelle qui n'a que 85 m de longueur.

De Mulhouse à Voujeaucourt, près de Montbéliard, le nouveau canal empruntera un tracé confondu avec celui du canal actuel du Rhône au Rhin ou très voisin. La darse actuelle du port de Bourgogne sera élargie et approfondie pour servir de port-refuge aux convois.

De Voujeaucourt à Dole, la nouvelle voie sera constituée par une canalisation du Doubs, avec quelques dérivations. La canalisation de cette dernière rivière aura, en outre, pour effet de soustraire aux submersions une partie du lit majeur et de favoriser l'écoulement des crues.

De Dole à la Saône, le nouveau canal sera très voisin de l'ancien jusqu'à Tavaux, mais il aura un tracé nouveau aboutissant à Laperrière-sur-Saône.

3.6. — **Alimentation en eau** :

Entre Voujeaucourt et Dole, le débit du Doubs permettra les éclusées correspondant au trafic maximal permis par les écluses (20 cycles par jour). Entre Voujeaucourt et le Rhin, il faudra disposer d'un débit de 11 m³/sec. au niveau du bief de partage, compte tenu de l'utilisation de bassins d'épargne aux écluses du versant Rhin.

L'alimentation en eau du bief de partage sera assurée par pompage de bief en bief sur le versant Rhin. Une station de pompage sera donc accolée à chacune des écluses de ce versant. Il est prévu la possibilité d'adjoindre des stations de pompage aux 4 premières écluses du versant Doubs, de manière à pouvoir éviter tout transfert d'eau d'un versant vers l'autre.

3.7. — **Rétablissement des communications** :

87 ponts seront construits ou reconstruits pour le rétablissement des communications routières et ferroviaires ; les caractéristiques précises de ces ouvrages seront arrêtées compte tenu des résultats des conférences inter-services réglementaires et des concertations qui seront ouvertes avec tous les services et collectivités intéressés.

3.8. — **Divers** :

Les réunions organisées sous l'égide des Préfets avec les représentants des collectivités, des Administrations et des principaux Organismes intéressés, ont permis de réduire la surface des terrains à acquérir et de modifier le tracé de manière à apporter le moins de perturbation possible aux exploitations rurales. En outre, il sera fait application de l'article 10 de la loi du 8 août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole.
 Les terrains à acquérir représentent une superficie d'environ 4.500 ha. Les techniques retenues pour la réalisation de la voie permettront de ne pas apporter de modifications sensibles au niveau des nappes phréatiques.

Article 4. — Dans les aménagements de détail du projet, il sera tenu le plus grand compte des conclusions des études en cours sur l'insertion de l'ouvrage dans son environnement, en particulier dans la traversée des zones urbaines et des paysages de qualité.
 Des précautions seront prises, notamment au cours de l'exécution des travaux, pour assurer le respect des conditions écologiques.
 La notice des dossiers soumis aux enquêtes indiquera, en tant que de besoin, les raisons qui ont présidé au choix du projet, notamment du point de vue de l'insertion dans l'environnement.

Article 5. — Dans l'hypothèse d'une exécution des travaux en 9 ans, l'ensemble de l'opération est évalué à 4.890 millions de francs hors taxes, soit 5.600 millions toutes taxes comprises (valeur au 1^{er} juillet 1975). Cette somme se décompose ainsi :

| | | |
|---|---------|----|
| Acquisitions de terrains, indemnités diverses | 393,5 | MF |
| Travaux : | | |
| - Ecluses | 1.475,3 | MF |
| - Barrages | 212,2 | MF |
| - Voie courante | 1.068,7 | MF |
| - Installations pour l'exploitation, | 34,8 | MF |
| | 2.791,0 | MF |
| Etudes et frais généraux : | | |
| - Relevés sur le terrain, essais et élaboration des projets | 241,4 | MF |
| - Installations provisoires des chantiers .. | 49,0 | MF |
| - Surveillance et règlement des travaux .. | 390,9 | MF |
| | 681,3 | MF |
| Insertion dans le site : servitudes urbaines (dont traversée de Mulhouse), agricoles et environnement | 303,5 | MF |
| Rétablissement des communications | 409,6 | MF |
| Aléas et imprévus | 308,1 | MF |
| Total H.T. | 4.887,0 | MF |
| T.V.A. | 713,0 | MF |
| Total T.T.C. (1 ^{er} juillet 1975) | 5.600,0 | MF |

Article 6. — **Exploitation** :

6.1. — Pendant la durée des travaux, en dehors des arrêts de navigation de quelques jours, il y a lieu de prévoir 8 périodes d'interruption de la navigation allant de 1 à 4 mois.

Pendant ces interruptions qui, en général, n'affecteront chacune qu'un ou deux biefs, la navigation sera maintenue de part et d'autre. Le trafic de transit pourra être détourné par le Canal de l'Est (Branche Nord) et par le Canal de la Marne au Rhin.

Préalablement aux travaux de reconstruction de l'écluse située à la sortie Sud du souterrain de Besançon, une écluse provisoire à petit gabarit sera établie en dehors du chantier ; elle pourra être maintenue pour permettre à la navigation de plaisance l'accès à Besançon.

6.2. — Lorsque la voie navigable sera réalisée, son exploitation devrait nécessiter 90 agents, dont 36 éclusiers pour le fonctionnement de 24 écluses.

nissent 75 % du trafic (produits chimiques 22 %, métallurgiques 19 % ; pétroliers 15 %, céréales 11 % et automobiles 7 %).

Le trafic induit par les zones industrielles liées à la voie navigable représente près de la moitié du total (48 %) ; le trafic de transit international avec l'Allemagne Fédérale et la Suisse est estimé à 38 % du total.

La liaison Rhin-Rhône n'est pas un simple investissement d'accompagnement ; sa réussite économique nécessite une action volontaire en matière d'installations portuaires et la mise en place d'un régime d'exploitation moderne et dynamique.

Quels sont les principaux problèmes à résoudre pour avancer dans la réalisation du projet ?

Je n'insisterai pas sur le plus fondamental : celui des financements, M. Bastard en a déjà parlé (cf. page 6). N'oublions pas que l'aide internationale et la participation des collectivités locales, sont encore autant d'incertitudes.

Le deuxième problème concerne la désignation d'un concessionnaire pour réaliser l'ouvrage. Il avait été envisagé de créer un organisme regroupant l'Etat, les Etablissements publics régionaux et les collectivités locales concernées. Cette question ne va pas sans poser de délicats problèmes juridiques et pratiques ; jusqu'où iront les compétences du nouvel organisme s'étendront-elles à la gestion des zones industrielles, à l'exploitation commerciale, couvriront-elles tout ou partie de l'axe Rhin-Rhône ? Des contacts sont pris et des études sont en cours pour considérer les diverses solutions possibles. Les décisions ne sont pas encore arrêtées.

Pas de problèmes d'ordre technique ?

Non. Dans ce genre d'ouvrage, au demeurant classique, les techniciens ont fait leur preuve. Il ne peut y avoir de surprise sur le plan technique. La liaison Saône-Rhin en est au stade de l'avant-projet définitif : les travaux et les plans d'exécution pourraient démarrer.

D'une manière générale, êtes-vous optimiste ?

Mis à part les problèmes administratifs et financiers qui restent à régler on peut dire que la liaison Rhin-Rhône a pris un bon départ. Les 250 km qui vont de Lyon à Auxonne sur la Saône seront achevés vers 1980. L'aménagement du Rhône se poursuit par l'intermédiaire de la Compagnie Nationale du Rhône et doit s'achever vers 1980. La liaison avec le golfe de Fos va être amorcée par nos services pour la même date.

En 1981, et sauf aléa conjoncturel grave, il doit y avoir une liaison à grand gabarit depuis Auxonne jusqu'à la Méditerranée. N'est-ce pas déjà encourageant ?

Propos recueillis
par Martine GUIAS

LA LIAISON LE RHONE-FOS

L'année 1980, date d'achèvement de la canalisation du Rhône jusqu'à Lyon et de la Saône jusqu'à Auxonne, est le véritable point de départ de la navigation fluviale sur le Rhône.

On peut alors s'attendre à un développement important du trafic entre Marseille-Fos et son hinterland fluvial.

UN TRAFIC DE 6,7 MILLIONS DE TONNES A L'HORIZON 1980

Rappelons qu'aujourd'hui le trafic est lourdement handicapé.

D'une part, l'aménagement du Rhône n'est pas encore terminé ; il en résulte des limitations de chargement pour les engins qui ne peuvent être utilisés de façon optimale. D'autre part, la traversée du golfe de Fos, soumise aux conditions météorologiques locales, offre de nombreux aléas. De plus, pour les barges des convois poussés, cette traversée se fait avec l'aide de remorqueurs, les frais d'une telle opération venant grever le prix du transport, surtout dans le cas de cours trajets.

Ces conditions expliquent la faiblesse du trafic actuel, de l'ordre de 1 MT/an seulement.

Il nous est apparu important de préciser ces potentialités en étudiant les trafics que la voie d'eau peut raisonnablement escompter assurer, compte tenu de la concurrence des autres modes de transport (fer, en particulier).

Ces trafics ont pu être estimés à partir de diverses sources statistiques dans le cadre des hypothèses générales suivantes :

- la liaison Fos-Auxonne est au gabarit européen ;
- la concurrence de la voie ferrée se traduit par l'utilisation des trains complets transportant jusqu'à 1.400 T dans des délais relativement brefs ;
- seul le trafic fluvial engendré par la région Marseille-Fos est pris en considération ;
- le développement de l'industrie française est conforme à l'hypothèse générale retenue pour le VII^e plan ;
- un taux d'affectation selon les trafics pour la voie d'eau a été choisi, eu égard en particulier à la nature de la marchandise transportée (10 % pour les automobiles, 100 % pour les colis lourds, etc.).

Dans ces conditions, à l'horizon 1980,

le trafic probable s'élèverait à 6,7 M.tonnes dont près de la moitié serait constitué par les produits pétroliers. L'existence de l'oléoduc à produits raffinés de la S.P.M.R. limite le marché de la voie d'eau au fuel lourd (non transportable par oléoduc) et la raffinerie de Feyzin ne peut assurer à elle seule la production nécessaire aux besoins de la Vallée du Rhône.

Une part importante de cette consommation est liée à l'existence des centrales thermiques E.D.F. En effet, l'éventuelle adaptation des centrales de charbon ne toucherait qu'une partie d'entre elles. Dans cette éventualité, le trafic pétrolier du Rhône se réduirait de 0,5 M.T. environ au profit éventuellement d'un nouveau trafic de charbon d'importation estimé de 1,5 à 2 M.T.

Les produits sidérurgiques représentent, aussi, un important pourcentage du trafic probable (1,2 M.tonnes). Ce trafic est, bien sûr, lié à la production de la Solmer qui devrait normalement se substituer aux sources traditionnelles d'approvisionnement des industries existantes et favoriser la création d'industries induites par la sidérurgie. Par ailleurs, le laminage par la Solmer des lingots produits à l'Ardoise par le groupe PUK pourra générer à lui seul 15 % environ de ce trafic. Outre ces produits, les matériaux de construction, les minerais, les produits chimiques et les laitiers, ainsi que les engrais représentent plus de 25 % du trafic probable.

Ceci étant, il convient de noter toutefois que tous ces trafics sont très sensibles à la concurrence de la voie ferrée, ainsi qu'à la conjoncture économique régionale et que sans efforts soutenus de la voie d'eau, ils pourraient être réduits de plus de moitié.

A noter également que 80 % de ces trafics sont situés en darse 1 de Fos (20 à 30 %) ou au-delà (50 à 60 %) à Berre ou Caronte.

UNE LIAISON A GRAND GABARIT ENTRE LE RHONE ET FOS

C'est pourquoi le Service de la Navigation de Marseille au Rhône a étudié une liaison à grand gabarit, permanente et sûre, entre le Rhône et Fos, cet ouvrage constituant, en quelque sorte, l'ultime maillon des travaux de modernisation de la Saône et du Rhône.

Actuellement, la jonction entre le Rhône et la région Marseille-Fos s'effectue soit au niveau d'Arles par le canal d'Arles à Fos, soit au niveau de P.S.L.-du-Rhône par le Canal Saint-Louis.

Le Canal d'Arles à Fos présente des caractéristiques notoirement insuffisantes pour assurer un trafic de quelque importance, aussi ne reste-t-il que la jonction par le canal Saint-Louis, qui présente en l'état actuel, bon nombre d'inconvénients dont certains rédhibitoires pour un trafic moderne : débouché dans le bassin de P.S.L. au sein d'activités portuaires ; insuffisance de la longueur de l'écluse de P.S.L. (135 m) qui nécessite l'éclatement des convois la franchissant ; traversée du golfe de Fos où les arrêts de navigation dus au mauvais temps vont jusqu'à plus de 70 jours par an pour les automoteurs de 38,50 m. Actuellement, cette traversée est effectuée par les barges à l'aide de

remorqueurs. Cette opération grève très lourdement les coûts de transport par voie d'eau, surtout lorsqu'elle pèse sur de courts trajets ; enfin, mélange des navigations maritimes et fluviales dans l'avant-port de Fos, inconvénient évité le plus systématiquement possible dans l'établissement des plans-masses des ports du Nord.

UN SCHEMA DES ACTIVITES FLUVIALES DANS LA REGION DE FOS

Parmi les solutions actuellement étudiées, celle qui a la préférence de l'administration centrale est la desserte du golfe de Fos par le Nord.

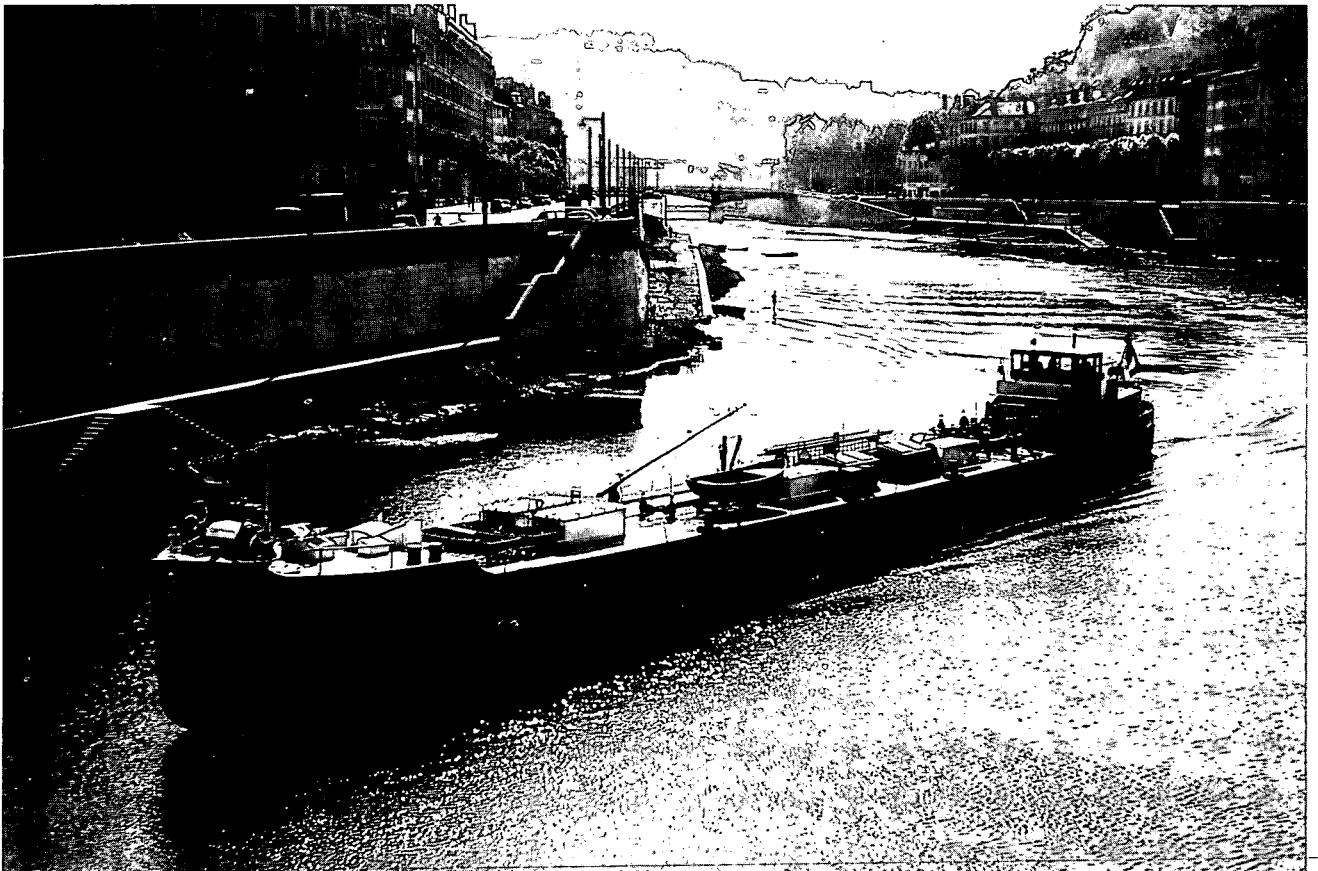
Dans cette solution, la voie navigable nouvelle débouche dans le Rhône sur le point kilométrique 309. Au droit de la confluence seront construits les ouvrages nécessaires à éviter une sédimentation trop importante. Ces ouvrages font l'objet d'études qui ont été confiées à la Sogeah.

A la jonction du nouveau canal et du Rhône, une écluse homogène avec celles construites sur le Rhône (195 m x 12 m x 4,80 m) permettra de rattraper les dénivelées entre le fleuve et la mer. La digue du Rhône viendra se fermer sur la tête amont de l'écluse qui

sera équipée de murs-guides et de postes d'attente. Le canal présentera des caractéristiques autorisant la navigation, sans contrainte, des plus grands engins. Dans une première phase, il sera raccordé à la darse n° 1 du port de Fos. C'est en effet cette darse qui est susceptible, dans un premier temps, de générer un trafic fluvial ; c'est elle aussi qui permet le meilleur acheminement des engins fluviaux vers la région de Berre, origine des trafics pétroliers. La création de cette nouvelle desserte fluviale entraînera la construction d'ouvrages assurant le maintien des liaisons routières et ferroviaires, ainsi que des divers réseaux existants. Le canal sera muni de tous les équipements complémentaires permettant une navigation commode et sûre : service météo, postes de stationnement...

La conception d'une nouvelle liaison entre le Rhône et Fos n'a pas été sans s'accompagner d'une réflexion sur le devenir des diverses liaisons fluviales régionales existant actuellement. Ces réflexions ont débouché sur un schéma des activités fluviales régionales qui définit, en particulier, les rôles que seront amenés à jouer les centres urbains et les zones industrielles en bordure de la voie fluviale compte tenu de la nouvelle liaison.

Cette solution Nord fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement dont l'organisation est confiée au C.E.T.E. de Lille, s'appuyant sur les experts locaux. Elle fait également l'objet d'une comparaison approfondie avec une solution Sud qui, de notre point de vue, comporte des inconvénients sérieux : traversée du golfe de Fos, mélange des trafics maritime et fluvial du golfe de Fos.



La traversée
de Lyon
par
la Saône

AFFAIRES INTER- NATIONALES

deux exemples

L'activité internationale de la D.P.M.V.N. est très diversifiée dans le domaine maritime comme dans celui des voies navigables. Elle porte aussi bien sur des aspects réglementaires (élaboration des conventions de droit international maritime ou fluvial) que sur la mise au point de programmes de travaux, sur la promotion de l'ingénierie française ou sur l'organisation de visites et de stages.

A titre d'exemple sur ces activités, examinons les affaires en cours avec nos voisins Allemands et Belges au sujet d'opérations d'aménagement de voies navigables. Les unes concernent le Rhin, les autres le raccordement de notre réseau belge.

RHIN : LA CHUTE DE NEUBURGWEIER

Dès 1969, une Convention franco-allemande était signée dans le but d'aménager le Rhin en aval de Strasbourg. Aux termes de cette Convention, deux chutes ont été prévues ; l'une a été réalisée par la France à Gamsheim en territoire français ; l'autre est en cours de construction en Allemagne à Iffezheim avec, dans chaque cas, une participation financière forfaitaire de chacun des deux partenaires.

Cependant, une difficulté vient de surgir pour la poursuite des opérations. Elle concerne l'application d'une Convention additionnelle à celle de 1969, signée en juillet 1975, entre les deux pays, pour la réalisation d'une troisième chute. Un tel ouvrage s'est en effet révélé nécessaire pour lutter contre les problèmes d'érosion reportés en aval de la dernière chute d'Iffezheim. Il se situerait en territoire allemand, à Neuburgweier. La participation forfaitaire de la France est de 70 millions de marks, intégralement versés à l'Allemagne ; plus, le moment venu, la réalisation des digues de protection amont, en territoire français.

En avril dernier, l'Allemagne nous a fait savoir que pour des raisons, tant techniques qu'écologiques, elle souhaitait différer sa décision jusqu'en 1980. Cette position a aussitôt soulevé de multiples protestations de la part des usagers du Rhin. Quant à la France, elle vient

d'opposer officiellement son refus à toute remise en cause des termes et des décisions de la Convention de 1975, estimant que seule la construction de la chute de Neuburgweier donne des garanties de fiabilité suffisantes pour se protéger contre les risques d'érosion. La Commission Centrale du Rhin, lors de sa récente session, vient d'adopter à l'unanimité une résolution marquant sa préoccupation du maintien des objectifs de profondeurs à l'aval d'Iffezheim et enjoignant aux gouvernements responsables de lui présenter, dans les plus brefs délais, une solution commune correspondant à ces objectifs. La France a fait

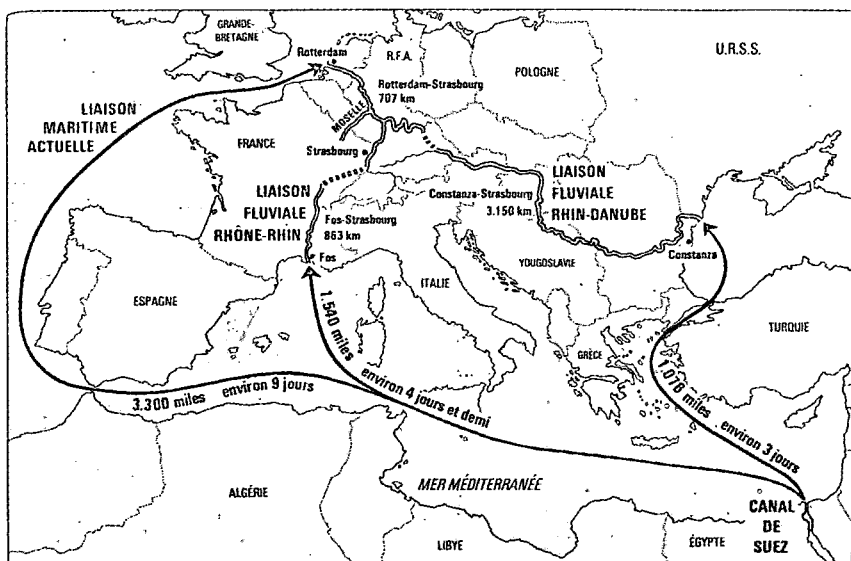
savoir que, pour elle, cette solution commune était déjà définie : c'était la réalisation de la chute de Neuburgweier prévue dans la Convention franco-allemande de 1975.

NORD-PAS- DE-CALAIS RACCORDEMENT AU RESEAU BELGE

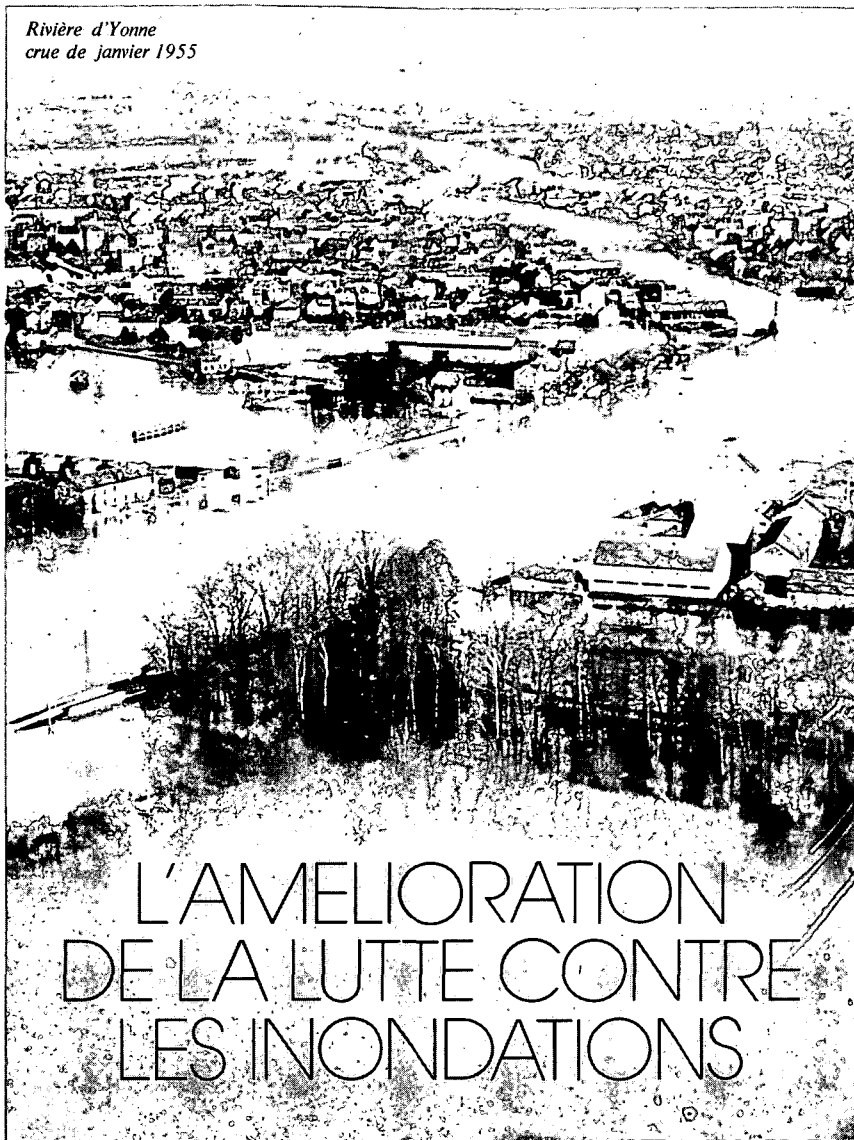
Autre objet de négociations internationales : l'aménagement des voies navigables du Nord-Pas-de-Calais, objet d'un PAP (Programme d'Action Prioritaire). Le fond de l'affaire est une divergence entre les échéanciers de réalisation des programmes d'équipement français et belge.

La France considère comme primordial l'établissement d'une liaison Est-Ouest lui permettant de mieux desservir la région lilloise et d'augmenter l'hinterland du port de Dunkerque. Ainsi souhaite-t-elle relier le réseau français au canal du Centre, situé en Belgique, en contournant Roubaix par le Sud (liaison Marquette Watrelos). Mais le canal du Centre, en cours d'aménagement à grand gabarit, pose quelques problèmes à nos voisins, notamment au niveau du franchissement du seuil de Thieu. L'opération, d'ailleurs onéreuse, n'est pas encore clairement définie ni programmée.

Au contraire les Belges privilégient l'aménagement d'une liaison Nord-Sud passant par la mise à 3.000 tonnes de la rivière la Lys, qui sert en certains endroits de frontière entre les deux pays. Un tel aménagement ne peut se faire sans l'accord de la France du fait de la mitoyenneté de cette rivière et des conséquences de son aménagement pour les usagers et les riverains français. Dans le même secteur, le PAPIR prévoit la mise au gabarit de 600 tonnes de la Basse Deule qui se raccorde à la Lys. La Commission franco-belge des voies navigables s'est réunie en avril dernier à Paris pour tenter de rapprocher ces programmes et d'harmoniser leurs échéanciers de réalisation.



Rivière d'Yonne
crue de janvier 1955



L'AMÉLIORATION DE LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

Au mois de janvier 1976, le Service Central Hydrologique responsable de la lutte contre les inondations au sein du ministère de l'équipement lançait une « analyse de programme » visant à améliorer la protection contre les dommages causés par les crues de rivière.

1,4 milliard de francs
de dommages directs par an

Les inondations constituent, pour la population et les autorités, un problème préoccupant dont l'importance économique et sociale s'accroît d'année en année, du fait de l'évolution contemporaine de la société française.

Dans le passé, les populations riveraines s'étaient installées en des lieux immémorialement hors d'eau, s'étant ainsi naturellement adaptées aux conditions de leur environnement.

Depuis quelques décennies, le développement des villes et l'industrialisation qui est son corollaire ont entraîné la recherche de terrains situés à proximité du centre ville et présentant certaines caractéristiques que l'on trouve justement regroupées dans les zones habituellement submersibles des cours d'eau : bonnes liaisons avec les réseaux préexistants (voirie, chemin de fer, voies d'eau, assainissement...), surfaces planes, prix modérés.

Loin de laisser à la rivière le libre usage de son domaine propre (lit majeur) et de limiter les empiètements de l'homme sur celui-ci, les autorités responsables ont souvent facilité l'implantation des activités et des biens dans ces zones périodiquement submersibles car elles ont estimé possible de maîtriser les crues des rivières par des modifications adéquates de leur lit, ou s'en protéger par des ouvrages.

Malheureusement le développement des surfaces rendues imperméables par l'extension des revêtements de la voirie urbaine et des parkings, l'emprise d'immeubles toujours plus nombreux, la suppression des obstacles (fossés, haies...) à la surface des bassins versants en fonction du développement des mesures de remembrement agricole, lui-même facilité par l'exode rural, ont accru les vitesses de concentration des eaux de ruissellement dans le lit mineur

des fleuves et rivières, augmentant ainsi le risque de débordement.

Si l'on ajoute à ces faits l'abandon progressif de l'entretien des rives, légalement à la charge des propriétaires riverains, l'occupation fréquente par des installations de toutes sortes des zones d'expansion normale de la rivière lors de ses crues, l'on conçoit que les quantités supplémentaires d'eau apportées par celles-ci, cherchant un débouché, se répandent anarchiquement au gré de la topographie des lieux, causant ainsi d'importants dommages.

Ainsi, plus d'activités et davantage de biens de valeur plus élevée sont-ils désormais plus souvent menacés.

Les inondations ont touché gravement, à un moment ou à un autre, quelque deux millions d'hectares, soit 3,4 % de la surface totale de la France ; plus d'un million de personnes habitant ces zones sont ainsi concernées.

Le coût moyen annuel des inondations en France a été évalué à quelque 1,4 milliard de francs de dommages directs. Il faudrait ajouter à ce chiffre déjà important celui des dommages indirects et secondaires, tels que les ralentissements ou arrêts d'activité d'entreprises techniquement dépendantes de fournisseurs situés dans les zones submergées. Ces dommages très difficiles à estimer peuvent atteindre dans certains cas un montant équivalant à celui des dommages directs.

Les autorités publiques concernées

Bien qu'en France la défense contre les inondations n'incombe légalement qu'aux riverains, différents services de l'administration sont impliqués dans la défense contre les eaux.

En premier lieu, le ministère de l'Équipement — direction des Ports Maritimes et des Voies Navigables — est responsable de l'aménagement des voies d'eau domaniales, de la défense contre les eaux des lieux habités, de la police et de la gestion des cours d'eau domaniaux et de certains autres non domaniaux. A cet effet, le Service Central de l'Hydrologie et de l'Environnement (S.C.H.E.) est chargé d'animer et de coordonner les études et travaux relatifs au régime général des cours d'eau et à l'annonce des crues, ainsi que de rechercher les mesures propres à prévenir les inondations et à en atténuer les conséquences. Interlocuteur unique au sein du ministère de l'Agriculture pour tous les problèmes de l'eau, le Service de l'Hydraulique est chargé de la préparation et de la mise en place de la politique générale de l'eau sous tous les aspects intéressant les domaines agricole et rural, et de l'amélioration des ressources en eau.

TABLEAU RÉCAPITULATIF, COÛT ANNUEL DES INONDATIONS

en milliers de francs, 1976

| Bassins | Rhin Meuse | Artois Picardie | Seine Normandie | Loire Bretagne | Adour Garonne | Rhône Méditerranée Corse | TOTAL |
|---|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
| DOMMAGES DIRECTS | | | | | | | |
| Coûts immobiliers | 30.600 | 4.000 | 53.100 | 55.500 | 37.000 | 54.500 | 235.000 |
| Coûts mobiliers | 40.500 | 5.400 | 68.300 | 68.600 | 48.000 | 67.500 | 300.000 |
| Industries | 7.700 | 18.600 | 29.800 | 8.200 | 7.300 | 76.000 | 150.000 |
| Équipement et infrastructures .. | 19.700 | 7.000 | 37.800 | 33.000 | 23.000 | 49.500 | 170.000 |
| Prairies | 510 | 800 | 1.100 | 1.400 | 1.400 | 2.100 | 9.000 |
| Vergers et vignes | 3.600 | 2.200 | 400 | 2.600 | 5.000 | 55.500 | 70.000 |
| Céréales et fourrages | 415 | 3.400 | 4.400 | 7.700 | 4.300 | 8.500 | 29.000 |
| Maraîchages | 910 | 1.200 | 2.000 | 3.100 | 3.100 | 24.800 | 35.000 |
| Serres | 10.600 | — | 3.500 | 3.200 | 157.000 | 146.000 | 320.000 |
| Divers cultures | 410 | — | 50 | 30 | 100 | 1.600 | 2.200 |
| Dommages agricoles non cultu- raux | 2.200 | 2.800 | 3.000 | 5.500 | 5.400 | 34.200 | 53.000 |
| Total dommages urbains | 98.500 | 35.000 | 189.000 | 165.300 | 115.300 | 247.500 | 851.000 |
| Total dommages agricoles | 18.650 | 10.400 | 14.450 | 23.550 | 176.300 | 272.700 | 516.000 |
| TOTAL | 117.000 | 45.500 | 203.500 | 189.000 | 292.000 | 520.000 | 1.367.000 |

EVALUATION DES DEPENSES DE L'ETAT ET DES COLLECTIVITES LOCALES AFFERENTES AUX MESURES STRUCTURELLES (1974)

| | |
|--------------------|--------------------|
| Syndicats/Ententes | 80.000.000 |
| Départements | 40.000.000 |
| Communes | 10.000.000 |
| Équipement | 40.000.000 |
| Agriculture | 10.000.000 |
| TOTAL | 180.000.000 |

Bien que la défense contre les eaux relève de la compétence du ministère de l'Équipement, quelle que soit la nature juridique des cours d'eau en cause, le département de l'Agriculture peut intervenir chaque fois qu'il s'agit de la protection des territoires agricoles et ruraux et peut être amené à financer les travaux correspondants.

De création relativement récente (loi du 16 décembre 1964) les Agences Financières de Bassin, établissements publics administratifs placés sous la tutelle du ministère de la Qualité de la Vie, ont pour mission de faciliter les diverses actions d'intérêt commun au bassin en particulier pour assurer la protection contre les inondations.

Les compétences du ministère de la Qualité de la Vie ont été étendues, par décret 76-1085 en date du 29 novembre 1976, à l'exercice de la police des eaux antérieurement dévolue au ministère de l'Agriculture, et de la police des prises d'eau et des déversements dans les cours d'eau relevant des attributions du ministère de l'Équipement.

Le ministère de l'Intérieur est pour sa part impliqué dans la protection contre

les eaux, à deux titres : la Protection Civile a comme mission la sécurité sur le plan national des personnes et des biens. Les inondations représentant un risque pour la population, la Sécurité Civile est chargée d'organiser les secours, et d'aider financièrement les victimes des calamités publiques. La Direction générale des Collectivités locales, assurant la tutelle de celles-ci, a pour tâche d'assister financièrement les communes qui sont en général maîtres d'ouvrage des travaux de défense contre les crues.

La Direction de la Météorologie Nationale enfin dépendant du Secrétariat d'Etat aux Transports assure les prévisions météorologiques qui permettent aux services d'annonce de crues et organismes appelés à intervenir en cas d'inondation, de prendre toutes mesures permettant de prévoir et de réduire les risques.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la responsabilité de la lutte contre les inondations devrait incomber aux seuls riverains, mais en fait celle-ci est le plus souvent assurée par des communes, syndicats communaux, intercommunaux, départementaux ou de riverains.

Ces collectivités locales sont donc pratiquement les seuls maîtres d'ouvrage en matière de lutte contre les eaux.

Les ouvrages de défense sont susceptibles toutefois d'être subventionnés au taux maximum de 30 % par le ministère de l'Équipement et de 50 % par celui de l'Agriculture. En règle générale, du fait de leur capacité financière réduite, les communes font appel, en plus des fonds de concours de l'Etat, à ceux du département pour assurer le financement des ouvrages de défense contre les eaux. En plus des crédits budgétaires accordés aux ministères techniques responsables de la lutte contre les inondations, l'Etat apporte son concours financier aux victimes des inondations. Ce concours prend la forme de secours attribués aux particuliers. Ceux-ci ne couvrent cependant qu'une faible partie des dommages subis par les sinistrés. Des dégrèvements fiscaux peuvent d'autre part être accordés.

Un régime de garanties contre les calamités agricoles a été créé en 1964 permettant d'indemniser les dommages matériels causés aux exploitants agricoles par les calamités.

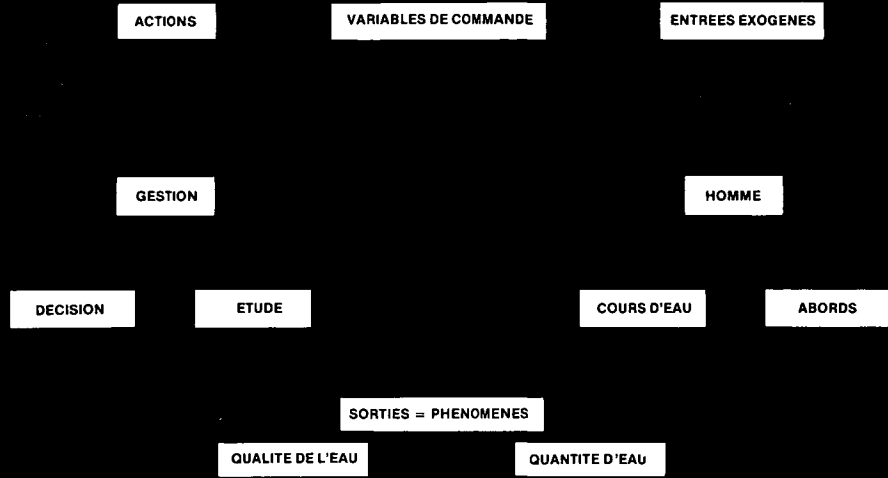
Les éléments constitutifs de l'étude du SCHE

UN FICHER NATIONAL DES INONDATIONS

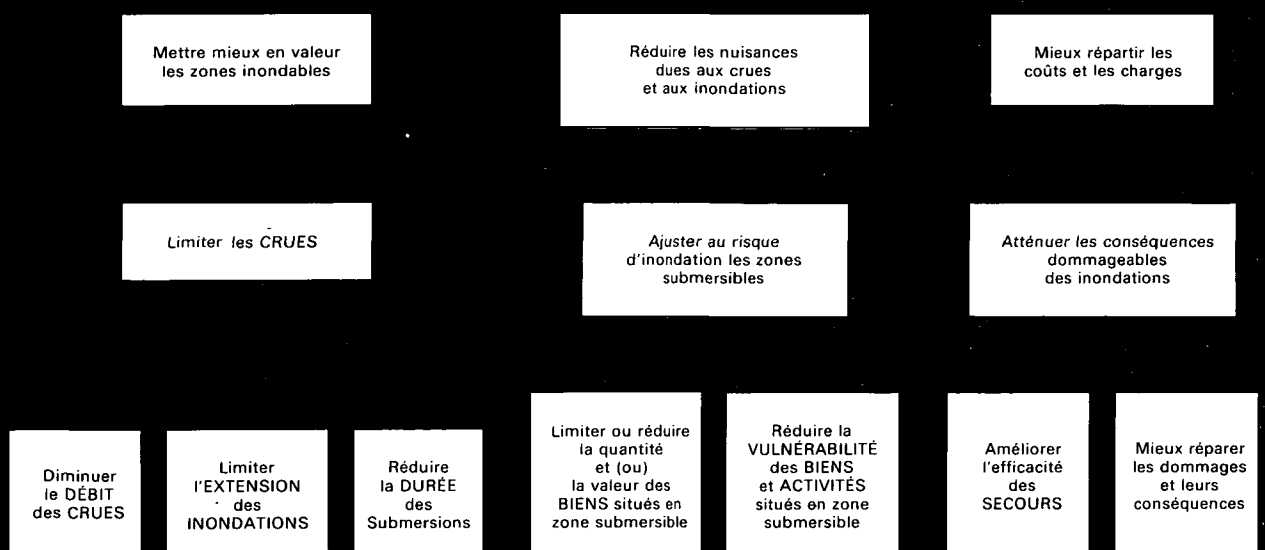
Le groupe de travail constitué pour étudier ces problèmes a commencé par recenser et analyser les travaux déjà réalisés et les informations disponibles. Il a constaté la nécessité de mettre en place un système d'information sur les dommages dus aux inondations permet-

tant une confrontation périodique des prévisions et des résultats observés.

Le groupe de travail a donc élaboré un questionnaire des dommages dus aux inondations. Ce questionnaire, destiné à être rempli par les services extérieurs responsables après chaque inondation dommageable, doit servir à alimenter un fichier national des inondations.



SYSTÈME DE LA MAITRISE DE L'EAU



STRUCTURE D'OBJECTIF SUR PROGRAMMES

Celui-ci doit permettre, à partir d'une meilleure connaissance des phénomènes, de mieux ajuster dans l'avenir le comportement des collectivités et personnes concernées par ce risque.

Outre des renseignements météorologiques et hydrologiques, figureront dans ce fichier des données économiques : dommages directs et indirects causés à l'agriculture, aux infrastructures, bâtiments et services publics, à l'industrie, au commerce, à l'artisanat et aux services, ainsi qu'aux biens personnels. Ce fichier a fait l'objet d'une circulaire interministérielle n° 76-165 du 15 décembre 1976 publiée au Bulletin officiel du ministère de l'Équipement B.O. n° 77-7, texte 115 : les crues survenues dans les premiers mois de 1977 seront les premières à figurer au fichier national.

L'ANALYSE DU SYSTEME

L'imbrication étroite des différentes fonctions d'une rivière nécessitait d'aborder les problèmes qu'elle pose dans un cadre élargi.

Le phénomène des crues et leurs conséquences sur les abords des cours d'eau, les inondations, ne constituent en fait qu'une des sorties d'un système plus vaste et plus complexe : celui de la maîtrise des eaux, dont les acteurs et les agents sont multiples.

Le groupe de travail a dans cette phase analysé les entrées et les sorties du système, afin d'en dégager les multiples aspects.

Cette analyse a amené par la suite la recherche des actions susceptibles d'influer sur ces phénomènes et ainsi de modifier dans le sens désiré les entrées du système afin d'atteindre l'objectif fixé : la réduction des nuisances provoquées par les crues des eaux des rivières.

DETERMINER UNE STRUCTURE D'OBJECTIF

A la lumière de cette analyse, il est apparu que toute une série d'actions pouvait se concevoir et que ces actions pouvaient concurremment participer à des objectifs connexes.

La mise en commun des préoccupations, des moyens et de l'expérience des différents participants au groupe de travail a eu pour effet de faciliter la définition de solutions techniquement et socialement mieux ajustées au problème posé. En particulier, le groupe de travail a tenté de rechercher des modalités originales jusqu'alors peu expérimentées en France.

Différentes actions sont concevables qu'il faut soit poursuivre, soit promouvoir.

En France, la protection contre les inondations revêt la forme d'interventions modifiant d'une manière ou d'une autre le régime hydraulique des rivières ou la topographie des lieux. Ces mesures structurelles telles que barrages écrêteurs de crues, recalibrages de rivières,

construction de digues ou levées, sont complétées par le développement des services de prévision et d'annonce des crues, ainsi qu'une réglementation des zones exposées aux risques d'inondations.

Le but poursuivi dans cette étude est double : il est bon non seulement d'optimiser les crédits budgétaires consacrés à la lutte contre les nuisances dues aux inondations mais aussi de proposer aux décideurs les éléments d'une politique nouvelle de défense — politique basée sur la mise en œuvre des mesures non structurelles, qui constituées ou non avec les actions menées actuellement telles qu'une meilleure utilisation des sols, la formation du public sur les mesures d'autoprotection possibles, la mise en place d'un régime d'assurance inondation, est susceptible d'aboutir à des résultats plus satisfaisants.

LA PHASE D'EVALUATION : TROIS SOUS-GROUPES DE TRAVAIL

Il faut évaluer parallèlement au coût de ces diverses alternatives leur efficacité et si possible, malgré les difficultés de collecte d'informations dans ce domaine, les avantages qu'elles sont susceptibles d'apporter au regard des objectifs retenus.

Afin de permettre le choix et l'évaluation, au regard de différents critères d'actions concourant à la réalisation des objectifs fixés : réduction des nuisances causées par les crues et les inondations et une meilleure répartition de leurs coûts, trois sous-groupes de travail ont été constitués.

Deux sous-groupes sont chargés d'étudier dans le détail l'élaboration et les moyens de mise en œuvre d'un certain nombre de mesures peu ou pas du tout usitées sur le plan national en matière de protection contre les inondations. Le troisième a pour but d'établir une

synthèse budgétaire et financière de la défense contre les eaux, et de fabriquer un outil d'aide à la décision.

Cette étude a comme échéance le second trimestre 1977 ; ses produits couvriront deux domaines.

Le groupe de travail proposera aux ministères responsables les éléments permettant d'adopter au niveau national de nouvelles mesures de défense contre les crues. En particulier :

- les moyens d'élaboration et d'application d'un régime spécifique d'assurance-inondations ;
- l'établissement d'une liste de mesures d'autoprotection contre les inondations concernant l'habitat, les immeubles industriels, commerciaux et agricoles, ainsi que leur contenu ;
- certains éléments en particulier la cartographie des zones inondables permettant une adéquation plus efficace de la réglementation de l'utilisation des sols aux problèmes des inondations ;
- la mise au point de dispositions permettant d'évaluer l'influence des effets de la reforestation sur les crues ;
- enfin, un support de formation-information indispensable pour améliorer l'efficacité et une meilleure perception par le public de ces mesures.

Le groupe de travail a comme deuxième objet d'élaborer un outil d'aide à la décision, en ce qui concerne les mesures prises par les responsables locaux en matière de lutte contre les inondations. Pour cela il s'appuie sur l'expérience des Pyrénées-Orientales dans un souci de coller à la réalité. Cet outil de travail prendra vraisemblablement la forme d'une grille d'analyse permettant d'évaluer l'efficacité des programmes de défense proposés.

Denis LEVY
Responsable d'études
au Service Central
de l'Hydrologie
et de l'Environnement

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL INTERMINISTERIEL

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

Service de l'Hydrologie et de l'Environnement (D.P.M.V.N.).

Service des Affaires économiques et internationales.

Direction de l'Aménagement foncier et de l'Urbanisme.

SECRETARIAT D'ETAT AUX TRANSPORTS

Direction de la Météorologie Nationale.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Service de l'Hydraulique (DIAME).

Service des forêts.

Bureau R.C.B.

MINISTERE DE L'INTERIEUR

Direction de la Sécurité Civile.

MINISTERE DES FINANCES

Direction de la Prévision.

Direction des Assurances.

Direction Générale des Impôts.

MINISTERE DE LA QUALITE DE LA VIE

Service des Problèmes de l'Eau.

INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

Le bateau actionne le détecteur de sas en entrant dans l'écluse



Dans le cadre des mesures possibles pour réduire le coût d'exploitation des voies navigables, l'automatisation des ouvrages s'avère être une solution particulièrement intéressante.

Elle permet, en effet, d'assurer le fonctionnement d'un ouvrage ou d'un groupe d'ouvrages, sans intervention humaine, à l'exception toutefois de la surveillance nécessaire, effectuée depuis un poste de commande unique, et de la maintenance des équipements mis en place.

Depuis 10 ans environ, plusieurs dispositifs techniques ont été testés à l'occasion de réalisations ponctuelles, de telle sorte qu'aujourd'hui l'automatisation peut être considérée comme bien au point et peut être envisagée sur un plan général.

La direction des Ports Maritimes et des Voies Navigables a donc marqué sa volonté d'améliorer la productivité des voies navigables en s'engageant dans la réalisation d'un programme d'automatisation des ouvrages présentant la meilleure rentabilité économique.

Ainsi a-t-elle décidé, l'année précédente, un programme triennal d'automatisation portant sur environ 150 écluses situées sur les voies du réseau Freycinet. Par ailleurs, le budget 1977 prévoit l'automatisation d'une dizaine de ponts mobiles ; enfin un certain nombre d'opérations ponctuelles portant sur l'automatisation de barrages mobiles ou de stations de pompage sont en cours.

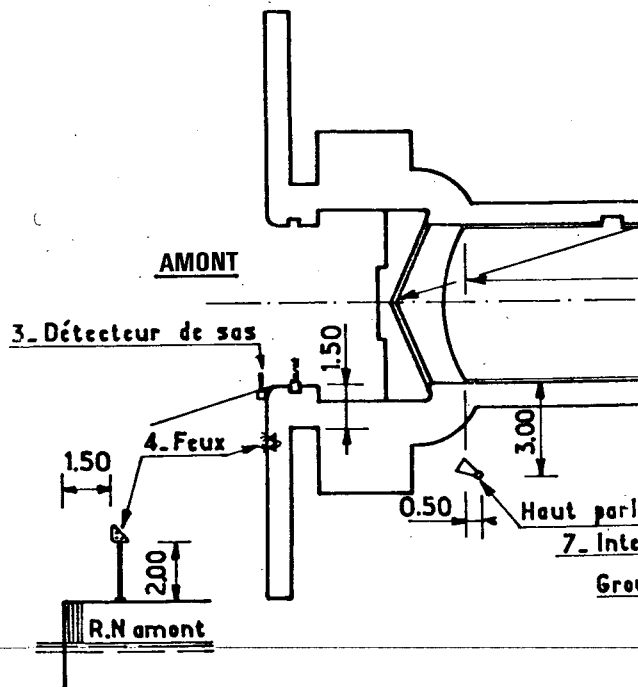
A cet égard l'électronique, qui pénètre de plus en plus dans notre vie quotidienne, a trouvé en raison de l'importance du marché, des applications particulièrement intéressantes pour la réalisation de ces automatismes et de leur maintenance.

L'automatisation a pour but d'assurer l'exploitation d'un ouvrage, aux meilleures conditions économiques, avec un minimum d'interventions humaines, tout en garantissant la même qualité de service pour l'utilisateur c'est-à-dire sécurité, rapidité, confort, précision.

Les ouvrages automatisés sont surveillés à distance par un agent.

A cet effet, un certain nombre d'informations, concernant chaque ouvrage, sont reportées à un poste central de contrôle où se tient en permanence cet agent. Un ou plusieurs autres agents « volant » assurent les interventions manuelles nécessaires, en cas d'incident.

Pour qu'un ouvrage soit automatisable, il faut qu'il soit en bon état, que ses organes mobiles soient mécanisés et se manœuvrent dans de bonnes conditions, qu'il puisse être relié à un poste central de surveillance et qu'il soit facilement visitable par un agent volant ; enfin il doit toujours être exploité selon la même loi et ne pas nécessiter d'aide à l'utilisateur, par exemple pour l'amarrage des bateaux aux écluses ayant une forte chute. Dans certains cas, l'automatisation nécessite donc certains



équipements complémentaires tels que bollards encastrés dans le bajoyer.

L'automatisation n'est intéressante que si l'ouvrage est manœuvré un grand nombre de fois par an.

A condition de ne déroger qu'exceptionnellement aux lois de manœuvres courantes, il est possible néanmoins d'automatiser un ouvrage en prévoyant la transmission d'un message à l'agent de surveillance par la logique lorsque celle-ci ne se trouve pas dans un cas prévu. Cet agent interrompra le fonctionnement automatique et terminera la manœuvre à partir du pupitre de commande des organes de manœuvres de l'ouvrage.

L'automatisation d'un ouvrage nécessite au préalable une étude comportant :

- l'analyse des conditions d'exploitation sur le site,
- la recherche des fonctions simples,
- l'association des fonctions,
- l'établissement du synoptique général et détaillé de l'ensemble,
- l'adaptation des circuits.

L'équipement nécessaire à l'automatisation d'un ouvrage comprend essentiellement trois parties :

- une saisie des données effectuée par des capteurs (niveau d'eau, détection de bateaux, position des organes mobiles etc.),
- un organe logique qui prend les décisions, selon une loi préétablie, à partir des renseignements qui lui sont transmis,
- une partie « puissance » pour l'exécution des ordres donnés par la logique, en vue de la commande de la signalisation et des organes mobiles.

Cet équipement est complété obligatoirement, pour des raisons de sécurité, par un dispositif de télétransmission vers un poste central de surveillance, et une sonorisation permettant d'établir un dialogue entre l'utilisateur et l'agent de surveillance.

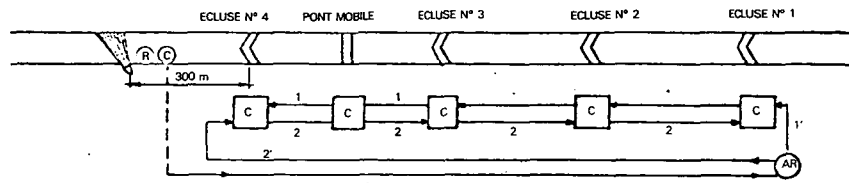
La conception de la logique doit comporter un certain nombre de tests et de sécurités avec reports d'alarmes au poste de contrôle. L'agent de surveillance ainsi renseigné peut prendre dans les moindres délais les dispositions les plus efficaces pour lever le défaut, en dépêchant au besoin « l'agent volant » pour suppléer l'automatisme.

Compte tenu du nombre respectif d'ouvrages concernés et de la productivité induite, l'action d'automatisation vise surtout :

- les écluses n'admettant qu'un seul bateau du type Freycinet et écoulant un trafic annuel de l'ordre de 1 million de tonnes,
- les ponts levants ou tournants en bon état,
- les bouchures des barrages qui doivent être manœuvrées fréquemment,
- les stations de pompage pour l'alimentation des canaux.

Quels sont, très rapidement, les principes de l'automatisation de ces ouvrages ?

1 - CHAÎNE D'OUVRAGES AUTOMATIQUES



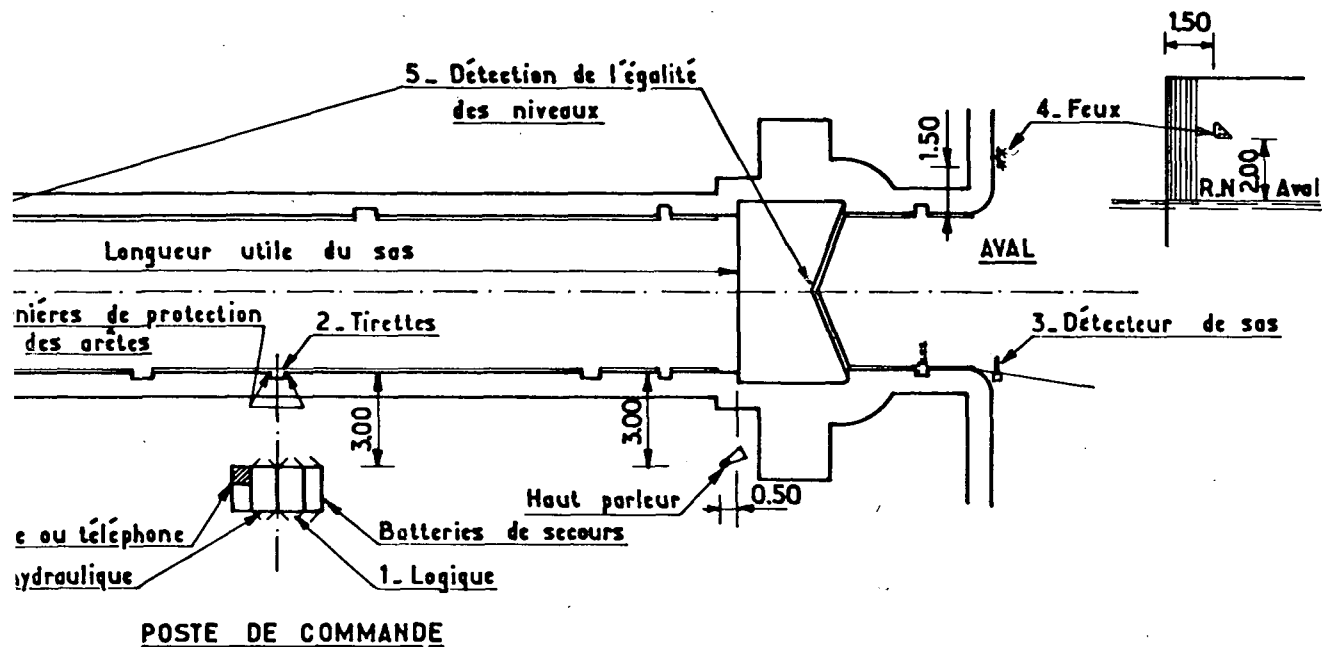
- LÉGENDE
- C** : BLOC DE COMMANDE A CHAQUE OUVRAGE
 - PC** : POSTE CENTRAL DE SURVEILLANCE
 - R** : RADAR
 - AR** : AGENT REGULATEUR AU POSTE CENTRAL
 - 1** : LIGNE D'ANNONCE AUTOMATIQUE DES MONTANTS
 - 2** : LIGNE D'ANNONCE AUTOMATIQUE DES AVALANTS
 - 1'** : LIGNE D'ANNONCE MANUELLE DES MONTANTS

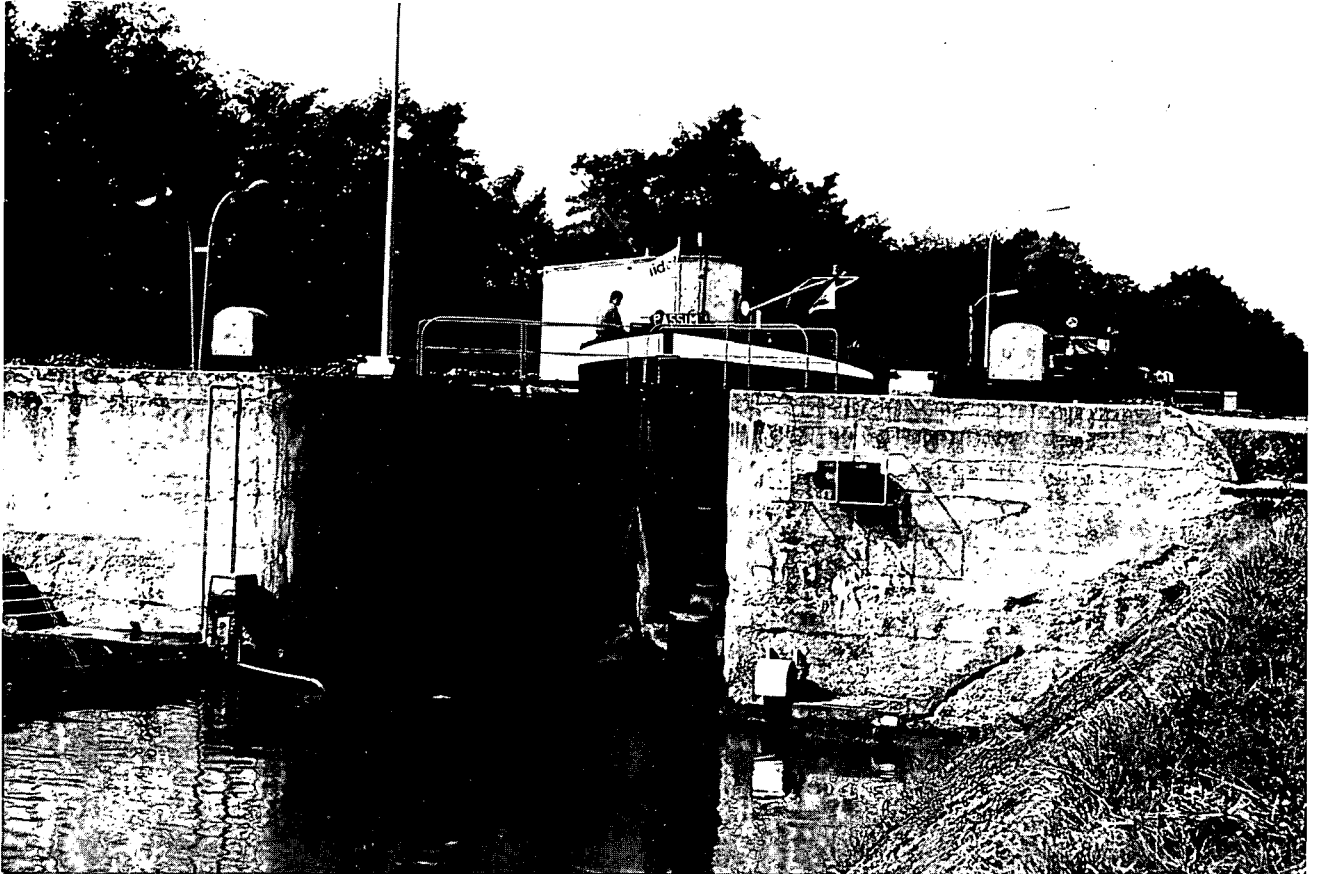
LES PRINCIPES D'AUTOMATISATION

Les écluses

Suivant l'espacement des écluses et la nature du trafic, deux types d'installations d'automatisation peuvent être envisagés ; la différence réside exclusivement dans le système d'annonce des bateaux :

- Lorsque les ouvrages sont assez rapprochés (espacement moyen inférieur à 1 km) et forment une « chaîne d'écluses », l'annonce des bateaux est effectuée à l'aide du signal de sortie de l'écluse précédente avec un câble qui borde le canal sur toute la section automatisée. Entre les écluses, le canal ne doit pas comporter de souterrains, d'embranchement, de bassin de virement ou de port, et en général aucun ouvrage pouvant ralentir la marche normale des bateaux. Pendant les heures de navigation, l'arrêt en bief doit être interdit.
- Lorsque l'espacement moyen entre écluses est supérieur à 1 km, chaque ouvrage comporte un système d'annonce des bateaux qui lui est propre. On peut donc admettre des variations de l'intensité du trafic et des ralentissements, en dehors de la zone d'annonce de chaque écluse.





CONSISTANCE DE L'INSTALLATION

a) Chaque écluse est autonome et comprend l'équipement suivant :

- un bloc de commande avec pupitre contenant les circuits nécessaires à la commande automatique et à la commande manuelle (en secours), ainsi que des dispositifs automatiques d'alarme ;
- un dispositif à tirettes le long du bajoyer permettant le déclenchement de la bassinée par le marinier ainsi que le blocage de la manœuvre en cours et le déclenchement de l'alarme en cas de danger ;
- 2 « détecteurs de sas » pour détecter l'entrée ou la sortie d'un bateau du sas ;
- à l'amont et à l'aval, des feux de signalisation commandant l'entrée dans le sas ;
- un dispositif de détection de l'égalité des niveaux entre le sas et les biefs amont et aval ;
- un ensemble de fins de course ;
- un téléphone ou un interphone sur le terre-plein raccordé au poste central.

b) Chaque ensemble d'écluses comporte :

- un pupitre central de commande (P.C.C.) assurant le contrôle d'un groupe d'écluses automatisées ;
- un ensemble téléphonique ou une sonorisation permettant d'établir un dialogue entre le P.C.C. et l'utilisateur.

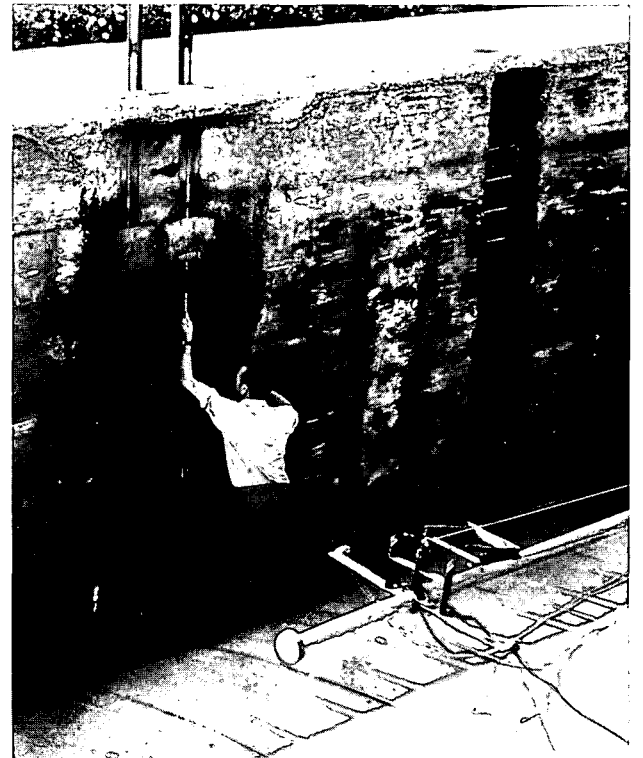
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les opérations élémentaires devant se succéder s'ordonnent suivant un programme séquentiel qui tient compte des prescriptions ci-après :

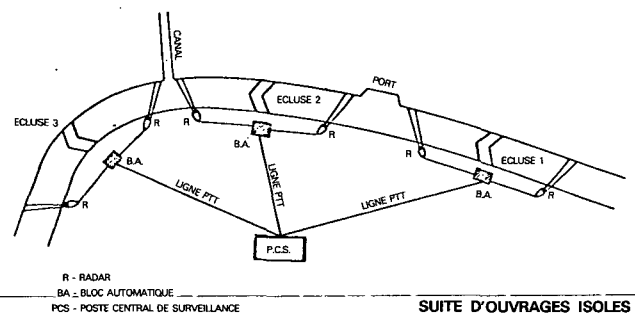
- à l'intérieur de la section où les ouvrages sont mécanisés, la navigation doit être libre sous réserve du respect des feux de signalisation couvrant les écluses ;
- l'annonce des bateaux et la réservation des sas doivent s'effectuer en temps voulu.

Quant un bateau est annoncé à une écluse, il s'inscrit dans un compteur situé dans le bloc de commande (il y a un compteur par sens). Il en sera retranché quand il sortira de l'écluse.

- L'arbitrage entre bateaux concurrents et antagonistes doit être réglé par un dispositif de sélection.



Le marinier actionne la tirette



SUITE D'OUVRAGES ISOLÉS

- Toutes les manœuvres élémentaires nécessaires à la réalisation d'une bassinée doivent s'exécuter automatiquement. Toutefois, le déclenchement des opérations doit être réservé au marinier du bateau en cours de sassement.
- Les signalisations et les alarmes demandées doivent être reportées dans un poste central de contrôle afin que le préposé puisse contrôler le trafic et intervenir en cas d'incident.
- En cas de défaut partiel ou total de l'automatisme, comme en cas de panne de secteur, chaque écluse doit pouvoir recouvrer son autonomie de manœuvre et être actionnée localement.
- L'arrêt prolongé éventuel d'un bateau soit dans le sas, soit en bief, doit être envisagé.
- La fermeture des vannes devra être systématique lors d'un arrêt d'urgence en cours de sassée.

Différents programmes séquentiels cohérents peuvent satisfaire à la fois aux enchaînements imposés et aux conditions résultant des caractéristiques physiques de la section de voie navigable.

POSTE CENTRAL DE CONTROLE

A une des écluses, au parc de la subdivision ou en tout autre endroit, est installé un poste central de contrôle où sont reportées les alarmes ainsi qu'éventuellement les indications sur la position des écluses.

A ce poste est présent en permanence un agent de surveillance. Un autre agent « volant » assure les interventions manuelles nécessaires en cas d'incident.

Dans le cas d'une chaîne d'écluses ; il sera souvent préférable d'installer ce poste central à une écluse d'extrémité de cette chaîne, de telle sorte que l'agent de surveillance puisse introduire lui-même le signal nécessaire pour les bateaux qui vont arriver à cette écluse.

Les bateaux arrivant à l'autre extrémité de la chaîne sont détectés par radar et introduits en mémoire soit automatiquement, soit par l'agent de surveillance.

Les ponts mobiles

Le principe de fonctionnement est inspiré de celui des passages à niveau S.N.C.F., le trafic fluvial a priorité sur la trafic routier.

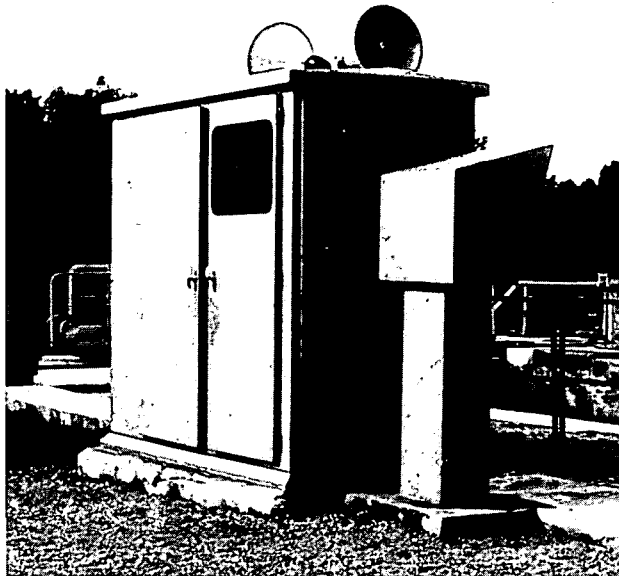
Pour obtenir cela, chaque pont mobile comporte un appareillage de commande automatique qui assure les séquences nécessaires au fonctionnement de l'ouvrage.

L'autorisation de passer tant pour le trafic fluvial que pour le trafic routier est donnée par des feux de signalisation, commandés automatiquement en fonction des bateaux présents dans les biefs.

Les bateaux sont annoncés à l'ouvrage, et le signal correspondant introduit dans le système de commande, ils sont décomptés dès qu'ils ont franchi le pont.

L'étude de l'automatisation d'un pont mobile doit envisager les hypothèses suivantes :

- le pont mobile est levant ou tournant ;
- l'ouvrage est mécanisé (vérins ou moto-réducteurs) ;
- le groupe moteur comporte les sécurités nécessaires (insuffisance d'huile, suppression accidentelle, protection thermique) ;
- la navigation est interrompue lorsque le canal est entièrement gelé, elle s'effectue néanmoins pendant la période de formation de la glace et lors du dégel, après cassage de la glace. Lorsque la navigation est arrêtée le pont n'est pas manœuvré mais les périphériques extérieurs de l'automatisme doivent résister aux températures les plus basses de même qu'aux températures les plus élevées ;
- la navigation s'effectue par alternat au droit de l'ouvrage (le croisement n'est pas possible) ;
- seuls les bateaux nécessitant l'ouverture du pont doivent être introduits en mémoire ;
- le pont est verrouillé en dehors de la période des manœuvres ;
- la manœuvre du pont pourra être soit automatique, soit manuelle grâce à un sélecteur ;



Le poste de commande et la borne téléphonique

- le pont est surveillé à distance, à cet effet des informations codées (notamment alarme et défaut) sont transmises selon le cas, à un ou plusieurs postes de contrôle.

CONSISTANCE DE L'INSTALLATION

L'installation comprend les éléments suivants :

Sur la voie navigable

- Un système de détection en bief pour annoncer les bateaux qui se dirigent vers l'ouvrage.
- Un détecteur de passage au droit de l'ouvrage pour décompter les bateaux qui viennent de passer.
- A l'amont et à l'aval, des feux de signalisation conformes à l'article 6.26 du Règlement Général de Police (décret n° 73-921 du 21 septembre 1973) pour commander le passage au droit de l'ouvrage.

Sur la route

- Indépendamment de la signalisation routière normalement placée, un signal automatique type G2 barrière basculante est installé à chacune des extrémités du pont mobile, ainsi qu'un feu rouge situé sur le côté droit de la chaussée, pour l'usager de la route qui se dirige vers l'ouvrage. Ces barrières sont équipées d'un dispositif fournissant l'information en cas d'enfoncement.
- Une borne téléphonique type extérieur située à proximité de chacune des barrières basculantes et reliée au poste central de surveillance.

A l'ouvrage

- Un bloc de commande avec pupitre contenant les circuits nécessaires à la commande automatique et à la commande manuelle (en secours), avec un dispositif d'alimentation en énergie électrique, ainsi que des dispositifs automatiques d'alarme qui arrêtent toutes les manœuvres et alertent l'agent responsable qui doit se rendre sur place et intervenir dans les moindres délais.
- Un ensemble de fins de course.
- Un dispositif pour s'assurer que le pont est bien dégagé avant d'entreprendre la manœuvre de l'ouvrage.
- Un signal d'alarme type « coup de point » placé sur le tablier pour arrêt de l'ouvrage en cours de manœuvres.

Report des informations

Les alarmes ainsi que des informations sur les défauts éventuels sont reportées à un poste de surveillance.

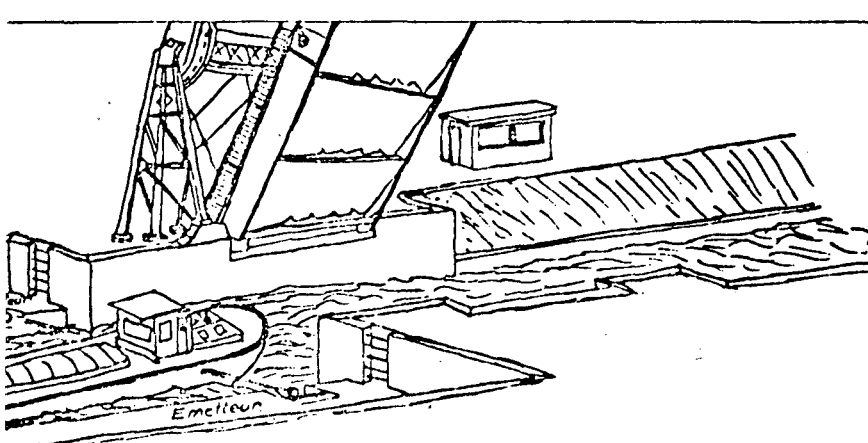
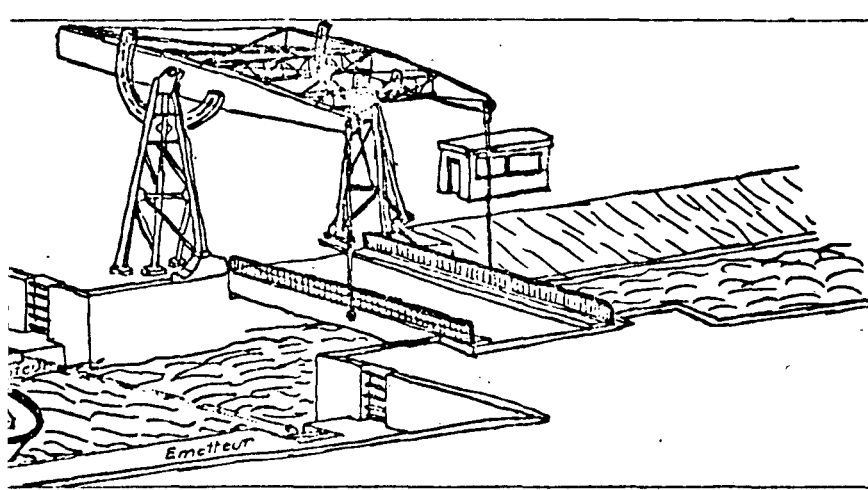
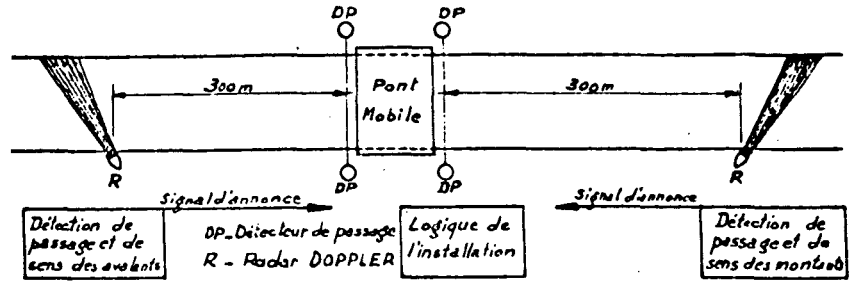
A ce poste est présent en permanence un agent de surveillance. Un autre agent « volant » assure les interventions manuelles nécessaires.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Différents programmes séquentiels cohérents peuvent satisfaire à la fois aux enchaînements imposés et aux conditions résultant des caractéristiques physiques de la section de voie navigable. L'usager de la voie navigable a priorité sur celui de la route,

Le schéma s'inspire du procédé mis en œuvre sur le Canal du Rhène au Rhin par l'automatisation de 6 écluses

Radars fonctionnant en barrière par occultation du faisceau



toutefois, si le pont mobile est situé sur un itinéraire domicile-travail et supporte un trafic de pointe élevé, un détecteur de densité de trafic placé sur la route à une certaine distance de l'ouvrage, associé à la logique de l'installation, pourra, lorsque le flux de la circulation routière dépasse une certaine valeur, donner la priorité à ce trafic et faire attendre les bateaux, sous réserve que ceux-ci disposent de postes de stationnement, que le trafic de la voie fluviale soit très faible, et que l'attente ne soit pas supérieure à 30 minutes. On pourra également concevoir que cette priorité au trafic routier soit réglée par une horloge, notamment lorsque ce trafic de pointe est constitué par des piétons et des cyclistes qui se rendent ou reviennent de leur travail.

Le pont mobile est en position de repos lorsqu'il est ouvert à la circulation routière.

Les bateaux se dirigeant vers le pont mobile sont détectés à une distance telle que le temps de parcours soit suffisant pour permettre l'interruption du trafic routier, son dégagement et sa manœuvre.

Les bateaux détectés sont annoncés à la logique de l'installation et introduits dans un compteur décompteur.

La passe navigable du pont étant à voie unique, la priorité est établie en faveur du premier bateau qui est annoncé et ceux qui le suivent dans un intervalle de « t » minutes, (« t » sera compris entre 1 et 2 minutes), lorsque la commande de priorité est en position d'attente. Les bateaux allant en sens inverse seront ensuite autorisés à passer.

Les barrages mobiles

Un barrage a pour but de régler les fluctuations d'un plan d'eau situé à son amont en respectant des consignes d'exploitation ; il peut s'agir, par exemple, de conserver un mouillage suffisant, ou bien une cote d'eau à peu près constante en un point déterminé. Les consignes se traduisent par des règles pratiques qui donnent en fonction d'observations des cotes d'eau, les manœuvres des bouchures à effectuer.

Le système de régulation est défini par les lois de manœuvre des bouchures à réaliser en vue de respecter la consigne d'exploitation du barrage dans une situation de débit quelconque. Il est caractérisé par :

- le seuil de déclenchement d'une manœuvre de bouchure ;
- la fréquence des manœuvres ;
- la course élémentaire du mouvement d'une bouchure, une manœuvre consiste en la réalisation de un ou de plusieurs pas élémentaires ;
- la vitesse et le temps de manœuvre de la bouchure.

La régulation doit être stable, c'est-à-dire réaliser la consigne d'exploitation rapidement, en un nombre faible de manœuvre, en évitant les phénomènes de pompage, c'est-à-dire des manœuvres successivement en ouverture puis en fermeture des bouchures.

Il est nécessaire lors de la réalisation d'un projet d'automatisation de bien connaître les consignes d'exploitation de ce barrage et les données hydrologiques et hydrauliques de la rivière sur laquelle il est situé. Il faut éviter d'employer ce genre de régulation :

- lorsqu'un affluent de la rivière se trouve entre le point de pivotement et le barrage, les lignes d'eau étant alors complètement transformées ;
- lorsqu'il existe une centrale électrique ou une industrie qui effectue des pompages dans la section considérée ;
- lorsque la rivière a des crues subites et importantes.

La distance du barrage au point de pivotement ne doit pas être excessive, et le point de pivotement doit être dans la moitié aval du bief.

Dans tous les cas, il faudra repasser une commande manuelle lorsqu'il y aura débordement, les manœuvres élémentaires du barrage n'ayant plus aucun effet sur l'abaissement du plan d'eau.

CONSISTANCE DE L'INSTALLATION

L'automatisation d'un barrage comporte :

- la mécanisation du barrage ; les bouchures sont manœuvrées

par un appareillage électrique (moteurs électriques et chaînes) ou hydraulique (centrale hydraulique et vérins) ;

- des indicateurs de positionnement sur les bouchures et les piles permettant de repérer la position des bouchures ;
- un ou plusieurs détecteurs de niveau d'eau situés à l'amont et à l'aval du barrage reliés au bloc de commande ;
- un organe logique permettant à partir des indications reçues des indicateurs de positionnement des vannes et des détecteurs de niveau de déclencher les manœuvres des bouchures ;
- un dispositif d'alarme comportant une sonde de niveau reliée au bloc de commande ;
- un bloc de commande avec pupitre contenant les circuits nécessaires à la commande automatique et à une commande manuelle de secours, ainsi que les dispositifs automatiques d'alarme ;
- un dispositif de télétransmission entre le barrage et un centre de surveillance où il y a une présence humaine.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

A partir des données de l'état du plan d'eau à l'amont du barrage et des positions des bouchures, l'organe logique effectue un traitement et transmet des ordres aux organes de manœuvre. Ces interventions se font avec une certaine fréquence qui dépend du temps de réponse du système, c'est-à-dire du temps qui s'écoule entre la manœuvre prescrite et son effet sur la ligne d'eau à l'endroit où se situe le détecteur de niveau. Ce temps de réponse résulte donc des données hydrauliques de la rivière sur laquelle se situe le barrage et des règles d'exploitation.

Lorsque le plan d'eau s'élève au-dessus de la zone d'insensibilité ($y_0 + x$) la sonde excite un relais de temporisation T3, réglable de 2 à 5 minutes pour s'assurer de la tendance et éliminer les variations de courtes durées. Ce contact étant maintenu pendant une durée T3, on a :

- abaissement de la vanne de la course élémentaire 1 pendant le temps T2 ;
- inhibition d'une temporisation T1 (réglable de 0 à 30 minutes) pendant laquelle toute autre manœuvre des vannes est impossible, afin de permettre au plan d'eau de se stabiliser. Les ordres de manœuvres du barrage envoyés par la sonde ne seront pris en compte qu'après expiration de T1.

Inversement, si le plan d'eau s'abaisse au-dessous de la cote de référence fixée, pendant une durée T3, la sonde doit commander une fermeture du barrage. Si ($y_0 - x$) est le niveau détecté, il y aura :

- détection de ce niveau pendant le temps T3 ;
- relèvement de la vanne d'une course élémentaire 1 et la temporisation T1 — T2 interdira également toute nouvelle manœuvre.

La course élémentaire 1, les temporisations T1 et T1 — T2 sont déterminés par les calculs hydrauliques. On distingue deux cas :

- Le barrage doit maintenir le plan d'eau à une cote donnée situé peu à l'amont de l'ouvrage. C'est par exemple le cas d'un barrage situé à l'aval d'une dérivation d'une rivière et dont le but est de maintenir dans la dérivation un mouillage donné permettant la navigation. C'est aussi le cas d'un barrage de soutien d'étiage, placé à l'aval d'une ville et dont le but est de maintenir une cote d'eau suffisante dans la rivière transversant la ville.
- Le barrage doit maintenir une cote d'eau donnée, ou inférieure à une certaine valeur, en un point situé à une grande distance dans le bief. Il s'agit par exemple de laisser un gabarit suffisant en-dessous d'un pont distant du barrage de plusieurs kilomètres. La ligne d'eau, définie par le barrage est variable en fonction du débit de la rivière, elle doit pivoter autour de ce point qui est appelé point de pivotement du bief.

La position du point de pivotement dans le bief détermine des systèmes de régulation du barrage différents. Ce système est simple dans le premier cas car il suffit de comparer des niveaux (ou des tendances), il est plus sophistiqué dans le second cas et nécessite l'emploi d'un calculateur. Le principe est le suivant : Les courbes hauteur-débit à l'amont du barrage donnent en

fonction du débit, le niveau qu'il faudra maintenir à l'amont immédiat du barrage. Cette relation entre le niveau et le débit constitue la base de la régulation.

Un appareillage électronique calcule le débit de la rivière en fonction du niveau amont et de l'ouverture de la bouchure, et en déduit le niveau théorique que devrait avoir la retenue.

L'écart entre le niveau théorique et le niveau mesuré sert de consigne à un régulateur qui provoque l'ouverture ou la fermeture pendant un temps proportionnel à cet écart. Une bande morte permet d'éviter les fonctionnements trop fréquents et assure une meilleure stabilité du système.

Un système arrête la régulation et actionne un signal d'alarme lorsque l'écoulement devient noyé (le débit ne dépend plus seulement de la cote à l'amont, mais aussi de la cote à l'aval). L'automatisme est alors mis hors service et un signal d'alarme appelle le barragiste.

L'appareillage doit être entièrement réglable et tous les paramètres entrant dans les calculs doivent pouvoir être ajustés suivant les conditions réelles de fonctionnement.

Les stations de pompage

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

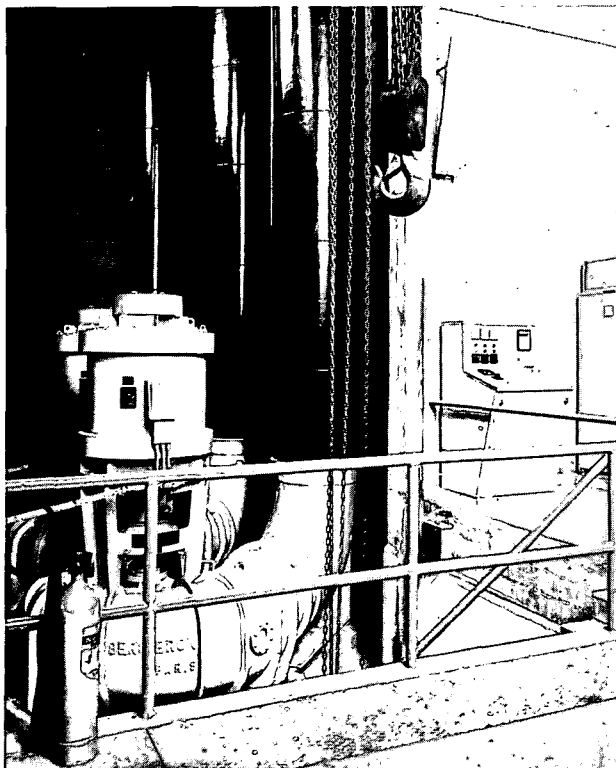
Dans une chaîne d'écluses, la consommation en eau correspond à celle d'un sas élémentaire car on vide chaque sas dans le sas suivant vers l'aval. Sur un canal de liaison entre bassins, les ressources en eau sont souvent assez faibles et un relèvement de l'eau de l'aval vers l'amont (bief de partage) est nécessaire. Il est effectué par, les stations de pompage. Les pompes électriques de la station de pompage fonctionnent en général la nuit pendant les heures creuses de consommation d'énergie.

CONSISTANCE DE L'INSTALLATION

Toute station de pompage peut être automatisée. Des capteurs de détection de niveau sont installés dans le bief aval et le bief amont et ont pour rôle de mettre en route ou d'arrêter les pompes en fonction des seuils de niveau prédéfinis.

Une attention toute particulière est apportée aux systèmes de sécurité et d'alarme pour éviter le débordement ou abaissement anormal du niveau du plan d'eau.

Roger TENAUD
ingénieur en chef des Ponts et Chaussées
chef du Service Central Technique



Rémi LOTH
chargé des Etudes
et des Relations Publiques
au Port Autonome de Paris

un bateau- nettoyeur

POUR LE PORT
AUTONOME
DE PARIS

Le bateau nettoyeur « Silure », de type Catamaran, a été construit à Concarneau et a effectué ses essais dans le port de Gennevilliers au printemps.

Sa mise en service est prévue pour le début de l'été.

Ce bateau a été financé, pour parties égales, par le Port Autonome de Paris, la Ville de Paris et l'Agence de Bassin Seine-Normandie.

Très élaboré, il est conçu pour récupérer les détritiques et objets solides flottant à la surface de l'eau ainsi que les hydrocarbures.

Il sera utilisé sur la Seine dans la traversée de Paris, sur les canaux de la ville et dans les ports à darses de Gennevilliers et Bonneuil.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Longueur (hors tout) 17 m 00
- Largeur (hors tout) . . . 5 m 00
- Creux 2 m 00
- Tirant d'air 3 m 80
- Vitesse maximum . . . 15 km/h
- Réserve carburant . . . 7.000 l
- Possibilité d'obtenir un tirant d'eau de 0 m 60 à l'avant par ballastage.

EQUIPEMENT

La collecte des produits solides est effectuée par un transporteur grillagé de 1 m 20 de large entraîné par un moteur électrique. Le transporteur est relevable et réglable en hauteur par vérin hydraulique.

L'aspiration des déchets vers le transporteur est assurée par des

accélérateurs d'eau placés derrière celui-ci et d'un débit de 1 m³/sec. Les produits collectés sont recueillis dans trois bennes standard de 7 m³ placées sur un chemin de roulement pour en faciliter la translation longitudinale.

Chaque benne peut, une fois remplie, être chargée facilement sur un camion à l'aide d'une grue hydraulique de 11 t/m placée à l'avant du bateau.

Pour la collecte des produits liquides (hydrocarbures en particulier) le « Silure » est équipé de deux récupérateurs d'huile ayant une capacité de 30 m³ à l'heure.

Le stockage des produits liquides peut se faire dans deux des compartiments de coques pour les faibles quantités (jusqu'à 40 m³).

Le bateau est, en outre, équipé :

- d'un treuil électrique,
- d'une électro-pompe de 20 cv. avec lance incendie de 12 kg,
- d'un émetteur-récepteur radio,
- d'un radar.

L'électricité est fournie à bord par un alternateur de 35 kva entraîné par un moteur de 45 cv.

PROPULSION

Elle est assurée par deux moteurs de 150 cv. entraînant deux hélices.

AMENAGEMENTS DIVERS

- Cuisine équipée
- Cabine avec deux couchettes
- WC et douche
- Chauffage électrique du poste de pilotage, de la cuisine et de la cabine.



POUR
UNE VOIE D'EAU
EFFICACE

une nouvelle ORGANISATION administrative

André TALMANT
ingénieur en chef des Ponts et Chaussées
directeur général de la Navigation
du Nord Pas-de-Calais

Dans le Nord Pas-de-Calais, la voie d'eau tient une place importante. Les responsables politiques et économiques sont convaincus du rôle qu'elle doit jouer dans le développement de la vie régionale. Des travaux considérables ont été faits et se poursuivent. Il semble cependant que le transport fluvial n'ait pas la place que suppose l'effort d'investissement consenti par la nation. Il est naturel, dans ces conditions, que les services qui ont la charge de cette infrastructure et de son exploitation, s'interrogent sur les causes de cette situation et proposent des voies de changement.

Nous voudrions exposer parmi les propositions que nous faisons, celles qui sont relatives à l'organisation administrative elle-même. En effet, le service de la navigation du Nord propose une imbrication très forte des services des Voies Navigables et des services extérieurs de l'Office National de la Navigation : ils profitent de la chance qu'ils ont d'avoir compétence à la fois pour la direction des Ports Maritimes et des Voies Navigables et pour l'Office National de la Navigation. Il serait plus exact de dire que les deux services extérieurs dont nous parlons ont le même chef de service et la même « circonscription ».

Il faut commencer par voir exactement ce que sont ces deux services, comment ils interviennent dans la voie d'eau, pour percevoir à quel point leur unification au niveau des services extérieurs est un progrès significatif.

Bien entendu, il faut souligner que l'administration n'est pas un élément isolé et que les évolutions que nous proposons sont liées à d'autres, en particulier en ce qui concerne l'artisanat batelier et la réglementation. Nous nous limiterons ici à l'organisation administrative.

Il faut cependant fournir un minimum de données sur la situation actuelle pour que le lecteur ait une idée claire de ce qui fait la vie des services.

LES RELATIONS AVEC LE MONDE EXTERIEUR

Dans le domaine du transport fluvial, l'administration est double :

Au titre du ministère de l'Équipement, nous trouvons d'abord la direction des Ports Maritimes et des Voies Navigables : ses services extérieurs sont les « Services des Voies Navigables » ; ils construisent et entretiennent l'infrastructure de transport. D'autre part, sur le thème de l'exploitation commerciale, intervient un établissement public sous la tutelle du ministère

de l'Équipement : l'Office National de la Navigation. Ses services extérieurs sont les directions régionales de la Navigation. Ils gèrent l'exploitation commerciale.

Dans la région Nord, ont le sait les circonscriptions de ces deux services sont les mêmes. Il n'en est pas toujours ainsi. Mais même dans le cas favorable où nous nous trouvons, des cloisons étanches existent entre ces services et cette coupure fait subir à l'Administration un préjudice d'autant plus grave que les agents des deux services sont au centre d'un réseau de relations important qui trouverait bénéfice à une présence plus unifiée du monde administratif.

Voyons en particulier comment se font les relations de ces services avec le monde extérieur.

Le Service des Voies Navigables rencontre les collectivités publiques (Régions, Départements, Communes). Les discussions qui s'instaurent portent sur les infrastructures à réaliser, éventuellement sur les inconvénients que les travaux peuvent présenter pour la vie locale, mais rarement sur la capacité du réseau ainsi constitué à participer au développement économique régional.

Les services de l'O.N.N. à l'opposé n'ont aucune relation avec les collectivités publiques alors que leur connaissance des problèmes de transport devraient leur permettre d'indiquer des conditions de développement du transport fluvial, par exemple par le biais de superstructures (quais, moyens de déchargement).

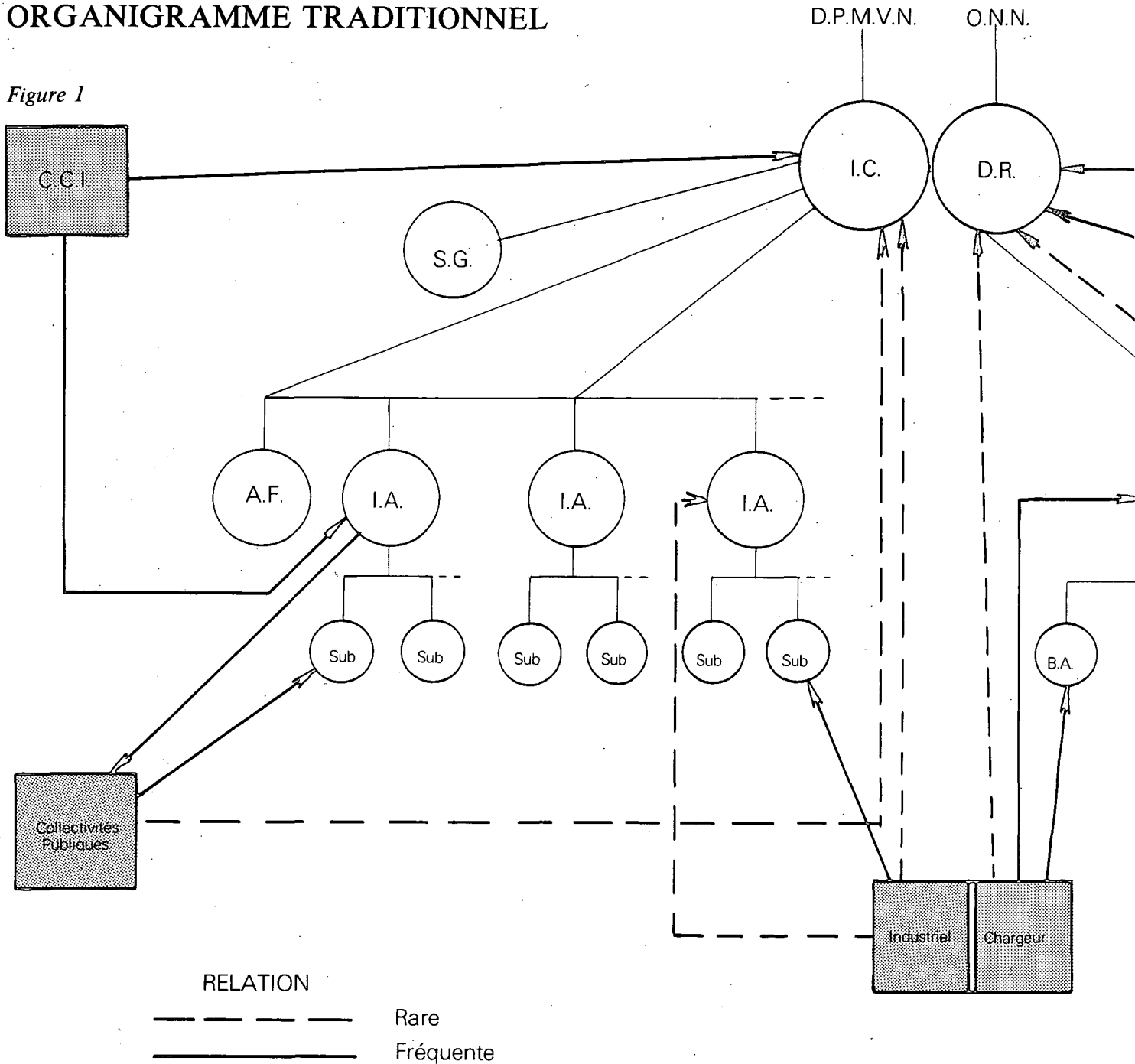
Le Service des voies navigables est également en liaison avec les Chambres de Commerce et d'Industrie. Là encore, il s'agit d'infrastructures, d'installations portuaires, de concessions, de participations de l'État, etc., mais rarement la définition d'une politique de transport (transitaires, manutentionnaires).

La remarque précédente s'applique à plus forte raison à ce que devraient être les relations entre les Chambres de Commerce et d'Industrie, qui ont généralement en charge la concession de ports publics, et les Services de l'O.N.N. Mais ceux-ci n'ont de relation qu'avec les chargeurs. Ils connaissent de façon très satisfaisante les problèmes de transport de ces industriels mais ils ne paraissent avoir aucun moyen d'action pour des solutions novatrices.

Les services des voies navigables sont bien, eux aussi, en relation avec les industriels ; mais il s'agit seulement de construire des quais, de les entretenir, sans que l'intervention du service puisse s'intégrer dans une réflexion permettant de prendre en compte l'ensemble de la chaîne de transport. Faire un projet permettant l'accostage des bateaux auprès d'une usine, par exemple, est considéré comme un ouvrage d'art mais non comme un organe à prendre en compte dans le calcul de la chaîne de transport que l'on cherche à optimiser. Ainsi, les services de navigation sont amenés à examiner un élément important de la chaîne de transport sans être à même d'apprécier la nature de celle-ci dans son ensemble.

ORGANIGRAMME TRADITIONNEL

Figure 1



Le service de la navigation gère les ouvrages de navigation. Il gère le personnel d'exploitation technique en particulier dans la manœuvre des ouvrages. Cette gestion du personnel est faite sans une véritable référence à un projet global d'exploitation de la voie d'eau au sens complet du terme. De plus, le Service de la Navigation n'a aucun contact avec les transporteurs fluviaux sauf, bien sûr, pour les incidents de la navigation !

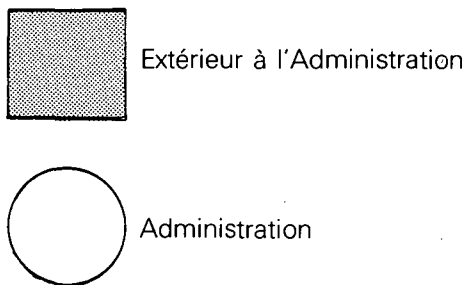
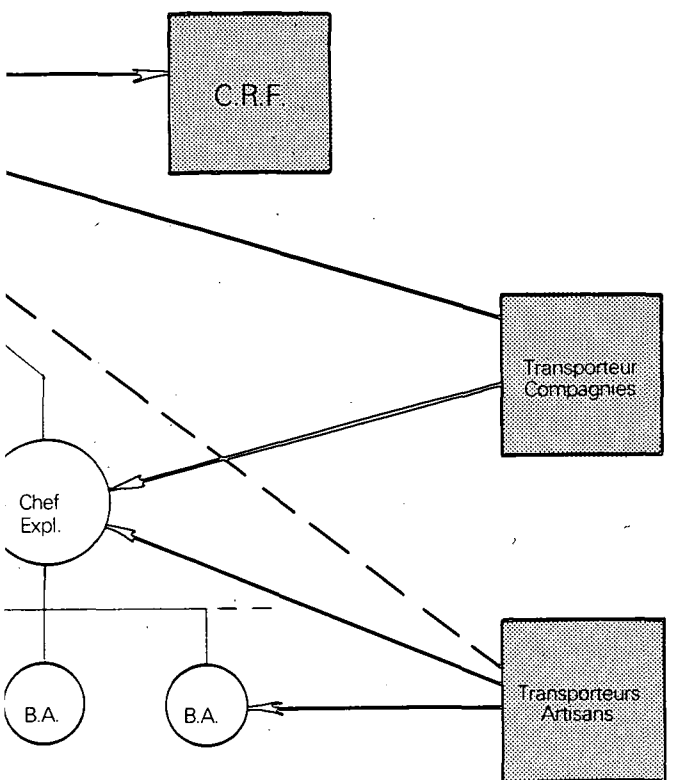
Les services de l'O.N.N., eux, sont en relation quotidienne avec les transporteurs fluviaux. Ils dirigent les Bourses d'Affrètement où se traitent les transports courants. Mais leur intervention doit souvent se borner aux problèmes posés par l'exécution des transports, et nous ne les voyons participer à aucune action ou réflexion permettant d'innover en matière de transport fluvial. Pourtant la masse d'information qu'ils peuvent avoir mériterait d'être traitée dans un sens neuf. En un mot, ou bien les deux services sont en relation avec des interlocuteurs différents, ou bien ils sont en relation avec les mêmes mais sur des bases radicalement différentes, sans qu'il y ait fécondation des deux approches.

L'ADMINISTRATION ET LES TRANSPORTS FLUVIAUX

L'analyse précédente montre la parcellisation du service et évoque les premières conséquences sur les transports eux-mêmes. Voyons plus en détail quelle est la relation des services administratifs au transport lui-même.

La véritable préoccupation des industriels concerne l'établissement, autrement qu'au coup par coup, d'un programme de transport. Aussi le thème des contrats de transport et plus particulièrement ceux que l'on appelle les contrats au tonnage, est-il un des centres d'intérêt et de difficulté des problèmes que rencontrent les services.

En particulier, les services extérieurs de l'O.N.N. ont à



connaître de ces contrats de transport. Mais, nous le redisons, cette connaissance n'arrive qu'au moment où les contrats sont établis, et donc sans que les principes qui ont présidé à son établissement aient pu être examinés. La compétence de ces services les conduit à effectuer nombre de calculs de fret dans le cadre des frets officiels mais rien ne leur permet de faire des propositions sur des réponses originales qu'exige bien souvent tel ou tel type de transport. Leur expérience leur permet de voir les pistes qu'il faudrait suivre pour trouver des réponses valables à la fois pour les chargeurs et pour l'économie générale du pays. Mais rien ne leur permet d'intervenir et ils assistent bien souvent impuissants à l'établissement de solutions insatisfaisantes ou à des échecs alors qu'ils percevaient la plupart du temps des solutions possibles. On arrive à cette situation paradoxale d'un industriel demandant au service de l'O.N.N. une indication de prix tandis que les services de navigation examinent la réalisation d'un ouvrage lié à la rupture de charge sans du tout prendre en compte l'ensemble du transport à effectuer.

Il n'est donc pas surprenant que pour le monde extérieur la voie navigable apparaisse très parcellisée, voire insaisissable, puisque l'examen d'un problème de transport exige de la part de l'industriel des contacts multiples avec des personnes ayant des capacités d'examen et d'action fort variables et dont l'ensemble décourage nombre d'industriels. Car, bien entendu, aux contacts avec l'administration s'ajoutent ceux avec les transporteurs et les intermédiaires de transport.

A ce point de notre présentation, il est important d'indiquer que théoriquement les multiples difficultés qui naissent de cet examen peuvent en principe, être traitées au sein d'un organisme régional dépendant de l'Office National de la Navigation, la Commission Régionale des frets et d'exploitation qui réunit tous les intervenants du transport fluvial de façon à procéder à l'examen de ces questions. Mais les réunions de cette commission sont lourdes et difficiles et ne permettent ni un travail ni des décisions dans des délais normaux. Or, il est indispensable que le monde économique reçoive du transport fluvial des réponses rapides, complètes et crédibles.

Le sentiment qu'un nombre de chargeurs est que l'on ne saisit jamais le transport fluvial en tant que tel. Les comparaisons avec la S.N.C.F., qui possède un responsable commercial capable d'instruire complètement un problème, sont faites sans cesse.

En résumé, deux services, ayant par chance un même directeur, ont à connaître imparfaitement des segments limités de la chaîne de transport.

La figure 1 donne l'organigramme schématisant de la situation traditionnelle. Nous y avons fait figurer sommairement comment se développent les contacts du monde extérieur avec chaque partie des services.

Après avoir montré comment ceux-ci sont présents au transport fluvial, il faut indiquer sommairement la procédure que doit suivre dans cette « administration-double », un contrat de transport au tonnage.

L'HISTOIRE D'UN CONTRAT DE TRANSPORT AU TONNAGE

Pour illustrer le fonctionnement de nos administrations, voyons donc comment se passe l'établissement d'un contrat au tonnage. Le lecteur ne manquera pas de s'interroger sur les raisons qui font que la procédure soit si complexe. Nous nous contenterons ici de la décrire en fonction de l'organisation administrative que nous connaissons.

Voilà donc un industriel soucieux de bénéficier des intérêts du transport fluvial qui souhaite traiter par contrat au tonnage les modalités des conditions d'acheminement de sa marchandise.

Il prend contact avec un courtier (nous supposons qu'il n'a pas de réseau commercial), des négociations s'engagent entre ce courtier, l'industriel et un transporteur éventuel. Dans cette hypothèse, l'Artisanat Batelier est exclu puisque, jusqu'à présent, aucune possibilité de contracter ne lui était offerte. Ainsi, naît la source de beaucoup de difficultés : l'industriel n'est en relation qu'avec une partie de l'offre de transport. L'administration de l'O.N.N. n'est d'ailleurs pas au courant. Il est vrai que le courtier demande au bureau d'affrètement un calcul de fret. Mais l'agent de l'O.N.N. ignore de quoi il s'agit. Cette situation d'ignorance pourrait se concevoir si l'O.N.N. ne devait pas ultérieurement présenter à l'instance nationale qu'est la Commission des Contrats le bien fondé de cette tractation ! Mais n'anticipons pas.

Il arrive que l'industriel, dans le cours de son étude, souhaite aménager un équipement en bordure de la voie d'eau pour réaliser commodément ces manutentions. Il cherche le subdivisionnaire territorial du Service des Voies Navigables

GRAPHE DE PRÉPARATION D'UN CONTRAT
(situation traditionnelle)

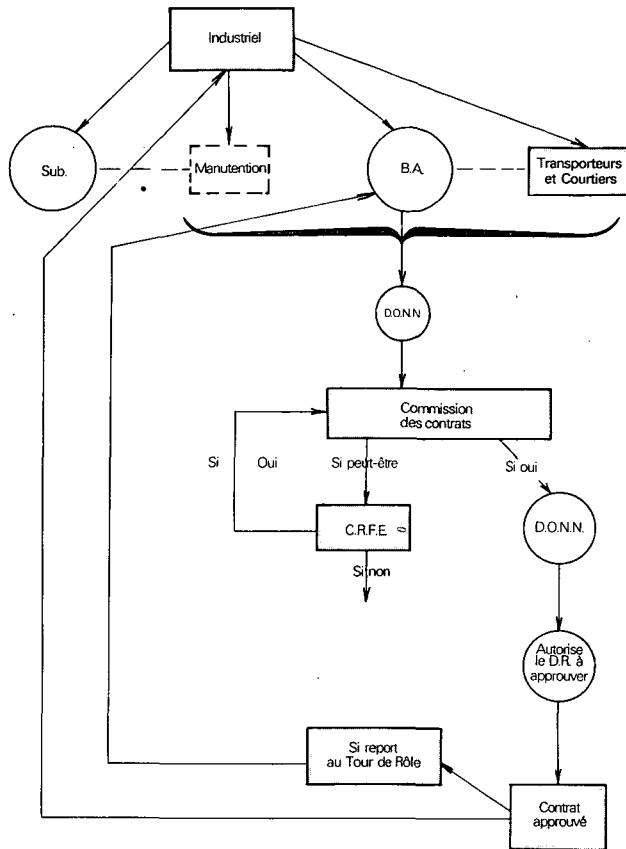


Figure 2

SIGNIFICATION DES ABBREVIATIONS
INDIQUÉES DANS LES FIGURES

| | |
|----------|---|
| A.F. | Arrondissement Fonctionnel |
| A.G.G. | Arrondissement Grand Gabarit |
| A.P.E. | Arrondissement Planification et Etudes |
| A.T. | Arrondissement Territorial |
| A.T.T. | Arrondissement Technique |
| B.A. | Bureau d'Affrètement |
| C.C.I. | Chambre de Commerce et d'Industrie |
| C.G. | Commission de Gestion |
| C.R.F.E. | Commission Régionale de Fret et d'Exploitation |
| D.O.N.N. | Directeur de l'Office National de la Navigation |
| D.P.G. | Direction Personnel et Gestion |
| D.R. | Directeur Régional |
| I.A. | Ingénieur d'Arrondissement |
| I.C. | Ingénieur en Chef du Service des Voies Navigables |
| S.G. | Secrétariat Général |
| Sub. | Subdivision Territoriale |
| U.T. | Unité Territoriale : - Subdivision Territoriale, - Bureau d'Affrètement |

pour examiner cette question, ce subdivisionnaire est, lui aussi, ignorant du problème du transport proprement dit. Ainsi, dans la structure traditionnelle, ce problème lié à la rupture de charge est examiné sous un angle technique sans qu'aucune analyse de caractère économique ou d'exploitation commerciale puisse être faite. Disons enfin que c'est pourtant généralement par ce biais que le chef de service pourra être informé !

Quand le contrat de transport est établi, plus exactement le projet de contrat, entre le transporteur et l'industriel, il faut le soumettre à la Commission des Contrats ; celle-ci existe à nouveau depuis les grèves de la Batellerie de 1973. Pour ce faire, la direction régionale est saisie de façon à suivre la procédure. Bien entendu, il lui manque beaucoup de données du problème, mais le service rédige cependant un rapport pour les membres de la Commission. Celle-ci ne peut valablement délibérer que si un délai suffisant lui a été donné pour examiner le dossier — au moins 15 jours. — La réunion étant fixée, les discussions commencent. La Commission des Contrats comprend des représentants des artisans dont nous avons dit qu'ils étaient exclus organiquement du système par lequel l'industriel prend contact avec l'offre du transport fluvial. Il est clair que la situation est inextricable et que, en réalité, s'instaure une discussion laborieuse sur ce que le contrat doit — à la surprise de l'industriel — « laisser » à l'Artisanat. On sait la méfiance de celui-ci pour les contrats, méfiance qui a entraîné la création de la Commission des Contrats et qui provoque des obstacles sans cesse renouvelés à l'approbation de contrats au tonnage : en effet, de tels contrats impliquent qu'un matériel va tourner en permanence au mieux de sa rentabilité. Ceci est logique. Mais dans l'esprit de l'Artisanat Batelier, un contrat, c'est un élément augmentant ses charges, dans la fonction d'assurer la cale de réserve disponible pour le Monde Economique.

L'on peut imaginer le caractère très compliqué des discussions et des négociations au niveau de la Commission des Contrats, à quel point tout cela est désagréable pour l'industriel et le transporteur qui y voient des atteintes à la liberté d'entreprendre et au secret commercial.

Généralement, la Commission des Contrats se déclare incapable de prendre une décision sur le vu du dossier qui lui a été remis et demande une consultation de la Commission Régionale des Frets. Celle-ci se réunit hâtivement et, plus facilement que l'autre instance, est en mesure de faire une proposition susceptible de permettre l'accord des intérêts en présence. Un texte définitif peut être alors envoyé à la Commission des Contrats ou éventuellement au directeur de l'O.N.N. si la première réunion lui a donné un mandat suffisamment clair.

Cette description montre, à l'évidence, la lourdeur du système. La figure n° 2 résume dans un schéma simplifié la situation que nous connaissons.

VERS DES VOIES DE CHANGEMENT

Chacun comprendra que pour sortir d'une situation aussi complexe et inefficace, il ne suffit pas de modifier l'administration ou les administrations ! Aussi proposons-nous des méthodes de relations nouvelles aux différents agents économiques en présence. Ceci est rendu possible par l'évolution actuelle des idées, par l'artisanat qui s'organise de façon à pouvoir devenir un interlocuteur bien défini dans le marché des transports fluviaux. Une nouvelle problématique dans la gestion de l'offre de transport est en vue.

Nous ne nous étendons pas ici sur les aspects extérieurs à l'administration mais nous voudrions dire comment l'unification de nos services influence profondément l'organisation de ses rapports avec ses interlocuteurs extérieurs et, dans certains cas, la problématique même de ces interlocuteurs.

On trouvera sur la figure 3 l'organigramme de ce qui pourrait s'appeler la direction régionale de la Navigation du Nord et du Pas-de-Calais. Elle articule profondément et avec soin Service des Voies Navigables et Office National de la Navigation. Le

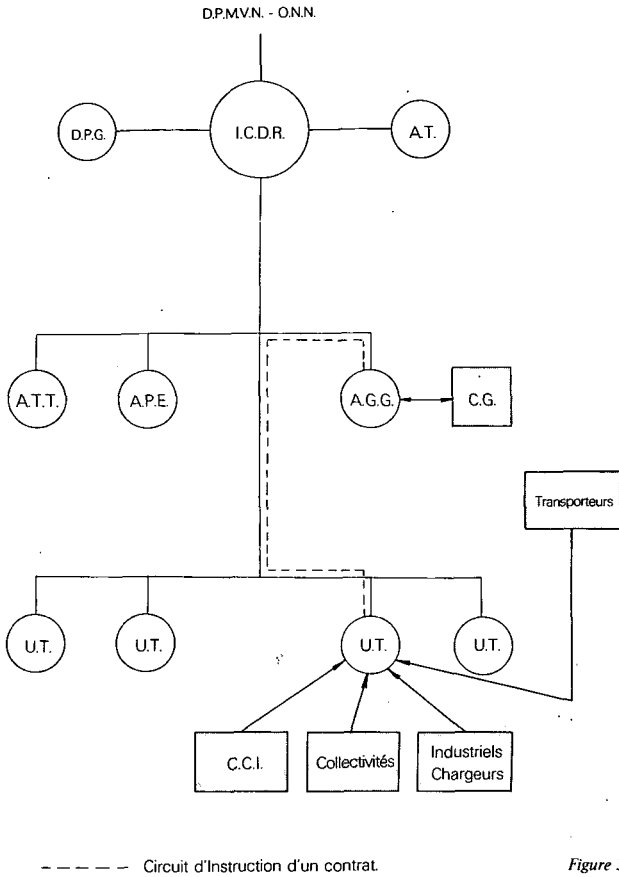
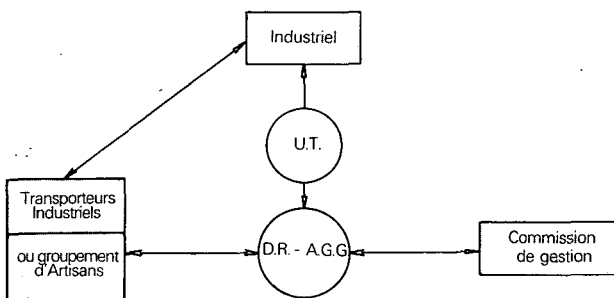


Figure 3

GRAPHE DE PRÉPARATION D'UN CONTRAT
FORME PROPOSÉE



En ce qui concerne l'exécution du contrat d'un groupement d'artisans le Tour de Rôle est un organe interne à la profession.

Figure 4

niveau territorial de base comprend à la fois la Subdivision des Voies Navigables et le Bureau d'Affrètement : en fait, nous voudrions parler d'une « Maison de la Navigation » voire d'une « Maison de l'eau ». Nous proposons de diminuer le nombre de subdivisions (la direction régionale de Lille comprenait dans le passé 7 arrondissements ; elle groupe aujourd'hui 5 Subdivisions !) Bien entendu les moyens des subdivisions classiques doivent être renforcés. Mais il faut essentiellement que l'unité territoriale ait tous les contacts avec les intervenants. Aussi sera réalisée une unité au contact de la réalité locale et capable, avec l'aide du reste de la structure de la direction, de traiter toute l'information.

Il en résulte que les relations avec le monde extérieur sont complètement transformées. Qu'il s'agisse des collectivités, des Chambres de Commerce et d'Industrie, des industriels, des transporteurs ou des particuliers, le contact avec l'unité territoriale concerne la totalité des problèmes.

La conséquence, en ce qui concerne le transport fluvial proprement dit, est que la structure est à même de répondre sur l'ensemble de la chaîne de transport et d'avoir comme objectif une optimisation économique de cette chaîne de transport ; alors les éléments d'infrastructure liés à la rupture de charge, seront traités en tenant compte des superstructures et des autres éléments de la chaîne de transport.

Si l'Unité Territoriale reçoit une information, une demande d'un industriel relative à l'aménagement d'un quai, elle aura, par définition, à se préoccuper de la totalité du transport. Elle sera apte à être un interlocuteur complet de l'industriel concerné et à mettre en jeu les éléments du dispositif administratif pour que le problème du transport soit correctement traité. La figure 4 donne le graphe du mode d'étude d'un contrat ; ce schéma fait ressortir les simplifications considérables qui peuvent être apportées à partir du moment où l'unité territoriale est à même de prendre en compte l'ensemble d'un problème.

Cette unification de l'administration permet de proposer valablement aux agents économiques intervenants du transport fluvial, un tout autre mode de relation. Nous avons pu proposer la suppression, à titre expérimental et pour une durée de 3 ans, de la commission des contrats, de la commission régionale des frets et d'exploitation, de la commission spéciale tarifaire. Nous proposons de constituer une « commission de gestion » auprès de la direction régionale ne comprenant que sept personnes en relation quasi permanente. Elle sera à même de définir, en fonction de la connaissance très fine de la réalité économique qu'il est possible d'avoir au niveau régional, les éléments d'une jurisprudence adaptée à la situation d'aujourd'hui.

Ainsi donc, il a été possible de mettre au point avec l'Office National de la Navigation, que nous tenions à remercier ici, un véritable processus de décentralisation puisque le dispositif régional aura un pouvoir de décision quant à la mise au point et à l'approbation de tous contrats de transport au tonnage pouvant naître dans la direction régionale. La figure 4 donne les processus d'étude d'un contrat dans cette nouvelle façon de faire.

Il faudrait définir les modalités et la finalité de cette expérience de décentralisation. Nous avons voulu, dans cette note, montrer seulement, comment l'administration était capable de proposer des modifications dans sa structure qui lui permettent de tirer tout le parti de sa capacité d'information et d'intervention. Ainsi l'administration peut se présenter comme un organe tout à fait adapté à la résolution de problèmes finalement toujours neufs en proposant elle-même une capacité d'innovation.

Il va sans dire que toutes les précautions ont été prises pour que le nouveau style d'action de la direction régionale porte des fruits durables quant à l'évolution de l'efficacité du transport fluvial. C'est sur cette capacité d'adaptation que nous voulions conclure tout en soulignant à quel point les unités territoriales de base voient leur statut profondément changé dans la mesure où nous mettons fin au sein des administrations, à une approche parcellisée des problèmes de la voie d'eau. La mise en œuvre effective de la compétence et de l'imagination des agents du service sera ainsi un facteur primordial dans la promotion de la voie d'eau.

LES SERVICES D'ANNONCE D

Georges BENGHOZI
ingénieur en chef des Ponts et Chaussées
à la DPMVN



*Pont de l'Alma
Janvier-1955*



Depuis plus d'un siècle, la prévision des crues des rivières est assurée par les services du « ministère des Travaux Publics », sur l'ensemble du territoire français.

Le 21 août 1876 un arrêté ministériel organisait le service d'annonce des crues dans les principaux bassins, après les terribles inondations qui ont ravagé une partie de la France en 1875, en se référant aux services d'annonce des

crues déjà mis en place sur la Seine et la Loire (crues de 1856 et 1866). A cette époque, le télégraphe était déjà au point. Pendant ces cent dernières années, de nombreux arrêtés, circulaires, règlements particuliers, ont été promulgués dans tous les bassins ; en 1927 pour la Seine (crue de 1910), 1954 pour la Garonne, 1942 pour le Rhône, 1958 pour la Loire et 1971 pour l'Isère et l'Hérault.

POURQUOI UNE MODERNISATION DES SERVICES ?

En 1974, le Service Central Hydrologique de la direction des Ports Maritimes et des Voies Navigables, créé en 1962, a fait procéder par le Bureau Central des Equipements d'Outre-Mer (B.C.E.O.M.) à un inventaire général des moyens et méthodes utilisés par l'administration pour assurer l'annonce des crues sur le territoire.

Cette enquête a porté dans les 60 services d'annonce des crues des 6 bassins

hydrologiques de la France, sur leur description générale, leurs moyens de production et de transmission des observations, l'activité et les méthodes des centres de prévision des crues. De cette enquête il résulte deux points importants :

- il est urgent de rendre claire et homogène la terminologie ;
- il est urgent de rendre cohérents les règlements en vigueur.

COMMENT UNE MODERNISATION DES SERVICES ?

Pour réaliser ces objectifs la DPMVN a soumis à l'examen du Conseil Général des Ponts et Chaussées, quatre textes-cadres.

- *Un projet d'instruction générale sur l'organisation des services* : Cette instruction générale nouvelle ne bouleversera pas les textes existants ni les consignes, ni l'organisation générale des services, car l'ensemble des services d'annonce des crues fonctionne tout de même depuis plusieurs décennies de façon satisfaisante.

A cette instruction générale est annexé un document important fixant la compétence géographique des services d'annonce des crues et des services hydrologiques des six bassins de la France.

- *Un projet de cadre type de règlement particulier* : ce document type permettra de rendre homogènes les divers règlements en cours qui pour autant ne sont pas abrogés, mais devront être remodelés et modernisés, notamment quant à la

terminologie suivant ce cadre-type, et approuvés par décision ministérielle. Il s'agit d'un document interne à l'administration de l'Equipement, qui définit le fonctionnement et l'organisation de chaque service.

- *Un projet de cadre-type de règlement départemental*.

Les règlements départementaux définissent les rapports entre les services d'annonce des crues et les autorités départementales et municipales chargées de la diffusion aux populations des avis de crue, et les modalités de cette diffusion.

Ils seront approuvés par arrêté préfectoral après accord du ministère de l'Equipement : c'est l'intérêt du cadre-type.

- *Un projet de cadre-type de consigne aux observateurs* : Ce document établi par station d'observation, à l'usage des observateurs, définit toutes les tâches qu'ils ont à accomplir dans les diverses circonstances.



LE PORT DE ROUEN

et ses usagers

Ni port pétrolier — 25 % seulement de son trafic concerne ce secteur — ni port de passagers, Rouen ne possède aucun des aspects spectaculaires propres à Marseille-Fos, au Havre-Antifer, à Bordeaux-Le Verdon.

« Rouen est un port pour professionnels, un port utile qui s'acquitte du service demandé et s'efforce d'en proposer d'autres », écrivait récemment Claude Mandray, son directeur général. Encore faut-il savoir quels sont ces services et dans quelles mesures ils répondent aux besoins des usagers.

Des usagers qui, des transitaires à l'armement en passant par les manutentionnaires et les industriels, attendent du port qu'il remplisse au mieux de leurs intérêts les différentes fonctions qui sont les siennes.

Celle de prestataire de service, d'abord. Dans ce but, il revient au Port autonome de Rouen d'améliorer les équipements, de les adapter aux besoins d'un trafic en constante évolution, de résoudre les problè-

mes d'accès et d'assurer l'entretien du chenal. Or, si « l'outil répond bien aux besoins », comme le souligne M. Clamageran, président de l'Union des Usagers du port de Rouen, il n'en reste pas moins vrai que des problèmes existent. Ce que reconnaît volontiers M. Mandray. « Nous n'utilisons pas les équipements qui existent aussi complètement que nous le souhaiterions. En particulier, les accords passés avec les différentes catégories de personnel travaillant sur le Port ne nous permettent pas toujours d'avoir la souplesse souhaitée par l'utilisateur ». Les équipements eux-mêmes ne sont pas toujours aussi diversifiés que le voudraient les usagers. Ceci est confirmé par M. de Rochebouet, vice-président de l'Union syndicale de l'armement rouennais : « on souhaiterait que les équipements soient plus importants, mais nous ne bénéficions pas, contrairement à d'autres ports, de l'aisance financière qui résulte d'un important trafic pétrolier ».

Des améliorations restent donc à apporter. Comme le souligne M. Tinel, président des Transitaires, développer encore les lignes régulières — il y en a actuellement une soixantaine —, abaisser les coûts, adapter l'ensemble portuaire aux conteneurs, veiller à ce que les tarifs n'augmentent qu'une fois l'an, sont autant d'objectifs auxquels il convient de s'atteler.

Un autre problème, propre à l'état d'esprit des Français, longtemps réticents vis-à-vis de l'exportation, mérite qu'on s'y attache, estime encore M. Tinel. Ne serait-ce que parce qu'il est une des raisons du détournement du trafic vers des ports étrangers, Anvers, notamment. « Les Français devraient changer de mentalité, vendre « CAF » plutôt que « FOB », dit-il.

Une étude du ministère de l'Équipement souligne à cet égard qu'en 1974, quelque 6 millions de tonnes de trafic maritime français ont anormalement — car il n'est pas anormal d'inclure une bonne partie de la Lorraine dans l'hinterland géographique de Rotterdam — été détournés par des ports étrangers, dont la quasi totalité serait passée par des établissements belges et néerlandais.

INFORMATION ET ECHANGE

L'autre fonction du port autonome consiste à faire connaître les installations aux usagers ainsi que les services qu'ils peuvent en attendre. Des conférences ont lieu en France et à l'étranger. Car Rouen apparaît trop souvent encore dans l'esprit des chargeurs comme un port secondaire, voire exclusivement fluvial. C'est ignorer le fait que le trafic du Port de Rouen s'est modifié depuis la guerre, lui donnant une nouvelle dimension. Ainsi, les exportations se sont-elles accrues vers l'Afrique, la Scandinavie, mais aussi le Moyen-Orient et l'Amérique du Sud. D'où un effort d'information, à poursuivre et à accélérer, au moment où le port affirme sa vocation internationale et souhaite développer encore ses lignes régulières.

Consciente de ce problème, la direction du Port Autonome a décidé de multiplier les contacts auprès des chargeurs. A cet effet, des visites, des réunions sont organisées périodiquement dans toute la

France et auprès des plus importants chargeurs de l'Hinterland. Enfin, la structure même du Conseil d'administration du Port — qui comprend 15 représentants d'usagers — favorise, aux dires des utilisateurs, les échanges. « Les usagers peuvent intervenir très en amont des décisions et en discuter les différents points », précise M. de Rochebouet ; et M. Mandray d'ajouter : « le port doit être le point de convergence des efforts de l'ensemble des professions ». Ainsi, des commissions réunissent responsa-

bles du Port et usagers. A cette occasion, des problèmes aussi divers que les programmes d'investissement ou le tarif des outillages y sont débattus. Par exemple, dans le cas où des exportateurs de céréales auraient besoin de silos — le port étant propriétaire des terrains sur les rives de la Seine — il est nécessaire qu'une coopération s'établisse entre les parties prenantes pour cette réalisation. M. Tinel, président des Transitaires ajoute : « toutes les actions menées par le Port autonome sont faites avec nous ».

capacités de stockage des céréales. Avec neuf silos et plusieurs hangars, la capacité totale de stockage du port de Rouen atteint désormais 280 000 tonnes. Les travaux les plus importants ont été effectués à la presqu'île Elie, au Magasin de Rouen-Maritime. En outre, un nouveau silo franco-britannique de 18 000 tonnes a été mis en place début 77, confirmant ainsi la vocation du port dans sa fonction d'exportateur céréalier vers la Grande-Bretagne.

Un fait est à noter : chacune des zones industrielles possède une spécificité qui lui est propre : à l'aval de Rouen, 300 ha sont destinés aux industries liées au trafic portuaire ; Port-Jérôme sur la rive droite de la Seine a une vocation pétrochimique et à ce titre accueille de grosses unités comme Esso-Mobil ; enfin, en troisième lieu, la zone industrielle d'Honfleur dont le développement commence à peine, accueillera essentiellement des industries, respectant la qualité de l'environnement impliquant les plus grandes précautions de la part des aménageurs.

L'AMENAGEMENT INDUSTRIEL

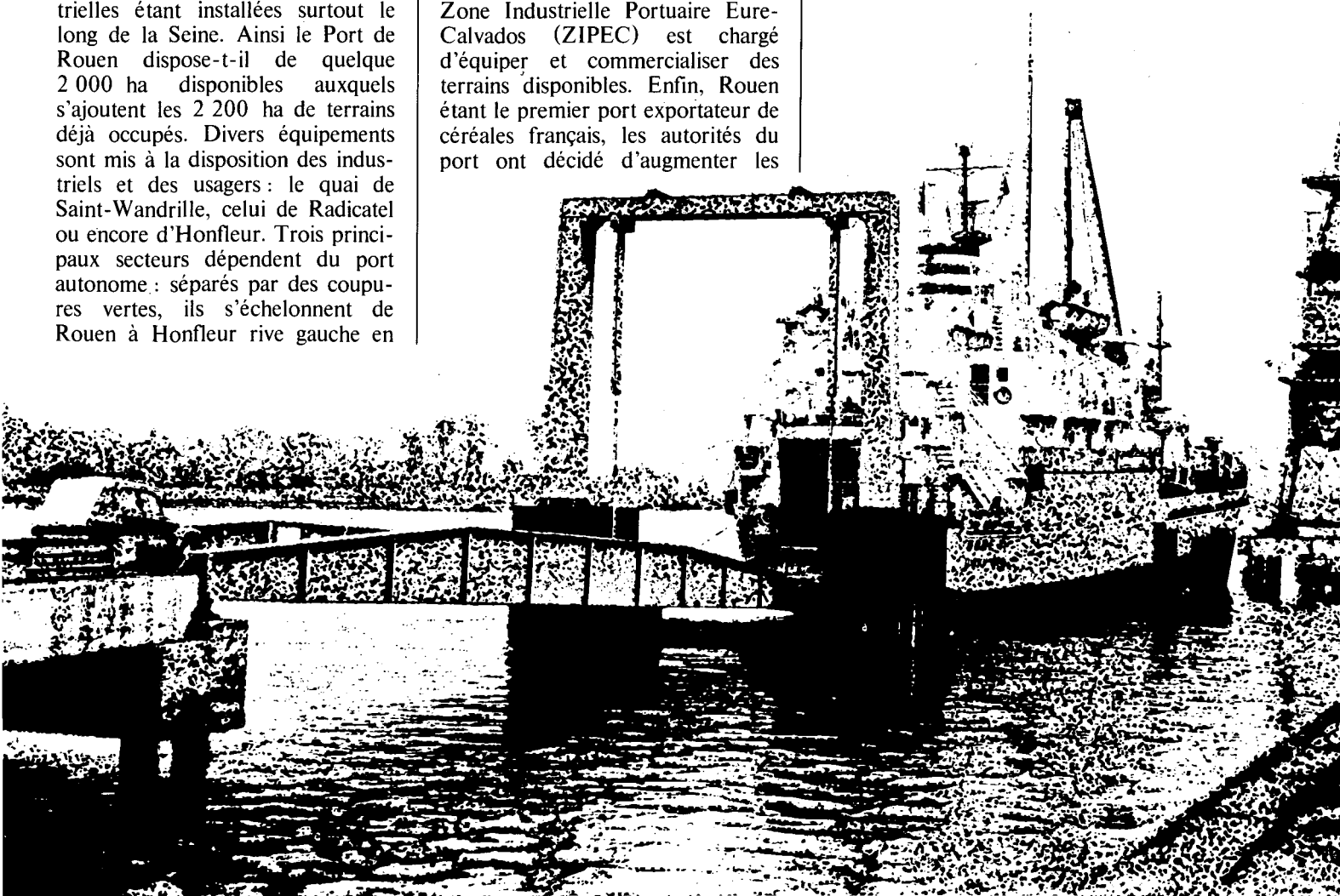
Enfin, dans sa troisième fonction d'aménageur industriel et de moteur de l'économie régionale, le Port autonome de Rouen mène-t-il à bien sa tâche ?

Un chiffre est à cet égard révélateur. A Rouen, 20 % des emplois sont liés aux industries portuaires. Le taux de progression des emplois salariés a été en 1974 de 2,1 % en Seine-Maritime, les activités industrielles étant installées surtout le long de la Seine. Ainsi le Port de Rouen dispose-t-il de quelque 2 000 ha disponibles auxquels s'ajoutent les 2 200 ha de terrains déjà occupés. Divers équipements sont mis à la disposition des industriels et des usagers : le quai de Saint-Wandrille, celui de Radicatel ou encore d'Honfleur. Trois principaux secteurs dépendent du port autonome : séparés par des coupures vertes, ils s'échelonnent de Rouen à Honfleur rive gauche en

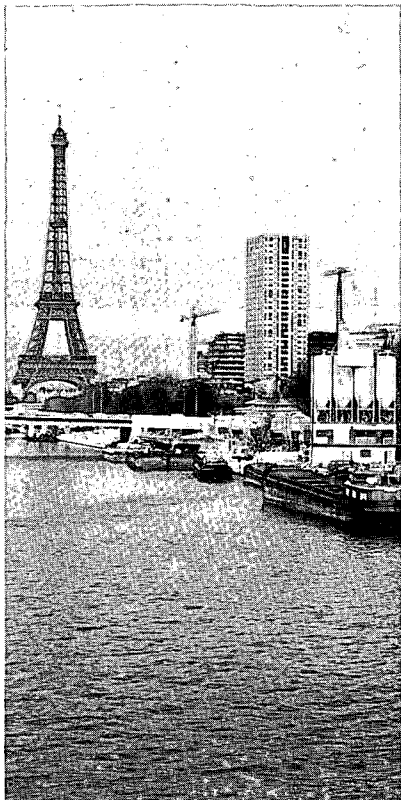
passant par Port-Jérôme-Lillebonne, et sont pour l'heure les points forts de l'industrialisation de la Basse-Seine. De nouveaux équipements ont été mis en place au Bassin de Rouen-Quevilly, à Honfleur et aux « silos ». Dans le premier cas, un terminal, adapté aux besoins des navires mixtes et tout conteneur, a été mis en service.

A Honfleur, un syndicat mixte de la Zone Industrielle Portuaire Eure-Calvados (ZIPEC) est chargé d'équiper et commercialiser des terrains disponibles. Enfin, Rouen étant le premier port exportateur de céréales français, les autorités du port ont décidé d'augmenter les

Anne-Marie LAFURIE



PARIS EST UN PORT



Peut-être l'aviez-vous oublié. Les bancs de l'école sont si loin. La vie quotidienne des Parisiens, l'activité économique de la capitale et de sa région sont pourtant largement conditionnées par l'existence, le long de la Seine, de la Marne et de l'Oise, d'un port important.

Avec un trafic de 27 millions de tonnes en 1976, Paris se place au 4^e rang des ports français, après Marseille, Le Havre et Dunkerque, au 1^{er} rang des ports fluviaux français, avant Strasbourg, au 2^e rang des ports fluviaux européens, après Duisbourg.

Le Port Autonome de Paris, établissement public, gère l'ensemble des installations situées au bord des trois grandes artères fluviales de la région Ile-de-France.

Il prévoit dès maintenant l'extension de ces installations, permettant ainsi un acheminement des marchandises le plus près possible du lieu de consommation dans le respect de l'environnement.

Pour mieux servir la région d'Ile-de-France et ses habitants.



**PORT AUTONOME
DE PARIS**

2, QUAI DE GRENELLE, 75732 PARIS
CEDEX 15. 578.61.92 +

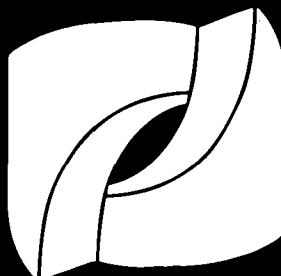
CAMPENON BERNARD CETRA

**CBC
CAMPENON
BERNARD
CETRA**

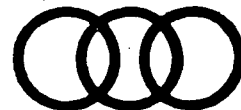
ÉTUDES TECHNIQUES
TRAVAUX PUBLICS
• PONTS ET VIADUCS
• BARRAGES
• TRAVAUX MARITIMES
ET FLUVIAUX
• TRAVAUX SOUTERRAINS
• CENTRALES NUCLÉAIRES
GÉNIE CIVIL INDUSTRIEL

**CBC
CAMPENON
BERNARD
CETRA**

SIÈGE SOCIAL
ET DIRECTION GÉNÉRALE:
42, AV. DE FRIEDLAND
BP 175.08
75363 PARIS CEDEX 08
TÉL. (1) 755.97.77
TÉLEX 280.652 ECBTRAV



SNTD



Dragages maritimes
et fluviaux

Dérochages

Société Nationale de Travaux de Dragage

Un matériel puissant
et adapté à tous
les problèmes de dragage
et dérochage

54, rue de Courcelles
75008 PARIS
Tél. 227.04.61

Télex 280466 . Dragage Paris