



1,50

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300886

CONGRES NATIONAL

NAVIGATION INTERIEURE



~~F. 4~~
~~108~~

XX
158

24
/12

CONGRÈS NATIONAL
DE
NAVIGATION INTÉRIEURE
(3^e SESSION)



F. 4
103.

CONGRÈS NATIONAL
DE
NAVIGATION INTÉRIEURE

(3^e SESSION)

ORGANISÉ PAR

L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AMÉLIORATION ET LA DÉFENSE DE LA
NAVIGATION INTÉRIEURE

SOUS LE HAUT PATRONAGE DE

*MM. les Ministres des Travaux publics, des Postes et des Télégraphes, de l'Agriculture,
du Commerce et de l'Industrie*

LYON, 26, 27, 28 Juin 1911

Monsieur le Secrétaire
COMPTE RENDU

RAPPORTS, DISCUSSIONS ET VŒUX

F. No. 28076



ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AMÉLIORATION ET LA DÉFENSE
DE LA
NAVIGATION INTÉRIEURE

Paris — 10, Rue de Milan

1911

F. 4
103

XX
158



III 18204

Akc. Nr. 964 / 52

INTRODUCTION

L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AMÉLIORATION ET LA DÉFENSE DE LA NAVIGATION INTÉRIEURE, poursuivant un des buts que ses fondateurs lui assignaient en mars 1908 et en exécution du mandat qu'elle reçut du Congrès national de Navigation intérieure tenu à Nancy en 1909, s'est efforcée de donner au Congrès de Lyon toute la publicité et tout l'éclat possible.

Elle tient à remercier ici les Ministres des Travaux publics, de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie du haut patronage qu'ils ont bien voulu lui continuer ; les Directeurs des Routes et de la Navigation, des Eaux et Forêts, de l'Hydraulique agricole, de la Marine marchande et des Transports de leur précieux concours, et la Chambre de commerce de Lyon pour l'honneur qu'elle a bien voulu lui faire de se joindre à elle dans la préparation et l'organisation du Congrès, ainsi que pour l'accueil qu'elle a réservé à tous les congressistes.

Elle remercie enfin les corps constitués : Conseils généraux, Conseils municipaux et Chambres de commerce qui ont bien voulu ajouter leur subvention à celle qui lui a été accordée par le Ministère des Travaux publics.

Par le soin qu'elle a apporté à la préparation de ce Congrès, elle espère avoir répondu à la confiance et à l'estime dont elle a été l'objet.

A ces hautes personnalités, comme à ces organismes de l'activité nationale et, de même qu'aux si nombreux adhérents qui ont répondu à son appel, elle donne l'assurance que tous ses efforts tendront à faire aboutir les vœux qui viennent d'être émis dans cette troisième Session des Congrès nationaux de Navigation intérieure.

LE COMITÉ EXÉCUTIF

DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE NAVIGATION INTÉRIEURE.

CONGRÈS NATIONAL DE NAVIGATION INTÉRIEURE

(3^e SESSION)

Lettre d'Invitation au Congrès

Paris, le 1^{er} Avril 1911.

M

L'Association française de Navigation intérieure, groupement permanent de tous ceux qui s'intéressent au régime des eaux, ainsi que surtout de ceux qui utilisent les voies navigables, a été chargée par le Congrès national de Navigation intérieure tenu à Nancy en 1909 d'organiser un nouveau Congrès à Lyon en 1911.

Avec le bienveillant concours de la Chambre de commerce de Lyon, qui dans cette circonstance veut bien nous faire l'honneur de se joindre à notre Association, nous organisons Congrès et d'un commun accord nous avons fixé au mois de Juin prochain l'époque de cette 3^e Session de nos Congrès nationaux ; elle durera du 26 au 29 Juin 1911, en y comprenant l'excursion finale.

Tout notre dévouement et notre activité, joints aux ressources trop modestes de notre Association, ne peuvent cependant pas suffire à organiser et à mener à bien les travaux de ce Congrès. Des adhésions spéciales représentant un concours matériel nous sont nécessaires.

Nous savons tout l'intérêt que vous portez à l'amélioration et au développement de notre Navigation intérieure ; aussi est-ce avec confiance que nous venons solliciter votre adhésion à une œuvre qui, tant en raison des questions portées à l'ordre du jour que du patronage du Gouvernement et de l'ampleur que prendront les discussions, par suite de l'intervention des représentants de l'Administration, ne saurait certainement vous laisser indifférents.

Le prix uniforme de 10 francs par adhésion donnera droit aux comptes rendus des travaux du Congrès, à la réduction du demi-tarif sur le prix des billets de chemins de fer et au concours de l'Association française qui, dans la mesure de ses moyens, s'efforcera d'assurer aux congressistes une installation conforme à leurs désirs, pendant leur séjour à Lyon.

Pour le Comité d'organisation :

Le Secrétaire général,

JOUANNY.

Le Président,

LINYER.

COMITÉ D'ORGANISATION

Présidents d'honneur :

MM.

- P. Baudin**, Sénateur, ancien Ministre des Travaux publics.
Millerand, Député, ancien Ministre des Travaux publics.
Millaud, Sénateur du Rhône, ancien Ministre des Travaux publics.
Cazeneuve, Sénateur du Rhône.
Vermorel, Sénateur du Rhône.
Audiffred, Sénateur de la Loire.
Aynard, Député du Rhône.
Godart, Député du Rhône.
Gourd, Député du Rhône.
Rault, Préfet du Rhône.
Herriot, Maire de Lyon.
Legrand, Président de la Chambre de Commerce de Paris.
Coignet, Président de la Chambre de Commerce de Lyon, Vice-Président de l'Association française.
Armand, Président de la Chambre de Commerce de Marseille.

Président :

M.

- Linyer**, Président de l'Association française pour l'amélioration et la défense de la Navigation intérieure.

Vice-Présidents :

MM.

- Mallet** (Paul), Membre de la Chambre de Commerce de Paris, Vice-Président de l'Association française.
Périer de Feral, Président de la Société des Magasins et Entrepôts d'Austerlitz à Paris, Vice-Président de l'Association française.
Mermillon, Conseiller général du Rhône, Adjoint au Maire de Lyon.

Rivoire, Membre de la Chambre de Commerce de Lyon, Président du Syndicat d'initiative de Lyon.

Cholat, Président de la Chambre de Commerce de Saint-Étienne.

Ruat, Président de la Chambre de Commerce d'Avignon.

Bajard, Président de la Chambre de Commerce de Roanne.

Bonnardel, Président du Conseil d'administration de la Compagnie générale de Navigation H.P.L.M.

Gourju, Président de la Commission interdépartementale pour l'aménagement du Rhône.

Secrétaire général :

M.

Jouanny, Membre de la Chambre de Commerce de Paris, Secrétaire-Trésorier de l'Association française.

Secrétaires :

MM.

Laffitte (Louis), Secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy, Secrétaire de l'Association française.

Petit (Marcel), Administrateur de la Compagnie " La Seine ", Secrétaire de l'Association française.

Cusset, Secrétaire général de l'Office des Transports du Sud-Est.

Clerget, Professeur à l'École de Commerce de Lyon.

Zimmermann, Secrétaire général de la Société de Géographie.

PROGRAMME DU CONGRÈS

RAPPORTS

1. — *Le Budget de la Navigation intérieure.* Rapporteur, M. Paul MALLET, membre de la Chambre de Commerce de Paris.
2. — *Les Réservoirs d'arrêt au point de vue de la navigation, de l'irrigation et de l'industrie.* Rapporteur, M. SCHWOB, ingénieur à Nantes.
3. — *La Réforme de l'Affrètement.* Rapporteur, M. GÉRARDIN, directeur du *Journal de la Navigation.*
4. — « *Paris Port de mer* ». Rapporteur, M. LAVAUD, directeur de la Compagnie de Touage et de Remorquage de la Basse-Seine.
5. — *Les Canaux du Midi.* Rapporteur, M. BASTIEN, président du Syndicat de la Batellerie du Sud-Ouest.
6. — *Le Haut-Rhône.* Rapporteur, M. MAHL, ingénieur à Paris.
7. — *Les Ports de raccordement du Rhône.* Rapporteur, M. CUSSET, secrétaire général de l'Office des Transports du Sud-Est.
8. — *La Navigation de la Saône.* Rapporteur, M. Henri TAVERNIER, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.
9. — *Le Canal de Roanne à Saint-Étienne.* Rapporteur, M. VOISIN, ingénieur en chef des Mines, directeur de la Compagnie des Houillères de Firminy.

COMMUNICATIONS

1. — *Le Rhône en aval de Lyon,* par M. BARLATIER DE MAS, inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite.
2. — *La Batellerie du Rhône,* par M. COLLARD, directeur de la Compagnie générale de Navigation H.P.L.M.
3. — *De la Marne à la Saône,* par M. JACQUINOT, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.
4. — *De Genève à Bâle,* par M. AUTRAN, directeur de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin.
5. — *Du Rhône au Rhin,* par M. HAUG, secrétaire de la Chambre de commerce de Strasbourg.

EXCURSIONS

Pendant le Congrès :

- 1^o Visite du Canal et de l'Usine de Jonage ;
- 2^o Excursion sur la Saône.

Après le Congrès :

Descente du Rhône jusqu'à Avignon et visite d'Avignon.

RÈGLEMENT DU CONGRÈS

ARTICLE PREMIER. — Sont membres du Congrès, les personnes qui adressent leur adhésion au Secrétariat du Comité d'organisation.

Ils reçoivent une carte personnelle qui leur donne accès aux séances, aux réceptions organisées dans la ville où se tient le Congrès, leur permet de participer aux excursions qu'il organise et leur donne droit à une réduction de demi-tarif sur les prix des billets des chemins de fer français, ainsi qu'au compte rendu des travaux du Congrès.

ART. 2. — Le Président du Congrès est chargé de la direction des travaux du Congrès ; il assure l'exécution de son programme, fixe l'ordre de la discussion des rapports et communications, assure la présidence des séances et maintient l'ordre dans la discussion.

ART. 3. — Les rapporteurs sont priés de ne pas lire leurs rapports, mais d'en faire seulement une analyse qui en résume l'esprit et de présenter des conclusions sur lesquelles s'ouvre la discussion. Ils ne doivent pas, pour cet exposé, garder la parole plus de vingt minutes.

ART. 4. — Dans la discussion, nul ne peut garder la parole plus de dix minutes, ni la demander plus de deux fois dans la même discussion. Des vœux peuvent être présentés en compétition avec les conclusions des rapporteurs.

ART. 5. — Le Président et les membres du Bureau du Congrès constituent la « Commission des vœux » à laquelle est confié le soin de rédiger les textes définitifs des vœux résumant les délibérations pour les soumettre à l'Assemblée, lors de la séance de clôture.

ART. 6. — Le Bureau du Congrès a plein pouvoir pour statuer, au cours de la Session, sur tout incident ou toute question non prévue au présent règlement et qui lui serait posée par les présidents de séance.

Pour le Comité d'organisation :

Le Secrétaire général : G. JOUANNY.

Le Président : LINYER.

EMPLOI DU TEMPS

Lundi 26 Juin

- 8 h. 1/2. Réunion au Palais du Commerce, entrée par la place de la Bourse. Retrait des cartes d'excursions, d'invitations, de banquetts ou de déjeuners.
- 9 h. 1/2. Ouverture du Congrès. — Discours d'ouverture.
Nomination du Bureau du Congrès. — Adoption du règlement.
Compte rendu des travaux de l'Association française de Navigation intérieure depuis Nancy.
Discussion des rapports.
- Midi . . . Déjeuner (restaurants retenus).
- 2 h. . . . Séance de travail : discussion des rapports.
- 5 h. 1/2. Visite de la gare d'eau de Perrache.
- 7 h. . . . Dîners (restaurants divers).
- 8 h. 1/2. Réception à l'Hôtel de Ville de Lyon.

Mardi 27 Juin

- 8 h. 1/2. Séance de travail : discussion des rapports.
- Midi . . . Déjeuner (restaurants retenus).
- 2 h. . . . Excursion sur la Saône : départ du ponton Saint-Antoine sur "Bateaux-Mouches" offerts par la Compagnie des Bateaux-Omnibus.
- 7 h. . . . Dîner à Beauregard (retirer les cartes le 26 juin). Retour par tramways jusqu'à Trevoux et par train spécial jusqu'à Lyon.

Mercredi 28 Juin

- 8 h. 1/2. Séance de travail : discussion des rapports.
- Midi . . . Déjeuner (restaurants retenus).
- 2 h. . . . Séance de clôture : lecture des communications. — Vote des vœux du Congrès.
- 4 h. . . . Visite du Canal et de l'Usine de Jonage : départ place des Cordeliers par tramways et retour vers 7 heures.
- 7 h. . . . Dîner (restaurants divers).

Jeudi 29 Juin

Excursion sur le Rhône

- 8 h. 05 . Départ gare de Perrache pour Valence.
- 11 h. . . . Embarquement sur le "Missouri", offert par la Compagnie H. P. L. M. — Descente du Rhône. — Déjeuner à bord offert par la Chambre de Commerce de Lyon (Inscription nécessaire, le nombre de places étant limité).
- 6 h. . . . Réception par la Chambre de Commerce d'Avignon.
- 7 h. . . . Dîner, Hôtel de l'Horloge, à Avignon.
- 8 h. 48 . Retour par chemin de fer à Lyon. — Dislocation.
-

LISTE DES ADHÉRENTS

CHAMBRE DE COMMERCE, DE	ABBEVILLE.
—	AMIENS.
—	ANGERS.
—	ANNONAY.
—	ARLES.
—	AUBENAS.
—	AVIGNON.
—	BEAUVAIS.
—	BESANÇON.
—	BÉTHUNE.
—	BORDEAUX.
—	BOURG.
—	CAMBRAI.
—	CETTE.
—	CHALONS-SUR-SAONE.
—	CHARLEVILLE.
—	COLMAR.
—	DUNKERQUE.
—	GRAY.
—	GRENOBLE.
—	LE HAVRE.
—	LILLE.
—	LIMOGES.
—	LYON.
—	MACON.
—	MARSEILLE.
—	MONTAUBAN.
—	MONTPELLIER.
—	NANCY.
—	ORLÉANS.
—	PARIS.
—	REIMS.
—	ROANNE.
—	ROUEN.
—	SAINT-DIZIER.
—	SAINT-ÉTIENNE.
—	SAINT-NAZAIRE.
—	SAUMUR.
—	STRASBOURG.
—	TARARE.
—	VERSAILLES.
—	VIENNE.

CHAMBRE DE COMMERCE FRANÇAISE DE GENÈVE.

- MM. **Adam**, docteur en droit, rue de la Gare, à Savigny-sur-Orge.
A. Alby, ingénieur, 80, boulevard Flandrin, Paris.
Ancel, 24, rue Chazières, à Lyon.
Andras, 50, rue de l'Hôtel-de-Ville, à Lyon.
Angelier, 24, rue Sébastopol, à Lyon.
Armand, président de la Chambre de Commerce de Marseille.
Armand, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 9, rue Grolée, à Lyon.
F. Arnodin, ingénieur-constructeur, à Châteauneuf-sur-Loire.
- Association internationale des Congrès de navigation**, 38, rue de Louvain, à Bruxelles.
- Association des Employeurs de main-d'œuvre dans les ports de France**, 73, boulevard Haussmann, Paris.
- Association française pour le développement des travaux publics**, 49, rue Blanche, Paris.
- MM. **Audiffred**, sénateur de la Loire.
G. Autran, ingénieur, 3, rue de l'Université, à Genève.
- M^{me} **G. Autran**, 3, rue de l'Université, à Genève.
- MM. **F. Aynard**, Compagnie générale de Navigation, 19, rue de la République, à Lyon.
Bajard, président de la Chambre de Commerce, à Roanne.
Balay, 40, rue de la République, à Lyon.
Balay fils, 40, rue de la République, à Lyon.
Ballot, à Saint-Mammès.
- M^{me} **Ballot**, à Saint-Mammès.
- MM. **Balmer**, avocat, 2, rue de la Croix-d'Or, à Genève.
Ch. Barrez, 26, rue du Dragon, à Arques.
Alexandre Basile, 18, quai Gaston-Boulet, à Rouen.
Bastien, ponton du quai de la Grave, à Bordeaux.
A. Bauchère, directeur de la Société des Ciments français, 80, rue Taitbout, Paris.
P. Baudin, sénateur, Paris.
F. Baugé, quai Saint-Antoine, à Lyon.
P. Beauford, 41, rue Git-le-Cœur, Paris.
M. Bechevet, directeur commercial de la Société Pavin de Lafarge, à Viviers.
H. Belin, 52, rue de Vaugirard, Paris.
Ch. Béranger, 5, rue des Saints-Pères, Paris.
D^r Mario Beretta, 40, viâ Signora, à Milan.
Jules Berna, Compagnie de Halage du Nord-Est, à Vitry-le-François.
F. Bernard, membre de la Chambre de Commerce de Dunkerque.
Bernier, à Bourg.
A. Berthier, Compagnie des Sablières de la Seine, 2, quai Henri-IV, Paris.
B. Bertrand, 2, rue Berga-Conne, à Genève.
D. Billet, administrateur délégué de la Compagnie des bateaux-omnibus, 43, rue d'Enghien, à Lyon.
- Général Bigotti**, viâ Giovanni Prati, à Turin.
- L. Blanc**, Comité de la Société des Sports de Marseille, à Montélimar.
F. Bloch, directeur des Manufactures de l'État, 15, avenue de l'Opéra, Paris.
Bocuze, industriel, à Lyon.
J. de Boisgrollier, directeur des Usines de Mazières, à Bourges.
Boissière, 9, boulevard Pereire, Paris.
A. Boissonnas, ingénieur, 39, boulevard Malesherbes, Paris.
P. Bonjour, ingénieur, 41, cours du Midi, à Lyon.
A. de Bonnard, 3, rue Rabelais, à Lyon.
Bonnardel, 44, avenue des Champs-Élysées, Paris.
G. Borde-Fretigny, armateur, à Rouen.
E. Borrie, secrétaire de la Chambre de Commerce, à Aubenas.
Bouchayer et Viallet, constructeurs, 155, cours Berriat, à Grenoble.

- MM. Bouchut**, à Saint-Etienne.
F. Bougère, à Angers.
Ch. Bouillot, 13, rue d'Enghein, à Lyon.
Bourgougnan, 120, cours Lieutard, à Marseille.
Joseph Bout, transports par eau.
Ch. Boutillier, inspecteur général des Ponts et Chaussées, 24, rue de Madrid, Paris.
J. Brally, 101, boulevard Haussmann, Paris.
Braudel, compagnie des bateaux-omnibus, à Saint-Jean-de-l'Orne.
G. Briançon, 4, quai du Marché-Neuf, à Lyon.
J. Brice, transports, à Pagny-sur-Moselle.
Ch. Brouilhet, 127, rue Pierre-Corneille, à Lyon.
Émile Burelle, 20, rue Gasparin, à Lyon.
Adrien Bussy, 34, rue Vaubecour, à Lyon.
Butticaz, ingénieur-conseil, à Lausanne.
Cabaud, 10, rue Franklin, à Lyon.
G. Cahen, 8, quai de la Maison-Rouge, à Nantes.
E. Caizergue, constructeur, porte Saint-Michel, à Avignon.
A. Carpentier, administrateur délégué de la Société l'Union Normande, 32, boulevard de la Bastille, Paris.
Carret frères, 51, rue Robert, à Lyon.
Cazeneuve, sénateur du Rhône.
H. Chabal, ingénieur des Arts et Manufactures, 34, rue Ampère, Paris.
- M^{me} Chabal**.
M. Chabaud, à Avignon.
- Chambre syndicale des bois à brûler**, 163, rue Saint-Honoré, Paris.
Chambre des Négociants-commissionnaires et du Commerce extérieur, 18, rue de Paradis, Paris.
Chambre syndicale des Marchands de charbons en gros, 78, rue de la Charité, Paris.
- MM. Chapelle** (de la).
J. Chapoton, Compagnie des mines de Dourges, à Henin-Liétard.
Charignon, chef de l'Agence de la Compagnie de Saint-Gobain, 35, quai Saint-Antoine, à Lyon.
C. Charnard, 21, quai d'Anjou, Paris.
Charvet fils, à Saint-Etienne.
A. Chastel, 4, quai de la Guillotière, à Lyon.
Louis Chastel, à Lyon.
M. Chaudron, 4, boulevard Diderot, Paris.
L. Chauvêt, conseiller administratif, à Genève.
Chavannes, 108, avenue de Saxe, à Lyon.
H. Chevallier, négociant-commissionnaire, 4, place du Commerce, à Nantes.
Chevrot, 14, rue Vauban, à Lyon.
Cholat, président de la Chambre de Commerce, à Saint-Etienne.
A. Chomel, 22, rue de Constantine, à Lyon.
Choteau, groupement général de la batellerie, à Douai.
F. O. Clapier, 47, avenue de Lodève, à Montpellier.
Clapier, houillères de Montrambert, à Saint-Étienne.
P. Clerget, 8, quai d'Occident, à Lyon.
R. de Clermont, 173, boulevard Saint-Germain, Paris.
Coignet, président de la Chambre de Commerce, à Lyon.
Coignet, 20, rue de Londres, Paris.
Collard, Compagnie générale de Navigation, à Lyon.
- Comitato Locale per la Comité franco-allemand**, à Turin.
Comitato Interna, à Turin.
Comitato Mantorano per lo sviluppo de la Navigazione Interna, à Mantoue.

Compagnie des Constructions de Fours, 29, rue Claude-Vellefaux, Paris.

Compagnie du Gaz de Lyon.

Compagnie Générale Électrique, à Nancy.

Compagnie industrielle des Pétroles, 12, rue Blanche, Paris.

Compagnie lyonnaise de Transports, 1, quai de l'Hôpital, à Lyon.

Compagnie des Mines d'Albi.

Compagnie des Mines de Vicoigne et de Nœux, à Nœux-les-Mines.

Compagnie des Mines de Roche, à La Molière et à Firminy.

Compagnie des Vapeurs fluviaux, 37, boulevard Haussmann, Paris.

Compagnie du Gaz d'Angers.

Compagnie internationale de Transports et Remorquages.

MM. **G. Cordier**, ingénieur, 3, rue Moncey, Paris.

Corvol, ingénieur civil, 32, boulevard de la Bastille, Paris.

Cornuault, 4, rue Jean-Goujon, Paris.

Coureau, Compagnie générale de Navigation, à Chalons-sur-Saône.

Cousin-Devos, industriel, à Haubourdin.

J. Couvreur, vice-président du bassin de la Villette, 16, rue d'Abbeville, Paris.

E. F. Cote, 24, rue Sully, à Lyon.

E. F. Cote, 30, quai Saint-Antoine, à Lyon.

B. Cottet, 8-10, rue de la Bourse, à Lyon.

A. Coze, directeur de la Compagnie du Gaz, à Reims.

Crédit Lyonnais, à Lyon.

Crédit Lyonnais, Paris.

MM. **Denis Cusset**, 1, rue Godefroy, à Lyon.

Dabat, ministère de l'Agriculture, Paris.

Dabrigeon, membre de la Chambre de Commerce, à Aubenas.

Dairat, 11, square Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, Paris.

Damour, 5, quai d'Occident, à Lyon.

Danset, directeur de la Société Lille-Bonnières, de Colombes, 10, rue de Milan, Paris.

David-Mennet, vice-président de la Chambre de Commerce, 29, rue du Sentier, Paris.

Davy de Boisroger, 28, boulevard de la Bastille, Paris.

P. Decauville, ancien sénateur, à Gouvieux.

Deries, 8, rue Victor-Hugo, à Lyon.

Delange, directeur de la Société des grandes chaudronneries de l'Escaut, à Hoboken (Belgique).

Delegrange, 7, rue Jean-de-Goumy, à Douai.

Delessert, ingénieur, 2, rue des Chaudronniers, à Genève.

Delur, ingénieur-conseil, à Lausanne.

P. Descombes, 142, rue de Pessac, à Bordeaux.

W. Descours et fils, 11, cours du Midi, à Lyon.

Desmarais frères, 42, rue des Mathurins, Paris.

Deutsche Benzol Vereinigung, à Bochum (Allemagne).

MM. **Henri Develey**, ingénieur en chef, 16, rue du Midi, à Lausanne.

Fernand Devise, 52, rue des Saints-Pères, Paris.

J. Doumerc, 61, rue d'Alsace-Lorraine, à Toulouse.

Alexandre Dreux, directeur des aciéries de Longwy, à Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle).

L. Duffaud, transports par eau, 2, quai de la Grave, à Bordeaux.

Duffaud frères, transports par eau, 28, quai Sainte-Croix, à Bordeaux.

Dumas (de), 30, rue Cardinet, Paris.

F. Dumas, 22, rue Drouot, Paris.

P. Dumas, 22, rue Drouot, Paris.

A. Dupont, membre de la Chambre de Commerce de Paris, 34, rue de Chateaudun, Paris.

Ch. Dupont, 34, rue de Chateaudun, Paris.

- MM. **Eissen**, président de la Chambre de Commerce de Strasbourg.
Henri Estier, 3, rue Vignon, Paris.
Nicolas Estier, 78, rue Paradis, à Marseille.
- Etablissements Poliet et Chausson**, 131, quai de Valmy, Paris.
- MM. **Eternod**, négociant, à Yverdon.
J.-B. Etienne, armateur, 2, rue Linné, à Nantes.
Paul Etier, conseiller d'Etat, à Lausanne.
E. Farcot, ingénieur, 4, avenue de Soisy, à Saint-Gratien.
de Farcy, 3, rue du Parvis-Saint-Maurice, à Angers.
Fauconnet, 2, avenue de Lyon, à Clermont-Ferrand.
A. Fauconnier, 32, rue Jouvenet, Paris.
Émile Favre, membre de la Chambre de Commerce, à Chalon-sur-Saône.
W.-J. Favre, 3, rue de la Halle, à Genève.
Fenaille-Despeaux, 11, rue du Conservatoire, Paris.
de Ferre Lagrange, 148, cours Lieutard, à Marseille.
L.-E. Fleury, 39, faubourg Saint-Georges, à Nancy.
P. Focquet, Société des forges de Vieux-Molhain.
L. Foigne, industriel, boulevard des Minimes, à Toulouse.
J. Forestier, 23, avenue Pictet-de-Rochemont, à Genève.
J. Fornallaz, à Yverdon.
Fortier, affréteur, à Frouard.
- M^{lle} **Fottrell Moira**, 10, boulevard de Laval, à Lagny.
- MM. **Ch. Foucard**, 26, rue Saint-Jean, à Douai.
L. Foucart, 58, rue du Rocher, Paris.
P. Fougerolle, 103, rue Saint-Lazare, Paris.
Fournier, à la Rosière-Saint-Barnabé, à Marseille.
L. Fremy, vice-président du Comité de la Loire navigable, à Chalonnnes.
Fromont, quai de la Marine, à l'Île-Saint-Denis.
G. Fruchard, 27, rue Villiers-de-l'Isle-Adam, Paris.
R. Furet, Société d'éclairage, chauffage et force motrice, 22, rue de Calais, Paris.
Gallice, 1, rue Basse-de-la-Terrasse, à Bellevue (Seine-et-Oise).
Gallois, directeur de la sucrerie de Seraucourt-le-Grand (Aisne).
G. Garry, président de la Chambre de Commerce d'Abbeville.
L. Gasser, conducteur des Ponts-et-Chaussées, à Varangeville (Meurthe-et-Moselle).
R. Gatan, Compagnie l'Union Riveraine, à Bordeaux.
Gateclout, membre de la Chambre de Commerce, 10, rue Weber, Paris.
E. Ges, Paris.
Joseph Gillet, industriel, 10, quai de Serin, à Lyon.
A. Girard, président de la Chambre de Commerce de Saumur.
C. Glenard, à Lyon.
Godart, député du Rhône.
A. Godinet, ingénieur, 18, quai de Tilsitt, à Lyon.
H. Gourd, 23, rue d'Algérie, à Lyon.
Gourju, président de la Commission interdépartementale pour l'aménagement du Rhône.
Théodore Grison, ingénieur des Arts et Manufactures, 15 bis, rue de Sébastopol, à Tours.
- E. Grosclaude**, homme de lettres, 6, rue Marbeuf, Paris.
P. Grüber, transports, à Strasbourg.
- M^{me} **Grüber**, à Strasbourg.
- MM. **René G'ssell**, 87, rue de Richelieu, Paris.
E. Gueldry, président du Syndicat du commerce des vins du Doubs, à Besançon.
Guigard, 11, rue de la Belle-Allemande, à Lyon.
Guigne-Dechandon, 78, rue de la Charité, à Lyon.
Gullemmin, 13, quai Saint-Michel, Paris.
L. Guilliem, Société des ciments de Beffes (Cher).

- MM.** **Ch. Guillard**, conseiller municipal, 9, rue de Calais, Paris.
E. Guillon, directeur de la Compagnie des omnibus et tramways, 1, quai de l'Hôpital, à Lyon.
J.-M. Cuinet, à Montereau.
E. Guérin, 6, rue des Capucins, à Lunéville.
Hamacher, 72, rue Florissant, à Genève.
P. Hanet, ingénieur, à Montrevault.
Hartner, à Saint-Jean-Sarrebruck (Prusse).
Hugo Haug, 10, place Gutenberg, à Strasbourg.
G. Haura, Société des mines de Saint-Pierremont, à Mancieulles.
A. Henault, 6, quai de Seine, Paris.
François Hennebique, ingénieur civil, à Bourg-la-Reine.
E. Hennebuisse, 53 bis, rue de Boulainvilliers, Paris.
Henrard, 37, rue de la République, à Lyon.
J. Henriot, 14, rue Chêrchell, à Marseille.
Herriot, maire de Lyon.
Hôpital frères, 70-76, rue Boileau, à Lyon.
J.-G. Horsenet, 60, rue de Londres, Paris.
Henry Holtz, 19, rue du Clocher-Saint-Pierre, à Douai.
H. d'Hotelans, Compagnie générale de navigation, 10, quai de la Gare-d'Eau; à Lyon.
Houdaille, Société des forges de la marine et d'Homécourt. 98, rue de la Victoire, Paris.
M. Huet, 2, rue de la Poissonnerie, à Nevers.
Marcel Hutter, vice-président de la Chambre de Commerce de Dunkerque.
Aug. Isaac, 11, rue Pizay, à Lyon.
Jacquinet, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, à Chaumont.
E. Jacob, à Pouilly-sur-Saône.
F. Jehier, à Angers.
G. de Jolly, 43, avenue du Trocadéro, Paris.
Jouanny, membre la Chambre de Commerce, 15, avenue de Villiers, Paris.
Jullien, 106 bis, rue de Rennes, Paris.
L. de Jumilly, à Saint-Georges-sur-Loire.
G. Junod, ingénieur, à Lausanne.
I. Kieffer, à Avallon.
Alfred Labalette, à Arlenx-du-Nord.
Louis Laffitte, secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy.
Lalouette, Compagnie des mines de Roche-la-Molière, à Lyon.
A. Laloux, Compagnie des mines, à Anzin.
M. de Lamanon.
Lamanon, Compagnie générale de navigation, à Lyon.
Larard (de), directeur de la Banque de France, à Lyon.
Larue, Compagnie générale de navigation, à Lyon.
Ch. Lavaud, 19, rue d'Athènes, Paris.
Joseph Laurent, président du Conseil d'administration de la Société de navigation sur les canaux du Centre, 14, avenue de Wagram, Paris.
Laverdet, secrétaire de l'Office des transports des Chambres de Commerce du Sud-Est, 31, rue Ferrandière, à Lyon.
Albert Lavigne, transports par eau, 11, quai de la Marine, à l'Île-Saint-Denis.
E. Lavigne, transports par eau, 11, quai de la Marine, à l'Île-Saint-Denis.
E. Laug, 1, rue du Midi, à Lausanne.
Legrand, président de la Chambre de Commerce, Paris.
Lemay, directeur de la Compagnie des mines d'Aniche.
Lemoine, membre de la Chambre de Commerce, 210, rue de Rivoli, Paris.
G. Lemarchand, conseiller municipal, 28, rue Le Regrattier, Paris.
J. Le Paire, membre de la Chambre de Commerce de Meaux, à Lagny.
M^{me} Marie-Thérèse Le Paire, à Lagny.

- MM. **Levesque**, 10, port Saint-Etienne, à Toulouse.
Aug. Levy, 80, rue de Monceau.
Salvador Levy, ministère de l'Agriculture, Paris.
Leygue, Maire de Toulouse.
A. -Lheure, Société de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, Paris.
R. Liébaert, vice-président de la Chambre de Commerce, 63, boulevard Gergovia, à Clermont-Ferrand.
- Ligue maritime française**, 8, rue de la Boétie, Paris.
- MM. **Linyer**, 1, rue Paré, à Nantes.
M.-J.-E.-H. Lloyd, à Lyon.
- Loire navigable**, 5, rue Jeanne-d'Arc, à Nantes.
- MM. **E. Lombard**, vice-président de la Chambre de Commerce, 9, boulevard du Musée, à Marseille.
Lombard-Gerin, 90, boulevard de la Croix-Rouge, à Lyon.
Lorieux, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, 67, rue de Courcelles, à Marseille.
J.-D. Lucas, 7, rue Saint-Aubin, à Namur.
Lugeon, à Lausanne.
Maurice Madert, 11, faubourg Saint-Georges, à Nancy.
- M^{me} **Madert**.
- MM. **Auguste Mahaut**, à Marseille-les-Aubigny.
Mähli, 20, boulevard du Montparnasse, Paris.
- M^{me} **Mähli**, 20, boulevard du Montparnasse, Paris.
- M^{lle} **Mähli**, 20, boulevard du Montparnasse, Paris.
- MM. **Ch. Malet**, 6, cité d'Hauteville, Paris.
Ch.-F. Mallet, sous-directeur de la Compagnie *La Foncière*, 48, rue Notre-Dame-des-Victoires, Paris.
L. Mallet, président de la Chambre de Commerce de Corbeil.
Paul Mallet, membre de la Chambre de Commerce, 10, rue de Milan, Paris.
Malot-Lefevre, Ligue moderne française, 39, boulevard des Capucines, Paris.
F. Mange, 47, rue de Lisbonne, Paris.
- Manufacture lyonnaise de matières colorantes**, 6, quai des Brotteaux, à Lyon.
- MM. **Marteline**, 12, quai de Tilsitt, à Lyon.
E. Marchand, membre de la Chambre de Commerce d'Angers.
W. Martin, ingénieur, à Lausanne.
Jacques Martin.
L. Masy fils, Société de Remorquage, à Conflans-Sainte-Honorine.
Matas, rédacteur chef au *Journal de Valence*.
Mauris, directeur de la Compagnie des chemins-de-fer de P.-L.-M., 88, rue Saint-Lazare, Paris.
F. Mayoussier, 1, place des Saussaies, Paris.
H. Mayoussier, 1, place des Saussaies, Paris.
L. Mercier, directeur de la Compagnie des Mines de Béthune, à Bully-les-Mines.
Mermillon, conseiller général du Rhône, adjoint au maire de Lyon.
Mersmann, 72, rue Florissant, à Genève.
Arthur Mertz, 154, boulevard Magenta, Paris.
H. Meyer, 15 rue Decamps, Paris.
Meyer-Borel, 29, rue de Provence, Paris.
E. Meysonnier, président de la Chambre de Commerce d'Annonay.
Midavaine Leleu père, entrepreneur des Sauvetages Fluviaux, écluse de Pontoise.
Midavaine Leleu fils, entrepreneur des Sauvetages Fluviaux, écluse de Pontoise.
Millaud, sénateur du Rhône.
Millerand, député de Paris.
A. Millet, ancien juge au Tribunal de Commerce de Lyon.
J.-J. Mital, 23, rue d'Algérie, à Lyon.
Maurice Mollard, 46, rue de Londres, Paris.

- MM. **P. Moncassin**, 71, rue du quai Bourgeois, à Bordeaux.
A. Monmerqué, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 19, rue Decamps, Paris.
de Montgolfier, 98, rue de la Victoire, Paris.
M. Morand, secrétaire de la Chambre de Commerce de Lyon.
A. de Morlot, Palais fédéral, Chambre 141, à Berne.
Mottet, 3, chemin des Cerisiers, à Lyon.
J. Mouillebau, membre de la Chambre de Commerce, 86, rue Notre-Dame-de-Nazareth, Paris.
J. Munier, ingénieur, à Frouard.
Ed. Mussat, président de l'Union des fournisseurs du Bâtiment, à Gagny.
G. Nassiet, rue du Traret, à Saint-Nazaire.
Naudé, 4, rue de Bruxelles, à Lille.
J. Neyret, à Bel-Air-Saint-Étienne.
Oberkampff, 20, avenue de Troailles, à Lyon.
Papon, 11, quai des Salinières, à Bordeaux.
Pascalon, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 9, rue Grolée, à Lyon.
Alexandre Patin, Entrepreneur de transports, 74, rue Centrale, à Rouen.
M. Paufique, 3, rue du Peyrat, à Lyon.
Pech, 11, rue des Fermiers, Paris.
E. Pellé, ingénieur-chef des Ponts et Chaussées, 8, place d'Iéna, Paris.
Pelleri, Commendatore Italo ispettore superiore del Genie civil, à Parme.
V. Pelosse, secrétaire-adjoint de la Chambre de Commerce, à Lyon.
Perdu, ingénieur, à Valence.
Perier de Feral, 44, quai d'Austerlitz, Paris.
Perdu, les Tanneries Lyonnaises, à Oullins (Rhône).
Marcel Petit, 2, rue du Louvre, Paris.
Petit, 2, rue Tronchet, Paris.
M. Piaton, vice-président du Syndicat du Gaz, 94, rue Saint-Lazare, Paris.
E. Pichery, 7, boulevard Daviers, à Angers.
H. Piquant, 87, rue de Richelieu, Paris.
Th. Pleininger, à Lyon.
P. Poupinel, président de la Chambre syndicale des bois de sciage. 37, quai de la Gare, Paris.
J. Pradelle, bibliothécaire à l'École des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, Paris.
de Preaudeau, 21, rue Saint-Guillaume, Paris.
Puiseux, 3, quai des Célestins, à Lyon.
H. Rastit, 12, rue Cannebière, à Marseille.
Rault, préfet du Rhône.
L. Ravier, 12, rue Logelback, Paris.
P. Recamier, directeur de la Compagnie de Touage de la Haute-Seine, 34, quai Henri-IV, Paris.
H. Regnard, 3, rue Palatina, Paris.
Renaud, inspecteur général des Ponts et Chaussées, 29, rue Scheffer, Paris.
E. Reumaux, directeur de la Société des Mines, à Lens.
J.-B. Reymond, 27, rue de la République, à Saint-Étienne.
Jules Riault, Secrétaire de la Chambre de Commerce, à Roanne.
E. Richard, membre de la Chambre de Commerce, 15, quai de l'Est, à Lyon.
de Ribes Christofle, membre de la Chambre de Commerce, 56, rue de Bondy, Paris.
Rivoire, membre de la Chambre de Commerce, à Lyon.
A. Rodel, 46, rue d'Aviau, à Bordeaux.
H.-A. Romer, 51, avenue Parmentier, Paris.
Romieux, 25, rue Florissant, à Genève.
Rougier, vice-Président de la Chambre de Commerce, à Limoges.
L. Roussy, 67, rue des Eaux-Vives, à Genève.

- MM. Alexandre Roy**, ancien inspecteur des Eaux, à Précy, par Livry.
John Roux, Compagnie de Touage et Remorquage de la Basse-Seine, 60, rue de la Victoire, à Paris.
M. Rob, à Précy, par Livry.
Ruat, président de la Chambre de Commerce, à Avignon.
Alphonse Ruch, à Lyon.
André Roederer, 52, avenue de Neuilly, à Neuilly.
P. de Saintignon, maître de forges, à Longwy-Bas.
de Saint-Seine, 4, rue de Berri, Paris.
de Sanctis, ingénieur, via Gisacchino Belli, à Rome.
Sartiaux, 18, rue de Dunkerque, Paris.
Savary, société des Transports fluviaux, 4, quai du Marché-Neuf, Paris.
Schaetti, à Zurich.
André Scheurer, vice-président de la Chambre de Commerce de Colmar.
Schneider et C^{ie}, 42, rue d'Anjou, Paris.
Sénécaux, 53 bis, quai des Grands-Augustins, Paris.
Albert Seris, directeur de la Foncière Transports, 11, rue Pezay, à Lyon.
Sevestre, membre de la Cambre de Commerce de Chantenay-Nantes.
Société Anonyme des Magasins Généraux et Docks réunis, à Nancy.
Société des Carburés Métallique, 2, rue Blanche, Paris.
Société des Chantiers et Ateliers de Saint-Nazaire, 6 bis, rue Auber, Paris.
Société des Ciments de la Porte de France, avenue Alsace-Lorraine, à Grenoble.
Société des Forges d'Alleward, 4, avenue du Coq, Paris.
Société des Hauts-Fourneaux de Pont-à-Mousson.
Société des Houillères de Blanzly, 14, place Carnot, à Lyon.
Société des Ingénieurs civils, 19, rue Blanche, Paris.
Société Industrielle de l'Est, 40, rue Gambetta, à Nancy.
Société Lyonnaise de Force Motrice, 37, rue de la République, à Lyon.
Société des Mines de Blanzly, 55, rue de Châteaudun, Paris.
Société Pavin de Lafarge, à Viviers (Ardèche).
Société Saint-Quentinoise d'Éclairage, 37, rue Notre-Dame de Lorette, Paris.
Société des Transports fluviaux, 4, quai du Marché-Neuf, Paris.
- MM. Soldath**, 34, rue Ampère, Paris.
Solvay et C^{ie}, 44, du Louvre, Paris.
Sordelet, 14, rue d'Enghlen, Paris.
Isaac Soullier, Association Suisse de navigation du Rhône au Rhin, 19, rue de la Cité, à Genève.
Stevenson, à Lyon.
- Syndicat de la Batellerie**.
Syndicat d'Initiative du Vivarais, à Vals-les-Bains.
Syndicat professionnel des Entrepreneurs de travaux publics, 9, avenue Victoria, Paris.
- MM. Henry Tavernier**, ingénieur-chef des Ponts et Chaussées, à Lyon.
René Tavernier, inspecteur général de l'Hydraulique agricole, 8 bis, rue Jean-Nicot, Paris.
Maurice Terquem, administrateur de la Compagnie industrielle des pétroles, 12, rue Blanche, Paris.
Auguste Teste, Industriel, 20, rue de la Claire, à Lyon.
de Thelin, inspecteur général des Ponts et Chaussées, 11, rue Michel-Ange, Paris.
Paul Thibault, 2, rue du Louvre, Paris.
Ch. Thiry, directeur de la Compagnie des Mines de l'Escarpelle, à Flers-en-Escrebieux.
Maurice Tremeau, 2, quai du Rhône, à Vienne.
J. Trossier, à Saint-Jean-de-la-Croix.
Uhry, 23, rue d'Abbeville, Paris.
Edmond Uhry, 1, rue du Faisan, à Strasbourg.

- M. Ungemach**, président de la Chambre de Commerce, à Strasbourg.
Union des Chambres Syndicales, 1, rue du Bat-d'Argent, Paris.
Union syndicale des Fournisseurs du bâtiment, 38, rue Meslay, Paris.
- MM. **P. Vadon**, banquier, à Roanne.
Maurice Vadon, à Roanne.
B. Vanel, 2, quai Saint-Clair, à Lyon.
H. de Varax, 20, avenue Rapp, Paris.
H. Vermorel, à Villefranche.
D. Vermorel, à Villefranche.
Vidal, 2, rue Jean-Jacques-Bel, à Bordeaux.
L. Vidal, 12, rue Albert-Joly, à Versailles.
Vilgrain, président de la Chambre de Commerce, à Nancy.
Maurice Villain, imprimeur, 20, rue Dussoubs, Paris.
A. de Villemereuil, 52 bis, boulevard Saint-Jacques, Paris.
Henry Villiers, 4, quai de la Pêcherie, à Lyon.
A. Vincent, ingénieur, 13, rue de Montmorency, Paris.
P.-F. Volant, directeur de la Société de Navigation sur les canaux du Centre, 21, quai d'Anjou, Paris.
Baron J. de Watteville, banquier, 12, rue de la République, à Lyon.
Ed. Weber, à Lyon.
Edmond Weltz, 35, quai Claude-Bernard, à Lyon.
Martin William, ingénieur, à Lausanne.
J.-W. Wilson, à Lyon.
Zimmermann, secrétaire général de la Société de Géographie de Lyon.
-

OUVERTURE DU CONGRÈS

SEANCE D'OUVERTURE

Lundi matin 26 Juin.

Le troisième Congrès national de navigation intérieure s'est ouvert à Lyon, le 26 juin, à 9 heures du matin, dans la superbe salle de réunions industrielles du Palais du Commerce, mise gracieusement ainsi que ses dépendances à la disposition des organisateurs du Congrès par la Chambre de Commerce de Lyon, sous la présidence de M. Coignet, le nouveau président de cette Compagnie, ayant à ses côtés :

MM.

Rault, préfet du Rhône.

Herriot, maire de Lyon.

Cazeneuve, sénateur, président du Conseil général du Rhône.

Linyer, président de l'Association française de Navigation intérieure, président du Comité d'organisation du Congrès.

Isaac, président honoraire de la Chambre de Commerce de Lyon.

Général Bigotti, délégué du Ministre des Travaux publics d'Italie.

Après d'eux avaient pris place :

MM.

Bajard, président de la Chambre de Commerce de Roanne.

Boissière, ingénieur de la Société du Gaz de Paris.

Bonnardel, président du Conseil d'administration de la Compagnie générale de navigation
H. P. L. M.

Chambaud de la Bruyère, conseiller général du Rhône.

Cholat, président de la Chambre de Commerce de Saint-Étienne.

Cusset, secrétaire général de l'Office de transports du Sud-Est.

Dupont, membre de la Chambre de Commerce de Paris.

Eissen, président de la Chambre de Commerce de Strasbourg.

Gillet, membre de la Chambre de Commerce de Lyon.

Gourju, président de la Commission interdépartementale pour l'aménagement du Rhône.

Jouanny, membre de la Chambre de Commerce de Paris.

Laffitte, secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy.

Paul Mallet, membre de la Chambre de Commerce de Paris.

Mermillon, conseiller général du Rhône.

Niepce, président de la Chambre de Commerce française à Genève.

Martial Gaufique, industriel, à Lyon.

Périer de Féral, président de la Société des Magasins et Entrepôts d'Austerlitz.

Maurice Piaton, directeur de la Société du Gaz de Lyon.

Renaud, inspecteur général des Ponts et Chaussées.

A. Rivoire, président du Syndicat d'initiative de Lyon.

Romieux, conseiller d'État de Genève.

Ruat, président de la Chambre de Commerce d'Avignon.

de Saintignon, membre de la Chambre de Commerce de Nancy.

Saint-Cyr Penot, industriel, à Lyon.

A. Scheurer, vice-président de la Chambre de Commerce de Colmar.

René Tavernier, inspecteur général de l'Hydraulique agricole.

M. Coignet parlant au nom de la Chambre de Commerce de Lyon, souhaite la bienvenue aux congressistes et dit tout le plaisir qu'éprouve le commerce lyonnais d'apporter son concours à une œuvre qui peut être le point de départ de si importantes améliorations dans le régime des transports de la région.

Il s'exprime en ces termes :

Discours de M. COIGNET,

Président de la Chambre de Commerce de Lyon.

Monsieur le Président de l'Association pour la Défense de la Navigation intérieure, Messieurs les Congressistes,

La Chambre de Commerce de Lyon a été heureuse d'offrir son concours le plus entier à votre Association pour l'organisation de son troisième Congrès.

Votre Association n'est pas très ancienne, elle est née à Bordeaux, il y a quatre ans, à la suite d'un Congrès international de Navigation ; il y a deux ans, le brillant succès du Congrès de Nancy a affirmé sa vitalité et aujourd'hui nous vous remercions d'avoir choisi la Ville de Lyon pour siège de votre troisième Congrès.

Vous êtes venus à l'heure propice pour faire un concert de toutes les initiatives privées, pour remuer l'opinion publique et rappeler son attention sur la nécessité des travaux destinés à compléter le Réseau de Navigation intérieure de la France. Il semblait, en effet, que, après le développement inouï des chemins de fer, la Navigation intérieure avait fait son temps ; mais tous les esprits clairvoyants ont bien vu qu'il fallait maintenir les deux procédés de transport et que, par suite même du développement considérable du trafic de marchandises dans les grandes vallées où sont les voies navigables, il n'y avait pas trop de deux moyens de transport, qui doivent, par une émulation féconde, tendre toujours à abaisser, au profit de l'industrie et du commerce, le prix de revient des transports. (*Très bien !*)

Messieurs, l'illustre homme d'Etat, M. de Freycinet, a eu cette vue très claire, et il a tracé ce qu'on a appelé le programme de 1879, qui consistait à unifier la dimension des écluses de tous les canaux de France. Cette œuvre est presque achevée — elle ne l'est pas tout à fait encore — puisque nous avons à l'ordre du jour la question de l'élargissement du canal de Berry et des canaux du Midi. A Lyon, nous n'avons pas de canaux, et c'est pour cela, messieurs, que nous vous remercions d'être venus à Lyon, parce que la tenue

de ce Congrès permettra aux Membres de l'Association d'achever l'examen, sous toutes les faces des problèmes de la Navigation intérieure de la France, qui ne sont pas les mêmes suivant les différentes régions.

Nous n'avons pas de canaux, mais, grâce à notre Saône éclusée, les péniches des canaux peuvent venir jusqu'à nous et une des questions qui nous intéressent vivement en ce moment, c'est d'aménager pour ces péniches un port digne de les recevoir. Je suis heureux d'avoir à côté de moi M. le Maire de Lyon, qui s'intéresse particulièrement à cette question où est engagée la Ville de Lyon, et nous espérons que le vœu que le Congrès émettra certainement à ce sujet sera un motif de plus pour le voir enfin aboutir.

Lyon s'est toujours intéressé aux questions de Navigation — et comment ne l'aurait-il pas fait — parce que nous sommes au milieu de cette grande artère constituée par les vallées du Rhône et de la Saône qui, allant du Nord au Sud, mettent en communication le Nord et l'Est avec la Méditerranée par la voie la plus courte.

Lyon n'a donc pas l'ambition d'être tête de ligne de la Navigation de la France ; Lyon veut aller à la mer ; c'est ainsi que, dans le passé, la Chambre de Commerce de Lyon a fait tous ses efforts pour faire aboutir l'œuvre du Canal et du Port de Saint-Louis-du-Rhône qui, en attendant que soit achevé le Canal de Marseille à Arles, donne un moyen de communication sûr à la Navigation du Rhône. Mais, pour faire communiquer Lyon avec Marseille, il faut non seulement l'arrivée à Marseille, mais encore il faut aller facilement de Lyon à Marseille : c'est là le problème le plus difficile. Vous entendrez dans ce Congrès des opinions variées sur la question du Rhône. Faut-il un canal latéral ? Faut-il améliorer le Rhône ? Le Congrès n'aura certainement pas la prétention de résoudre en quelques séances cette redoutable question. Mais vous savez que les Chambres de Commerce du Sud-Est ont institué un Concours de Projets, faisant appel à l'initiative privée, afin que toutes les idées des Ingénieurs puissent être émises sur cette question pour savoir si, à côté de la solution du Canal latéral — solution partielle — une solution empruntant le secours d'usines hydro-électriques pour améliorer le Rhône, ne serait pas possible. Nous sommes persuadés que les discussions du Congrès seront comme la préface de ce Concours et après les différentes idées émises, les Pouvoirs publics auront à prendre une décision sur la meilleure solution à adopter pour améliorer les conditions de navigabilité du Rhône qui, néanmoins, grâce aux travaux effectués dans ces dernières années, ont pu abaisser les prix de traction de telle façon que, malgré la baisse des tarifs des chemins de fer, la Navigation a pu maintenir son trafic.

Je ne voudrais pas m'étendre davantage dans cette préface de vos travaux. Il me reste à remercier encore M. le Président de l'Association pour la Défense de la Navigation intérieure d'avoir bien voulu choisir Lyon pour le siège de ce Congrès, et je lui demande d'ouvrir les travaux de ce Congrès auquel je souhaite le meilleur succès, pensant que les efforts que vous ferez, les discussions que vous apporterez répandront dans l'opinion publique cette notion que la Navigation intérieure est digne de toute la sollicitude des Pouvoirs publics. (*Applaudissements.*)

Discours de M. HERRIOT,

Maire de Lyon

MESSIEURS,

Je m'en voudrais comme d'une indiscretion si je retardais, au moment où vous allez ouvrir vos travaux, la discussion de ces questions dont M. le Président de la Chambre de Commerce a indiqué quelques-unes, qui nous intéressent si particulièrement. J'ai cependant le devoir, et je me fais un plaisir, de souhaiter la bienvenue dans cette Ville à votre Association qui a bien voulu l'accepter pour le siège de son Congrès. Je me réjouis de voir, dans cette Ville de Lyon, se tenir un nombre de plus en plus grand de Congrès, de voir les grands intérêts généraux s'y traiter périodiquement, et votre Congrès était de ceux que j'attendais avec le plus d'impatience.

Je me réjouis de le voir, et je me félicite d'avoir appris que des représentants de toutes les parties de la France à peu près y sont venus. Je vous souhaite cordialement la bienvenue, et je vous prie, parmi les invitations qui vous ont été faites ou qui vous seront adressées, de bien vouloir ne pas négliger l'invitation très simple, très modeste, mais très cordiale, que j'ai eu l'honneur de vous adresser. Je pense que, ce soir, vous voudrez bien, en toute simplicité, venir à l'Hôtel de Ville de Lyon, où vous serez reçus en amis et où je serai heureux d'échanger avec vous quelques impressions sur les premiers résultats de vos travaux. Je vous prie donc, Messieurs, de vous sentir, pendant les quelques jours que vous allez passer au milieu de nous, comme étant tout à fait chez vous dans cette Ville où vous allez séjourner. Pour moi, je suivrai avec le plus vif intérêt — et je vous prie de croire que ce n'est pas une simple formule de politesse — les travaux que vous allez inaugurer ce matin.

Monsieur le Président de la Chambre de Commerce a bien voulu rappeler que l'une des questions qui ont le plus passionné mon Administration est celle de l'amélioration, en ce qui concerne Lyon, de notre Réseau de Navigation intérieure. Il n'est pas nécessaire d'être bien grand technicien, il suffit d'être attentif à tout ce qui se passe dans notre pays et de l'aimer pour constater avec beaucoup de regret son insuffisance, et pour se préoccuper de la question que vous allez traiter. C'est une de celles pour lesquelles l'action des Pouvoirs publics a besoin — je ne dirai pas d'être surveillée — mais tout au moins stimulée et protégée contre les retardements qui leur sont imposés par les grands intérêts privés. Je les ai éprouvés moi-même, et l'un de mes premiers soucis, lorsque j'ai pris la direction de l'Administration municipale, il y a plus de cinq ans, a été d'essayer d'améliorer la situation de Lyon au point de vue fluvial ; je me suis dit qu'il était impossible qu'une Ville comme Lyon, appelée à tant d'avenir, restât dans une situation si précaire au point de vue de ses fleuves. J'en concevais, et j'en conçois encore, un véritable chagrin, augmenté si possible par les visites que j'ai pu faire à l'étranger, en Allemagne tout spécialement, où vraiment on a fait des choses si instructives. Cette impression a surtout été très forte pour moi le jour où, sous la conduite d'un d'entre vous que j'ai eu le plaisir de saluer ce matin, j'ai visité les améliorations du Port de Strasbourg. Ce fut pour moi une constatation infiniment douloureuse et pénible de penser que c'est une administration étrangère qui a doté Strasbourg d'un outillage et d'aménagements pareils à ceux que je visitai d'hiver dernier.

Ce spectacle nous commande de grands devoirs, et je veux penser que votre Association, que vos efforts nous aideront à les remplir. Tous ceux qui, comme nous ici, essayent d'améliorer la situation de la France au point de vue de la

Navigation intérieure se heurtent à des difficultés considérables, d'autant plus considérables qu'elles ne sont pas apparentes. Lorsque, il y a cinq ans, par une entente tout à fait cordiale entre l'administration municipale et la Chambre de Commerce, nous avons essayé de préciser cette question du Port de Lyon — et je vous avouerai que s'il y a une Ville qui puisse être désignée comme port fluviale, c'est bien la Ville de Lyon — quand nous étudions cette question de la gare d'eau de Perrache que vous allez visiter cet après-midi et où je ne vous accompagnerai pas, car la promenade serait pour moi pénible et mélancolique, nous avons au premier abord, semble-t-il, rencontré les meilleurs concours de la part de la Compagnie P.-L.-M., qui nous avait donné les assurances les plus formelles. J'ai attendu la réalisation de ce projet, de cette espérance, et aujourd'hui vous êtes en présence d'un homme bien découragé et qui a bien besoin que des manifestations comme la vôtre lui inspirent un peu de confiance et raniment son courage. Je désespère un peu de voir se réaliser ces grands problèmes à la solution desquels est lié l'avenir économique de notre pays. C'est vous dire que je suivrai avec un intérêt tout à fait particulier et personnel, et avec un peu d'égoïsme, les travaux de votre Congrès. Je me réjouis de voir tant de techniciens réunis pour donner leur avis tout à fait compétent, et si j'ai personnellement l'espoir de voir se réaliser une des grandes ambitions que j'avais conçues pour la Ville que j'administre, je serai tout à fait heureux cependant de voir et d'entendre formuler un programme plus étendu et je conserve avec vous l'espérance qu'un jour l'opinion publique émue et le Ministre des Travaux publics arriveront à réaliser cette amélioration nécessaire pour l'avenir du pays, alors qu'il y a des pays étrangers qui n'ont pas tant attendu pour obtenir ce que vous allez demander. (*Applaudissements.*)

Discours de M. CAZENEUVE,

Sénateur, Président du Conseil général du Rhône

MESSIEURS,

Je ne veux pas non plus retarder le commencement de vos travaux, mais je tiens, au nom du Conseil général du Rhône, à vous remercier de l'avoir associé à ces travaux très importants qui concernent la Navigation intérieure. Nous sommes persuadés, et moi tout spécialement, de l'importance qu'il faut attacher à toutes les études qui se rattachent à la Navigation intérieure. M. Coignet vient d'esquisser, en termes excellents, la nécessité des moyens de transport économiques ; il est indispensable, pour cela, que la Navigation intérieure, comme les voies ferrées, soit prospère et complète et se raccordent entièrement. Comme le disait M. le Maire de Lyon, l'Allemagne nous donne un exemple à suivre, nous sommes en retard. Le Conseil général du Rhône est tellement persuadé de cette vérité économique que, il y a plus de douze ans, il nommait une grande Commission interdépartementale dans laquelle onze départements étaient représentés et que mon honorable collègue, M. Gourju, a présidé jusqu'à ce jour. Cette Commission s'est occupée de la question du Canal latéral au Rhône. Au début de ses travaux, de ses études, il est inutile de vous dire que, étant un peu politiciens, nous avons été traités de rêveurs, d'hommes n'ayant pas le sens très exact du coût de cette entreprise et voulant donner peut-être satisfaction à des aspirations économiques qui ne sont pas parfaitement assises, et je crois que les mots de mirage, de rêve ont été prononcés assez fréquemment à l'occasion du Canal latéral au Rhône. C'est pour nous une grande satisfaction que de voir que cette question se pose d'une façon

précise. Oui, la dépense sera considérable il s'agit de voir si ce Canal est absolument nécessaire, s'il pourra servir aussi bien à la Navigation qu'à l'Irrigation que comme source d'énergie. Tous ces problèmes se posent, et nous sommes très heureux de voir les Chambres de Commerce prendre l'initiative d'un Concours à cet égard.

Pour réaliser ce grand programme Freycinet, que Pierre Baudin a repris, il y a une douzaine d'années, sous une forme plus restreinte, il faut de l'argent, beaucoup d'argent, et je crois que lors même que vous aurez mis au point les questions que vous devez aborder dans ce Congrès, je crois que nous n'arriverons à leur réalisation que si notre souplesse budgétaire nous permet de faire les dépenses nécessaires. Malheureusement, vous êtes assez éclairés pour savoir, comme moi, que tous les services demandent de l'argent : c'est la Guerre, c'est la Marine, et c'est là une des causes qui retardent l'exécution de ces grands travaux qui ne se font que par bribes et par morceaux.

Dans tous les cas, Messieurs, je peux vous dire une chose, c'est que non seulement comme Président du Conseil général, mais comme représentant, au Sénat, du département du Rhône, je me ferai l'avocat de la cause que vous allez éclairer de toute votre science de techniciens, de toute votre expérience et que, si je conçois que des dépenses considérables sont nécessaires pour réaliser ce programme de la Navigation intérieure, il faut, d'autre part, faire toutes les économies nécessaires et porter remède à des gaspillages que nous connaissons tous, mais qu'il est incontestable qu'on peut arrêter par une meilleure administration, par une meilleure méthode, on peut le dire, tant dans tous les travaux entrepris aussi bien à la Guerre qu'à la Marine, pour ne citer que ces deux grands services qui nous coûtent un milliard.

Messieurs, je vous salue de tout cœur, et je serai très heureux de lire vos travaux, car je ne pourrai pas les suivre, étant obligé, par des obligations parlementaires, de retourner à Paris ; mais je serai heureux de les lire, de les méditer, et je me ferai un devoir d'être l'avocat de cette grande cause de la Navigation intérieure au Sénat, auquel j'ai l'honneur d'appartenir. (*Applaudissements.*)

M. Coignet déclare ouverte la troisième Session des « Congrès nationaux de Navigation intérieure », et invite l'Assemblée à constituer le Bureau du Congrès.

Sur sa proposition, M. Linyer, Président de l'Association française de Navigation intérieure et Président du Comité d'Organisation, est, par acclamation, nommé Président du Congrès.

En prenant possession du fauteuil de la présidence, M. Linyer s'exprime en ces termes :

Discours de M. LINYER,

Président du Congrès

MESSIEURS,

Je vous remercie d'avoir bien voulu me confier la présidence du troisième Congrès de Navigation intérieure. J'avais dû déjà à la même bienveillance l'insigne honneur de présider les deux premiers Congrès ; soyez certains que je m'efforcerais d'apporter, dans la direction de celui-ci, avec mon entier

dévouement, l'esprit d'impartialité indispensable aux fonctions dont vous m'avez investi.

Je suis convaincu qu'avec votre collaboration cette nouvelle manifestation, organisée par les amis de la Navigation intérieure, aura le même succès que les précédentes.

J'en ai pour garant l'importance des questions mises à l'ordre du jour, la compétence et le mérite des hommes distingués qui ont consenti à les rapporter, le nombre et l'exceptionnelle valeur des encouragements qui nous sont prodigués.

Messieurs les Ministres des Travaux publics, de l'Agriculture et du Commerce ont bien voulu nous accorder leur haut patronage ; nous avons le concours effectifs de MM. les Directeurs des Routes et de la Navigation, des Mines, des Eaux et Forêts, de l'Hydraulique agricole, de la Marine marchande et des Transports ; et, dans le monde parlementaire, les plus hautes notabilités ont consenti à figurer parmi nos présidents d'honneur.

Les autorités locales ont tenu à s'associer à ces manifestations de sympathie.

J'ai le grand plaisir de voir auprès de moi M. le Préfet du Rhône, qui a tenu à honorer de sa présence la séance d'ouverture du Congrès, et je suis heureux de l'occasion qu'il m'a offerte de contribuer à payer la dette contractée envers lui par le département de la Loire-Inférieure, en rappelant publiquement les regrets unanimes provoqués par le départ d'un administrateur éminent qui avait si bien compris l'importance du rôle auquel sont destinés les ports de Nantes, de Saint-Nazaire et le grand fleuve de la Loire.

M. le Maire de Lyon n'a pas voulu seulement nous honorer de sa présence, il y a ajouté la séduction de sa parole et nous a remerciés d'avoir choisi la Ville de Lyon pour tenir le Congrès.

C'est nous, Monsieur le Maire, qui vous sommes profondément reconnaissants de vouloir bien nous recevoir, et nous essaierons de manifester notre reconnaissance en donnant aux questions que nous allons étudier la solution la plus conforme aux grands intérêts que vous représentez.

Vous faisiez allusion, tout à l'heure, aux bons citoyens qui sont venus ici des différents points de la France. Permettez-moi de signaler une curieuse coïncidence : c'est, je crois, un ancien Nantais qui a l'honneur de diriger les destinées de la Ville de Lyon ; c'est aussi un Nantais qui a l'honneur de diriger les le Congrès dans lequel ces destinées vont être débattues. Vous me permettrez de trouver dans ce rapprochement une preuve nouvelle des sentiments de solidarité qui inspire tous les Français et fait que tous les cœurs battent à l'unisson quand il s'agit de l'intérêt national.

M. le Président du Conseil général a bien voulu nous promettre qu'il serait au Sénat le défenseur de nos intérêts.

Quant à la Chambre de Commerce de Lyon, que pourrais-je dire de plus, sinon que c'est à sa générosité que nous devons d'avoir pu organiser le Congrès, et que son éminent Président est toujours au premier rang quand il s'agit de défendre la grande cause de la Navigation intérieure.

Notre Congrès est, par définition, un Congrès national, et cependant il se fait que la proximité de la frontière lui donne parfois une allure de Congrès international. C'est ainsi que ce n'est pas sans émotion que nous voyons ici MM. les Présidents des Chambres de Commerce de Strasbourg et de Colmar, et que nous allons entendre le distingué secrétaire de la Chambre de Commerce de Strasbourg, M. Haug (*Applaudissements.*), nous exposer les moyens de rattacher le Rhône à l'Alsace-Lorraine. Je crois, Messieurs, devoir m'arrêter dans

l'expression des sentiments que j'exagérerais peut-être, si j'écoutais mon cœur plus que ma raison. (*Applaudissements.*)

La Suisse est représentée par M. Aufran, qui nous parlera des relations à établir entre le Rhône et le Rhin par Genève et Bâle.

Enfin, c'est avec une affectueuse émotion que je salue notre ami, M. le général Bigotti, qui, par sa présence à tous nos Congrès, tient à rappeler qu'il existe entre l'Italie et la France des liens étroits créés par la communauté d'origine, cimentés par le sang versé sur les champs de bataille, consolidés par une affection réciproque et plus forte que les combinaisons et les traités diplomatiques.

Messieurs, si ces témoignages de sympathie vous touchent, ils ne sauraient vous surprendre, l'œuvre à laquelle vous consacrez vos efforts les justifie pleinement.

A une époque où l'on se plaît à dire que les ressorts de l'esprit national sont affaiblis par la compétition des partis et par l'égoïsme des citoyens, vous donnez le consolant spectacle d'hommes qui, dans l'accomplissement de la tâche qu'ils poursuivent avec le plus noble désintéressement, ne sont inspirés que par l'amour de leur pays, et alors qu'une centralisation excessive semble s'appliquer à couler dans un moule uniforme tous les efforts individuels, vous donnez la rassurante impression d'un mouvement fécond et puissant, exclusivement dû à l'esprit d'initiative.

Enfin, votre expérience d'industriels et de commerçants, votre sens pratique des affaires vous tiennent également éloignés des combinaisons mesquines et insuffisantes et des projets inspirés par la mégalomanie, et vous n'apportez par la sanction de votre autorité qu'aux solutions qui vous paraissent motivées par les véritables intérêts économiques du pays et conciliables avec l'état de ses finances.

Ce sont ces qualités de bon sens et de modération qui vous ont valu les sympathies des Pouvoirs publics ; c'est dans le même esprit que vous allez étudier les questions inscrites à l'ordre du jour du Congrès.

Je vous invite à vous mettre à l'œuvre. (*Applaudissements.*)

MESSIEURS,

Si vous le voulez bien, nous allons aborder immédiatement l'ordre du jour, et je vais vous demander, puisque vous m'avez fait l'honneur de me choisir comme Président, de m'entourer d'un Bureau. Voulez-vous, puisque vous avez si bien commencé, considérer le Bureau de l'Association comme formant le Bureau du Congrès ? Cela nous permettrait de garder M. Jouanny comme secrétaire, et nous ne pouvons en trouver un meilleur. (*Approbaton.*)

Je vous demanderai pourtant de bien vouloir nous adjoindre quelques personnalités présentes : M. Isaac, le général Bigotti, MM. Lombard, Cholat, Bajard, Gourju, Renaud, Barlatier de Mas et M. Cusset, comme secrétaire. (*Très bien !*)

Le Bureau du Congrès est donc ainsi constitué :

BUREAU DU CONGRÈS

Président

M. LOUIS LINYER, Président de l'Association française pour l'Amélioration et la Défense de la Navigation intérieure.

Vice-Présidents

M. COIGNET, Président de la Chambre de Commerce de Lyon, Vice-Président de l'Association française.

M. PAUL MALLET, Membre de la Chambre de Commerce de Paris ; Vice-Président de l'Association française.

M. PÉRIER DE FÉRAL, Président de la Société des Magasins et Entrepôts d'Austerlitz à Paris ; Vice-Président de l'Association française.

M. ISAAC, Président honoraire de la Chambre de Commerce de Lyon.

M. le Général BIGOTTI, de Turin.

M. LOMBARD, Vice-Président de la Chambre de Commerce de Marseille.

M. CHOLAT, Président de la Chambre de Commerce de Saint-Etienne.

M. BAJARD, Président de la Chambre de Commerce de Roanne.

M. RUAT, Président de la Chambre de Commerce d'Avignon.

M. GOURJU, Président de la Commission interdépartementale pour l'Aménagement du Rhône.

M. RENAUD, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite.

M. BARLATIER DE MAS, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite.

Secrétaire général

M. G. JOUANNY, Membre de la Chambre de Commerce de Paris, Secrétaire Trésorier de l'Association française.

Secrétaires

M. LOUIS LAFFITTE, Secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy, Secrétaire de l'Association française.

M. MARCEL PETIT, Administrateur de la Compagnie « La Seine », Secrétaire de l'Association française.

M. CUSSET, Secrétaire général de l'Office des Transports du Sud-Est.

Allocution de M. le Général BIGOTTI

MESSIEURS,

Je prends la parole avec le cœur ému des paroles aimables qu'a bien voulu prononcer M. le Président à mon adresse et à l'adresse de l'Italie ; je le remercie de tout mon cœur, et je remercie aussi la Ville de Lyon qui, depuis très longtemps, est liée par des relations de commerce avec l'Italie et surtout avec le

Piémont. Votre Congrès acquiert de plus en plus une notoriété exceptionnelle qu'on peut comparer, comme l'a dit tout à l'heure M. le Président, à celle des Congrès internationaux. Je vous remercie donc pour tout ce que vous nous donnez à apprendre sur la Navigation intérieure, en suivant la voie tracée par les illustres MM. de Freycinet et Baudin, qui se sont acquis, non pas seulement la grande reconnaissance de la Navigation intérieure, en France, mais celle de toutes les nations, par les principes qu'ils ont établis et qu'ils ont défendus dans l'intérêt bien compris de la Navigation.

Il y a encore, en ce moment, un autre sentiment qui m'incite à garder un instant la parole. Je tiens à vous dire que toutes les fois que je retourne en Italie, je ressens une joie immense en voyant que nos liens et nos relations se resserrent toujours davantage. Depuis longtemps, vous aviez une patrie unie, alors que nous n'en avions pas encore ; vous êtes venus généreusement nous aider à la conquérir.

Nous avons célébré, ces jours derniers, le cinquantenaire de cette union et vous êtes venus le fêter, non pas seulement avec le brillant étalage de vos superbes arts et industries, mais, ayant pris la tête des nations dans l'application d'une nouvelle science : la Navigation aérienne, c'est par son entremise que vous avez bien voulu nous envoyer votre salut, par les hommes vaillants et courageux que j'ai eu le plaisir de voir descendre à Rome.

J'ai vu alors des milliers de bras tendus vers eux, en félicitant le génie et l'âme de la France qui venaient à nous par la voie des airs.

C'est avec ce même sentiment que moi et M. Béretta nous vous apportons aujourd'hui le salut de l'Italie, non seulement au Congrès, mais à la Ville de Lyon et à la France entière, en formant les souhaits les plus chaleureux pour le triomphe de votre Navigation intérieure et de votre Navigation aérienne. (*Applaudissements.*)

M. le Président remercie vivement M. le général Bigotti et déclare que les paroles qu'il vient de prononcer ne peuvent que consolider les relations de la France et de l'Italie.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous vous êtes rendu compte que le programme du Congrès est très chargé et l'emploi du temps qui vient de vous être distribué vous indique que les séances de travail ne peuvent être très nombreuses. Il faut donc les utiliser sans perte de temps et je vous demande d'y être très exacts.

Si vous le voulez bien, en principe, nous ouvrirons les séances à huit heures et demie, avec seulement cinq minutes de grâce. Le soir, nous commencerons à deux heures précises.

Nous allons commencer immédiatement par le Compte rendu des travaux de l'Association Française depuis le dernier Congrès ; la parole est à notre Secrétaire général.

Compte rendu des travaux de l'Association française de Navigation intérieure depuis le Congrès de Nancy

Par M. JOUANNY,

Membre de la Chambre de Commerce de Paris, Secrétaire général du Congrès.

MESSIEURS,

Le premier devoir de l'Association française de Navigation intérieure, à qui vous avez confié le mandat de veiller à l'exécution des vœux émis lors de votre dernière session, est de vous rendre compte de ses démarches à cet égard et de vous tenir au courant des travaux qu'elle poursuit dans sa vie journalière, avec le souci constant de contribuer de toutes ses forces et de toute son influence à l'amélioration et à la défense de la Navigation intérieure.

Notre Association s'est fondée, vous vous en souvenez, à la suite des Congrès régionaux que « le Sud-Ouest Navigable » avait organisés dans le Sud de la France, de 1902 à 1907, et dont l'Exposition Maritime internationale de Bordeaux avait été la manifestation la plus importante.

Un commencement de popularité venait de renaître en faveur de la Navigation fluviale, et c'est ce qui nous avait décidés à créer un organisme permanent ouvert à toutes les bonnes volontés en faveur de notre Navigation nationale.

Notre but fut, du reste, ainsi défini :

« Grouper tous ceux qui s'intéressent au régime des eaux, ainsi que ceux qui utilisent les voies navigables ;

« Poursuivre, dans un intérêt commun, le développement, l'amélioration des voies navigables et leur alimentation ;

« Provoquer la multiplicité des raccordements des voies navigables avec les voies ferrées, et, en général, faciliter les rapports entre les différents moyens de transports ;

« Défendre à la fois les intérêts des chargeurs et ceux de la batellerie ;

« Etudier et propager les perfectionnements réalisables dans la construction et l'exploitation des voies navigables, ainsi que dans la batellerie ;

« Préparer, enfin, des Congrès nationaux de Navigation intérieure et former un Comité permanent qui constitue un lien entre ces Congrès. »

Les adhésions sont aussitôt venues à nous en très grand nombre et, depuis, elles ne font que s'accroître, démontrant ainsi l'intérêt que nos adhérents portent à notre œuvre de prospérité nationale.

Le premier acte public véritablement important que nous avons réalisé, ce fut l'organisation du Congrès national de Navigation intérieure, à Nancy, en 1909.

Permettez-moi de rappeler que tout le mérite du succès de ce Congrès revient au dévouement de notre distingué Président, M. Linyer, et à ses Vice-Présidents, MM. Paul Mallet, Coignet, Périer de Féral, qui surent associer à leur œuvre le Président de la Chambre de Commerce de Paris, et surtout MM. Vilgrain et Laffitte, Président et Secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy.

Le succès de la belle Exposition de Nancy contribua, du reste, puissamment au succès de ce deuxième Congrès.

Permettez-moi, Messieurs, de vous rappeler les vœux émis à la fin de cette session :

1° En ce qui concerne le reboisement et le gazonnement des montagnes au point de vue de la Navigation :

« Que la portée de la loi du 4 avril 1882 et du décret du 11 juillet 1882 soit élargie de manière à ce qu'ils puissent être appliqués dans toutes les régions accidentées, aussi bien aux dangers à naître qu'aux dangers nés ;

« Que le Parlement reprenne et fasse aboutir sans tarder les propositions de loi tendant à la sauvegarde des forêts actuellement existantes, à la défense des montagnes, à la soumission au régime forestier de tous les bois communaux ;

« Que des mesures d'urgence soient prises dans les régions accidentées en vue d'enrayer le partage des communaux et de favoriser le reboisement ;

« Que les articles 219 à 225 du Titre 15 du Code forestier, sur le défrichement des bois des particuliers soient rigoureusement appliqués ;

« Que la méthode d'évaluation indiquée par l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 soit modifiée de manière à mettre les procédés d'évaluation des bois en harmonie avec ceux qui sont appliqués aux autres propriétés non bâties, et en conformité avec les principes généraux posés par les instructions elles-mêmes ;

« Que la portion des revenus forestiers, provenant du capital bois, si elle doit être imposée, ne soit pas frappée, notamment au titre des impositions locales, d'un impôt supérieur à celui qui atteindra le revenu des capitaux mobiliers

« Enfin, que la proposition de loi sur la déclaration des servitudes occultes soit adoptée par le Parlement. »

2° En ce qui concerne l'Exploitation des canaux, notamment au point de vue de la traction, il a été émis le vœu :

« Que le projet de loi de M. Baudin soit repris dans ses dispositions générales par M. le Ministre des Travaux publics, en particulier dans son article 10, ainsi conçu :

« Des décrets rendus en la forme des règlements d'administration publique
« sur le rapport du Ministre des Travaux publics, après enquête, peuvent, dans
« l'intérêt de la sécurité, de la rapidité ou de la commodité de l'exploitation,
« imposer, pour certaine partie des voies navigables, l'usage d'un outillage public
« de traction, établi soit directement par l'Etat, soit par un concessionnaire, et
« interdire l'emploi de tous autres ou de certains organes d'outillage fixe de
« traction. »

3° En ce qui concerne la Meilleure utilisation du matériel de la batellerie, il a été émis le vœu :

« Que les chalands de 5 m. 75 de large soient admis à circuler sur le grand Canal du Nord ;

« Que le grand canal du Nord, ainsi que ceux de l'Oise, de la Seine et de l'Yonne soient réunis à la Saône, Gray compris, et au Rhône, par une voie permettant aux chalands de circuler de bout en bout avec un minimum de 550 tonnes ;

« Que sur les autres voies ne devant pas être transformées pour donner passage aux chalands de 550 tonnes, les ressources alimentaires soient améliorées et le tirant d'eau utilisable augmenté de façon à permettre aux bateaux de porter un tonnage supérieur à celui actuel ;

« Que la loi de 1879 soit modifiée dans le sens ci-dessus. »

4° En ce qui concerne les Délais de chargement et de déchargement, il a été émis le vœu :

« Que les Compagnies houillères s'entendent avec une délégation des différents intéressés pour examiner la solution à donner à la question de l'affrètement des bateaux ;

« Que le prochain Congrès de Navigation mette à son programme la question de l'affrètement des bateaux. »

5° En ce qui concerne l'Etude des tarifs, dans leurs rapports entre les voies ferrées et les voies fluviales, il a été émis le vœu :

« Que les tarifs communs puissent être sectionnés de façon à pouvoir s'appliquer à tous les parcours effectués par la batellerie. »

6° En ce qui concerne l'Hypothèque fluviale, il a été émis le vœu :

« Que le principe de l'hypothèque admise par les lois maritimes des 10 décembre 1874 et 10 juillet 1885, concernant les navires et autres bâtiments de mer soit étendu aux bateaux de Navigation intérieure circulant sur les fleuves, rivières, étangs et canaux, et que la loi nouvelle à intervenir établisse le régime hypothécaire de la batellerie fluviale et détermine, après entente avec les pays étrangers, les règles et conditions d'organisation et de fonctionnement de ce régime, tant en France que dans les pays limitrophes. »

7° En ce qui concerne le Canal du Nord-Est :

Le Congrès considérant que le Canal du Nord-Est serait de la plus grande utilité pour le développement de la région industrielle du Nord et de l'Est de la France, et qu'il serait, en outre, de nature à fournir aux ports français le fret de sortie qui leur manque, a émis le vœu :

« Que les Chambres de Commerce intéressées assurent les voies et moyens nécessaires à la réalisation du projet ;

« Qu'en outre, elles s'efforcent de faire adopter pour ce canal des écluses d'une dimension qui permette l'accès aux bateaux de 5 à 600 tonnes. »

8° En ce qui concerne la Condition du Réseau lorrain, le Congrès, considérant que la section du Canal de la Marne au Rhin, comprise entre Demange-aux-Eaux et Dombasle-sur-Meurthe, est une des voies sur lesquelles l'importance du trafic et les difficultés de la circulation sont des plus intenses, émet le vœu :

« Que le halage mécanique s'y impose. »

9° En ce qui concerne le Canal du Berry, le Congrès a émis le vœu :

« Que le Canal du Berry soit mis au gabarit normal, conformément à la loi de 1879 ;

« Que cette transformation soit effectuée entièrement aux frais de l'Etat et commencée le plus tôt possible. »

Dès les premiers jours du mois d'octobre, les Membres du Comité exécutif de l'Association française ont eu l'honneur d'être reçus par M. Millerand, Ministre des Travaux publics, entre les mains duquel ils vinrent déposer les vœux que je viens de vous rappeler.

Le meilleur accueil fut réservé à cette délégation, qui reçut les vives félicitations du Ministre, pour l'œuvre qu'elle avait entreprise, pour l'importance des travaux auxquels s'était livré le Congrès de Nancy, et pour la valeur des vœux qui lui étaient remis.

M. le Ministre, en assurant M. le Président Linyer de sa grande sympathie pour la Navigation intérieure française et de son vif désir de concourir à son

développement, déclara ne pouvoir retenir que les vœux qui dépendaient de son département, et promit de les examiner promptement avec l'éminent Directeur des Routes et de la Navigation.

Au nombre des questions ainsi retenues par M. le Ministre des Travaux publics, la question de l'hypothèque fluviale fut immédiatement, par ses soins, confiée à l'étude d'une Commission ministérielle que préside M. le Conseiller d'Etat Cotelle, et à laquelle il apporte, avec toute son autorité, sa grande science administrative et juridique.

M. Tirman, Maître des Requêtes au Conseil d'Etat, et qui avait bien voulu être notre Rapporteur au Congrès de Nancy, fut nommé Membre de cette Commission.

Nous avons suivi les travaux de cette Commission technique qui a entendu les représentants de la batellerie, et nous avons le grand plaisir de vous informer que, très prochainement, cette Commission déposera un rapport qui, vraisemblablement, servira de base au dépôt du projet de loi grâce auquel nos vœux seront réalisés.

La question du gabarit des canaux ne pouvait faire l'objet que d'une transmission auprès de l'Administration, et nous savons que celle-ci a pris bonne note de nos desiderata et, d'autre part, nous avons l'assurance qu'elle s'efforcera d'y donner une suite favorable.

Au sujet du Canal du Nord-Est, le gabarit de 550 tonnes que nous avons demandé, apportant une modification sensible aux conditions des devis antérieurs, nous avons demandé à M. le Ministre des Travaux publics et, depuis, à M. le Directeur des Routes et de la Navigation, de bien vouloir nous faire connaître quelles modifications ce gabarit apporterait aux précédentes estimations.

Lorsque nous avons eu cette réponse, nous avons demandé à M. le Président de la Chambre de Commerce de Paris de bien vouloir présider une réunion à laquelle nous avons convoqué les Présidents et les Membres des Chambres de Commerce, les représentants des houillères et des grandes industries intéressées à la solution de cette grave question.

Le 22 mars dernier, M. Charles Legrand, Président de la Chambre de Commerce de Paris, assisté de M. Hélot, Président de la Chambre de Commerce de Cambrai, présidait une réunion nombreuse qui, après avoir pris communication du nouveau devis préparé par la Direction de la Navigation, devis qui portait de 150 millions, chiffre admis en 1908, à 200 millions, l'estimation de l'exécution du canal projeté, eut à examiner les deux questions suivantes :

1° Le Canal du Nord-Est présente-t-il un intérêt suffisant pour être exécuté et peut-on trouver les fonds de concours suffisant à sa construction ?

2° Dans l'affirmation, à quel gabarit doit-il être construit ?

En ce qui concerne l'utilité du canal, l'Assemblée l'a considérée comme incontestable, mais elle a estimé qu'il y avait lieu de procéder à une évaluation du rendement financier que donneraient les taxes de péage, en observant toutefois que celles-ci devraient être très modérées pour permettre un fret inférieur au prix de transport de la voie ferrée.

D'autre part, des documents intéressants ont été apportés à la Commission par M. Laffitte, en ce qui concerne la consommation en combustible de la Meurthe-et-Moselle, puis M. Thiry, parlant au nom des houillères, ayant confirmé que les charbons et cokes français ne pourraient suffire à la consommation de l'Est, la Commission reconnut que, si ce Canal du Nord-Est pouvait devenir un puissant auxiliaire de l'exportation de nos minerais de fer, il constituerait en même temps une voie pratique pour l'introduction des houilles.

Dans ces conditions, la Commission a abordé l'examen de la possibilité de réunir les fonds de concours nécessaires à son exécution et, sur la proposition de M. Hélot, deux Sous-Commissions furent nommées, l'une présidée par M. Vilgrain, qui prendra désormais la présidence de la Commission plénière, et l'autre présidée par M. Hélot qui, chacune en ce qui concerne leur région de Nancy et de Douai, feront une enquête pour rechercher les établissements susceptibles de s'intéresser à la création de cette nouvelle voie de navigation.

Les autres vœux concernant : l'exploitation des canaux, la meilleure utilisation de la batellerie, le réseau lorrain et les tarifs communs ont été transmis à l'Administration qui nous a promis d'en tenir le plus grand compte dans les réalisations qu'elle prépare.

Au sujet des délais de chargements et de déchargements, la question a été réglée par un accord avec les Mines du Nord.

Enfin, en ce qui concerne la question du reboisement, le Comité exécutif de l'Association française l'a transmise à M. le Ministre de l'Agriculture, et vous savez tous, Messieurs, quelle place importante cette question vient de tenir dans la grande Commission récemment nommée en vue d'étudier les moyens préventifs contre le retour des inondations qui ont désolé notre pays en 1910.

Or, régulariser le débit de nos rivières pour éviter leurs débordements c'est, par voie de conséquence, améliorer leur condition de navigabilité.

Notre Vice-Président, M. Mallet a pris une part importante aux travaux de cette dernière Commission.

J'espère, Messieurs, que cet exposé des travaux de l'Association française, par le concours qu'elle apporte à la réalisation de vos vœux, joint à ses travaux journaliers sur les questions d'actualité et par lesquels elle est intervenue, notamment au sujet de la question de « la propriété des rivières non navigables ni flottables », vous démontrera notre vitalité et justifiera le souci que nous avons d'être les défenseurs autorisés de la Navigation intérieure. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous venez d'entendre le compte rendu que vient de faire M. Jouanny des travaux de l'Association française de Navigation intérieure. Je lui ferais des compliments plus complets si je ne relevais dans le compte rendu deux inexactitudes. C'est, d'une part, tout ce qu'il a dit d'excessif sur le rôle du Président de l'Association et, d'autre part, c'est l'oubli véritablement coupable qu'il a fait en ne parlant pas de lui. Tous ceux qui approchent l'Association française savent qu'à Paris il y a deux hommes qui peuvent être considérés comme les véritables ressorts de l'Association : M. Mallet, un de ses Vice-Présidents, et M. Jouanny, son Secrétaire. (*Applaudissements.*)

Motion concernant le Canal Nord-Est.

M. HÉLOT. — Je ne demande pas la parole pour discuter le compte rendu que nous venons d'entendre, tellement il est parfait, tellement il est l'expression exacte et complète des travaux de notre Association, mais c'est à propos de ce compte rendu que je vous demande d'émettre un nouveau vœu en faveur du Canal du Nord-Est.

La question du Canal du Nord-Est n'a pas fait un pas depuis Nancy, des circonstances particulières ont arrêté certaines initiatives et on s'est aujourd'hui butté devant des difficultés financières. Depuis un an, les circonstances ont montré la nécessité de ce canal d'une façon plus frappante qu'à l'époque du Congrès de Nancy. La grève des chemins de fer a démontré combien il ne fallait pas compter uniquement sur eux pour suffire au trafic de nos régions. Il est certain que les populations du Nord-Est ont obtenu, grâce à la crainte du canal, des tarifs très abaissés, mais il peut se trouver qu'un jour les chemins de fer, ayant des charges nouvelles, soient forcés de relever leurs tarifs. Dans ces conditions, nous avons la démonstration qu'à eux seuls les chemins de fer peuvent être insuffisants ; donc, ce canal s'impose plus que jamais.

Nos Chambres de Commerce (celle de Douai en particulier, avec les charges qu'elle a prises à propos du Canal du Nord) paraissent rencontrer certaines difficultés préalables pour trouver un système financier. Aujourd'hui, n'y a-t-il pas en préparation de nouvelles organisations intéressantes ? J'ai aperçu ici M. l'Inspecteur général des Ponts et Chaussées Renaud qui s'est occupé très spécialement de cette question depuis quelques mois. Je serais très heureux que lui ou M. Laffitte, Secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy, veuillent bien nous donner aujourd'hui tout d'abord des chiffres précis sur le trafic probable, et peut-être nous indiquer les projets d'organisation financière qui, à leur connaissance, pourrait assurer l'exécution de ce canal, de plus en plus indispensable.

M. LE PRÉSIDENT. — Je ne demande pas mieux que de donner la parole à M. Laffitte et à M. l'Inspecteur général, mais je leur demanderai de se contenter d'observations très brèves, car, en somme, la question ne figure pas à l'ordre du jour. Si ces Messieurs veulent bien présenter quelques observations, ils ont, en outre, le droit de présenter un vœu qui pourra être discuté dans la séance de mercredi qui sera consacrée à la discussion des vœux.

M. LAFFITTE. — Je serai bref. Au nom de la Chambre de Commerce de Nancy, nous nous associons pleinement à M. Hélot, et ceci est la preuve que les deux groupements du Nord-Est sont étroitement solidaires. Je préciserai ensuite un point du compte rendu de M. Jouanny en vous indiquant dans quelle mesure extraordinaire l'intérêt que présente ce canal s'est accru dans ces dernières années.

Quand il a été question du canal en 1910, la production du minerai, qui était déjà un élément de prospérité, était à peine de 2 millions de tonnes. Actuellement, elle est de 11 millions. La production de fonte, qui était de 1 million, est aujourd'hui de 2 millions. Ceci prouve simplement que le Congrès de Nancy avait eu raison de considérer le Canal du Nord-Est comme indispensable.

Le deuxième point est le suivant : Le Congrès de Nancy a émis un vœu en faveur de l'établissement du halage électrique sur une section du Canal de la

Marne au Rhin. Je dois vous dire que la Chambre de Commerce de Nancy vient d'étudier la question et qu'elle l'a résolue, puisqu'elle a envoyé un vœu tendant à ce que le halage électrique soit établi et concédé.

Cette question qui n'est pas seulement intéressante au point de vue du Canal de la Marne au Rhin, présente un intérêt général, étant donné le système adopté. Il s'agit, en effet, de quelque chose de nouveau ; c'est un système particulier installé par une Compagnie de Nancy. On a fait des expériences aux environs de Nancy, et ce système permettra de diminuer de 40 0/0 le prix de revient du halage.

Dans ces conditions, nous sommes amenés à conclure que les préoccupations qui se sont fait jour, et auxquelles M. Hélot faisait allusion, pourraient être diminuées, sinon détruites, si ce projet se réalisait. Avec ce système, il serait possible d'obtenir du canal, avec les dimensions actuelles, un rendement infiniment supérieur à ce que donnerait l'agrandissement. En effet, le Canal de la Marne au Rhin, qui débite actuellement 3 millions de tonnes, pourrait écouler 9 millions de tonnes avec l'application de la traction nouvelle. C'est un fait nouveau important que je suis heureux de porter à la connaissance du Congrès. (*Très bien, très bien.*)

M. HÉLOT. — Je demande d'autant plus à déposer un vœu en faveur du Canal du Nord-Est.

M. LE PRÉSIDENT. — Je vous prie de le déposer avant la séance de mercredi.

(*Voir les vœux page 322.*)

L'ordre du jour appelle la discussion du premier rapport inscrit au programme ; je donne la parole à M. Mallet pour résumer son rapport sur le Budget de la Navigation intérieure.

RAPPORT N° 1

Budget de la Navigation intérieure.

Par M. PAUL MALLET,

Membre de la Chambre de Commerce de Paris, vice-président de l'Association française.

M. PAUL MALLET. — Messieurs,

Je vous rappelle en commençant que, si Thiers a salué le budget de 1 milliard, nous avons salué celui de 4 milliards et que nous allons saluer celui de 5 milliards. Si nos budgets généraux augmentent dans cette proportion là, il est douloureux de constater que celui des Travaux publics ne suit pas la même progression. C'est pour tâcher d'appeler l'attention de l'opinion publique sur ce grave point de vue que je vous sou mets le rapport suivant :

LE BUDGET DE LA NAVIGATION COMPARÉ A CELUI DES CHÉMINS DE FER

Programmes antérieurs en faveur de la navigation.

La loi de 1879, sur les Travaux publics, classant 5,360 kilomètres de voies fluviales existantes et prévoyant la construction de 1,400 kilomètres de voies nouvelles, avait escompté que ces opérations coûteraient environ 895 millions.

Mais les ressources budgétaires n'en permirent pas l'exécution. Le Gouvernement qui, dans les premières années, avait hâté l'aménagement et l'extension des voies fluviales, ne lui affecta, à partir de 1889, qu'une moyenne de 13 millions et, dès lors, fut différée, presque indéfiniment, l'exécution totale du programme. En janvier 1910, il avait été dépensé seulement 402 millions pour les canaux et 184 millions pour les rivières.

En 1902, fut déposé par M. Baudin un projet de loi destiné à compléter l'outillage national par l'exécution ou l'amélioration des canaux, des rivières et des ports maritimes. Ce programme, qui comportait d'abord une dépense de 610,820,000 francs, fut porté, par la Chambre, à 703,350,000. Mais le Sénat le revisa complètement et réduisit les prévisions de dépenses à 292,950,000 francs dont 205 millions furent affectés à l'amélioration et à la création des voies navigables.

Sur cette somme, d'ailleurs, une partie seulement était à fournir par l'État, soit 116 millions, le reste devant l'être par des collectivités ou des particuliers. C'était la formule Baudin qui disait aux intéressés : « Donnez-nous la preuve de l'utilité des travaux que vous réclamez en y concourant vous-mêmes ». Cette formule est logique, du reste, car s'il est vrai que les travaux exécutés par l'État sont d'utilité générale, ils profitent particulièrement aux régions qu'ils desservent et on peut justement demander à celles-ci de prendre une part des charges. Elle fut fixée par le Parlement à 50 %.

On a fait à cette condition beaucoup d'objections. Ceux qu'elle gêne dans leurs

espoirs lui adressent de nombreux reproches et notamment le suivant : Pourquoi imposez-vous une telle restriction pour les voies navigables tandis que tant de chemins de fer sont exécutés à la charge exclusive de l'État ? La critique est sérieuse. Mais ce n'est pas la seule qui puisse être légitimement adressée sur ce sujet aux pouvoirs publics. La parcimonie des crédits en motive de non moins justifiées. Si le programme Freycinet n'est pas encore terminé, si en 1909 les dépenses effectuées en exécution du programme Baudin, au lieu d'atteindre, conformément aux évaluations, 205 millions, ont été réduites à 25 millions, la faute en est à l'insuffisance des allocations budgétaires.

Allocations
par département
des Travaux
publics.

N'est-il pas pénible de constater que tandis que le budget général de la France augmente chaque année dans les proportions que chacun sait, celui des Travaux publics demeure à peu près stationnaire, ainsi que le démontre le relevé des allocations attribuées à ce département ?

1900. — 194.536.849	1906. — 228.374.599
1901. — 218.581.545	1907. — 229.134.470
1902. — 245.218.810	1908. — 242.219.170
1903. — 236.813.310	1909. — 267.251.924
1904. — 229.193.656	1910. — 261.520.990
1905. — 229.819.099	

Et encore, la plus grosse part de ces allocations est-elle réservée à l'extension du réseau ferré tandis que la voie d'eau est réduite à une portion absolument exigüe.

Voici en effet ce dont on l'a doté depuis 1880 :

1880. — 62.587.765	1892. — 17.249.064
1881. — 67.652.381	1893. — 17.849.064
1882. — 63.782.117	1894. — 16.394.769
1883. — 72.338.763	1895. — 14.398.263
1884. — 45.751.835	1896. — 14.128.650
1885. — 32.252.351	1897. — 12.778.100
1886. — 28.991.738	1898. — 12.750.599
1887. — 21.993.741	1899. — 11.732.480
1888. — 21.891.213	1900. — 12.132.883
1889. — 20.796.298	1901. — 13.772.454
1890. — 19.768.407	1902. — 15.473.118
1891. — 18.608.266	1903. — 13.976.630
1904. — 14.989.372	1907. — 10.105.456
1905. — 13.397.186	1908. — 13.571.139
1906. — 9.818.826	1909. — 17.346.432 (1)

Aussi, en 1910, la longueur totale des voies navigables établies ou remaniées au gabarit de 1879 atteignait-elle seulement 4,833 kilomètres dont 2,727 pour les canaux.

La regrettable, la funeste parcimonie dont sont victimes nos voies navigables

(1) D'après les chiffres officiels du Ministère des Travaux publics.

intérieures, a pour contre-partie la largesse dont profitent les travaux de chemins de fer.

Sommes
inscrites au
budget de 1910
pour les
chemins de fer.

Depuis 1823, époque à laquelle la première ligne de chemin de fer fut concédée en France, les pouvoirs publics furent amenés soit à prêter leur appui financier aux concessionnaires, soit à grouper les petites Compagnies pour réaliser une unité d'exploitation et une répartition de profits entre les différents réseaux. De nombreux actes législatifs et conventions intervinrent à ces effets, notamment en 1859. Celles qui régissent la question actuellement datent de 1883 ; elles ont été passées entre l'État et les six grandes Compagnies. Ce n'est pas ici, bien entendu, qu'il convient d'apprécier ces actes importants. Qu'il nous soit permis cependant de nous joindre à ceux qui, plus autorisés que nous, ont proclamé qu'elles étaient la conséquence inéluctable d'une politique imprudente de surenchères, et que, si elles comportent un reproche, il s'adresse à ceux qui les ont nécessitées et non à ceux qui les ont conclues.

Les conséquences actuelles de ces conventions sont les suivantes :

L'État paye la construction des nouvelles lignes, sauf une subvention de 25,000 francs par kilomètre, mise à la charge des Compagnies, qui ont en outre celle du mobilier des gares et du matériel roulant.

Au point de vue trésorerie, les Compagnies (il n'y en a plus que cinq), font à l'État l'avance des sommes nécessaires au paiement des travaux. Elles émettent à cet effet des obligations. L'État les rembourse par des annuités en principal et intérêts.

L'ancien système de 1859, du revenu réservé et du déversoir a été remplacé par la garantie d'un revenu minimum des actions.

Deux résultats principaux furent réalisés par les conventions de 1883 :

1° Le crédit de l'État fut ménagé par le fait que celui des Compagnies, du reste très rassurant, se mettait en avant du sien ;

2° Un nombre considérable de lignes complémentaires furent construites.

Notre réseau ferré d'intérêt général qui était, en 1870, de 17,464 kilomètres, passe à 19,792 en 1875 ; 24,595 en 1880 ; 25,100 en 1883 et arrive, en 1909, à 40,121 kilomètres et à 53,784 en y comprenant les chemins de fer d'intérêt local et tramways pour marchandises.

La part contributive de l'État dans l'établissement de ce réseau, en argent ou en travaux, était au 31 décembre 1907 de 4,741,247,307 francs, et augmente chaque année de même que s'accroissent les annuités dont le poids devient très lourd.

Les communes avaient également versé une somme de 222 millions de francs, accroissement notable des charges supportées par les contribuables pour l'établissement des chemins de fer.

Le budget général de 1910 nous donne, sur l'ensemble des charges que nous imposent nos voies ferrées, d'intéressantes indications.

Deux Ministères sont chargés, en effet, de pourvoir aux dépenses afférentes à l'établissement et à l'exploitation des chemins de fer : les Finances et les Travaux publics.

En 1910, nous relevons les dépenses suivantes :

Ministère des Finances :

Intérêt des obligations à court terme émises pour l'exploitation provisoire du réseau racheté de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest	1.100.000 francs.	
Annuités aux Compagnies de chemins de fer pour garanties d'intérêt relatives à la période de la guerre	2.482.000	—
Annuité à la Compagnie des chemins de fer de l'Est (loi du 17 juin 1873), en représentation des lignes abandonnées à l'Allemagne par le traité de Francfort :	20.500.000	—
Annuité à la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée (loi du 18 février 1898)	2.546.000	—
Annuité à la Compagnie des chemins de fer d'Orléans pour les lignes échangées entre elle et l'État	2.348.000	—
Annuité aux Compagnies de chemins de fer	38.212.519	—
	<hr/>	67.188.519 francs.
	67.188.519 francs.	

Ministère des Travaux publics :

Annuités aux Compagnies concessionnaires de chemins de fer autres que celles approuvées par les lois du 20 novembre 1883	5.400.000 francs.	
Annuités consenties aux chemins de fer, approuvées par les lois du 20 novembre 1883.	42.000.000	—
Insuffisances des produits des lignes revenues à l'État par suite de déchéances	135.000	—
Insuffisances des produits de l'Ouest-État	51.961.200	—
Garanties d'intérêts aux Compagnies de chemins de fer français	9.920.000	—
Subventions annuelles aux entreprises de tramways et chemins de fer d'intérêt local	13.000.000	—
Garanties d'intérêts des chemins de fer tunisiens	1.876.000	—
Subvention à l'Algérie pour ses dépenses de chemins de fer	47.400.000	—
Études et travaux de chemins de fer exécutés par l'État	4.250.000	—
	<hr/>	145.642.200 francs.
	212.830.719 francs.	
		<hr/> <hr/>
		212.830.719 francs.

Au total : 212 millions, et l'on ne saurait trop se rappeler que plusieurs de ces chiffres sont en continuelle augmentation.

Le chapitre 58, intitulé « insuffisance de l'Ouest », a passé de 49,340,000 en 1909 à 51,961,000 en 1910 ; et les totaux des crédits ouverts pour les chemins de fer français passent de 180,230,772 en 1908, à 199,933,596 en 1909, et 212,830,719 en 1910.

A ces sommes, d'ailleurs, il convient d'ajouter les crédits affectés aux chemins de fer de l'État (ancien réseau).

Loi du 9 avril 1910 :

Études et travaux de chemins de fer exécutés par le réseau de l'État	12,550.000 francs.
Travaux complémentaires du réseau de l'État	8,050.000 —
Matériel roulant de l'État	6,000.000 —

Et l'article 75 porte pour le réseau de l'Ouest :

Travaux complémentaires à exécuter sur les lignes en exploitation	37,962.000 —
Achat de matériel roulant	25,000.000 —
Travaux de parachèvement	100.000 —
Étude de lignes dont l'exécution n'est pas concédée	100.000 —

Soit un total de 64 millions affecté au réseau de l'Ouest.

Et ici encore augmentation ; le chapitre 76 *bis* relatif à l'étude et travaux exécutés par le chemin de fer de l'État, passe de 7,920,000 en 1909 à 12,550,000 en 1910.

Le chapitre 76 *ter*, « Travaux complémentaires du réseau de l'État », qui était de 4,400,000 en 1909, devient en 1910 8,050,000.



Annuités
consécutives
aux concessions
faites
depuis 1883.

La statistique des annuités versées par l'État, en remboursement du capital de construction des lignes concédées, en vertu des conventions de 1883 et exécutées après cette date, marque une progression constante des dépenses votées en vue de construction des lignes nouvelles.

1893. — 22.335.000	1902. — 35.100.000
1894. — 23.500.000	1903. — 37.000.000
1895. — 28.500.000	1904. — 39.000.000
1896. — 29.500.000	1905. — 40.600.000
1897. — 30.500.000	1906. — 41.800.000
1898. — 28.000.000	1907. — 44.600.000
1899. — 30.000.000	1908. — 39.860.000
1900. — 32.700.000	1909. — 39.800.000
1901. — 33.800.000	1910. — 42.000.000

Après rachat du réseau de l'Ouest, il y a eu transposition de charges, d'où une diminution qui n'est qu'apparente.

« Ce crédit de 42 millions, dit M. Argeliès, rapporteur du budget des Travaux publics, ne représente pas d'ailleurs les sommes qui peuvent être dues par l'État.

« Les comptes, d'un certain nombre d'années, ne sont pas définitivement réglés. « D'autre part, l'Administration ne paye que des provisions inférieures aux demandes

« pour les annuités relatives aux avances en travaux qui n'ont pas été définitivement fixées ou n'ont pas donné lieu à des propositions de la Commission de vérification. »

A l'appui de cette assertion, le rapporteur indique dans un tableau le montant successif des annuités versées par l'État aux Compagnies de chemins de fer depuis 1884, en remboursement du capital engagé dans la construction des lignes concédées depuis 1883.

1893. — 23.863.000	1901. — 40.296.000
1894. — 26.229.000	1902. — 42.392.000
1895. — 28.079.000	1903. — 44.303.000
1896. — 30.696.000	1904. — 46.167.000
1897. — 32.319.000	1905. — 48.063.000
1898. — 34.724.000	1906. — 50.024.000
1899. — 36.402.000	1907. — 52.010.000
1900. — 38.304.000	1908. — 53.909.000

Après 1908, le mouvement continue, puisque :

« Les travaux à exécuter pendant l'année 1910, dit l'article 132 de la loi de finances, soit par les Compagnies de chemins de fer, soit par l'État, à l'aide des avances que ces Compagnies mettent à la disposition du Trésor, conformément aux conventions ratifiées par les lois du 20 novembre 1883, ne pourront excéder le maximum de 65 millions de francs.

« Les dépenses autorisées par cet article seront remboursées aux Compagnies par l'État au moyen d'annuités.

« Ces dépenses se répartissent sur 1,408 kilomètres à ouvrir en 1909, en 1910 et après 1910. »

Les sommes versées à titre de garantie d'intérêt tendent, il est vrai, après un certain nombre de fluctuations, à devenir une moins lourde charge pour le budget.

Elles passent en effet de :

40.789.463 en 1884	34.393.775 en 1896
72.414.328 en 1885	25.152.187 en 1897
81.236.127 en 1886	12.915.529 en 1898
65.319.678 en 1887	2.211.280 en 1899
61.211.674 en 1888	4.333.886 en 1900
26.545.498 en 1889	45.498.269 en 1901
50.252.937 en 1890	25.468.335 en 1902
53.633.367 en 1891	3.493.331 en 1903
82.279.359 en 1892	4.094.633 en 1904
92.780.893 en 1893	5.213.082 en 1907
76.254.468 en 1894	6.606.675 en 1908
51.364.933 en 1895	

Mais il faut remarquer que ces sommes ne constituent en principe que des avances; que celles dont ont profité les quatre grandes Compagnies (le Nord n'y a jamais fait appel), seront très probablement remboursées ou garanties suffisamment par le matériel

roulant; que ces garanties avaient été en décroissant d'une façon constante (1) jusqu'aux dernières mesures parlementaires, et que les Compagnies de l'Orléans, de l'Est, du Midi, du P.-L.-M., ont remboursé environ 130,000,000 à l'État depuis 1897; qu'à partir de 1914, seules les Compagnies de l'Est jusqu'en 1931, d'Orléans et du Midi jusqu'à la fin de leurs concessions pourront faire appel à la garantie de l'État.

Toutefois les Compagnies de chemins de fer sont en France l'objet de mesures à la fois si anormales, entraînant pour elles des charges si écrasantes que l'on peut se demander si les prévisions les plus logiques et les plus prudentes ne se trouveront pas infirmées.

En tous cas, ce n'est pas seulement aux cinq grandes Compagnies que l'État sert une garantie d'intérêt. Les Compagnies secondaires ont le droit d'y faire appel et elles ne s'en font pas faute. Voici, en effet, ce qui leur a été attribué après 1883 :

1884. — 2.705.099	1897. — 6.333.040
1885. — 2.590.706	1898. — 6.427.382
1886. — 2.633.370	1899. — 6.326.696
1887. — 2.285.753	1900. — 6.322.599
1888. — 2.958.953	1901. — 6.339.147
1889. — 3.393.323	1902. — 6.344.843
1890. — 4.007.021	1903. — 6.717.250
1891. — 5.514.372	1904. — 6.931.626
1892. — 7.361.914	1905. — 6.941.449
1893. — 8.353.092	1906. — 6.906.394
1894. — 8.846.993	1907. — 6.915.863
1895. — 8.263.518	1908. — 6.919.945
1896. — 6.133.131	

Or, parmi ces chemins de fer secondaires, il en est beaucoup qui ne rembourseront jamais un centime des avances qui leur ont été consenties, et dont l'actif particulier en fin de concession sera certainement très inférieur aux dettes qu'ils auront contractées envers l'État.

**Travaux
com-
plémentaires.**

A toutes les dépenses que nous avons énumérées d'après la teneur de la loi de finances, il faut encore ajouter celles prévues par l'article 133 qui incombent aux Compagnies (2).

« Le montant des travaux complémentaires de premier établissement, à exécuter en « 1910 et dont le Ministre des Travaux publics pourra autoriser l'imputation au compte de « ces travaux, est fixé à la somme de 113,500,000 francs répartie ainsi » :

(1)	1897 (Est, Ouest, Orléans, Midi)	24.469.513
	1898 (Est, Ouest, Midi)	14.759.672
	1899 (Ouest, Midi)	9.301.040
	1900 (Ouest, Midi)	19.305.095
	1901 (Est, Orléans, Ouest, Midi)	36.991.330
	1902 (Est, Ouest, Midi)	29.725.937
	1903 (Ouest, Midi)	15.988.762
	1904 (Ouest)	9.911.076
	1905 (Ouest)	7.484.315
	1906 (Ouest)	5.964.113
	1907 (Ouest, Midi)	21.111.000
	1908 (Ouest)	26.310.000

(2) Ces dernières, il est vrai, n'engagent pas directement les finances de l'État, mais réagissent sur ses comptes de garantie d'intérêt et par conséquent sur le budget.

Nord	25.000.000	P.-O.	28.500.000
Est	22.000.000	Midi	8.500.000
P.-L.-M.	29.000.000	Ceinture	500.000

Cette autorisation n'est valable que jusqu'à concurrence des sommes réellement versées dans le cours de l'exercice 1910.

Ces travaux complémentaires sont, pour la plupart, des doubléments de voies, les agrandissements de gares, l'électrification de certaines voies, telles que celles de la banlieue parisienne. Là encore, nous pouvons constater une tendance manifeste et préoccupante à l'accroissement des dépenses. Dès 1895, M. Burdeau avait cherché à en diminuer le danger et, sur son initiative, il avait été décidé que les travaux complémentaires ne pourraient excéder la somme de 40 à 50 millions par an.

Résumé
comparatif
des
aux budgets.

Pour nous résumer, nous pouvons constater qu'en 1910, le budget général des Travaux publics proprement dit (sans compter les charges, qui ont des travaux publics pour origine et sont imputés au département des finances et le budget annexe) ont été de 261.520.990 francs.
et sur cette somme, les crédits affectés à la navigation intérieure n'ont été que de 25.833 500 —

Pour 1911, les crédits demandés au Parlement pour l'amélioration des rivières, et votés, par la Chambre des députés, sont de 2,900,000 francs. Ils sont affectés à vingt-six entreprises dont six font partie du programme Freycinet, qui a 32 ans d'âge, un au programme du 22 décembre 1903 et dix-neuf sont des travaux autorisés postérieurement à cette loi, améliorations de rivières sur des points déterminés.

D'autre part, les crédits demandés par le Gouvernement en 1911 pour l'établissement et l'amélioration des canaux de navigation, sont de 13 millions et comprennent vingt-quatre entreprises dont quatre se rattachent au programme Freycinet :

- 1° Amélioration du canal de Bourgogne (loi du 13 juin 1878) ;
- 2° Amélioration de la ligne du Nord sur Paris, entre Etrun et Janville (loi du 29 novembre 1898) ;
- 3° Amélioration de l'Oise canalisée (loi du 10 décembre 1886) ;
- 4° Construction du canal de Montbéliard à la Haute-Saône (loi du 8 avril 1879).

Dix entreprises sont comprises dans le programme de 1903 :

- 1° Canal de la Deule.
 - 2° Canal de Lens.
 - 3° Canal de l'Aire.
 - 4° Canal d'Orléans.
 - 5° Canaux du Midi.
- } Améliorations ;
- 6° Canal du Nord (loi du 23 décembre 1903) ;
 - 7° Canal de l'Ourcq ;
 - 8° Canal de Combleuse à Orléans (décret du 13 avril 1907) ;
 - 9° Canal de Cette au Rhône (loi du 23 décembre 1903) ;
 - 10° Canal de Marseille au Rhône (loi du 23 décembre 1903).

D'autres entreprises comprises dans le chapitre 71 figurent dans les travaux autorisés postérieurement à la loi de 1903 :

- 1° Canal de la Marne au Rhin (décret du 18 juillet 1903) ;
- 2° Canal de Bourgogne (décret du 19 décembre 1907) ;
- 3° Canal de l'Est (décret du 13 avril 1909) ;
- 4° Canal de la Colme (décret du 1^{er} juin 1909).
- 5° Canal latéral à la Garonne (décret du 4 juin 1909).

Ces travaux ne sont que des travaux de réfection d'amélioration.

Retards
apportés dans
l'exécution
des travaux
fluviaux
décidés.

M. Jean Morel, rapporteur du budget, a constaté que les travaux du canal du Nord auraient dû être, d'après la loi du 22 décembre 1903, complètement terminés dans un délai de dix ans à partir du premier versement effectué par la Chambre de commerce de Douai sur les 30 millions de concours qu'elle doit fournir à l'État. L'Administration, ajoute-t-il, a pu réussir à ajourner ce premier versement jusqu'à l'année 1909. Or, le 31 décembre 1909, les dépenses s'élevaient à un total de 12,200,000 francs ; en 1910, on comptait dépenser 9,415,000 francs et le budget de 1911 prévoit une dépense de 9,700,000 francs dont 6 millions sur le fonds de concours et 3,700,000 sur les fonds du Trésor. L'évaluation des dépenses totales étant de 80 millions, *quand le canal du Nord sera-t-il livré à la circulation ?*

On peut faire la même constatation pour les retards de construction du canal de Marseille au Rhône, déclaré d'utilité publique par une loi du 24 décembre 1903 et dont la construction a été évaluée au coût de 88 millions. Or, le 31 décembre 1909, les dépenses étaient de 5,832,000 francs ; l'évaluation des dépenses était de 3,500,000 francs pour 1910 et 6,500,000 francs pour 1911, dont seulement 2,500,000 doivent être versés par l'État.

Quant à la transformation du canal du Berry, dont on parle depuis plus de trente années, on l'attend toujours. Elle avait été inscrite dans la première classe des travaux du programme Freycinet du 5 août 1879 ! En différents points, l'exécution en fut commencée, puis tous les travaux furent abandonnés. Néanmoins l'utilité de l'opération a toujours été jugée incontestable et M. Gauthier, Ministre des Travaux publics, disait en décembre 1905 :

« Je reconnais la nécessité de transformer en canal à grande section le canal du « Berry. La situation de ce canal est en effet déplorable. Il faut véritablement que la « région présente des éléments de trafic considérables pour que le canal du Berry puisse « transporter bon ou mal an 400,000 tonnes en moyenne. ».

D'autre part, le Conseil général des Ponts et Chaussées a classé les travaux du canal du Berry parmi ceux de première ou de deuxième urgence et malgré cela aucun crédit n'est affecté à celui-ci sur 1911.

Les canaux du Midi, pour lesquels on a reconnu qu'une somme de 11 millions est nécessaire, reçoivent pour l'année 1910 un crédit de 243,500 francs. Cette politique financière allonge indéfiniment la durée des travaux ; elle rend les entreprises plus coûteuses et improductifs les capitaux qui y ont été consacrés ; elle produira des perturbations graves dans les évaluations budgétaires. En effet, le prix de la main-d'œuvre et des matériaux augmentant notablement chaque année, les prévisions se trouvent et se trouveront dépassées. C'est ainsi que le coût de la construction du canal de Marseille au Rhône sera peut-être majorée d'une quarantaine de millions sur l'évaluation qui a servi de base à la loi de 1903.

« Le chapitre des canaux, au budget de 1911, écrit le rapporteur du budget des « Travaux publics, comprend encore plus de vingt grandes entreprises se rattachant

« soit au programme Freycinet, soit au programme Baudin. » Et plus loin : « Il reste encore à adjuger un grand nombre de lots d'entreprises et il est à craindre que les mécomptes déjà éprouvés pour les canaux du Nord et de Marseille au Rhône ne se reproduisent au fur et à mesure qu'on tentera de nouvelles adjudications.

« La situation du Chapitre peut être considérée comme très embarrassée. La faible augmentation de deux millions, demandée pour 1911 et les exercices suivants, est bien au-dessous des besoins réels. »

Quoique ces considérations n'émeuvent guère l'opinion publique, et que le Parlement ne leur prête qu'une attention intermittente, elles furent assez évoquées dans les milieux compétents pour que le Ministre des Travaux publics, le 2 avril 1908, ait invité le Conseil général des Ponts et Chaussées à apprécier quels sont les travaux de navigation dont l'exécution s'impose.

Le Conseil a établi deux classes : celle de première urgence qui comporte une dépense de 89 millions sur lesquels la part de l'État serait de 71 millions. Les travaux de seconde urgence sont évalués à 67 millions, dont 61 millions incomberaient au Trésor. Le budget de 1911 n'en a pas parlé.

M. Jean Morel écrivait (Rapport du budget des Travaux publics 1911) :

« Il est un point qui doit recueillir une adhésion unanime : c'est l'obligation d'achever, avec célérité, les entreprises en cours et de préparer pour un avenir très rapproché un nouveau programme de travaux neufs raisonné, réfléchi, conçu avec prudence, conduit avec méthode et conforme aux intérêts généraux de la nation.

« De bonnes voies larges et profondes, bien outillées, favoriseront en outre le transit international en laissant à notre pays un bénéfice rémunérateur de passage. Elles auront une influence heureuse sur nos relations maritimes et sur notre commerce d'exportation. »

M. Caillaux, lui-même, ne disait-il pas à la séance du 29 novembre 1910 :

« Notre génération doit faire sur l'heure tout son devoir. Ce devoir est de consacrer tous les crédits nécessaires à l'outillage industriel de la France ; si elle ne le faisait pas, c'est l'appauvrissement de notre pays que nous préparons nous-mêmes. »

Si ces déclarations d'hommes politiques considérables ne sont pas une vaine et fugitive démonstration, si les relevés arithmétiques qui constituent tout ce rapport sont envisagés comme doivent l'être des chiffres, si ceux qui ont le devoir de les lire et de les méditer ne se bouchent pas les yeux pour ne les point voir et ne boivent pas de l'hellébore pour les oublier, il nous semble que le rôle des pouvoirs publics est tracé.

Quoique les voies d'eau soient moins électorales que les chemins de fer, surtout locaux, il faut qu'on dote un peu plus largement les premières en réduisant un peu les crédits des seconds, afin d'exécuter les travaux de navigation dont la productivité est assurée. Il faut que l'on diffère, fût-ce pour assez longtemps, la construction des lignes dont l'urgence n'est pas de premier ordre (comme ne l'était pas la seconde ligne de Paris à Chartres, pour ne citer que celle-là, sauf à en taire nombre d'autres).

Il faut être moins prodigue de ces chemins de fer d'intérêt local dont beaucoup rendent de si minimes services et dont la plupart occasionnent aux départements et à l'État des charges si lourdes.

Il est nécessaire, si on maintient la formule Baudin, dont la sagesse est très respectable, qu'elle s'applique aussi bien aux grands travaux de chemins de fer qu'aux grands travaux fluviaux, sauf quand les intérêts de la défense nationale sont en jeu, et il faut se répéter ce passage d'une lettre de M. Barthou, Ministre des Travaux publics, adressée au président du Conseil général des Ponts et Chaussées le 2 avril 1908 : « L'idée se répand
« de plus en plus que, dans l'outillage des transports, un réseau de navigation intérieure
« bien compris est l'instrument indispensable qui peut seul permettre aux ports maritimes
« et aux chemins de fer eux-mêmes d'atteindre au plus haut degré de leur puissance
« d'expansion et de leur capacité de rendement. »

(Vifs applaudissements.)

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vos applaudissements unanimes montrent l'intérêt que vous avez pris à écouter le résumé du rapport de notre ami ; vous y avez trouvé une documentation parfaite. Il a dit, entre autre, dans ce rapport, une phrase qui m'a particulièrement touchée : c'est que les considérations qu'il expose n'émeuvent pas l'opinion publique. Or, notre but est de l'émouvoir, et c'est pour cela que des réunions du genre de celle-là sont si intéressantes.

M. MAHAUT. — Je crois devoir rappeler que c'est au Congrès de Montluçon, en 1900, que les premières initiatives ont été prises pour réunir des Congrès de Navigation intérieure du genre de celui qui nous réunit aujourd'hui. Depuis, ces Congrès se sont succédé, mais il n'en est pas moins vrai que c'est à Montluçon que les Chambres de Commerce se sont réunies pour la première fois en ayant pour but le bien de toute la France. C'est à partir de ce moment que toutes les initiatives se sont montrées et que nous avons aidé à les faire aboutir un peu.

Ces initiatives qui n'apparaissaient pas existaient tout de même ; je me suis dit alors, moi qui fais de la Navigation depuis 50 ans, moi qui me préoccupe de l'achèvement du réseau des canaux depuis 35 ans, je me suis dit, lorsque je prévoyais que cette Navigation allait disparaître, en 1870 ou 1875, sous les coups successifs que les chemins de fer lui portaient constamment, que cette Navigation qui avait nourri non seulement les chemins de fer qui cherchaient à la détruire, elle allait mourir de sa bonne mort, parce que cette Navigation, nous l'avons jugée comme quantité négligeable à compter du moment où les chemins de fer se sont développés, et elle allait mourir de sa propre mort, parce qu'elle était complètement négligée.

Si on se reporte à 40 ans, les canaux étaient pleins d'herbe au lieu d'eau, et au lieu d'avoir 1 m. 80, 2 m. 05, comme aujourd'hui, nous avons des canaux ayant seulement 1 m. 40 tout au plus...

M. LE PRÉSIDENT. — Ce n'est pas la question.

M. MAHAUT. — Je dis ceci parce que, si l'on étudie l'histoire de cette Navigation intérieure depuis 40 ans, on peut constater que nous avons fait des progrès. Mais, comme le disait le Maire de Lyon, qui citait les progrès de la Navigation du Rhin, nous avons tout de même été un peu inquiets du modeste rôle que la France joue par rapport à ses voisins, quand nous avons vu le développement du port de Strasbourg, alors qu'en France, non seulement nous n'avons pas tous les canaux nécessaires, mais encore certains de ceux que nous avons sont imparfaits. Ce qu'il y a de plus triste encore, c'est que nous manquons d'accessoires ; nous n'avons pas d'outillages comparables à ceux que nous avons pu admirer, à ces engins superbes qui faisaient du travail en masse. En France, nous n'avons aucun outillage digne de nous ; nous avons des canaux imparfaits, beaucoup nous manquent, il faut donc en créer. Eh bien, Messieurs, ces accessoires si utiles, j'ai eu le bonheur de les trouver, et aujourd'hui, dans un très petit port de la France, je suis à même de faire 500.000 kilogs de transbordement par jour avec 20 hommes. Je ne les fais malheureusement jamais, parce que je manquerais

de bras, dans un pays de 300 habitants. Quelles sont donc les villes qui peuvent en faire autant ? Dans tous les coins de la France, on est resté sans outillage...

M. LE PRÉSIDENT. — Quelles sont vos conclusions ? Car je ne peux pas vous laisser la parole plus longtemps, vous avez déjà dépassé les dix minutes accordées à chaque congressiste.

M. MAHAUT. — On a parlé aussi du canal du Berry...

M. LE PRÉSIDENT. — La question du canal du Berry viendra en son temps, nous prenons actuellement acte de votre déclaration précédente...

M. MAHAUT. — Laissez-moi dire un mot encore. (*Bruit.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Non, ce m'est impossible. La parole est à M. l'Inspecteur général Barlatier de Mas.

M. BARLATIER DE MAS. — Messieurs, dans son rapport si fortement documenté, M. Mallet a mis en complète lumière l'insuffisance du budget de la Navigation intérieure, insuffisance absolue et insuffisance relative particulièrement choquante. Un autre point qu'il a souligné en passant, et sur lequel je voudrais revenir, c'est l'incompatibilité de la bonne exécution des grands travaux de Navigation avec le système actuel des budgets annuels et indépendants. Il est absolument impossible aujourd'hui, lorsqu'un travail de cette espèce est entrepris, de se faire une idée, même approximative, de l'époque à laquelle il sera achevé et, comme conséquence, de la dépense réelle qu'il aura comportée. Ne vous semble-t-il pas qu'avant tout commencement d'exécution un plan financier devrait être arrêté, *ne varietur* ?

Deux circonstances m'ont incité à développer cette idée. La première, c'est qu'en tête de la liste des Présidents honoraires du Congrès se trouve le nom de M. Pierre Baudin, ancien Ministre des Travaux publics, lequel, dans un ouvrage récemment paru sous le titre « Le Budget et le Déficit », soutient la même thèse avec une incontestable autorité. La seconde, c'est que, grâce aux documents distribués aux congressistes, je puis sortir des généralités et des abstractions pour vous donner un exemple concret et tout à fait probant.

Dans sa communication sur le Canal de la Marne à la Saône, M. l'Ingénieur en chef Jacquinet fait un historique particulièrement suggestif. Les travaux commencèrent en 1880 et furent immédiatement dotés de crédits hors de proportion avec l'avancement des études et des projets, crédits qui ne peuvent être absorbés qu'au détriment de l'économie. Il est vrai qu'en 1887 on parle d'arrêter complètement les travaux. Du moins, ne furent-ils continués jusqu'en 1880 qu'au moyen d'allocations annuelles minimales, par suite, aussi, dans des conditions onéreuses. C'est seulement après la convention intervenue en 1900 avec la Chambre de Commerce de Saint-Dizier que l'exécution du canal fut reprise et continuée avec une grande énergie et dans des conditions pleinement favorables. Le canal fut entièrement ouvert en 1907, c'est-à-dire au terme fixé.

Pourquoi cet heureux résultat final ? C'est que par la convention de 1880 des engagements formels et précis avaient été pris ; un programme financier invariable avait été arrêté, avant le commencement des travaux.

C'est, à mon sens, ce qui devrait être fait pour l'exécution, avec ou sans concours des intéressés, de tous les grands travaux de navigation. Ce serait, en somme, revenir aux procédés de l'industrie privée, mais n'est-ce pas à elle qu'il faut toujours demander l'exemple d'une gestion rationnelle ?

Qu'une Société industrielle veuille renouveler ou développer considérablement son outillage, elle commence par s'assurer des disponibilités nécessaires. Il se peut qu'elle ait des ressources suffisantes — avec l'Etat, c'est là une hypothèse qui n'est pas à envisager — dans le cas contraire, elle procédera soit à une émission d'obligations, soit à une augmentation de capital ; après quoi elle n'aura plus d'autre souci que celui d'exécuter les travaux avec toute la célérité compatible avec une sage économie, suivant leur nature.

En résumé, je propose au Congrès d'émettre le vœu : « Qu'aucun grand travail de construction ou de transformation de voie navigable ne soit entrepris sans qu'ait été, au préalable, arrêté *ne varietur* un programme financier fixant la durée d'exécution et les crédits alloués chaque année ».

M. LE PRÉSIDENT. — Si vous voulez bien remettre le texte de votre vœu au Secrétaire général, il sera soumis mercredi au vote de l'assemblée.

M. BARLATIER DE MAS. — Je le remettrai.

M. RENAUD. — J'approuve complètement la proposition de M. Barlatier de Mas, et je me mettrai d'accord avec lui pour la rédaction du vœu à déposer.

M. HÉLOT. — Nous pourrions peut-être généraliser le vœu financier, émettre un vœu de principe en faveur de la décentralisation, laisser aux Pouvoirs publics le soin de donner, en ce qui concerne les travaux que nous réclamons comme utiles, toutes les sanctions, toutes les décisions nécessaires, mais les prier de faire appel soit à des Sociétés, soit à des organismes, comme les Chambres de Commerce, pour l'exécution de ces travaux. Nous arriverions ainsi peut-être à provoquer la retenue des capitaux et de la richesse de la France qui s'en va si facilement à l'étranger pour faire des travaux qui peuvent nous créer des concurrences, et nous pourrions, en retenant tous ces capitaux, exécuter très vivement les travaux. Il faudrait faire accepter par l'Administration publique non seulement les études techniques, mais tous les moyens financiers que nous pourrions mettre à sa disposition, nous Chambres de Commerce, initiatives privées et nos consortiums. En réalité, ce serait une augmentation constante de notre richesse nationale.

M. DURAND. — Je voudrais appuyer ce que vient de dire l'orateur précédent. En effet, si je lis entre les lignes du rapport de M. Mallet, ce qui est le vice principal de nos budgets, c'est que chaque année, à l'occasion du vote de chaque budget, toutes les entreprises éparses dans ce pays, même les entreprises déclarées d'intérêt public, sont remises en question. Elles le sont de deux manières : d'abord parce qu'il faut voter un nouveau crédit, ensuite parce que, entre temps, on a voté d'autres entreprises qui viennent s'ajouter aux entreprises précédentes pour se partager les crédits annuels.

C'est là, je crois, une dérogation aux principes les plus sûrs de la science financière et, si je ne me trompe, c'est une dérogation à une loi assez ancienne, à une loi de 1848 ; je crois qu'il existe une loi qui ne permet pas de déclarer d'utilité publique des travaux sans que, en même temps, il soit pourvu aux ressources nécessaires. Donc, pour que cette loi soit appliquée, il serait nécessaire que, en même temps qu'on vote un travail, on décide que, pendant un certain nombre d'années, les crédits correspondants seront accordés pour l'entreprise. Comment réaliser ce but ? Le procédé le plus simple serait celui de la décentralisation. Si les Chambres de Commerce ou une autre institution — appelez cette institution un Syndicat dans le genre de celui de Baudin de 1900 — si les

Chambres de Commerce ou une autre institution prenaient elles-mêmes l'entreprise, l'Etat pourrait collaborer avec cette entreprise et promettrait un certain nombre d'annuités, et chaque année, de la même manière qu'il le fait pour les travaux de chemins de fer, il devrait verser pour les voies de navigation des crédits nécessaires. On serait alors certain d'un certain nombre d'annuités prévues lors de la déclaration d'utilité publique, et de cette façon le travail pourrait être achevé, les crédits nécessaires étant accordés.

C'est dans ce sens que devrait être modifié le budget des Travaux publics, aussi bien pour la Navigation intérieure que pour les ports maritimes ; le projet de loi sur l'autonomie des ports de commerce a précisément pour but d'introduire la réforme que je viens d'indiquer. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Les observations que vous venez d'entendre après la lecture du rapport de M. Mallet vont certainement inspirer un certain nombre de vœux, surtout en ce qui concerne l'énorme disproportion qui existe entre les crédits affectés aux chemins de fer et ceux accordés aux voies navigables. Je voudrais bien que quelqu'un prit la parole sur ce point.

M. COIGNET. — La solution indiquée par M. Durand me paraît très convenable pour les ports maritimes, peut-être même pour les ports intérieurs, mais elle me paraît aussi beaucoup plus difficile à adopter pour les travaux de canaux qui passent du territoire d'une Chambre de Commerce sur le territoire d'une autre Chambre de Commerce. Ce ne serait plus, dans ce cas, une seule Chambre de Commerce qui pourrait prendre l'initiative, il faudrait un consortium, c'est-à-dire un instrument difficile à mettre en œuvre. Il me semble qu'il ne faudrait pas enfermer la réforme dans cette formule de décentralisation. Nous pouvons demander simplement qu'on fasse pour la navigation ce qu'on fait pour les chemins de fer : pour les chemins de fer, on ne discute pas les crédits annuels, une fois que le crédit est inscrit le Parlement ne le discute plus, on le vote en bloc au Ministère des Finances. Pour les travaux de navigation, il n'y a jamais rien au Ministère des Finances ; tout est au chapitre des Travaux publics, c'est là où on discute chaque année le crédit à affecter ; on peut concevoir au contraire que, lorsqu'un travail a été décidé, l'Etat décide qu'il y aura pour ce travail un crédit annuel de tant par an, et que le Ministre des Finances prenne l'engagement de payer cette annuité, comme une banque souscrit l'engagement de souscrire des obligations. La solution financière sera ainsi apportée, et l'Administration des Travaux publics pourra accomplir le travail avec les ressources inscrites par avance. Ces ressources seront inscrites comme une dette de l'Etat envers lui-même. Vis-à-vis des chemins de fer, il tient ses engagements, on ne discute jamais les annuités des chemins de fer au Ministère des Finances.

Il faudrait donc modifier le vœu en ce sens que lorsqu'on pourra trouver un organisme qui assume la charge d'exécuter des travaux avec des annuités de l'Etat, on puisse les lui confier, mais que l'inverse puisse se faire également. Ce qu'il faut obtenir, c'est que la subvention de l'Etat ne soit pas seulement promise en principe, mais qu'elle soit inscrite au Ministère des Finances, comme annuité absolument due.

M. MALLET. — Je ne pensais pas que le rapport que j'ai eu l'honneur de vous présenter aurait à ce point le mérite d'attirer l'attention d'hommes aussi considérables que MM. Barlatier de Mas et Coignet. L'ampleur donnée à la discussion ne doit pas, cependant, me détourner de mon premier but qui était surtout d'attirer l'attention non seulement de nous tous, mais des Pouvoirs publics sur la différence lamentable et injuste dont, d'une part, profitent les chemins de fer et, d'autre part, dont souffre la Navigation.

La raison, vous la connaissez tous, elle a été exprimée récemment dans le rapport d'un Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées au sujet des inondations de Paris ; les chemins de fer sont populaires parce que le grand public en use tous les jours ; la Navigation n'est pas populaire parce que le grand public n'en use pas et, en France, les sujets qui n'intéressent pas la multitude sont, en général, délaissés. C'est donc pour attirer l'attention du public sur ce point que j'ai établi ce rapport. Notre Président dit avec raison qu'il ne comporte pas de conclusion...

M. LE PRÉSIDENT. — Mais, au contraire, je trouve qu'il en comporte.

M. MALLET. — En tous cas, si mon exposé n'est pas assez explicite, il se résume en ceci : c'est que dans l'affectation des sommes mises par le Ministre des Travaux publics au compte de travaux neufs, on applique aux chemins de fer — à moins que la question de la défense nationale ne soit en jeu — le régime qui est appliqué à la Navigation à raison des travaux neufs, c'est-à-dire que les régions traversées soient mises à contribution comme elles le sont pour les travaux de chemins de fer.

A propos du Canal du Nord-Est, dont l'utilité est aujourd'hui démontrée, je vous citerai un fait qui montre combien ce délaissement est funeste, et nous ne devrions pas être amenés à faire des constatations aussi pénibles lorsqu'il s'agit d'un travail de première nécessité. Il existe dans l'Est des industries métallurgiques considérables ; ces industries se sont entendues entre elles pour faire, sinon la totalité, au moins une grande partie du coke métallurgique pour alimenter leurs hauts fourneaux ; elles faisaient ce coke aux Eaux-Vives, dans la banlieue de Douai ; eh bien, ce condominium considérable par les affaires et par ceux qui le dirigent vient de décider l'exécution d'un four à coke considérable sur terrain hollandais pour desservir les hauts fourneaux qui sont dans le département de Meurthe-et-Moselle ; ce territoire devrait être belge ; il est hollandais depuis 1832, lors de la création du royaume, sur l'embouchure de l'Escaut. Pourquoi a-t-on choisi cette situation ? Parce que les transports entre l'endroit précité et Mont-Saint-Martin représentent une somme bien inférieure non seulement à ce que les chemins de fer peuvent demander, mais à ce que la Navigation peut offrir. Cette usine va faire 400.000 tonnes par an. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'utilité de ce travail.

Eh bien, quand on aboutit à des résultats comme ceux-là, il me semble qu'il faut démontrer aux Pouvoirs publics et à l'opinion publique que les chemins de fer sont beaucoup trop dotés et que la Navigation ne l'est pas assez, et c'est un vœu dans ce sens que je sou mets au Congrès.

M. DURAND. — J'ai une observation ou plutôt un fait à citer qui vient corroborer ce que vient de dire M. Mallet. Il est absolument exact non seulement que les chemins de fer profitent du budget public au détriment de la Navigation intérieure, mais, sur tous les points du territoire où ils en trouvent l'occasion, ils entreprennent contre la batellerie une guerre déclarée et ils proposent de véritables tarifs de guerre. Je puis, sur ce point, vous citer un fait. Vous avez certainement lu le discours fort important qui a été prononcé au Sénat dans la séance de vendredi dernier par le Ministre des Travaux publics. Ce discours a ouvert vers l'Ouest un large horizon à l'exportation du minerai de fer ; les bassins de Maine-et-Loire, de la Mayenne, se sont révélés comme un vaste bassin de minerai ; déjà ce bassin est en exploitation et, à très brève échéance, on escompte qu'il exportera 50.000 tonnes par an vers Nantes et Saint-Nazaire.

En ce moment, il n'existe encore sur la Loire, entre Nantes et Angers, qu'une batellerie rudimentaire ; mais cependant cette batellerie, escomptant de légitimes

espérances que lui permet de concevoir la Loire navigable, s'organise ; il existe actuellement une entreprise organisée qui a fait des propositions à une Société de minerai de fer, propositions dont le tarif se trouve de un tiers au-dessous du tarif du chemin de fer ; lorsque la Compagnie d'Orléans a eu connaissance de ces propositions, elle a déposé des propositions de tarif réduit, accordant à la Société des Mines de Gouvion des conditions particulières, à la condition que celle-ci s'engage à ne pas faire de transports par eau. Voilà l'état d'esprit des chemins de fer et la garantie que l'Etat nous offre.

UN CONGRESSISTE. — A quoi sert le contrôle de l'Etat ?

M. DURAND. — Les chemins de fer font concurrence à tous les points de vue à la batellerie dans les conditions que je viens d'indiquer.

M. LE PRÉSIDENT. — J'ajouterai à la communication de M. Durand un fait bien plus caractéristique : je crois que ce n'est pas seulement la Compagnie d'Orléans, mais aussi le Chemin de fer de l'Etat qui a fait la même pression.

M. COIGNET. — Je crois pourtant me rappeler que, d'après le cahier des charges de 1858, il est interdit aux Compagnies de chemins de fer de faire des traités particuliers ; par conséquent, cela a pu être brandi à l'état de menace, mais ne peut être inscrit dans un traité définitif qui ne serait pas valable ; ce serait un traité nul.

M. PÉRIER DE FÉRAL. — A ce même point de vue, je puis pourtant vous affirmer que, lorsqu'il s'est agi des transports du coton brut du Havre pour les Vosges, un traité particulier imposé par les Compagnies des chemins de fer de l'Est et de l'Ouest aux filateurs a été strictement exécuté, et que ce contrat a été renouvelé pour une période égale lorsqu'il est venu à expiration.

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous que nous considérions la discussion comme close sur cette question ? Ceux d'entre vous, Messieurs, qui ont l'intention de formuler des vœux voudront bien les remettre au Secrétaire général, nous les discuterons dans la séance de mercredi matin.

(Voir les vœux page 345.)

RAPPORT N° 2

Note sommaire sur le Rôle des Réservoirs d'arrêt

Par M. MAURICE SCHWOB,

Ingénieur à Nantes, directeur du « Phare de la Loire ».

M. ABEL DURAND. — Je suis chargé de vous présenter les excuses de M. Schwob qui avait accepté de faire le rapport sur « le Rôle des Réservoirs d'arrêt » dont vous avez la substance dans la note sommaire qui vous a été distribuée. Ceux qui connaissent M. Schwob regretteront vivement son absence, mais nul ne la déplore plus que moi, et j'ai besoin de toute votre indulgence pour prendre la parole sur un sujet sur lequel j'avoue que je n'ai qu'une compétence très superficielle.

Messieurs,

Au premier Congrès de navigation intérieure, j'ai essayé d'indiquer l'importance de cette question des réservoirs d'arrêt. On me permettra d'y revenir aujourd'hui très brièvement, en reproduisant le début de mon rapport publié à cette époque :

« Ce qui rend la navigation très pénible sur nos fleuves, c'est l'irrégularité de leur débit excessif en temps de crue, douloureusement insuffisant à l'étiage.

« La nature avait créé un remède, en réservant, de distance en distance, un épanouissement aux fleuves, assez près de leur source; certains d'entre eux formaient ainsi tout un chapelet de lacs avant de descendre vers les basses plaines.

« Ces lacs sont les régulateurs d'un grand fleuve. Ils jouent le rôle d'un volant en mécanique, absorbant le trop-plein d'énergie quand la machine s'emballe, le restituant quand le moteur se ralentit. Aucune bonne machine sans un puissant volant, évitant tous les à-coups; aucun bon fleuve sans réservoirs régulateurs.

« Ces réservoirs sont plus indispensables aujourd'hui qu'ils ne l'ont jamais été. Le déboisement irréfléchi et coupable a accentué le régime torrentiel de nos fleuves, et, en attendant la reconstitution indispensable de nos forêts, le seul remède est d'emmagasiner une partie des crues pour les rendre au moment des basses eaux.

« Sans cela, nous sommes voués au régime des inondations, chaque année plus mal-faisantes, et nous verrons, en été, nos rivières disparaître dans les sables et les graviers. Les canaux eux-mêmes auront des chômages se prolongeant pendant des mois, faute d'une alimentation suffisante .»

Depuis ce moment, les terribles désastres de Paris et les graves inondations de la Loire ont justifié cruellement ce cri d'alarme. Elles ont mis en relief un phénomène spécial qui avait échappé jusqu'ici à l'attention du plus grand nombre : je veux parler de la question de synchronisme du débit dans les différents affluents d'un grand fleuve.

LE MÉCANISME DES GRANDES CRUES

Un grand fleuve tel que la Seine ou la Loire reçoit des affluents dans son cours supérieur, dans sa partie moyenne et, enfin, près de son embouchure.

Prenons la Loire comme exemple.

Le groupe supérieur est constitué par la Loire elle-même, l'Allier et leurs affluents torrentiels.

Le groupe moyen se compose du Cher, de l'Indre, de la Creuse et de la Vienne.

Enfin, vers le bas du fleuve, la Maine verse le produit de tout le bassin de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir.

Les crues d'amont mettent une huitaine de jours à atteindre Nantes, celles du groupe moyen trois ou quatre jours, celles de la Maine un ou deux jours.

En sorte que, dans le cas d'une crue simultanée de tous les affluents, si elle n'est pas trop prolongée, ceux d'aval sont déjà en baisse lorsque arrive la vague d'en haut.

Mais si, par une malheureuse coïncidence, les trois crues se superposent, il en résulte une situation très grave entre Angers et Nantes.

Il suffit pour cela d'une période très longue d'averses dans tout le bassin de la Loire, ou même d'une grosse pluie, déterminant une recrudescence dans la Maine, au moment où passe le maximum venu d'Orléans et du haut fleuve par suite d'une fonte des neiges.

C'est un accident de ce genre qui s'est produit à Paris en 1910, où, par un désastreux synchronisme, le gonflement de tous les affluents est arrivé en même temps sur la capitale.

C'est, à un degré moindre, le cas des inondations de Nantes en 1904, en 1910 et en 1911, où les crues assez faibles de la Haute-Loire ont donné de grosses cotes et causé de graves dégâts, parce qu'elles ont coïncidé avec une recrudescence brusque de la Maine.

Sans doute, le reboisement du cours supérieur de nos fleuves rendrait ces accidents plus rares, puisqu'il ralentirait les crues d'amont, laissant à celles d'aval plus de temps pour s'écouler.

Mais, pour éviter tout danger, il faudrait pouvoir retenir à volonté, au moins une partie des crues d'amont et ne les lâcher qu'une fois le péril passé.

C'est précisément ce que la nature avait réalisé, imparfaitement, il est vrai, par des lacs placés dans le cours supérieur des fleuves et qui retenant une part de la crue d'amont.

Mais l'usure, par les eaux, des barrages naturels et, trop souvent aussi la main de l'homme, avide de conquérir à l'agriculture les riches fonds lacustres, ont détruit ces « réservoirs d'arrêt » des inondations.

Ces lacs tels que les avait prévus la sage nature, jouaient le rôle de modérateurs aux crues des fleuves, en même temps qu'ils relevaient le niveau des basses eaux d'été. En les détruisant, nous avons été les premières victimes de notre cupidité et les inondations, les crues soudaines et désastreuses, nous en ont cruellement punis.

LE MOYEN DE DÉFENSE

Le siècle qui s'ouvre aurait une belle œuvre à accomplir, en utilisant et en améliorant, là où ils existent, les lacs de montagne, et en reconstituant, partout où la nature

l'indique, de puissants réservoirs d'arrêt qui assureraient définitivement notre sécurité, parce qu'ils n'auraient pas l'automatisme aveugle des anciens lacs naturels.

Grâce au télégraphe et au téléphone, on pourrait les ouvrir ou les fermer, suivant les besoins. Des calculs précis, basés sur les renseignements d'amont et d'aval, permettraient de manier le fleuve à volonté, comme un instrument très souple et rigoureusement obéissant.

Il est évident que de pareils travaux n'iraient pas sans de très fortes dépenses ; mais, cependant, celles-ci sont encore assez modérées pour que la suppression du fléau des inondations suffise, à elle toute seule, pour les justifier.

Je vous ai indiqué dans mon premier rapport qu'en 1899, après avoir étudié le régime de la Loire, M. l'Inspecteur général Comoy avait évalué à 65 millions la dépense nécessaire pour établir dans la Haute-Loire et dans le Haut-Allier 85 réservoirs d'arrêt, retenant un volume de 600 millions de mètres cubes d'eau.

Cette réserve, opérée en temps utile, aurait suffi pour amortir les plus grosses inondations.

Si on faisait le relevé des dégâts annuels causés par les crues moyennes et payés sur les fonds courants du budget, en même temps que l'évaluation des gros désastres, réparés sur crédits spéciaux, au moment des grandes inondations, on arriverait à calculer que la dépense totale de 65 millions serait très vite amortie, sans même tenir compte des existences humaines qui seraient épargnées et des arrêts brusques de l'activité nationale, causés par des cataclysmes de ce genre, préjudices qu'il est impossible de chiffrer.

Je sais bien qu'on nous a dit que le chiffre de 65 millions serait aujourd'hui très majoré, par suite de l'augmentation incontestable des prix de main-d'œuvre. Cela peut être vrai, dans une certaine mesure ; cependant, en même temps que le prix de main-d'œuvre humaine a augmenté, la puissance des moyens mécaniques, dont nous disposons, s'est également accrue, de sorte qu'il est permis de se demander si la surélévation des dépenses serait aussi considérable qu'on a bien voulu le dire.

LA GUÉRISON D'UN FLEUVE

Mais au lieu de se lancer dans des discussions qui pourraient être interminables, il est plus simple d'aller voir, à côté de nous, ce que font en ce moment les Allemands, chez lesquels on parle beaucoup moins, mais on agit davantage.

Après avoir constaté que l'Oder causait, par ses crues subites, de très fréquents et insupportables ravages, le Gouvernement s'est mis d'accord avec les autorités provinciales de Silésie, pour réaliser, à frais communs, la correction des affluents torrentiels les plus sauvages de ce fleuve.

C'est ainsi qu'une somme de 50 millions environ a pu être consacrée à cette amélioration. Elle se répartit à peu près par moitié entre :

- 1° Des travaux de consolidation des berges et du lit des torrents ;
- 2° La construction de réservoirs d'arrêt.

Ceux-ci sont au nombre de 13, ils emmagasineront 100 millions de mètres cubes d'eau et coûtent 24 millions de francs.

Il s'agit là, il faut le remarquer, d'une région beaucoup plus riche, beaucoup plus peuplée que celles de l'Allier supérieur et de la Haute-Loire, par conséquent, les expropriations de terrain y sont infiniment plus chères. D'autre part, les rivières sont moins encaissées, les vallées se prêtent moins facilement à l'établissement de grands réservoirs

d'arrêt et on est obligé de multiplier ceux-ci, avec des contenances moindres, ce qui augmente, nécessairement, dans des proportions considérables, le prix moyen du mètre cube d'eau mis en réserve.

On voit pourtant que, même avec un prix de revient supérieur, le Gouvernement allemand et les riverains intéressés, ont estimé qu'une très grosse dépense pouvait être utilement engagée, si à cette dépense correspondait la suppression définitive du danger des inondations.

Le Gouvernement français et les départements français seront-ils moins sages et moins prévoyants que ne l'ont été nos voisins d'outre-Rhin ?

LES RÉSERVOIRS ET LA NAVIGATION

Il ne faut pas oublier que la régularisation très partielle dont nous venons de parler, et qui présentait des difficultés toutes particulières, a donné encore, pour la navigation, des avantages supplémentaires en dehors de l'amélioration du régime des crues.

Un exemple très net du rôle des réservoirs à ce point de vue peut être trouvé sur la Weser, où les Allemands construisent, actuellement, un barrage unique, le barrage de Waldeck, qui formera un lac de plus de deux cents millions de mètres cubes, couvrant 1,200 hectares et faisant disparaître trois villages.

Ce barrage, dont la dépense totale reste inférieure à 25 millions de francs (ce qui vient encore confirmer les évaluations moyennes de M. Comoy), pourra, tout en fournissant environ 15 mètres cubes à la seconde pour l'alimentation du canal de la Weser au Rhin et pour l'irrigation d'une vaste plaine, donner encore, pour la navigation sur la Weser, une amélioration de 35 à 25 centimètres dans le mouillage, au moment des basses eaux moyennes.

Nous arrivons ici au deuxième avantage des réservoirs d'arrêt, à celui qui nous intéresse tout particulièrement, puisque nous sommes réunis pour nous occuper de navigation intérieure.

Là encore, des esprits critiques ont formulé des objections.

Ils nous disent que lorsqu'il s'agit de l'amélioration d'une rivière, il ne faut pas envisager seulement l'augmentation du débit, mais il faut également tenir compte de la pente et, par suite, de la vitesse du courant, c'est-à-dire de son action sur le fond de la rivière. Si ce fond est constitué de matériaux trop mobiles, il y a une limite qu'on ne saurait dépasser, sans déterminer un creusement exagéré du lit, qui pourrait avoir les conséquences les plus fâcheuses.

Il y a évidemment là des cas d'espèces qui demandent à être étudiés particulièrement pour chaque fleuve et, peut-être même, pour chaque section d'un même fleuve.

En tous cas, dans les rivières à lits par trop mobiles, certains barrages transversaux de soutènement du lit pourraient permettre de dépasser la limite théorique et d'obtenir, à des prix encore très abordables, une amélioration très sensible de l'étiage, sans risquer un abaissement excessif du plan d'eau moyen.

Il résulte de ces observations, très générales et nécessairement très succinctes, qu'il y aurait lieu de faire une étude pour chacun des fleuves intéressés; mais, pour ceux mêmes où la navigation fluviale ne pourrait recueillir de la construction des réservoirs d'arrêt qu'un bénéfice partiel, il resterait encore la possibilité d'alimenter abondamment un canal latéral de navigation, à longs biefs et à grandes écluses, à courant modéré, pouvant servir en même temps à la navigation, à l'irrigation et même à l'alimentation de grandes usines.

Si ce canal était à biefs très longs, avec des chutes importantes aux écluses et une alimentation d'eau considérable, il pourrait encore devenir une très bonne affaire, car l'eau vaut très cher. Son prix augmente de plus en plus dans les régions riches et industrielles.

L'UTILISATION INDUSTRIELLE

Nous en trouverions un exemple frappant dans le bassin de la Ruhr.

Les Allemands y sont actuellement occupés à la construction de onze réservoirs d'arrêt, représentant une retenue de plus de 200 millions de mètres cubes, avec une dépense de 45 millions de francs.

Un seul de ces réservoirs emmagasinerait 130 millions de mètres cubes, pour une dépense de 25 millions de francs, ce qui entre mieux dans l'ordre de grandeur des évaluations Comoy. Mais l'eau vaut si cher, que les Allemands n'ont pas hésité à construire tous les autres petits réservoirs, malgré leur prix de revient beaucoup plus élevé.

Il s'agit, en effet, cette fois, non pas tant de parer aux dangers des inondations que de permettre l'utilisation très large, tant au point de vue agricole que, surtout, industriel, des eaux de la Ruhr, en accumulant celles-ci au moment des hautes eaux pour les restituer pendant la période d'étiage.

La consommation de ces eaux a été en croissant suivant une progression telle qu'il faut absolument, aujourd'hui, arriver à disposer de quantités nouvelles, si l'on ne veut pas arrêter l'essor de la plus riche région industrielle d'Allemagne.

Cette consommation usinière était de 135 millions de mètres cubes en 1897, elle a plus que doublé en dix ans puisqu'elle montait, en 1907, à 283 millions par an.

A ce moment, on s'est trouvé arrêté; d'où une grosse souffrance dans la région et la grande hâte de voir se terminer les travaux auxquels je viens de faire allusion.

Ceux-ci se font sans concours du Gouvernement, par des Syndicats locaux, qui utilisent sur place les eaux, à leur sortie du réservoir d'arrêt, et qui, en sus de ce bénéfice direct, reçoivent des subventions annuelles de toutes les usines placées en aval; celles-ci leur payent un abonnement suivant leur consommation d'eau. C'est ainsi que le total de ces abonnements s'élevait en 1907 à plus de 700,000 francs, alors qu'il n'était que de 180,000 francs en 1897.

Ces chiffres vont augmenter dans des proportions très considérables.

Ils sont le résultat de barèmes très ingénieux dont le détail ne trouverait certainement pas sa place ici.

Quoi qu'il en soit, on voit donc, qu'indépendamment des utilisations de l'eau, au point de vue de la navigation et au point de vue agricole, on a vu surgir, dans les temps

modernes, un nouveau facteur : l'utilisation industrielle. Celui-là suffirait, à lui tout seul, pour justifier la création des réservoirs d'arrêt.

Là encore, de graves objections ont été formulées. On nous a dit :

« Si les réservoirs d'arrêt doivent fonctionner comme instrument de défense contre les crues subites, ils devront, pendant les périodes de hautes eaux d'hiver rester constamment libres, de façon à pouvoir toujours, en cas de crue foudroyante, opérer la retenue d'eau nécessaire pour éviter de dangereux synchronismes avec les affluents d'aval.

« Ils devront, par conséquent, être constamment, par téléphone et par télégraphe, à la disposition du service des crues, qui les fera jouer à son gré, sans avoir à se préoccuper des nécessités industrielles des usines hydrauliques.

« Ces dernières se trouvent donc en présence de bassins, tantôt pleins, tantôt vides, et ne disposeront pas des hauteurs de chutes sur lesquelles elles auront compté au moment de leur établissement. »

Je crois qu'il y a là un gros malentendu.

Il ne saurait, en effet, être question d'utiliser, comme énergie, la hauteur de chute du barrage lui-même ; dans un réservoir d'arrêt, ce n'est pas avec celle-ci qu'il faut travailler.

L'usine de force motrice doit être située en aval de la vallée qu'on a barrée, et doit être alimentée par une conduite forcée ou par un canal de dérivation.

Elle doit compter uniquement sur la différence de niveau entre le radier du réservoir d'arrêt et son propre emplacement.

En pays de montagne, avec la pente énorme des torrents, il suffira, d'ailleurs, d'assez faibles longueurs dans les conduites forcées ou les canaux de dérivation, pour obtenir des hauteurs de chutes considérables.

Quant au réservoir d'arrêt lui-même, il doit être considéré comme la **réserve d'été**.

C'est vers la fin des grandes crues qu'on le fermera et qu'on le laissera se remplir.

Il y aura toujours un moment où, le débit des fleuves restant encore très abondant, les grandes inondations dangereuses ne seront plus à redouter. C'est à ce moment qu'on constituera la réserve d'eau d'été et que ce réservoir d'arrêt pourra constituer comme un « silo » d'énergie destiné, non seulement à l'usine placée directement en aval, mais à toutes les autres usines situées le long du fleuve et qui lui devront, légitimement, une dime régulière, suivant des barèmes analogues à ceux de la Rhur, puisqu'il assurera leur fonctionnement permanent avec un minimum d'énergie très sûrement garanti.

CONCLUSION

C'est sur ces bases qu'il faut que l'étude des réservoirs d'arrêt soit faite, complète, sincère, en première ligne pour nos deux grands fleuves français : la Loire et la Garonne.

Si le Ministre des Travaux publics le veut bien, elle peut être terminée en deux ans.

Il lui suffira d'en charger le service des Pont et Chaussées dans les différentes régions intéressées.

Celui-ci, composé d'hommes distingués, préférerait, à coup sûr, cette tâche intéressante à celle qui lui est imposée par la mécanique administrative. Cette année-là, par hasard, on noircirait utilement quelques papiers.

Une fois les grandes lignes dégagées et l'évaluation, même grossière, des dépenses obtenue, on pourra mettre en regard les avantages :

Dans le Midi, c'est le salut pour l'agriculture, c'est aussi la grande industrie devenue possible.

Dans la vallée de la Loire, c'est la renaissance de tout l'ancien bassin industriel ; c'est la possibilité d'une voie navigable jusqu'à la mer, c'est la transformation du canal du Berry, c'est peut-être aussi le canal de la Loire au Rhône ; c'est en tous cas la mise en valeur industrielle, commerciale et agricole du cœur même de la France.

Mais l'étude du bassin du Rhône n'est pas moins intéressante. Les travaux de la Durance montrent ce qu'on pourrait faire pour les autres affluents. Il ne manque à la vallée du Rhône que l'eau d'irrigation et la force motrice pour devenir la région la plus riche de France. Les grands glaciers des Alpes ne suffisent pas, car ils sont une réserve irrégulière. Il faut savoir emmagasiner, dans les hautes vallées, le produit de leur fonte trop brusque, afin de le distribuer méthodiquement et régulièrement, suivant les besoins.

Là encore, l'œuvre intéressée à la fois l'agriculture, l'industrie et la navigation, c'est-à-dire, toutes les branches de l'activité nationale.

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, permettez-moi de remercier M. Durand pour son intervention improvisée ; il a d'autant plus de mérite qu'il connaissait peu ce travail avant de l'avoir analysé.

Quelqu'un demande-t-il la parole ?

M. LÉVY-SALVADOR. — Je demanderai d'abord l'autorisation de relever une phrase peut-être un peu vive dans le rapport de M. Schwob. Lorsqu'il parle de « La guérison d'un fleuve », il dit : « Mais au lieu de se lancer dans des discussions qui pourraient être interminables, il est plus simple d'aller voir, à côté de nous, ce que font en ce moment les Allemands, chez lesquels on parle beaucoup moins, mais on agit davantage. » Eh bien, je crois devoir répondre que chez nous, si on parle beaucoup, on agit également ; seulement, en général, ce sont ceux qui agissent qui ne parlent pas, et il arrive que certains travaux sont faits et qu'ils ne sont pas connus de tout le monde. Nous sommes peut-être un peu dans cette situation en ce qui concerne ce genre de travaux. Vous venez d'entendre parler de réservoirs à utilisations mixtes ; or, le premier exemple de barrage à utilisation mixte provient de la France.

En 1860, M. de Montgolfier a construit le premier barrage à utilisation mixte : la ville de Saint-Etienne ayant besoin d'eau pour l'alimentation, a pris le parti de construire un grand barrage sur la rivière le Furens, et comme la ville de Saint-Etienne avait été ravagée par les inondations, il a fallu aménager des réservoirs susceptibles d'emmagasiner de l'eau en quantité suffisante, tout en mettant la ville de Saint-Etienne à l'abri des crues. A cet effet, le barrage a été construit avec une tranchée supérieure de 8 à 10 mètres qui reste libre pour emmagasiner l'eau des crues. Le résultat que se proposait M. de Montgolfier a été atteint et, depuis ce temps-là, la ville de Saint-Etienne a été à l'abri des inondations. C'est cette idée française qui a été reprise par les Allemands cinquante ans plus tard, avec un peu d'amplification ; mais les réservoirs mixtes ont tout simplement été inventés par les Français.

En ce qui concerne les travaux en cours, nous avons actuellement une série de travaux très remarquables dans les Pyrénées. Nous avons, au bas de la chaîne des Pyrénées, une sorte de plateau incliné légèrement du Sud vers le Nord, le plateau de Lannemezan, qui est complètement inculte. De ce plateau partent treize rivières qui sortent pour ainsi dire du même point et divergent de tous les côtés pour aller vers la Garonne et l'Adour ; parmi elles se trouve la Baise. Or, les rivières en question, qui servent pour l'irrigation, pour la force motrice et pour la navigation, étaient insuffisantes pour alimenter le canal ; on a pris le parti de faire une prise d'eau dans une autre rivière qui descend des Pyrénées, la Lées, mais beaucoup plus haut. Le résultat n'a pas tout d'abord répondu à l'attente, cette rivière ayant un débit irrégulier et insuffisant ; depuis, on a décidé d'augmenter le débit du canal et de transformer en réservoir d'arrêt un certain nombre de lacs à une altitude de 2.400 à 2.500 mètres. C'est une région dans laquelle on ne peut travailler trois ou quatre mois par an ; aussi a-t-on été obligé de commencer par faire des chantiers d'accès dont les devis d'estimation s'élevaient à 400.000 francs ; on n'a pas trouvé d'entrepreneur pour faire des travaux ; c'est ainsi que l'Administration des Ponts et Chaussées a pris la détermination de faire exécuter les travaux en régie. On a dépensé là des

millions, mais déjà cinq ou six de ces réservoirs sont faits, chacun d'eux emmagasine des milliers de mètres cubes d'eau, et en temps de pénurie ils servent à alimenter les rivières desséchées de la région. Ce travail se continue, et les ingénieurs étrangers qui viennent en France déclarent qu'on ne voit pas d'exemple d'un pareil travail ni au Japon, ni nulle part. Il m'a paru nécessaire de proclamer qu'un pays qui fait des travaux semblables mérite qu'on les publie et qu'il convenait de protester contre la déclaration qu'en France on parle beaucoup et on n'agit pas. Nous parlons peut-être beaucoup, mais nous agissons en même temps.

Je vous demande la permission d'ajouter un mot sur les barrages eux-mêmes.

Les cours d'eau deviennent de plus en plus irréguliers, et il se produit dès lors deux faits contradictoires : les crues augmentent d'intensité et la pénurie d'eau augmente de plus en plus. Les fortes crues dommageables se reproduisent à des intervalles plus ou moins éloignés ; sur la Loire, c'est peut-être tous les dix ans. Les pénuries sont pour ainsi dire constantes ; nous avons beaucoup de rivières dans le bassin de la Loire, le Cher et d'autres, qui autrefois faisaient mouvoir des moulins et qui sont aujourd'hui complètement à sec ; c'est que là on a desséché des étangs dans les parties supérieures ; on a fait cette sottise pour une raison ou pour une autre, et le régime des eaux s'en est trouvé transformé. Il y a lieu de se préoccuper de cette situation.

Si nous considérons la Durance, rivière à laquelle on travaille tout spécialement, on constate que, depuis le pont de Mirabeau jusqu'à Avignon, elle dessert un certain nombre de canaux d'irrigation qui servent à alimenter toute la basse Durance et qui y apportent la prospérité. Or, le débit de la Durance diminue de plus en plus, si bien que, pendant plusieurs années de suite, il n'y a pas eu assez d'eau pour alimenter tous les canaux ; les premiers prennent toute l'eau qui passe, et les derniers n'en ont plus. Pour tâcher de remédier à cette situation, on s'est déterminé à faire des barrages d'arrêt. Remarquez pourtant que si le procédé qui consiste à dire : nous allons emmagasiner de l'eau, est très simple, il est des plus difficiles dans l'application. Il faut trouver un emplacement convenable et situé pas trop haut pour faire le barrage. Dans la vallée de la Durance, on a parcouru toute la région, et on en a reconnu trois de favorables ; il y en a même un pour lequel on a fait un projet considérable, mais il offre des difficultés spéciales, le sol résistant n'existant qu'à une très grande profondeur. On étudie également le projet de Gréoux sur le Verdon, à quelques kilomètres en avant du confluent. Lorsqu'il sera terminé, il enverra dans la Durance une très grande quantité d'eau.

Pour vous montrer l'importance que les populations attachent à cette question, les deux départements des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse se sont engagés à couvrir 50 0/0 de la dépense qui est estimée à 12 millions. On n'attend plus que le vote de la loi, et on pourra emmagasiner 90 millions de mètres cubes, soit, comme prix d'établissement, 13 centimes le mètre cube.

D'une façon générale, on se préoccupe bien d'envoyer de l'eau par les temps de pénurie, mais il s'agit aussi de savoir si un réservoir pourra servir pour la défendre contre les crues. La question est très délicate et très controversée : un barrage qui doit servir contre les crues doit être vide, un barrage qui doit servir en cas de pénurie doit être plein. Il s'agit de savoir si le même ouvrage peut servir pour les deux : ce sont des questions d'espèces.

On parlait, du reste, tout à l'heure, des études faites dans la Loire par M. Comoy. Si on a renoncé à établir un barrage sur la Loire, ce n'est pas à cause de la dépense, c'est parce que l'Ingénieur en chef Graëff a démontré que, dans l'état actuel, c'était beaucoup plus dangereux ; il a démontré que, en ce qui concerne l'Allier, les crues de cette rivière passent entre 24 et 48 heures après celles de la Loire au barrage du bec de l'Allier. Supposez une fausse manœuvre

au barrage de la partie supérieure de l'Allier, supposez qu'au lieu de retenir les flots de l'Allier on les laisse couler : on aura ajouté les flots de la Loire à ceux de l'Allier et, par conséquent, on aura augmenté l'importance de la crue au lieu de la diminuer. M. Schwob dit qu'aujourd'hui ce n'est plus la même chose, que nous avons des moyens rapides de communication ; mais le télégraphe même est insuffisant dans ces circonstances. Je peux vous citer l'exemple de 1907, où il y a eu des inondations au Sud des Cévennes. Lorsqu'on a voulu envoyer une dépêche à l'observatoire de l'Aigoual, presque au commencement de la tempête, il était complètement séparé du reste du monde, parce que les poteaux télégraphiques avaient été enlevés par la tempête. Il faudrait alors avoir la télégraphie sans fil ; l'Ingénieur en chef de la Navigation aurait un clavier avec enclenchement et le ferait marcher suivant les dépêches qu'il recevrait, pour envoyer l'eau d'un côté ou de l'autre : c'est peut-être possible en théorie, mais en pratique c'est bien dangereux.

L'exemple de l'Oder ne peut être considéré que comme un cas particulier, ses affluents étant à peu près parallèles à son cours et la pluie tombant d'ordinaire sur toute l'étendue du bassin. Chez nous, ce n'est pas la même chose ; si on voulait établir des réservoirs sur la Loire et l'Allier, il y aurait là un problème excessivement difficile.

En attendant, pour remédier à la situation actuelle, tout le monde reconnaît que les réservoirs d'arrêt sont néanmoins de très bons auxiliaires, parce qu'ils peuvent servir à envoyer l'eau en cas de pénurie et ensuite parce qu'ils préserveront des inondations les villes situées en aval, comme le fait le barrage de Saint-Etienne. On peut encore faire ces barrages dans l'intérêt de l'agriculture ; si on dispose d'une grande plaine, un barrage d'arrêt retiendra l'inondation ; mais il faut se préoccuper d'empêcher la rupture des digues. Je conclus, du reste, en me déclarant favorable à l'étude des barrages d'arrêt.

M. MALLET. — Il y a quelques années, nous croyions presque tous tenir entre les mains une panacée générale contre les inondations, contre les irrégularités du régime des fleuves, en faveur de la récolte de l'énergie et de l'irrigation ; puis, tout d'un coup, il y a deux ans environ, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sont devenus sceptiques sur ce que nous considérions comme un remède à tous les maux et un avantage à tous usages. Personne plus que moi ne rend hommage au corps des Ponts et Chaussées ; il n'y a pas de Français qui ne leur soient reconnaissants de la façon dont ils gèrent les intérêts qui leur sont confiés ; mais je me demande si, dans la circonstance, ils ne sont pas sous l'empire d'une timidité exagérée. Ne serait-il pas regrettable que nous restassions sur la solution négative à laquelle ils nous poussent ?

La question des réservoirs a pris une ampleur toute particulière il y a treize mois, lorsque le Président du Conseil, Ministre de l'Intérieur, M. Briand a nommé une Commission considérable par le nombre de ses membres, par leur importance personnelle et leur savoir, Commission chargée d'examiner dans quelles conditions on pourrait mettre Paris et la région parisienne à l'abri de fléaux tels que celui de 1910. Le Président de cette Commission, l'éminent M. Picard, qui a fait précéder le rapport général d'une préface lumineuse, dit beaucoup de bien des réservoirs d'arrêt, mais il conclut à leur égard à peu près comme M. Lévy-Salvador : C'est magnifique, mais nous n'osons pas les employer. Je veux bien que jouer de ce clavier dont parle M. Lévy-Salvador, qui serait mis à la disposition des Ingénieurs, est assez délicat ; mais ce sont des hommes d'un trop grand savoir et d'un trop grand dévouement pour qu'ils n'apprennent pas cette nouvelle musique et ne l'exécutent pas avec virtuosité, et je suis sûr qu'ils ne concluront pas négativement lorsqu'ils seront moins timides et auront plus d'expérience. Ce qui vient de se passer en Allemagne n'est-il pas un exemple

pour eux ? Ne sont-ils pas tout aussi capables que les Ingénieurs allemands ? Nous n'avons certes pas la prétention de leur donner des conseils techniques, mais qu'ils m'en permettent un d'ordre philosophique : *errare humanum est*.

Il y a quelques années, le réservoir de Bouzey a crevé, il a causé des désastres ; ce n'est pas une raison pour qu'on n'en fasse pas de nouveaux. Parce qu'on entrevoit que la manipulation un peu intempestive d'un réservoir augmenterait exceptionnellement la hauteur d'une crue, ce n'est pas une raison pour ne pas faire des réservoirs d'arrêt qui en atténueront de nombreuses. Que M. Lévy Salvador me permette de lui faire constater qu'il n'est pas en complet accord avec lui-même. D'une part il vante les services rendus par le barrage de Furens et, d'autre part, il nous met en garde contre les dangers hypothétiques de ces ouvrages. Ne restons pas sur sa seconde idée.

M. RENÉ TAVERNIER. — On a parlé beaucoup de l'Allemagne, un peu de la France ; je voudrais parler de ce qui se fait aux Etats-Unis.

Le Ministre de l'Agriculture a envoyé des Ingénieurs pour étudier la question hydraulique au sujet des réservoirs exécutés aux Etats-Unis en quantité formidable. Ces grands réservoirs s'exécutent annuellement par dizaines ou peut-être par centaines ; toutes les années il s'en exécute dans la région désertique tant au point de vue de la navigation, qu'au point de vue agricole et des forces hydrauliques. Ce sont là les trois points de vue qui provoquent la création de ces réservoirs. Je voudrais vous dire le sentiment qu'on rapporte, quand on vient d'Amérique, sur la création de ces réservoirs, qui n'est pas due à l'initiative gouvernementale et qui y joue un rôle très faible.

C'est l'initiative privée ou les corporations qui créent ces réservoirs. Les premiers réservoirs ont été créés par les Compagnies d'Irrigation qui, possédant des terrains, ont cherché à les mettre en valeur, en aménageant mieux les eaux. Sur le Rio Grande, on a créé ces énormes réservoirs qui n'avaient pas d'autre but que de diminuer la pénurie d'eau, soit en durée, soit en importance. Je dois dire, en passant, qu'à ce point de vue il y a trois intérêts absolument connexes : l'agriculture, l'irrigation et les forces hydrauliques, et un point de vue tout nouveau : la Navigation. A ce dernier point de vue, on a fait des réservoirs dans le Mississipi. Eh bien, à ces trois points de vue, qui sont absolument connexes, on a fait des réservoirs dans un seul but, celui de mieux améliorer et de mieux utiliser les eaux, d'éviter que les eaux s'écoulent à la mer sans être utilisées.

Je ne sais pas si vous avez cette impression que j'ai rapportée de mon voyage aux Etats-Unis : c'est qu'ils sont pour les trois quarts un pays désertique, peuplé d'oasis, presque comme le Sahara. Pour fertiliser ces espaces, tout dépend de la quantité d'eau qu'on utilisera par rapport à celle qu'on laissera couler à la mer. Dans la vallée du Rio Grande, la question s'est posée avec une grande ampleur et a amené un conflit entre les Etats-Unis et le Mexique, parce que le Rio Grande limite ces deux pays sur une grande longueur. Il y avait beaucoup de plaines qui étaient arrosées et qui ne pouvaient plus l'être ; on a décidé la création de réservoirs, ce qui était une œuvre colossale : on en a construit un à El Paso et à Albuquerque, réservoirs destinés à régulariser le cours du Rio Grande, de telle façon qu'on effacera les pénuries annuelles, et cela pour une période de plusieurs années, car il faudra quatre ans pour le remplir. Le Rio Grande roule 8,000,000 ou 9,000,000 de mètres cubes par an : il faudra cinq ans pour remplir le réservoir, et on pourra dire alors que la régularisation du Rio Grande sera complète au point de vue des crues et du débit d'étiage.

Le problème est abordé partout avec la même ampleur. Ce qui me frappe, c'est qu'aux Etats-Unis, où l'on fait tant de réservoirs, on n'en a jamais fait

pour atténuer les crues ; on y arrivera comme conséquence nécessaire, mais on ne l'a pas fait. Je ne crois pas qu'on les ait fait pour les maintenir vides ; je crois qu'il n'entre pas dans le tempérament américain de faire quelque chose qui ne serve pas ou qui ne serve que tous les cinq ans ou tous les cent ans : ce sont des hommes pratiques. Mais lorsque les étiages seront diminués, lorsque les cours d'eau coulent très irrégulièrement, il arrive alors, par la force même des choses, que les crues seront effacées. Ce problème ne peut être envisagé avec cette ampleur que dans des cas très rares. Aux Etats-Unis, il a pu l'être, parce que c'est un pays neuf ; on travaille dans un pays absolument neuf : c'est une condition essentielle pour arriver ; on se préoccupe de conserver les profondeurs des réservoirs : on fait des études, on les préserve contre les empiètements possibles, on les conserve comme une ressource précieuse, mais l'on est là dans des conditions très favorables.

Je ne crois pas qu'aux Etats-Unis on ait envisagé la création de réservoirs pour emmagasiner les crues des grands fleuves. Il peut arriver pour les petits cours d'eau que des réservoirs de tête, comme celui de Saint-Etienne, en tête du Furens, ou celui de Roanne, suppriment les crues de ces cours d'eau ou les atténuent beaucoup, et je crois devoir appuyer un peu le scepticisme des Ingénieurs français ; ce n'est pas le moment de les critiquer. Je désire répondre à M. Mallet, lorsqu'il semble reprocher à nos Ingénieurs d'être trop timides, lorsque ceux-ci nient l'efficacité des réservoirs au point de vue des crues. Je dois lui citer l'exemple des Etats-Unis où les Ingénieurs ne passent pas pour être timides et où on n'a pas songé à cette phase du problème et où les réservoirs ont été faits dans le but pratique d'atténuer les pénuries. Je crois qu'ils atténueront aussi les crues par contre-coup, mais je ne crois pas que la conception du barrage d'attente qui reste vide ait été envisagé de façon normale.

M. LE PRÉSIDENT. — Je crois que personne ne l'a envisagé non plus.

M. MALLET. — Si M. Tavernier veut bien se reporter au rapport de la Commission des Inondations, il verra que ses deux camarades des Ponts et Chaussées, qui ont été chargés de traiter la question, n'ont pas nié les avantages éventuels des réservoirs d'arrêt, mais il constatera chez eux, comme chez d'autres, du reste, la crainte d'avoir la responsabilité de la manœuvre de tels ouvrages.

M. TAVERNIER. — Il y a deux points de vue. Il y a le côté utilité qui n'est pas niable : qu'en faisant des réservoirs et en dépensant suffisamment d'argent on ne puisse diminuer les crues ou même les supprimer. C'est une question de dépenses ou de capacité du réservoir. Mais là où le problème se pose sur un terrain économique, trouvera-t-on, sur ce terrain, qu'il est raisonnable de dépenser des sommes considérables pour éviter par exemple les crues de la Loire. C'est sur ce point que les Ingénieurs sont très sceptiques ; leur scepticisme s'appuie sur les exemples des autres nations où les barrages ont un tout autre but. Je ne crois pas qu'on puisse jamais trouver dans les Etats les plus riches — et malheureusement notre budget ne s'y prête pas — des fonds pour faire un semblable travail, parce que ce seraient des sommes considérables dépensées dans un but aléatoire. Aux Etats-Unis, on fait beaucoup plus que nous faisons, mais on le fait dans ces pays où l'argent se trouve à la condition qu'il sera rémunéré, avec un but et des recettes immédiates : par la navigation, par l'irrigation, par les forces hydrauliques et, par contre-coup, de façon indirecte, au point de vue des crues. C'est simplement ce point de vue que je voulais préciser.

M. DURAND. — Je voudrais simplement défendre, pour en maintenir les conclusions, le rapport de M. Schwob. Rien n'a été dit qui vienne contredire ce rapport. L'idée des réservoirs d'arrêt est née en France, il ne suffit pas d'en avoir eu l'idée, il faut la mettre en pratique. Nous voyons une fois de plus des étrangers tirer parti de ce que nous avons trouvé nous-mêmes. Je suis bien certain que si, depuis quelques années, nous faisons certaines expériences dans les Pyrénées, les Allemands en font sur une très grande échelle dans un but que j'ai indiqué : se défendre contre les crues de l'Oder ; pour alimenter les fleuves, j'ai cité l'exemple de la Weser ; dans un but d'utilisation industrielle et agricole, j'ai cité l'exemple de la Ruhr.

M. Tavernier me permettra-t-il de lui répondre en ce qui concerne les Etats-Unis ? Si les Etats-Unis ne sont guère préoccupés de se défendre contre les crues, c'est peut-être bien par une raison psychologique. Dans ce pays, où les villes s'édifient avec tant de facilité, on dédaigne les richesses : on est sûr de se rattraper par la suite.

Quoi qu'il en soit, je constate que le quatrième rôle des réservoirs d'arrêt existe ; je crois donc que les conclusions du rapport de M. Schwob doivent être maintenues. Elles demandent une étude complète et sincère ; nous serons tous d'accord avec les représentants des diverses administrations et, dans les mêmes termes où se posent ses conclusions, je ne crois pas qu'il puisse y avoir de contestation.

M. MALLET. — M. Tavernier a dit qu'aux Etats-Unis on n'a pas considéré les réservoirs d'arrêt comme destinés à atténuer les crues. Il est bien possible que chez nous il en soit de même. Mais est-ce pour le mieux ? En 1910, les désastres causés par les inondations ont dépassé 600,000,000 ou 700,000,000 pour la région parisienne, et je suis sûr que M. Périer de Féral est de mon avis sur ce point que si on pouvait, dans les vallées supérieures de la Seine, créer des réservoirs d'arrêt qui préserveraient, ne fût-ce que dans cinquante ans, la région parisienne contre de tels fléaux, personne n'oserait dire que c'est de l'argent mal employé.

M. LE PRÉSIDENT. — Dans ces conditions, est-ce qu'il y a une opposition à émettre le vœu soutenu par M. Durand comme conclusion du rapport de M. Schwob ? Je crois qu'il ne compromet les intérêts de personne ; il est même un peu platonique, puisqu'il consiste purement et simplement à demander à l'Administration — ce qui est presque délicat — de faire une étude sincère. C'est un vœu qui doit satisfaire tout le monde. Il sera déposé mercredi, je présume qu'il n'y aura pas d'opposition ; s'il y en a, nous le discuterons.

(Voir les vœux page 315.)

RAPPORT N° 3

La Réforme de l'Affrètement.

Par M. GÉRARDIN,

Directeur du *Journal de la Navigation*.

Messieurs,

Le rapport présenté au Congrès de Nancy sur les « Délais de chargement et de déchargement », à propos de la « Meilleure utilisation du matériel de la Batellerie », mettait en lumière les avantages obtenus, les résultats acquis, à la suite de l'accord intervenu entre les Syndicats de navigation intérieure et les Compagnies houillères du Nord et du Pas-de-Calais pour régler les délais de chargement des bateaux. Ces avantages se traduisaient, au bénéfice du commerce et de l'industrie, par une baisse sensible du fret, conséquence de la plus grande disponibilité de matériel déterminée par cette innovation des *dates* de chargement.

Pour profiter également au marinier, elle devait être complétée par une autre mesure : la réforme de l'affrètement. Il fallait aviser à réorganiser les marchés d'affrètement du Nord et du Pas-de-Calais, et tenter de mettre un peu d'ordre dans l'anarchie qui y règne. M. le Président du Congrès traduisait l'opinion générale en constatant qu'il était « vraiment intéressant d'avoir vu surgir une solution si équitable en dehors de toute « action gouvernementale ».

En dehors de toute ingérence administrative, une convention avait été librement débattue entre les représentants des Compagnies houillères et ceux des Syndicats de navigation intérieure. C'était là une initiative des plus fécondes, et un exemple à suivre, chaque fois qu'une question du même genre viendrait à se poser. Le rapporteur concluait donc qu'il serait désirable que les Compagnies houillères voulussent bien s'entendre avec une délégation des différents intéressés pour rechercher la solution à donner à cette question de l'affrètement des bateaux, complément nécessaire de la réforme des chargements.

Et les vœux suivants étaient adoptés :

1° « Que les Compagnies houillères s'entendent avec une délégation des différents « intéressés pour examiner la solution à donner à la question de l'affrètement des « bateaux. »

2° « Que le prochain Congrès de navigation mette à son programme la question de la réforme de l'affrètement. »

De ces vœux, le premier est resté stérile. Aucune demande n'a été faite près des intéressés. Ni les Compagnies houillères, ni les négociants et industriels réceptionnaires de charbons ne se sont abouchés avec les Syndicats de navigation intérieure. On en est à cet égard au même point qu'en 1909. Et les questions soulevées par un projet de réforme de l'affrètement, ou s'y rattachant, étant des plus délicates, des plus complexes, il est clair qu'aucune solution ferme ne saurait être proposée à l'approbation d'un Congrès de navigation, à défaut et en dehors de cette étude et de cet accord préalables des intéressés.

C'est pourquoi ce « rapport » doit se restreindre aux proportions plus modestes d'une « communication » destinée non pas à préconiser telle ou telle organisation nouvelle, étudiée dans tous ses détails, mais plus simplement à montrer que, dans des circonstances très différentes de 1909, le problème présente une égale importance, et que tous les faits survenus depuis cette époque confirment la nécessité de lui trouver une solution.

Il ne s'agit d'ailleurs ici que de l'affrètement des bateaux au départ de la région houillère du Nord et du Pas-de-Calais. Pour les autres centres de navigation, rien n'est à envisager, quant à présent.

I

L'importance de la question est attestée par les divers projets présentés pour la résoudre et dont aucun n'a encore été jugé satisfaisant.

Ces projets sont venus successivement de Chambres de commerce, des Compagnies houillères, des bateliers et des affréteurs eux-mêmes. Preuve évidente que les divers intéressés dans les transports fluviaux admettent que les conditions dans lesquelles l'affrètement des bateaux s'effectue dans le Nord et le Pas-de-Calais appellent une réforme.

La première manifestation en ce sens date de douze années.

Le 21 février 1899, sur l'initiative de la Chambre de commerce de Cambrai, et en vue de traiter la question des délais de chargement, une conférence s'était tenue, à Douai, réunissant des représentants autorisés des Compagnies houillères, des Chambres de commerce et des Syndicats de navigation intérieure.

A ce moment, les Compagnies houillères refusaient tout essai d'organisation rationnelle des chargements, toute fixation de délais pour les effectuer. Elles prétendaient que la solution devait être recherchée dans la création d'une Chambre d'affrètements concentrant tous les ordres de la clientèle, et s'entendant avec chaque mine pour fixer, dans les conventions d'affrètement, la date de mise à quai du bateau.

Les Chambres de commerce de Cambrai et Paris admirent ce point de vue et se prononcèrent pour une organisation centralisatrice des affrètements, placée sous la dépendance et la direction effective d'une Chambre de commerce de la région. L'Agence d'affrètements de Charleroi, dont le fonctionnement donnait alors, et donne toujours, entière satisfaction au commerce parisien et aux charbonnages de la région, constituait un exemple impressionnant. Elle apparaissait comme l'idéal à atteindre, le programme à réaliser, et on oubliait aisément que, la situation de la batellerie se trouvant toute différente dans le Nord et le Pas-de-Calais, la même organisation ne pouvait y être transplantée, comme un simple décalque.

Tout de suite, les difficultés apparurent, les objections se multiplièrent, et dès qu'on voulut toucher aux détails de l'organisation de Charleroi pour les mettre en harmonie avec les besoins particuliers de la région Nord et Pas-de-Calais, on s'aperçut que rien ne pouvait aller. Ce fut le premier projet d'une réforme de l'affrètement ou plutôt une simple esquisse de réforme. Ce fut aussi le premier échec.

Les Compagnies houillères — ou du moins leur attitude fut interprétée de cette façon — considérèrent, d'autre part, qu'une organisation d'affrètements devait leur appartenir. Aussitôt le commerce et l'industrie témoignèrent une hostilité à peu près unanime contre un projet de ce genre, redoutant, à tort ou à raison, en tant que clients, de se trouver à la discrétion des Mines pour le chargement des bateaux, c'est-à-dire pour la livraison des quantités mensuelles prévues dans les marchés.

La Chambre de commerce de Douai se montra disposée à tenter un effort de conciliation entre ces deux tendances, à se charger elle-même de l'organisation d'une Chambre d'affrètements pour tenir compte des objections des Chambres de commerce de Cambrai et de Paris, tout en favorisant les vues des Compagnies houillères. Le Ministère du

Commerce opposa un veto absolu, pour cette raison que les affréteurs étant des patentés, la loi ne permettait pas à une Chambre de commerce de venir leur faire concurrence. Et ce fut l'échec du second projet, — dirigé en fait, comme le premier, contre les affréteurs, dont il entraînait la disparition pure et simple.

Les Compagnies houillères se décidèrent alors à tenter seules ce qu'elles ne trouvaient aucun corps sérieux et légalement constitué pour réaliser avec elles. C'est ainsi que fut fondée la Chambre d'affrètements de Douai, juxtaposée à la « Chambre des Houillères du Nord et du Pas-de-Calais ».

Entre temps, les critiques dirigées contre les procédés d'affrètement, survivant à toutes ces négociations, n'avaient fait que s'exaspérer. Elles pénétraient peu à peu les bateliers dont le mécontentement grossit d'année en année. Ce mécontentement explosa en août 1904 dans un grand mouvement dont il fallut des mois pour calmer la violence. C'était la guerre déclarée aux affréteurs. Les mariniers voulaient leur disparition, et, pour l'obtenir, ils acceptèrent de faire grève pendant sept semaines, paralysant ainsi, à peu près complètement, les transports par eau au départ du Nord et du Pas-de-Calais. Leur Groupement voulait constituer un monopole des affrètements et se charger de les traiter lui-même au moyen de l'organisation d'un bureau de tour. C'était plus facile à projeter qu'à réaliser.

Énergiquement soutenus par la clientèle commerciale et industrielle, les affréteurs se tirèrent de la bagarre sans aucun dommage.

Le mouvement de protestation, déconsidéré par les violences qui l'avaient accompagné, ne produisit aucun résultat. Les mariniers ne purent même obtenir l'observation de toutes les conditions arrêtées dans le cabinet du Préfet du Nord et dont l'acceptation par les affréteurs avait mis fin officiellement à la grève (1).

Quant à la Chambre d'affrètements des Compagnies houillères, dont le début datait du mois d'août de cette même année 1904, elle ne bénéficia d'aucune sympathie. Sans avoir ici à en apprécier le rôle, et tout en reconnaissant ses bonnes intentions, il est permis d'en dire, sans contestation possible, que le but poursuivi n'a pas été atteint : c'est un affréteur de plus à Douai, qui n'a déterminé aucun changement dans les modes d'affrètement.

Donc, ni du fait de cette création, ni à la suite du mouvement batelier de 1904, rien n'a été modifié aux errements suivis jusqu'alors.

Sous la double impression de la menace de concurrence redoutable de la part de la Chambre d'affrètements et du souvenir du péril couru lors de la grève, les affréteurs crurent utile de faire quelque chose, ne fût-ce que pour ramener quelques sympathies dans l'opinion publique tout à fait hostile à leur égard.

Personne ne méconnaissait le bien fondé de beaucoup des griefs des mariniers (2).

(1) L'article premier de l'entente signée stipulait formellement la fixation à 30 francs « du maximum de la commission pour le fret Lens, Paris-La Villette et environs » et l'article 6, l'organisation d'une Bourse constatant officiellement le cours du fret par les soins de la Chambre de commerce de Douai « dans le but de régulariser le marché du fret ».

(2) « La ristourne faite au client sur la commission, lit-on dans le *Journal de la Navigation* du 19 novembre 1904, l'arbitraire de la tarification des passages-outre, le désordre créé par les pratiques des Compagnies houillères en matière de chargement des bateaux, tel est le bouillon de culture dans lequel ils sont apparus et se sont développés.

« Ces abus ne sont qu'un effet. Il faut supprimer les causes.

« ... Les conditions dans lesquelles la batellerie fonctionne depuis des années appellent une amélioration urgente, une transformation radicale.

« Ce n'est pas dans une élévation factice du fret que les bateliers peuvent trouver le salut et la « régénération de leur industrie.

« Le chemin de fer est là, avec ses tarifs de plus en plus réduits, pour prouver que le fret minimum est une utopie.

« Ces tarifs réduits, le chemin de fer les établit, non seulement à cause de son goût pour la concurrence, mais aussi parce que le commerce et l'industrie les lui réclament sans cesse.

« Le salut est dans un taux juste du fret au moyen d'un plus grand nombre de voyages.

« Le programme d'amélioration, qui doit comporter des progrès certains, peut se résumer comme suit :

« 1° Fixation d'un détal pour le chargement des bateaux aux mines ;

« 2° Établissement d'un tarif progressif des surestaries au déchargement ;

« 3° Suppression des ristournes sur la commission d'affrètement, ce qui en amènera la réduction ;

« 4° Révision du tarif des PASSAGES-OUTRE avec établissement d'un double tarif d'été et d'hiver. »

De la plupart des abus signalés, les affréteurs pâtissaient, en réalité, eux-mêmes. La plus élémentaire prudence commandait de faire des concessions utiles et de rénover les procédés d'affrètement.

Les affréteurs étaient à peu près unanimes dans la manifestation de ces dispositions, et il eût été sans doute possible de tenter un effort sérieux de réorganisation si le bon accord s'était maintenu entre eux.

Mais une scission se produisit. Un groupe de sept affréteurs essaya de se rapprocher du Groupement en proposant l'institution de courtiers de fret *assermentés*, par analogie avec les courtiers maritimes, et nommés par décret de M. le Président de la République.

Ces courtiers assermentés, au nombre de neuf, devaient être chargés de *tous* les affrètements. Ils constituaient entre eux une Chambre syndicale, avec des statuts très stricts, et le versement d'un cautionnement assez élevé pour garantir la parfaite correction de leurs actes. D'après leurs livres tenus régulièrement à jour et dans le plus grand ordre, il devenait possible d'établir une cote officielle du fret, remplaçant avantageusement les hautes fantaisies de la plupart des circulaires. Le courtage était réduit, la ristourne complètement abolie.

Ce projet soulevait de graves objections. Il aboutissait, notamment, à constituer un monopole au profit de neuf affréteurs seulement, et à éliminer complètement leurs collègues de nationalité étrangère.

Pour ces deux raisons essentielles, le Ministère du Commerce refusa à la Chambre de commerce de Douai d'instituer cette nouvelle organisation qu'elle avait chaleureusement recommandée à la bienveillante attention du Gouvernement, et pour laquelle un dossier très complet, fort bien présenté, avait été constitué par les soins de M^e E. d'Hooghe, avocat à la Cour d'appel de Douai (1).

Quant aux autres affréteurs, éliminés par le projet de courtiers assermentés, ils s'étaient constitués en syndicat, et se proposaient d'élaborer un contre-projet. Mais aucune suite ne fut donnée à cette louable intention.

Ils se déclarèrent cependant sympathiques à l'idée émise par un marinier, M. Bernard, patron du bateau *Egalité*, de la fondation, sous le nom d'*Union commerciale de la Batellerie*, d'une association batelière dont les membres auraient à désigner au début de chaque marché une délégation pour discuter les cours à pratiquer, avec une Commission d'affréteurs : c'étaient les syndics de fret. Mal compris des mariniers, ce projet n'eut pas de suites, et M. Bernard renonça à en poursuivre la réalisation.

Dans une note très complète remise aux Compagnies houillères et aux Chambres de commerce de la région du Nord et du Pas-de-Calais, dans le courant de l'année 1907 une autre solution fut préconisée qui s'inspirait du précédent projet relatif aux courtiers assermentés et s'efforçait de tenir compte des objections formulées : c'était l'institution des *Affréteurs agréés*, par analogie avec les courtiers agréés, fonctionnant à la Bourse des laines de Roubaix, et bien que (ou parce que) dépourvue de tout caractère officiel, donnant entière satisfaction au commerce de la place (2).

« Pour tous ceux qui ont suivi les étapes de la question, y lisait-on, ou voulu l'étudier sans parti pris, dégagés de toute préoccupation étroite, les constatations suivantes s'imposent comme conclusion :

« 1^o Impuissance d'une Chambre d'affrètements.

« 2^o Inadmissibilité d'un monopole d'affrètements quelconque par voie d'institution de courtiers assermentés.

« Tout peut se concilier dans cette formule *Courtiers agréés*.

« Toute la question est présentement de savoir si les Compagnies houillères, qui n'ont

(1) Ce dossier est trop volumineux pour être résumé ici. Il serait utilement consulté par toute Commission constituée en vue de l'étude de la réforme de l'affrètement.

(2) Ce projet a été intégralement publié dans le *Journal de la Navigation* du 26 octobre 1907.

pu arriver à la création d'une Chambre d'affrètements, qui ont répudié, aussi bien que la clientèle, l'idée de l'assermentation des courtiers de fret, veulent bien concourir, avec le Commerce et l'Industrie, pour cette réforme de l'affrètement que chaque partie en cause a jusqu'à présent voulu réaliser en tenant compte seulement de son point de vue particulier. »

Pour établir la sélection entre affréteurs à agréer et les autres qu'il convenait d'écartier, le projet se défendait de tout arbitraire et écartait toute cause de monopole, toute question de nationalité.

« L'intérêt des Mines comme du Commerce apparaît ainsi clairement.

« Il ne s'agit plus de *supprimer les affréteurs*. Il s'agit de *réglementer l'affrètement*. Les Mines et la Clientèle doivent s'entendre étroitement avec les affréteurs qui donneront une preuve manifeste de leur bonne volonté de bien servir les intérêts qu'ils représentent, *en acceptant une discipline*.

« Du moment qu'ils accepteront une réglementation établie d'accord avec elles, les mines doivent les *agréer*.

« Les affréteurs s'obligeraient essentiellement (1) :

« 1°

« 2° Ne mettre jamais aucune augmentation ni à ne faire subir aucune variation aux cours du fret, sans un accord préalable du Syndicat.

« 3° D'accepter de se soumettre aux sanctions prévues par les statuts de leur Chambre syndicale.

« 5° A ne prélever que des commissions dont le chiffre aurait été fixé d'une façon uniforme.

« Les conditions personnelles à réaliser pour les affréteurs seraient les suivantes :

« 1° Qu'ils justifient de leur expérience comme affréteurs, de leur honorabilité; et qu'ils versent un cautionnement dont le chiffre serait à déterminer et qui serait le gage du respect de leurs engagements et de l'observation de la discipline syndicale.

« 2° Qu'ils ne soient pas débitants de boissons, ni marchands d'agres ou autres objets nécessaires aux mariniers, ni propriétaires de bateaux (pour n'avoir aucun intérêt à la hausse du fret).

« La question de nationalité doit être également écartée comme une complication inutile. Il n'y a pas à savoir si les affréteurs sont de nationalité française ou belge, puisque la batellerie est, par son essence même, internationale. Ce point soulevé dans les précédents projets n'avait fait qu'ajouter une difficulté nouvelle à une situation déjà compliquée. C'est pourquoi il doit être entendu qu'il n'a pas à être soulevé.

« Les Compagnies houillères ne peuvent entrer dans la combinaison qu'autant qu'elles seront certaines de trouver dans les éléments du nouveau rouage toutes les garanties désirables de moralité, d'honorabilité et d'aptitudes professionnelles.

« Ainsi la profession d'affréteur se trouvera fermée à tout venant. Non pas qu'il s'agisse de discuter à quiconque le droit à la vie. Mais pour l'honneur et la considération qui doivent s'attacher à toute profession régulière, il importe d'écartier les affréteurs occasionnels, incapables ou dépourvus de principes et dont les agissements ont rendu suspects tous ceux qui s'occupent de courtage, tant aux Compagnies houillères qu'au commerce et aux mariniers.

« Le cadre dans lequel se trouverait limitée la carrière serait assez large pour que personne ne se trouve éliminé, en dehors de ceux qui voudraient s'éliminer eux-mêmes.

« Aucun de ceux qui sont honnêtes et intéressants ne se trouverait sacrifié.

« Les agents habituels, employés par les mines pour leurs affrètements, trouveraient leur place.

« D'ailleurs, toutes ces stipulations ne seraient applicables qu'aux chargements de charbons et cokes. Ceux des autres matières en marchandises demeurent en dehors de ces stipulations. »

Ce projet fut accueilli avec sympathie. Il n'y fut donné aucune suite. Le temps passa, l'enlisant peu à peu dans l'oubli. Les principes libéraux sur lesquels il était basé doivent toutefois être retenus, et surtout celui de la nécessité, pour les affréteurs, d'adopter une réglementation de l'exercice de leur profession, *de s'imposer une discipline*. Ce principe, on le trouvait déjà dans le projet des affréteurs *assermentés*. Il paraît devoir servir de fondement essentiel à toute réforme de l'affrètement.

(2) Le paragraphe premier ainsi que le cinquième visaient les délais de chargement à obtenir. Il est inutile de les citer puisque cette question a été réglée à part.

En 1908, l'affréteur qui avait été un des auteurs du projet des « courtiers agréés » en présentait un autre à la Chambre de commerce de Douai : l'institution d'une « *Chambre conciliatrice des intérêts des Transports par eau des charbons du Nord et du Pas-de-Calais*, sous le patronage des Chambres de commerce, de l'Administration des Ponts et Chaussées, des Compagnies houillères, du commerce et de l'industrie ».

Ce projet divisait en trois catégories les « habitués » des marchés actuels, de façon à respecter les situations acquises et à concilier autant que possible les intérêts en présence.

La première catégorie comprenait : tous les affréteurs justifiant de leur expérience et de leur parfaite honorabilité, leur étant interdit d'être débitants de boissons, marchands d'agès ou autres objets nécessaires aux mariniers, et encore d'être propriétaires de bateaux ; le directeur de la Chambre d'affrètements, les représentants attitrés des expéditeurs et des destinataires.

La deuxième catégorie était formée des transporteurs par eau, possédant au moins six bateaux et plus.

La troisième, c'étaient les mariniers.

Les affréteurs de la première catégorie devaient s'engager notamment à ne mettre aucune augmentation, ni à faire subir aucune variation aux cours du fret sans l'accord préalable à la réunion avant le marché ; à ne jamais prélever des commissions dépassant le taux maximum de 5 0/0 pour les petits voyages jusqu'à Chauny et de 4 0/0 pour les voyages d'un plus grand parcours ; à supprimer toutes ristournes. Toutes contraventions au règlement devaient faire l'objet de sanctions, sous forme d'amendes, ces pénalités devant être appliquées par une commission constituée entre les trois catégories de la Chambre conciliatrice.

Le projet reprenait l'idée des Syndics de fret de M. Bernard et stipulait essentiellement qu'avant chaque marché aurait lieu une réunion comprenant les délégués des trois catégories. Un examen de la quantité des ordres en portefeuille et la contre-partie des bateaux disponibles dans la région devait fixer les cours à pratiquer dans la journée.

Comme pour le précédent, ce projet de Chambre conciliatrice n'attira pas autrement l'attention. Il ne provoqua ni critiques publiques, ni objections témoignant que leurs auteurs lui portaient un intérêt quelconque. Mais il fut adopté avec diverses modifications, née suivante, en décembre 1909, par le Groupement général de la batellerie, réorganisé et assagi. Une vive campagne fut menée en sa faveur et la Chambre de commerce de Douai s'y intéressa à nouveau (1).

On n'aboutit pas davantage. Le Ministère du Commerce a maintenu son refus d'autoriser la Chambre de commerce de Douai à s'occuper d'affrètement, et bien que soutenu par plusieurs personnalités politiques de la région, ce projet du Groupement n'a pas paru intéresser la grande masse des mariniers.

Ainsi, depuis douze ans, rien n'a été fait. On piétine sur place sans avancer d'un pas. Les mêmes errements se continuent. Les abus s'aggravent, produisant dans le cours des frets des perturbations profondes, préjudiciables au commerce et à l'industrie, menaçant parfois l'existence même de la petite batellerie, obligeant les affréteurs à des combinaisons de ristournes et de forfaits dangereuses pour leur stabilité commerciale, exposant les Compagnies houillères à manquer de matériel au moment où le besoin s'en fait le plus vivement sentir.

Pour avoir été malheureuses et vaines, ces tentatives réitérées, parce qu'elles émanaient des différents intérêts en présence et généralement en conflit, témoignent toutefois que la réforme de l'affrètement n'est dirigée contre personne. C'est essentiellement une œuvre de conciliation et de bonne entente, et c'est dans cet esprit que la recherche de la solution définitive doit être poursuivie.

(1) Pour les détails du projet du Groupement, consulter l'*Étoile du Batelier* du 4 décembre 1909.

II.

Toutes les critiques dirigées dès 1899 contre la façon dont l'affrètement des bateaux s'effectue dans le Nord et le Pas-de-Calais pourraient être aujourd'hui reprises. Il serait oiseux de les rééditer ici. Il suffit de se reporter aux brochures et études publiées alors.

Au premier rang, était placée l'instabilité des cours du fret.

En 1904, au moment du mouvement des marinières contre les affréteurs, on pouvait dire avec raison que l'anarchie régnante dans les délais de chargement était l'origine de tous les abus, dont on se plaignait avec raison.

Maintenant que la question des délais de chargement a reçu une solution qui devrait être tout à fait satisfaisante, et qu'une organisation rationnelle a été apportée par les Mines à leurs chargements, il apparaît que le mal profond, cause de l'anarchie actuelle, c'est la ristourne.

L'abus des commissions de tout genre prélevées sur le marinier s'est étendu, et la plaie de la ristourne s'est aggravée. Conséquence logique, d'ailleurs. Pour accorder à son client des remises de plus en plus élevées, l'affréteur est bien obligé d'opérer des prélèvements de plus en plus importants.

Si la ristourne se pratique depuis longtemps, c'était seulement, y a quelques années, en des cas exceptionnels et pour quelques maisons. Aujourd'hui elle est devenue la règle à peu près générale. S'il existe encore des destinataires s'abstenant de demander à leur affréteur une « remise » sur les ordres transmis, c'est une très faible minorité n'ayant que très exceptionnellement recours aux transports de la batellerie et fort ignorante de ce qui s'y passe. Quant aux affréteurs du Nord et du Pas-de-Calais, il n'en est *pas un*, quelle que soit sa situation et si nettement qu'il blâme ces procédés, qui puisse affirmer ne consentir aucune ristourne à aucun de ses clients.

C'est à se demander si, pour obtenir ensuite sa disparition, cette plaie de la ristourne ne doit pas d'abord se généraliser complètement !

Primitivement le chiffre de la remise était de 25 francs. On a donné ensuite 30, 40, 45 francs, et parfois même il est offert davantage.

Voici quelques-unes de ces lettres d'offres alléchantes adressées par des affréteurs dans la clientèle des autres :

J'ai l'honneur de venir vous faire mes offres de service pour l'affrètement des bateaux de charbon qui vous sont nécessaires dans le bassin houiller du Pas-de-Calais. Ma situation particulière au centre même des charbonnages constitue un avantage indiscutable pour les personnes soucieuses de voir leurs chargements surveillés d'une façon suivie et effective.

Par la carte que je vous remets sous ce pli, vous verrez que je traite pour le compte de plusieurs sociétés à qui vous pouvez vous adresser si, comme je l'espère, votre intention est de me confier un ordre d'essai. En ce qui concerne la ristourne, je pourrais vous faire 40 francs par péniche traitée au cours du jour.

X...

J'ai l'honneur de vous confirmer que si vous voulez bien me confier l'exclusivité de vos affrètements du Pas-de-Calais, je vous ferai :

- 1° une remise de 30 francs par bateau ;
- 2° Je prends en outre l'engagement d'affréter tous vos bateaux avec une différence de 0 fr. 10 sur le cours, soit en moyenne de 28 francs par bateau.

Soit un bénéfice net par bateau de 58 francs.

Etant entendu que si je puis obtenir des différences plus grandes que 0 fr. 10 sur le cours, je vous en ferai bénéficier. Par exemple, si j'affrétais un bateau avec 0 fr. 15 au-dessus du cours, votre bénéfice serait de 72 francs.

Dans le cas où il ne serait pas possible d'affréter avec la différence ci-dessus de 0 fr. 10, cette différence vous serait versée par moi. De toute façon, ces 0 fr. 10 vous sont garantis.

Les avances faites pour votre compte me seraient remboursées à vue, sous déduction en votre faveur de 1 1/2 %, ce qui augmentera d'environ 12 francs votre bénéfice par bateau.
Z...

Cet affréteur offre donc pour le moins, comme ristourne :

30 francs de remise par bateau.

28 francs *minimum* de remise sur le cours.

12 francs de remise sur les avances de lettres de voiture.

70 francs au *total*.

MONSIEUR,

J'ai l'avantage de me rappeler à votre bienveillant souvenir et de solliciter à nouveau vos offres d'affrètement, etc., etc.

.....
Une ristourne de 45 francs vous sera faite pour chaque bateau affrété.

Y.....

Les offres de « ristourne » des concurrents sont naturellement transmises à l'affréteur ordinaire de la maison, témoin celle extraite d'une correspondance d'un négociant en charbons de Paris :

« Votre fret de 4 fr. 50 de Lens est supérieur à ce qui m'est offert, avec cinquante francs de commission. »

C'est la preuve que les ristournes faites varient bien de 40 à 75 francs.

On voit à quel chiffre exorbitant doit se monter le prélèvement sur le marinier, pour que l'affréteur puisse allouer à son client une pareille somme. D'autant plus que la ristourne ne s'applique pas seulement à la commission proprement dite. Une autre ristourne est encore faite, notamment à des marchands de charbons qui l'exigent, sur l'intérêt prélevé par l'affréteur sur les avances faites au marinier.

Ces avances sont obligatoires. De par sa lettre de voiture, le marinier est tenu de les prendre exclusivement chez l'affréteur qui lui a procuré le voyage, et bien entendu moyennant un intérêt qui est de 1 1/2, 2 et parfois 2 1/2 %. Cependant les Compagnies houillères les font gratuitement !

Un affréteur établi comme suit le compte d'un marinier affrété par ses soins et qui lui a demandé une avance sur son fret avant de se mettre en route :

En réponse à votre lettre d'hier, je vous envoie par ce même courrier, à valoir sur votre fret, en un mandat-carté.	872 10
Frais de mandat et timbre.	4 95
Intérêt de 2 % sur 1,000 francs (avance)	20 »
Commission 5 %	102 95
<hr/>	
Total égal à l'avance sur fret.	1.000 »

Ainsi, sur une avance demandée de 1,000 francs, le marinier reçoit en tout 872 francs.

Il laisse entre les mains de l'affréteur une somme de 128 francs, et comme il s'agit d'une lettre de voiture supérieure à 2,000 francs, — le chiffre pour commission de 5 % en donne la preuve, — il prendra en cours de route d'autres avances, sur lesquelles il laissera également 2 % d'intérêt.

Pour un tonnage de 284 tonnes, cela ne fait pas loin, on le voit, de *cinquante centimes* par tonne de frais et commission variées, qu'il aura dû payer.

On voit à quoi se trouve réduit son fret !

C'est qu'à l'égard du marinier qu'on sollicite d'une façon si pressante à l'automne, de se montrer raisonnable et pas exigeant, on a de plus en plus tendance à n'observer aucune mesure *en été*.

Du moment que le fret baisse, c'est une raison suffisante pour qu'il doive baisser plus sensiblement encore. Du côté de certains affréteurs, on ne connaît aucune limite, dans cette voie. Si bien que quand une diminution du fret est juste en soi, elle ne tarde pas à devenir abusive par les conséquences qu'immédiatement on en tire.

On ne saurait trop le répéter : c'est précisément dans le moment où le fret atteint les cours les plus bas que les commissions d'affrètement les plus fantastiques sont imposées aux mariniers.

En 1909, alors que le cours Lens-Paris était coté 4 fr. 25, des commissions de 100 à 125 francs étaient couramment payées par les mariniers obligés « *d'acheter un voyage* ».

Ces abus de l'été rendent inévitables les hauts frets de l'hiver, nécessaires à obtenir pour servir de compensation à la fois aux frais plus élevés de la mauvaise saison et aux exactions subies pendant la bonne.

Cette pratique de la ristourne est une des formes de la concurrence que les affréteurs se font entre eux. Elle jette une perturbation considérable dans les marchés d'affrètement. Tantôt c'est une cause de baisse, et, en d'autres temps, une raison de hausse injustifiée du fret.

Le 19 mai 1909, par exemple, le fret Lens-Paris est tombé de 4 fr. 50 à 4 fr. 25, des offres à ce prix ayant été faites dans la clientèle de leurs confrères par des affréteurs en quête d'affaires, se démenant pour trouver des ordres à exécuter.

Sauf dans les moments où la hausse se dessine, où le matériel disponible se raréfie au lieu d'augmenter, les négociants et industriels reçoivent, par voie de lettre-circulaire, des offres de bateaux au-dessous du cours : 15, 25 et même 50 centimes.

Ces offres sont communiquées à l'affréteur habituel de la maison, avec cette observation qu'il doit pouvoir trouver lui-même le prix auquel le concurrent *s'engage* à traiter dans un délai déterminé.

« Votre fret de 4 fr. 50 de Lens, écrit, par exemple, un négociant en charbons à son affréteur, est supérieur à ce qui m'est offert avec 50 francs de commission. *Je compte sur vous pour m'obtenir un fret avantageux.* »

Que fera l'affréteur ? Répondra-t-il que le fret est déjà très bas à 4 fr. 50 et qu'on ne saurait, prudemment, tenter de le faire descendre encore ? Il sera parfois compris. Il risque le plus souvent de voir donner au concurrent moins scrupuleux l'ordre aux conditions offertes, le client estimant que 70 francs de diminution sur le fret et 50 francs de ristourne, c'est bon à prendre.

Quand, après les bons conseils donnés, il n'a pas de nouvelles de son client ni du voyage pour lequel il était en pourparlers, il lui arrive de recevoir des lettres comme celle-ci :

Nous possédons votre lettre du 3 courant, en réponse à laquelle nous nous empressons de vous informer que nous n'avons pu vous confirmer nos derniers affrètements, car... vous nous avez fixé des prix supérieurs de 0 fr. 25 à ceux auxquels nous avons affrété par l'un de vos confrères.

Quand vous serez à même de nous faire de bonnes conditions, nous vous passerons à nouveau nos ordres.

Que fera à l'avenir l'affréteur qui a subi ce préjudice, et qui a, lui aussi, le légitime besoin de gagner sa vie, de faire honneur à ses affaires ? Evidemment, il s'arrangera de façon à ne plus se laisser « souffler » ses voyages !

La ristourne est aussi parfois un élément de hausse, et elle arrive à coûter cher au client qui la perçoit.

On peut citer des exemples de petits affréteurs s'entendant avec un marinier pour faire la hausse sur des destinations spéciales, de façon à partager les 25 à 30 centimes alloués en supplément. C'est ce qui lui donne le moyen de payer la ristourne à son commettant. La preuve a été faite, par exemple, qu'un bateau pour Lamotte avait un jour été affrété à 2 fr. 80 alors que le cours était de 2 fr. 50, parce que l'affréteur s'était engagé à payer 43 francs de ristourne.

Au mois d'octobre 1909, la même preuve a été faite pour deux voyages pour Toul. L'affréteur faisait une ristourne de 50 francs. Pour pouvoir récupérer cette somme, il a convenu avec le marinier de lui donner 25 centimes de plus que le cours, de façon à recevoir de lui une commission plus élevée.

Qui a payé ? Le client auquel était destiné le bateau, puisque la ristourne profitait à l'agent de charbonnage qui avait fait la vente du charbon.

Les exemples abondent qui pourraient être cités, sans contestation possible.

La ristourne a eu surtout l'inconvénient grave de multiplier les marchés, les transports à forfait, et de fausser complètement ainsi le caractère, le rôle de l'affréteur, qui cesse de plus en plus d'être un courtier pour devenir un spéculateur.

III.

L'affréteur a toujours été le *représentant* de son client, plutôt qu'un *courtier*, dans le vrai sens du terme. Son rôle de représentant consiste donc à trouver à ce client des bateaux au meilleur marché possible. C'est son devoir et aussi son intérêt : son devoir, de justifier la confiance de son commettant ; son intérêt, de montrer son habileté professionnelle et d'éviter d'être évincé par les concurrents.

Il est donc déjà difficile à un affréteur quel qu'il soit de prendre l'initiative d'accorder la hausse, même quand elle est justifiée et paraît inévitable. La pratique de plus en plus étendue des forfaits a fini par le priver de toute liberté d'allures à cet égard.

C'est fort regrettable pour l'intérêt général, pour les bons rapports entre le marinier et la clientèle, et souvent très préjudiciable au commerce. Là où existe une organisation de l'affrètement, à Dunkerque avec le « Bureau de Tour », à Charleroi avec l'« Agence d'Affrètement », il en est tout autrement. Quand les circonstances paraissent le comporter, à Dunkerque comme à Charleroi, les clients sont prévenus que le fret doit monter. Au lieu d'engager avec les mariniers et leurs syndicats une véritable lutte, autour de ces vingt-cinq centimes, et de voir se produire les incidents tumultueux dont les marchés de Lille et de Douai sont parfois le théâtre, le « Bureau de Tour » et l'« Agence d'Affrètement » devançant les réclamations des mariniers. Ils accordent les vingt-cinq centimes. Là, pas d'incidents, ni de conflits, et la hausse accordée étant aussitôt connue dans la marine, les bateaux vides reviennent en nombre normal y prendre chargement. Ces vingt-cinq centimes acceptés de plein gré donnent à ces organisations la possibilité de discuter avec le marinier, de le raisonner, de lui montrer l'inopportunité de plus grandes exigences. Les clients ont payé vingt-cinq centimes de plus, mais ils sont garantis contre l'éventualité d'en payer cinquante, ou soixante-quinze du jour au lendemain. Leurs ordres trouvent leur contre-partie normale dans un nombre suffisant de bateaux, et leurs chargements s'effectuent régulièrement.

C'est non seulement parce qu'à Dunkerque et à Charleroi existe une organisation de l'affrètement, mais surtout parce qu'on sait y offrir la hausse, au lieu de la subir, que les cours du fret n'y exécutent jamais les gambades déconcertantes constatées plusieurs fois sur le cours d'une année, dans le Nord et le Pas-de-Calais.

Ainsi, à Charleroi, pendant cette année 1910, si mouvementée, le fret sur Paris s'est maintenu (douane non comprise) :

A sept francs pendant tout le premier trimestre de 1910, et jusqu'au 5 avril.

A six francs soixante-quinze pendant tout l'été, du 5 avril au 9 août (un trimestre et demi).

A sept francs pendant deux mois du 9 août au 4 octobre.

A sept francs vingt-cinq du 4 au 15 octobre.

A sept francs cinquante pendant tout l'hiver, même pendant la grève des chemins de fer !

Dans le Nord et le Pas-de-Calais, le fret a varié de 4 fr. 25 à 7 fr. 50 au cours d'une même année !

Or, les bateaux venant de ces diverses régions ont eu à subir les mêmes crues sur l'Oise et sur la Seine, la même influence des prix de remorquage.

Dans le Nord et le Pas-de-Calais, l'affrèteur ne concède jamais volontairement et personnellement la hausse si justifiée qu'elle soit.

Les mariniers y entendent toujours le même refrain : « Il n'y a pas d'ordres. « Nous n'avons plus rien à faire. Nous trouvons beaucoup plus de bateaux que pour nos « besoins. »

Ils connaissent l'antienne, et ne s'en émeuvent que quand ils se trouvent en foule sur les marchés.

Puisque *jamais* la hausse ne leur est concédée volontairement, c'est donc à eux de l'imposer, qu'il soient ou non animés d'intentions pacifiques et conciliantes.

Pour peu que les conditions de navigabilité des rivières soient difficiles, que le mauvais temps soit de la partie, que les affrêteurs aient maladroitement exagéré leur résistance, cette hausse est imposée dans des *conditions désastreuses* pour le client qui donne ses transports à affréter, c'est-à-dire qui les fait traiter sur les marchés, au lieu d'avoir conclu un marché à forfait, soit avec une entreprise de transport, soit avec un affrèteur sans matériel, et par conséquent simple spéculateur.

L'affrèteur du Nord et du Pas-de-Calais ne concède jamais volontairement la hausse, soit parce qu'il craint d'être dénoncé à son client comme l'ayant provoquée, et il est triste à dire que ces mœurs sont courantes entre bons collègues, soit parce qu'il est l'adversaire de telle ou telle organisation syndicale de batellerie qui l'a demandée et à laquelle il ne veut pas paraître céder, soit surtout parce qu'il a personnellement des transports à effectuer dont il a assumé la charge à un prix déterminé et qu'il espère (il ne sait quoi au juste !) qui lui évitera de déboursier lui-même ces 25 centimes !

Alors, parce que son affrèteur n'a pas voulu donner les 25 centimes parfaitement justifiés, le désagrément survient au client de payer 50 et même 75 centimes en plus, et d'avoir par surcroît ses chargements en retard.

Le fait s'est produit à plusieurs reprises en 1909 et en 1910.

Il serait bien curieux de publier une anthologie des Chroniques de l'Affrètement, véritables procès-verbaux des marchés parus depuis deux ans, dans la *Revue Noire* et l'*Organe des Intérêts Industriels*, qui représentent plus spécialement le point de vue des réceptionnaires et expéditeurs de charbons, dans l'*Etoile du Batelier*, qui se préoccupe exclusivement d'assurer aux mariniers le fret le plus avantageux possible, et dans le *Journal de la Navigation*, qui, entendant tenir la balance égale entre les intérêts des clients de la voie d'eau et ceux des mariniers, s'efforce de réunir toutes les informations susceptibles d'aider à l'établissement d'un fret régulier, normal et juste !

On y verrait que, sans avoir aucune entente, ces journaux arrivent à donner une impression concordante sur les incidents surgissant dans trop de marchés d'affrètements,

sur la puérité de la tactique que trop souvent les affréteurs croient devoir adopter. La sincérité de ces divers comptes rendus fait un singulier contraste avec les étranges fantaisies de certaines circulaires de fret par lesquelles une partie de la clientèle se croit encore amplement renseignée.

Faute de pouvoir tout dire dans un exposé qui ne saurait prendre des proportions démesurées, deux épisodes sont à signaler, car au point de vue de la thèse soutenue ici, ils sont tout à fait caractéristiques.

Il s'agit de la hausse du fret de septembre à novembre 1909, et du relèvement des cours de février 1910, au moment des grandes inondations. On pourrait également parler de ce qui s'est passé en juillet, à cause de la persistance du mauvais temps, puis en octobre-novembre 1910, au moment de la grève des chemins de fer et de la crise des transports : il faut y renoncer pour éviter des développements excessifs.

Au 5 septembre 1909, le fret Lens-Paris se cotait 4 fr. 25, au lieu d'une moyenne mensuelle de 5 fr. 50 en septembre 1908, 5 fr. 75 en 1907, 5 fr. 50 en 1906, 6 francs en 1905, 5 fr. 50 en 1904.

Il se trouvait donc inférieur de 1 fr. 25 au chiffre le plus bas qu'il ait jamais atteint pendant quinze ans, dans la même période.

Pouvait-on raisonnablement penser qu'il pouvait, qu'il devait, être maintenu à un taux si réduit? Non, à coup sûr, dans des circonstances ordinaires, à plus forte raison devant le mouvement qui se dessinait dans la marine, alors que plus de trois mille signatures de marinières avaient réclamé par voie de pétition le retour de l'agitateur de 1904, et qu'on pouvait craindre de voir revenir les mauvais jours d'alors, reprendre la campagne contre les affréteurs, et recommencer quelque tentative de grève, les marinières ne s'étant jamais trouvés réduits à une pareille misère.

Le 5 septembre 1909, une grande réunion de ces exaspérés a lieu à l'Hippodrome de Douai. C'est un véritable et triomphal « retour de l'île d'Elbe ». Le Groupement est reconstitué, d'enthousiasme.

Les affréteurs vont-ils se souvenir des leçons du passé, et essayer de donner une légitime satisfaction aux marinières plutôt que de risquer de voir leurs colères amener contre eux l'opinion? Vont-ils donner 25 centimes seulement qui seraient accueillis comme un témoignage de leur bonne volonté, et paralyseraient l'élan de leurs détracteurs?

Pas du tout. Le cours de 4,25 est maintenu. Et une circulaire en date du 9 septembre déclare avec une sérénité olympienne : « *La situation reste la même. Les affrètements se traitent facilement sur les bases de Lens-Paris 4,25, etc...* »

Mais le 10 septembre, les marinières décident dans leur réunion de demander 5 francs pour Paris, soit 75 centimes de hausse. Le 13, rien n'est traité parce que les affréteurs s'en tiennent à 4,25. Le 15 seulement, ils se décident à accorder 4,50. Mais, sauf de rares exceptions, les marinières refusent de s'affréter à ce prix. Le Groupement leur prescrit de tenir ferme pour obtenir 5 francs, et le vendredi 17, il faut leur accorder ce prix. Le cours est acquis. C'est un succès considérable pour l'organisation syndicale restaurée.

Ainsi, en dix jours, le fret a subi 75 centimes de hausse. Quel est l'affréteur qui a averti sa clientèle de l'inconvénient de cette hausse et l'a présentée comme inévitable? *Aucun.*

Est-ce-là le rôle de *représentants*, de *mandataires*?

Mais une fois le cours acquis, les affréteurs concèdent que les marinières avaient raison, que leur demande n'avait rien que de très naturel. Et une circulaire du 23 septembre 1909 s'exprime ainsi :

« Le fret vient de subir une nouvelle majoration de 0 fr. 50, soit 0 fr. 75 de hausse en moins de dix jours.

« Évidemment, le fret pour Paris est encore bon marché, surtout pour la saison, et on ne doit pas regretter que le fret arrive à un taux qui permette l'amortissement et l'entretien du matériel.

« Mais, il aurait été préférable que l'augmentation se produise graduellement et espacée de 5 à 8 jours, de manière qu'elle paraisse moins sensible à la clientèle de la voie d'eau, qui est tant sollicitée par les Compagnies de chemins de fer. »

Fort bien ! Mais à qui appartenait-il donc de faire cette hausse graduelle, progressive, sinon aux affréteurs ? Quant aux marinières, sont-ils à blâmer pour avoir pensé que du moment où ils n'obtenaient rien de bonne grâce et où il fallait livrer bataille, mieux valait proposer à la victoire un enjeu plus important ?

Un tel succès, si aisément obtenu, devait inévitablement mettre en appétit les dirigeants du G. G. B., et désormais les affréteurs se trouvaient à la merci des événements... et du mauvais temps,

Au 1^{er} octobre, la campagne des betteraves commençant, une nouvelle hausse de 25 centimes est demandée. Refus des affréteurs. Ils n'ont pas d'ordres, et du matériel en quantité suffisante. Bref, l'ordinaire antienne.

Une circulaire du 30 septembre déclare :

« Le matériel disponible s'accumule et *dépasse beaucoup les besoins actuels.*

« Malgré cette mauvaise situation, les marinières demandent de nouvelles augmentations de fret.

« Il est à prévoir que *les taux actuels seront maintenus pendant quelque temps.* »

Mais le 8 octobre, le fret monte de 25 centimes pour Paris, et voici ce que déclare une circulaire du 14 octobre :

« *Contre toutes prévisions*, le fret pour Paris a subi une augmentation de 0 fr. 25, soit de Lens, 5 fr. 25, de Denain, 4 fr. 65. Cette hausse s'est produite grâce à l'intervention d'un transporteur qui est venu de Paris affréter ostensiblement un voyage avec 0 fr. 25 de plus. »

Le 18 octobre, les marinières décident de demander à nouveau 25 centimes, et, cette fois, l'auteur de la précédente circulaire, fatigué sans doute de faire des prévisions démenties par l'événement, renonce à s'indigner et à dénoncer le haussier, et il reconnaît, à la date du 21 « que le prix de 5 fr. 50 n'aurait rien d'exagéré à cette époque de l'année et « qu'il y aurait lieu d'accorder satisfaction aux marinières, espérant qu'ils seront assez « raisonnables pour ne pas faire regretter ces bonnes dispositions ».

Le 22 octobre, le fret de 5 fr. 50 est couramment pratiqué, et pour n'avoir pas voulu ensuite concéder le cours de 5 fr. 75, les affréteurs doivent subir au 8 novembre le cours de *six francs*.

Ainsi, entre le 10 septembre et le 8 novembre, le fret a subi une majoration de 1 fr. 75 à la tonne.

Par qui les négociants et les industriels ont-ils été avertis de la situation *vraie*, de la probabilité d'une hausse aussi sensible ? Quelle est la circulaire qui a fait prévoir ce cours de 6 francs, et engagé la clientèle à faire affréter pendant que les prix étaient plus abordables ?

On conçoit le vif mécontentement d'un négociant, d'un industriel, n'ayant pas de marché à forfait et constatant, sur le prix de revient de son charbon, une augmentation de 1 fr. 75 à la tonne, en moins de deux mois. Mais à qui la faute ? Pas aux marinières à coup sûr, mais bien aux affréteurs ayant des transports à forfait à exécuter pour leur propre compte.

En février 1910, une situation analogue se reproduit. Après la campagne des betteraves, le fret, comme d'habitude, avait fortement baissé, et au 23 janvier le cours Lens-Paris était ramené à 5 fr. 25. Il fût peut-être tombé à 5 francs, sans un fait exceptionnel dont il est question d'autre part : une réunion générale du G. G. B. dont fort sagement les affréteurs entendaient, cette fois, éviter de faire le jeu et de servir la propagande au moyen d'une baisse imprudente.

Surviennent les graves nouvelles des inondations de la Seine, de la grande crue de l'Oise, de la catastrophe de Lorroy sur le canal du Loing, des digues emportées sur le canal latéral à la Marne.

Ce sont, au premier chef, des facteurs de hausse du fret. D'une part, les mariniers qui vont charger pour les au-delà de Janville ne savent pas quand ils arriveront et combien de temps durera leur voyage. D'autre part, le retour du matériel vers le Nord et le Pas-de-Calais va se trouver complètement arrêté, pour un temps indéterminé.

C'est une occasion excellente de demander la hausse, qui d'ailleurs est amplement justifiée par les aléas, le temps et les dépenses supplémentaires du voyage. Il y a là une nécessité d'accorder une majoration des cours à laquelle on ne saurait penser réussir à se dérober.

Les affréteurs vont-ils prendre les devants et offrir vingt-cinq centimes pour assurer à leurs clients *faisant affréter à la commission* les bateaux dont ils peuvent avoir besoin ?

Ils laissent encore se produire l'utile intervention du Groupement en faveur des mariniers, et le 31 janvier, il est en effet décidé, dans une réunion batelière, de demander 6 francs pour Paris et pour Nancy, soit 75 centimes de hausse.

« Mais, dit le compte rendu du marché du 4 février publié par un journal, la majorité (des mariniers) ne paraît pas soucieuse de se montrer aussi intransigeante. Une petite hausse donnerait satisfaction à la plupart des mariniers amateurs de Paris et des destinations en rivière, qui se contenteraient très bien du fret de 5 fr. 50. *Les intransigeants, ce sont les affréteurs qui ne veulent rien entendre, rien savoir.* Aussi pas d'affaires traitées aux anciens cours. On assure toutefois que deux ou trois affrètements auraient été faits à 5 fr. 50. Cette initiative intelligente est tout à l'honneur de l'affréteur qui l'a prise et prouve son intelligence de la situation, mais elle ne trouve pas d'imitateurs, et le mécontentement devient de plus en plus vif parmi les mariniers. »

Le lundi 7 février, les nouvelles de la navigation étant plus mauvaises, le fret de 6 francs a plus de partisans. « Cependant le fret de 5 fr. 75 serait certainement le bien-venu et accorderait bien du monde. Les affréteurs disent qu'ils ne céderont pas, qu'ils ne viendront plus du tout à Douai, et qu'à Lille, mercredi, *ils feront ce qu'ils voudront*. »

Ils n'y réussirent pas davantage. Le mercredi 9 février, *trois affréteurs* au moins acceptaient de traiter au cours de *six francs*. Il n'y eut pas d'affrètements traités sur une base inférieure, pour les destinations en rivière. Les jours suivants, la situation demeurait aussi tendue. Les mariniers tinrent bon, et le 18 février, les plus récalcitrants des affréteurs se résignaient à admettre le cours de *six francs* comme parfaitement établi, et devant être seul coté. Seulement, cette hausse de soixante-quinze centimes au lieu d'être spéciale aux destinations en rivière *s'était étendue à toutes les directions* !

Du bulletin du *Journal de la Navigation* relatif au marché du 14 février, un passage significatif est à citer :

Il faudrait tout de même, y lit-on, se garder de certaines exagérations et éviter de représenter le fret de 6 francs Lens-Paris comme une façon de scandale, ou l'abomination de la désolation.

Ce n'est pas, tant s'en faut, la première fois que ce cours est pratiqué en février. Ce sont, au contraire, les frets de 5 francs et de 5 fr. 50 qui sont l'exception. On avait 6 francs en 1906, 6 francs en 1907, 5 fr. 75 en 1908.

L'année dernière, on a eu 5 francs. Si les affréteurs n'avaient pas montré leur regrettable intransigeance cette année, en s'entêtant à vouloir maintenir 5 fr. 25, ils eussent trouvé, voilà quinze jours, cent bateaux à 5 fr. 50 ou 5 fr. 75.

Ce sont les *combinaisons des affréteurs forfaitaires qui valent* au commerce et à l'industrie, n'ayant pas passé de marchés à forfait, *l'obligation de payer 6 francs pour Paris*.

Il y a quinze jours, il ne s'agissait que d'une hausse parfaitement légitime et raisonnable pour les *destinations de rivière* seulement. Ce n'est pas parce que le G. G. B. demandait 6 francs pour Nancy et pour Paris que la majorité des mariniers entendait s'y conformer.

Mais à *refuser tout*, à ne pas accorder de bon gré une petite hausse, les affréteurs ont abouti à ce résultat d'étreindre les exigences des marinières à *toutes les destinations*. Maintenant, c'est pour *tous les voyages*, pour les petits voyages comme pour les destinations intermédiaires, que la hausse est demandée.

Dès le 6 février, *La Revue Noire*, organe autorisé de l'industrie houillère, donnait cette appréciation concordante :

« Pour Paris, le cours reste tenu à 5 fr. 25, mais les marinières demandent 6 francs, « *ce qui n'est pas exagéré*, si l'on considère la situation désastreuse des cours d'eau. »

Et avec son souci habituel de l'exactitude, sa parfaite bonne foi, le même journal imprimait dans son numéro suivant daté du 20 février :

« Le fret de Paris est monté *brusquement* de 75 centimes pour se fixer à 6 francs au départ de Lens et à 5 fr. 40 au départ de Denain. *Cette hausse était facile à prévoir par suite des grosses difficultés que les marinières rencontrent pour naviguer jusqu'à Paris.* »

Il y a mieux. Cette légitimité de la demande de hausse des marinières, un affréteur — au moins — l'avait formellement reconnue.

Dans une circulaire datée du 3 février 1910, se trouvait textuellement ceci :

« *C'est une situation désastreuse pour les transports par eau.*

« *Les marinières demandaient le cours de 6 francs Lens-Paris : CE FRET NE PARAÎT PAS EXAGÉRÉ en raison de la crue existante. Mais les décommandes pour Paris ont été nombreuses et il reste peu d'ordres à exécuter.* »

En présence de l'émoi causé par cet aveu aux autres forfaitaires, ce même affréteur éprouvait, le 10 février, le besoin de préciser sa pensée dans les termes suivants :

« Veuillez remarquer que cette citation incomplète donne une impression inexacte de ce que j'ai dit.

« Après avoir indiqué que le cours de 6 francs n'était pas exagéré, à cause de la crue actuelle, j'ajoutais que le peu d'ordres en moins ne justifiait pas une augmentation aussi sensible. »

Sa circulaire de la semaine suivante, 17 février 1910, s'exprimait comme suit :

« Les nouvelles pluies ont aggravé la situation en retardant, pour un temps indéterminé la reprise de la navigation.

« Quand elle reprendra, il faut attendre la remise en état des écluses de Bougival, c'est-à-dire qu'il ne faut pas compter recevoir des bateaux sur route, avant 25 ou 30 jours, et ce, en escomptant que le temps sera favorable.

« *Devant cette incertitude, tous les industriels de la vallée de la Seine ont demandé de suspendre les expéditions par eau, et d'expédier par fer, une ou deux mensualités.*

« Il convient d'ajouter que les marinières exigeant une hausse d'un seul coup, y ont complètement décidé les destinataires, qui hésitaient encore à prendre cette mesure. »

Or, trois jours avant, le même affréteur, exagérant les conséquences possibles de l'ensablement des écluses de Bougival, à la suite des inondations, ensablement que les habiles dispositions de M. l'ingénieur en chef Mahieu permirent de débayer en quelques jours, et comme si la navigation n'avait pas continué par la Rivière Neuve, le même affréteur envoyait à sa clientèle une autre circulaire, non destinée à la publicité, celle-là, et contenant ce conseil :

« Il serait utile que l'on profite de cet arrêt sur la navigation **pour prendre par fer**, ce qui est le plus pressant; vous profiterez ensuite d'un fret plus normal que le cours 6 francs « *Lens-Paris.* »

Ainsi, un affréteur en venait à conseiller la clientèle de recourir aux services du chemin de fer plutôt que de donner aux marinières un fret de 6 francs, que lui-même reconnais-

sait *non exagéré* en raison de la crue persistante ! Que des décommandes d'expéditions par eau se fussent produites de la part, tant des industriels inondés que des clients pressés de recevoir et qui craignaient un long retard du fait de l'encombrement du canal de Saint-Quentin, cela, on le savait. Et c'était la seule raison pour laquelle, d'après la circulaire du 3 février, il convenait de faire des réserves sur le fret demandé par les mariniens. Mais personne n'eût jamais supposé que, par des nouvelles tendancieuses, et surtout, *explicitement*, un affréteur cherchât à provoquer des retraits d'ordres ! Il y avait encore trop « d'ordres en mains » et ils justifiaient suffisamment la hausse pour qu'il s'employât à en réduire le nombre en élaborant ces déconcertantes circulaires ci-dessus relatées, en conseillant le 14 février « de prendre par fer », en imaginant le 17 que « tous les industriels « de la vallée de la Seine ont demandé de suspendre les expéditions par eau et d'expédier « par fer une ou deux mensualités » et en accusant les mariniens d'y avoir « *complètement* décidé les destinataires qui hésitaient à prendre cette mesure » en exigeant d'un seul coup une hausse que lui-même, le 3 février, déclarait « non exagérée ».

La loi de l'offre et de la demande étant observée d'une telle façon, peut-on ensuite recommander aux mariniens la modération dans leurs demandes de hausse et l'obtenir ?

Pourquoi les affréteurs se refusent-ils à accorder une hausse quelconque aux mariniens alors qu'elle est reconnue légitime, et qu'elle apparaît inévitable, au risque de provoquer des incidents et de payer finalement beaucoup plus cher ?

On l'a vu plus haut.

Parce que beaucoup ayant contracté des marchés à forfait redoutent avant tout de payer un peu plus cher les affrètements à réaliser pour leur propre compte. Parce que d'autres *non forfaitaires* redoutent d'être dénoncés dans leur clientèle comme s'étant empressés d'accorder la hausse au préjudice de leur négociant.

Les négociants et industriels n'ayant pas de marchés, ayant gardé la libre disposition de leurs transports, pour les faire traiter par des affréteurs, au cours du jour, font les frais de cette haute stratégie des forfaitaires. Renseignés par leur *représentant* sur l'état véritable du marché, sur les perspectives de hausse, ils eussent donné l'ordre d'affréter avant que cette hausse fût devenue considérable. Ils eussent accepté tout de suite vingt-cinq centimes en plus, du moment qu'ils auraient été prévenus qu'à vouloir attendre, ils risquaient de payer encore plus cher et d'avoir leurs chargements en retard. Mais l'intérêt du forfaitaire veut qu'ils soient tenus dans l'ignorance de la situation exacte.

La conclusion, c'est qu'il serait préférable pour le commerce et l'industrie d'avoir, au lieu d'affréteurs forfaitaires, des *courtiers* comme à Dunkerque, ou une organisation comme à Charleroi, sachant apprécier la situation, *et prévoir*, — n'hésitant pas à faire la hausse quand elle se justifie, sans attendre que les mariniens l'exigent, et *ayant dû l'exiger, l'obtiennent beaucoup plus forte*.

IV

La gangrène de la ristourne ayant gagné tout l'affrètement, que peuvent faire les affréteurs pour se soustraire à la contagion ?

Des forfaits.

Tel affréteur possédait depuis des années la pleine confiance d'un gros preneur de charbons, négociant ou industriel. Un jour, on lui tient ce langage : « Nous avons toujours « eu les meilleures relations. Nous n'avons qu'à nous féliciter de la correction de vos pro-
« cédés. Nous serions désolés d'accepter les offres qui nous sont faites par ailleurs. Mais
« ces offres sont trop tentantes pour être dédaigneusement repoussées par le simple argu-
« ment de la sympathie personnelle ou le respect de la tradition. Un de vos collègues
« nous propose quarante francs de remise par bateau, un autre cinquante. Voyez quelle
« somme à économiser, les 20, 30, 40 bateaux affrétés pour notre compte nous représentent

« tous les ans. Il faut donc nous faire une remise. Consentez-là. Nous la fixerons à un « chiffre inférieur à celui proposé par les autres. »

Que peut répondre l'affrèteur à un tel langage? Des phrases, des phrases dont la sonorité métallique de l'argent devra nécessairement corser l'éloquence. Il cède donc, faute de pouvoir prendre un autre parti. Il fera une ristourne, lui aussi. On discute sur le chiffre. Le principe acquis, l'accord est aisé sur la quotité.

Et l'affrèteur parti, le client ne manque pas de se dire : « J'aurais pu demander davantage ». Cette arrière-pensée lui reviendra en mémoire l'année suivante, ou à l'occasion prochaine.

Ayant dû céder sur le principe, l'affrèteur est bien obligé alors d'en faire autant sur la quotité. Ses concessions ne servent qu'à le ravalier peu à peu au niveau du « courtier-sans-ordres » qui est venu jeter l'hameçon tentateur de la ristourne dans la Maison où il se croyait en parfaite quiétude, et depuis des années à demeure. Son légitime amour-propre lui interdit d'envisager la possibilité de se laisser évincer. Et, comme ces marchandages continuels l'agacent, pour se dérober à l'humiliante nécessité de la concession de ristournes sans cesse plus élevées, chacune de ces concessions continuant à ébranler la fidélité du client plutôt qu'à la lui conserver, il sent le besoin de s'y soustraire, de s'assurer définitivement les transports de la maison, sans risquer d'être inquiété chaque jour. Il en vient fatalement à proposer de traiter une fois pour toutes, pour une ou plusieurs années entières, à forfait.

Le forfait, c'est la garantie unique, à l'heure actuelle, de l'affrèteur contre la surenchère de la ristourne. La ristourne, c'est la cause la plus directe de l'augmentation si considérable depuis trois ans de ces forfaits dont les conséquences ont été esquissées dans les pages précédentes, qui faussent les marchés d'affrètement, qui oblitèrent le caractère de l'affrèteur, devenu représentant au lieu de courtier, spéculateur pour son propre compte, au lieu de simple intermédiaire.

La « ristourne » oblige l'affrèteur à prélever sur le marinier des commissions fantastiques, en proportion inverse du fret alloué, ou, quand il s'agit d'une destination un peu spéciale, à hausser le cours du fret, à le majorer, de façon à trouver, avec la complicité du marinier, de quoi payer ce qu'on pourrait appeler la « dîme » de son ordre.

Ce sont aussi les commissions élevées, d'autant plus élevées que le fret est plus bas, qui permettent au forfaitaire de s'assurer une marge suffisante, en raison du prix très bas qu'il a dû consentir, car avec la concurrence des entreprises de transports, la lutte est aussi âpre pour traiter les marchés à l'année qu'avec les autres affrèteurs pour garder des ordres à la commission.

Dans des années aussi propices que 1909, des affrétaillons sans solvabilité s'offrent à traiter des transports à l'année et gagnent beaucoup d'argent. Quand la contre-partie se présente, comme avec cette année 1910 si fertile en à-coups imprévus, inondations d'hiver, crues d'été, grève des chemins de fer, le négociant ou l'industriel ayant exclusivement cherché le bon marché voit se dérober le pauvre bougre dont le papier à lettre et les circulaires mirifiques lui avaient inspiré confiance. Le moment de cette dérobade, c'est justement celui où les plus hauts cours sont pratiqués. Il faut affréter à grande perte, ou recourir au chemin de fer.

Pour compléter cette esquisse bien sommaire encore, malgré les longs détails qui précèdent, de l'anarchie régnante dans le Nord et le Pas-de-Calais au point de vue de l'affrètement des bateaux, il faudrait aborder bien d'autres sujets.

Il faudrait expliquer comment le marinier est le propre artisan de ses mécomptes par sa facilité à accepter de payer des commissions excessives, par sa tendance à imaginer, après la signature d'une convention, que si une très forte commission lui a été imposée, c'est la preuve qu'il a un très bon voyage.

Il faudrait montrer comment les « circulaires » viennent ajouter au gâchis, avec leurs informations tendancieuses, leurs cours fantaisistes, d'un bon marché singulier en ce qui

concerne les destinations où leur auteur ne possède pas de clients et où il s'agit d'en piper.

On verrait aussi comment certains affréteurs font prévoir des temps difficiles et des frets élevés dans les périodes où il s'agit de renouveler les contrats, nécessairement au meilleur prix possible, et s'emploient ensuite à effondrer de leur mieux les cours quand, le marché renouvelé, il s'agit de l'exécuter.

Croirait-on, par exemple, que c'est sous l'en-tête et la plume de l'affréteur ayant recommandé à sa clientèle de « prendre par fer » plutôt que d'accorder aux marinières, dans une période néfaste, un cours reconnu par lui-même non exagéré, croit-on que c'est dans une circulaire de la même maison qu'à la veille d'un mois de mai, on pouvait lire ces lignes véritablement idylliques :

« Comme je l'ai déjà indiqué, j'estime que le taux actuel de 5 francs Lens-Paris est raisonnable pour l'époque de l'année, et qu'il serait politique de s'y maintenir afin de le faire durer plus longtemps.

« Ce n'est naturellement pas l'avis de certains intermédiaires sans clientèle sérieuse, qui ne savent obtenir d'ordres qu'en offrant de traiter meilleur marché que le cours du moment.

« Il n'y aurait rien à redire, si le fret n'était pas arrivé à un taux en dessous duquel on se demande si les marinières peuvent vivre honnêtement et entretenir leur matériel.

« Ce serait mal comprendre l'intérêt du commerce et de l'industrie, que de vouloir affamer les marinières et même aller à l'encontre d'une moyenne avantageuse comme fret... »

Tout cela est très vrai. C'est bien aussi parce que le marinier a été « affamé » en 1909 que le fret a été aussi élevé en 1910 et au début de 1911.

Quand le marinier est « affamé » par des frets insuffisants pour des voyages obtenus au prix de commissions fantastiques, il lui devient impossible de faire honneur à ses engagements, de payer ses annuités à son constructeur, et en même temps d'entretenir son bateau, d'y faire les réparations nécessaires, d'acheter les cordages, les agrès indispensables à une bonne navigation.

La conséquence de cette parcimonie dans l'entretien et dans l'outillage du bateau, c'est une multiplication des avaries. Il n'y a pas que les « sinistres » qui coûtent cher aux compagnies d'assurances. Pour un bateau qui va au fond, combien se brisent une épaulure, s'arrachent un bordage, font une petite voie d'eau ?

Ces petits accidents nécessitent toujours une expertise assez onéreuse, et des réparations, dont le coût total émeut les directions des compagnies. Il est facile de s'apercevoir que ce sont les bateaux d'un certain âge qui subissent ces dommages. Ils n'ont pas été suffisamment entretenus et équipés.

Alors, les Assurances se lassent. Elles n'acceptent plus de renouveler les polices des bateaux un peu anciens. Alors que l'usage est d'accorder un avenant à tout bateau dont la police expire pour lui permettre de terminer le voyage pour lequel il a été affrété et a pris chargement, on a vu les Compagnies les plus sérieuses, de la plus haute honorabilité, refuser ces avenants en 1910 pour des bateaux un peu âgés. Les petites avaries leur avaient coûté bien trop cher. Il fallait mettre le holà !

Quand le renouvellement de son assurance lui est refusé, que peut faire un marinier avec un vieux bateau qu'il n'a les moyens ni d'envoyer au chantier, ni d'équiper de nouveaux agrès, faute d'argent, en raison des frets de famine qui lui ont été imposés ?

Aucune Compagnie houillère n'accepte de le charger. Il n'a qu'une ressource : l'envoyer au déchirage.

Les bas frets de 1909 ont fait ainsi disparaître une forte quantité de bateaux un peu âgés, qui, si le marinier avait eu de l'argent pour les réparer, les entretenir et les équiper, auraient pu faire encore du service. Vu les mauvais frets des dernières années, la construction s'était arrêtée dans beaucoup de chantiers. Les vieux bateaux envoyés au

déchirage n'ont pas été remplacés par des neufs. Ils ont manqué dans les moments difficiles de 1910. Cette pénurie du matériel, conséquence des « frets de famine », a assuré aux mariniens de fortes hausses. C'est là, en réalité, le secret de leurs victoires sur les manœuvres des forfaitaires. C'est ainsi que les frets trop réduits appellent inévitablement un peu plus tard les cours très élevés.

Et qu'on ne vienne pas dire que les affréteurs sont dans l'impossibilité de soutenir, de maintenir le cours, par une sage prévision du lendemain !

Un incident caractéristique, à cet égard, s'est produit à Douai dans la troisième semaine de janvier 1910.

Depuis le début de l'année, — les grandes inondations n'étaient pas encore survenues, — le fret restait à 5 fr. 25, alors qu'une diminution était redoutée des mariniens. Les affréteurs déclaraient que ce cours devait être maintenu, et qu'une baisse nouvelle serait en l'occurrence des plus fâcheuses. En effet, il ne fut pas fait d'offres au-dessous. « L'annonce d'une manifestation batelière à l'Hippodrome de Douai, le 23 janvier, écrivait le *« Journal de la Navigation, n'est peut-être pas, pour certains, étrangère à ces sages résolutions, dont il suffit de constater la réalité »*.

Il s'agissait d'une réunion du G. G. B. La tactique des affréteurs parut désorienter complètement ses organisateurs.

« Depuis une dizaine de jours, déclarait l'*Étoile*, organe officiel du Syndicat, un certain nombre d'affréteurs se réunissent à chaque marché pour examiner la situation et s'entendre si possible pour enrayer la baisse du fret.

« Il paraîtrait que ces affréteurs se réunissent pour maintenir si possible les cours actuels; jusqu'après la réunion générale du G. G. B. pour prouver aux bateliers que ce n'est pas le Syndicat qui peut défendre le fret, et qu'il est inutile de se syndiquer puisque seuls les affréteurs peuvent enrayer la baisse.

« Les affréteurs, toujours adversaires du G. G. B. parce qu'il les contrarie dans leurs manœuvres à la baisse, se sont dit : nous allons maintenir le fret à 5 fr. 25, comme cela les dirigeants du G. G. B. auront une arme de moins, car ils ne pourront pas dire que c'est nous qui faisons la baisse puisque nous maintenons le fret, et après la réunion du 23 nous aurons les coudées franches. »

Et tout cela était vrai ! Cet incident ne constitue-t-il pas une démonstration, survenue d'une façon bien imprévue, qu'une organisation est possible ?

Du moment qu'en l'occurrence, à cause de la réunion du 23 janvier, les affréteurs entendaient maintenir le fret Lens-Paris, et y ont réussi, c'est qu'ils le peuvent, quand ils le veulent. Une entente n'est pas impossible entre eux, quand leur intérêt est en jeu, quand ils ont la prévoyance du lendemain, le sentiment de la nécessité d'éviter des complications.

Pourquoi n'agiraient-ils pas de même pour aboutir à la réforme de l'affrètement ?

En réalité cette réforme de l'affrètement, comme on l'a vu dans l'exposé des diverses solutions proposées, est sinon désirée par tout le monde, du moins reconnue souhaitable par ceux-là mêmes qui s'en défient, craignant pour leurs intérêts, pour leur situation personnelle.

Si tout le monde est d'accord sur la nécessité de tenter quelque chose, pourquoi cette longue stérilité ? Si la réforme de l'affrètement est désirée par la clientèle, par les mariniens, par les affréteurs eux-mêmes, pourquoi n'aboutit-elle pas ? D'où viennent les obstacles ?

D'une façon générale, de la difficulté de s'entendre *en même temps* sur le caractère même d'urgence des mesures à étudier et à arrêter. La nécessité d'aboutir ne s'impose pas, dans le même moment, aux différentes parties en présence. Les points de vue varient selon les saisons.

En été, quand le fret est bas, négociants et industriels trouvent tout naturel de payer des prix fort réduits, et de bénéficier par surcroît d'une ristourne. Le marinier, dans le même temps, réclame à grands cris la réforme de l'affrètement.

A l'automne, quand le fret monte avec la saison des betteraves, et, en hiver, tandis qu'il se maintient ou même progresse encore, c'est le marinier qui ne veut plus rien savoir, qui estime l'occasion bonne d'obtenir la compensation des frets de famine précédemment subis. Le client se lamente de payer si cher, de ne pas trouver de bateaux au cours qui lui conviendrait, d'éprouver de grandes difficultés pour faire exécuter son contrat avec l'affrèteur qui, sans matériel, a assumé la charge du transport à forfait.

« — C'est inadmissible, entend-on dire de tous côtés. Il faut faire quelque chose. »

La belle saison revenue, on ne trouve plus personne disposé à quoi que ce soit, comme si la situation au point de vue des frets ne devait jamais plus redevenir critique !

Il faut se décider à en finir. Une solution est possible. Une discussion contradictoire entre les différents intéressés peut seule en définir les termes, en ménageant les situations acquises, en tenant le plus grand compte des intérêts légitimes.

Comme conclusion, et à moins que le Congrès de Lyon n'entende discuter d'ores et déjà les voies et moyens, il faut donc proposer le renouvellement sous une forme particulièrement pressante du vœu émis par le Congrès de Nancy et auquel jusqu'à présent il n'a été donné aucune suite, à savoir :

« Que les Compagnies houillères s'entendent avec une délégation des différents intéressés pour examiner la solution à donner à la question de l'affrètement des bateaux ».

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, je remercie en votre nom M. Gérardin d'avoir présenté ces observations sur la question de la réforme de l'affrètement avec sa compétence exceptionnelle, et vous vous associerez certainement à l'idée qu'il a exprimée quand il dit qu'il est regrettable que cette question posée au Congrès de Nancy soit restée dans le même état ; rien n'a été fait, rien n'a été obtenu. Vous penserez qu'il faut faire cesser cet état d'anarchie.

Quelqu'un demande-t-il la parole pour proposer une solution ?

M. LAVAUD. — Ce n'est pas une solution que je viens vous proposer. Voilà des années qu'on parle de la réforme de l'affrètement et on doit avouer qu'on n'est encore arrivé à rien. Il me semble qu'on pourrait peut-être aujourd'hui faire faire un pas à la question, car nous avons la bonne fortune de posséder trois représentants des grandes Compagnies houillères. Je leur demande bien pardon de les mettre en cause ; ce sont les représentants des Mines d'Anzin, de Dourges et de Lens. S'ils veulent bien le permettre, nous pourrions leur poser la question et leur demander s'ils ont une solution à nous proposer.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est une réponse qui, sans entente préalable, semble difficile à obtenir en pleine discussion du Congrès ; mais si ces Messieurs veulent répondre, ce n'est pas moi qui m'y opposerai.

M. HÉLOT. — Le rapport que nous venons d'entendre, parle de l'anarchie de l'affrètement ; je crois qu'on aurait pu étendre la question et dire : l'anarchie sur nos canaux.

Ce matin, je faisais une proposition de décentralisation pour trouver les ressources nécessaires à la création de canaux nouveaux et à l'amélioration des rivières, et je déclarais qu'à mon avis c'est par la décentralisation seulement que peuvent être réalisés les grands projets reconnus indispensables.

Cet après-midi, dans la question qui retient notre attention, je dois faire, au contraire, appel à la centralisation ; il n'y a pas de théories qui soient absolues.

L'Etat est propriétaire des canaux, l'Etat donne les canaux gratuitement et il les entretient, mais les bateliers font ce qu'ils veulent sur les canaux. Qu'arrive-t-il ? Sur notre grand Canal de Saint-Quentin, sur les Canaux du Nord, de l'Escaut, on a fait des travaux considérables pour doubler les écluses, travaux qui, à cause de la pénurie des fonds disponibles, ont duré exactement cinq fois plus de temps que ce qui avait été prévu ; or, depuis que ces travaux sont terminés, on ne fait pas plus de voyage de Lens à Paris qu'avant le doublement des écluses. Pourquoi ? Parce que les chargements continuent à se faire dans des délais vraiment trop longs ; le délai d'usage est resté ce qu'il était il y a vingt ans. Eh bien, il faut réduire ce délai.

Si le batelier fait de petites journées, ne se presse pas, et de ce fait entrave la circulation générale, il faut que des règlements le forcent à marcher. Si

le déchargement se fait lentement, nous devons créer de nouveaux moyens d'action ; il en existe déjà plus qu'il y a quinze ans, et malgré eux on maintient les mêmes délais. Je crois savoir que la direction des Ponts et Chaussées (Direction des Voies navigables) se préoccupe actuellement de cette réglementation. Ce qu'il faut, ce sont des prescriptions et des avantages qui forcent à utiliser les canaux, comme les Compagnies de chemins de fer utilisent au maximum leurs voies et leurs wagons. Ce n'est pas pour leur bon plaisir que les Compagnies nous mettent des amendes lorsque nous conservons des wagons au delà du délai imparti par les tarifs. C'est parce qu'ayant obtenu l'homologation de cette prescription, elles ont fait reconnaître qu'il était de l'intérêt public qu'elles puissent faire rendre le maximum à leur matériel. Eh bien, l'Etat, qui est seul maître sur les canaux, puisqu'ils sont sa propriété, devrait réglementer les chargements et les déchargements dans l'intérêt général du pays ; il devrait veiller à une meilleure utilisation des canaux ; obliger les Compagnies houillères, par exemple, qui en ont toute la possibilité, à charger très vivement. Grâce à leur organisation et à leur outillage, elles n'ont pas besoin de quarante-huit heures pour charger une péniche ; elles peuvent encore n'accepter que les bateaux qui doivent être chargés dans un délai de quatre ou cinq jours ; les affréteurs n'enverront alors des bateaux aux mines que dans ce délai limité.

L'Etat doit avoir un règlement qui force les chargeurs et bateliers à activer. Dans les ports intérieurs et dans nos ports particuliers, il devrait devenir indispensable d'installer, soit avec le concours des Chambres de Commerce, soit par l'initiative privée, des appareils permettant de décharger un bateau en vingt-quatre ou quarante-huit heures. Le halage électrique à son tour rendra, au point de vue de l'utilisation intense des canaux, les plus grands services.

Ce que je demande enfin, c'est que nous émettions un vœu qui insisterait auprès de la Direction des Canaux pour que l'on réalise cette réglementation que nous réclamons depuis si longtemps.

Je me souviens qu'il y a une dizaine d'années, dans une réunion où étaient convoqués, à Douai, les Chambres de Commerce intéressées de la région du Nord, les Mines, les Ponts et Chaussées et les représentants de la batellerie, nous avons déjà agité cette question. A cette époque, M. Derome, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à Compiègne, était absolument d'accord avec nous pour regretter le manque de réglementation dont nous souffrons encore. Je demande donc, comme conclusion du rapport qui vient de vous être présenté sur l'affrètement : que nous réclamions l'établissement d'une réglementation qui oblige les usagers des canaux à les utiliser au maximum de leur puissance.

M. LE PRÉSIDENT. — La question est posée dans des conditions tout à fait intéressantes. D'un côté, M. Gérardin demande la réforme de l'affrètement, par la liberté de convention des parties, tandis que M. Hélot demande notre intervention pour réclamer une réglementation de l'affrètement. La discussion reste ouverte.

M. GÉRARDIN. — J'approuve en partie ce qu'a dit M. le Président de la Chambre de Commerce de Cambrai. Deux questions distinctes se sont posées successivement : la nécessité de la réforme du délai de chargement, et ensuite la nécessité de la réforme de l'affrètement. C'est la Chambre de Commerce de Cambrai qui, en 1889, a réuni une conférence des représentants des Compagnies houillères et des représentants des Syndicats de Navigation intérieure pour étudier la première. Cette conférence n'a malheureusement pas abouti. Ce qu'on pourrait reprocher à la Chambre de Commerce de Cambrai, ce serait de s'être

découragé et d'avoir négligé la seconde question. Aujourd'hui, M. Hélot semble désireux de la reprendre. Il voudrait tâcher de réunir les intéressés pour une conférence analogue sur la réforme de l'affrètement.

En ce qui concerne les délais de déchargement, je crois que le rapport présenté au Congrès de Nancy a répondu à une partie de ses regrets. Les Compagnies houillères ont fait un effort très sérieux et utile en faveur de la réduction du délai de chargement, et on est arrivé à charger les bateaux beaucoup plus vite. Je dis, en effet, dans mon nouveau rapport que : « maintenant la question des délais de chargement a reçu une solution... »

Eh bien, la question du chargement est réglée ; elle pourrait même être considérée comme réglée d'une façon tout à fait complète et satisfaisante. Si elle ne l'est pas, s'il y a des marinières qui se plaignent de ne pas être chargés dans les délais déterminés, c'est parce qu'ils ne sont pas arrivés en temps utile, conformément à la date fixée par les Compagnies houillères. Mais pourquoi n'arrivent-ils pas dans les délais voulus ? C'est parce qu'ils n'ont pas voulu s'affréter, parce que les affréteurs n'ont pas voulu donner la hausse qu'ils reconnaissent légitime, c'est parce qu'aucune organisation n'existe en matière d'affrètement pour compléter celle faite en matière de chargement.

Il y a deux ans, au Congrès de Nancy, nous avons été unanimes à considérer que la solution prise pour les délais de chargement était excellente, parce que c'était une solution librement consentie et de bonne volonté due à l'initiative privée et que nous repoussions absolument toute espèce de réglementation forcée, toute espèce d'intervention — qui serait certainement abusive et très lourde — de l'Etat, de l'Administration et de la loi. C'est pourquoi il vaut beaucoup mieux s'entendre dans une conférence des intéressés.

Le marinier mérite beaucoup de critiques, c'est entendu. Mais je dois dire qu'on force absolument la note quand on vient l'accuser d'être la propre cause de l'infériorité de son industrie. Si les négociants et les industriels ne donnaient pas au marinier des habitudes de lenteur et ne lui faisaient pas perdre la notion précise du temps, en le tenant quinze à dix-huit jours pour décharger son bateau, quelquefois bien davantage, le marinier sentirait la nécessité d'économiser le temps et accepterait un fret moindre pour être chargé et déchargé tout de suite et faire un plus grand nombre de voyages. Si le marinier ne fait pas un plus grand nombre de voyages, il faut le dire bien haut, c'est la faute aux commerçants et aux industriels qui ne déchargent pas les bateaux en temps utile.

M. MALLET. — Le Président de la Chambre de Commerce de Cambrai et M. Gérardin ne sont pas tout à fait d'accord, parce qu'ils ne traitent pas le même sujet. M. Gérardin parle de l'affrètement et M. Hélot de la circulation sur les canaux ; ce sont des sujets collatéraux. M. Gérardin a posé de la façon la plus claire ce qu'il faut faire en matière d'affrètement et c'est excessivement délicat. L'intervention de l'Etat, outre qu'elle serait peu efficace, revêtirait un caractère qui nous désobligerait tous. Ce n'est pas une raison pour que nous considérions que les propositions de M. Hélot ne doivent pas être retenues. En effet, quelque sympathie que nous ayons pour le marinier et quelque compassion que nous ayons pour ses malheurs, nous ne pouvons pas ne pas reconnaître que si le commerce charge et décharge trop lentement, lui, n'a pas la notion de la vitesse. Il n'y a qu'à consulter les états de passage aux écluses, donnés si utilement par le *Journal de la Navigation*, pour le constater. Eh bien, tout en étant aussi antiétatiste que possible, je considère, sans intervenir en ce qui concerne les délais de chargement, que l'Etat pourrait, par voie de règlements, contraindre, forcer les marinières à débayer rapidement certains biefs encombrés.

M. Gérardin disait tout à l'heure qu'ils n'ont pas la **notion** du temps ; c'est exact, et ils ne l'acquiert pas assez vite. Je sais bien qu'il s'est produit quelques modifications. Ainsi, sur la Seine notamment, l'usage des chartes parties, dérogeant en matière de délai à des usages excessivement anciens, a été utilisé avec profit. Nous acceptons un jour à un jour et demi pour décharger un chaland de 1,000 tonnes, et on nous tient compte des heures sauvées.

Je suis donc d'accord pour demander que l'Etat intervienne pour qu'on fasse, des canaux qui ont coûté si cher, un usage plus intensif qu'actuellement.

M. PÉRIER DE FÉRAL. — La question est des plus complexes et des plus graves pour la batellerie. M. Gérardin préconise la réforme de l'affrètement. Je suis convaincu comme lui qu'il y a quelque chose à faire, mais ce sera extrêmement long. Les marinières ont été pressurés par les affréteurs ; mais, d'un autre côté, les affréteurs leur rendent des services importants.

Quand à la question du stationnement, que M. Hélot désire joindre et qui est absolument différente de celle de l'affrètement, je demande que le Congrès ne délibère pas sur sa question qui n'est pas à son ordre du jour. Elle est extrêmement délicate. Dans bien des cas, le marinier a le plus grand intérêt à ce que son bateau serve de magasin lorsqu'il arrive à destination ; il se fait payer pour cela et il obtient des prix bien plus élevés que ceux que les négociants paieraient en libérant rapidement. Nous savons tous que, par 250 tonnes, le prix par fer des houilles du Nord à Paris, gare de l'Est (non pas gare du Nord, parce que ce serait le tarif spécial du Nord qui serait appliqué), on ne paye que 5 fr. 75 par tonne, et pourtant les bateliers se font payer 6 fr. 50, 6 fr. 75 et 7 francs. S'il y avait une réglementation sévère qui oblige les négociants à décharger les bateaux aussitôt leur arrivée, ils ne pourraient plus obtenir des prix de frets aussi élevés. Il ne faut donc pas aller trop vite dans les réformes.

Il est certain qu'il peut y avoir quelque chose à faire pour que les bateaux marchent plus vite, pour que les éclusiers continuent à travailler le dimanche ; car ils demandent maintenant non seulement le repos hebdomadaire, mais encore une heure et demie pour déjeuner. C'est une question nouvelle que nous aurons à étudier. Si vous voulez bien, nous demanderons à l'Association de la mettre à l'ordre du jour du prochain Congrès, et nous nous tiendrons aujourd'hui à la question de la réforme de l'affrètement.

M. HÉLOT. — Je tiens d'abord à dire que la Chambre de Commerce de Cambrai ne s'est pas découragée dans la campagne qu'elle a menée. Nous sommes de ceux qui, lorsqu'ils prennent une question d'intérêt général, ne l'abandonnent qu'après avoir trouvé la solution désirée.

C'est précisément parce que dans cette réunion de Douai, dont on a parlé tout à l'heure, nous avons perçu la difficulté, que le temps nous a confirmée, de réunir en un commun accord les différents intérêts particuliers que, par exception à nos sentiments, nous demandons aujourd'hui l'intervention de l'Etat, propriétaire des canaux.

On nous dit que nous avons traité une question à côté ; mais, messieurs, le jour où vous chargerez vivement les bateaux, le jour où ils parcoureront vivement les canaux, le jour où ils seront vivement déchargés, la question de l'affrètement se résoudra d'elle-même et, ce jour-là, il y aura une régularité telle dans la Navigation qu'on reprendra l'habitude de se servir des canaux au lieu des chemins de fer, et les industriels courront après les bateliers.

Il y a une tendance contre laquelle je m'élève : celle de vouloir faire du bateau un magasin. Sur les chemins de fer pouvons-nous, moyennant 10 francs

par jour, tenir immobilisés vingt-cinq wagons ? Donner 10 francs par jour à un batelier pour emmagasiner une cargaison identique, c'est priver le pays d'un outil qui doit fournir six, sept, huit voyages entre le Nord et Paris et qui, immobilisé, n'en peut plus faire que quatre ou cinq. C'est une partie de la richesse nationale qui se trouve ainsi inutilisée et c'est, à mon avis, inadmissible.

M. MAHAUT. — J'entends dire que les mariniers perdent beaucoup de temps sur les canaux. Il y a bien des raisons, il y en a une que j'ai déjà exposée dans tous les Congrès : c'est que nos canaux, si on a eu la précaution de les allonger, d'augmenter le tirant d'eau et d'en faire de beaux canaux dans certains endroits, comme le Canal latéral, si on a eu la précaution de les approfondir et de leur donner le tirant d'eau de 1 m. 80, qui est suffisant, qui est celui désiré par le commerce et l'industrie ; eh bien, on a négligé d'élargir les écluses. Il en résulte que je vois, tous les jours et toute la journée, des bateaux qui perdent leur temps parce que les écluses sont trop étroites. Vous comprendrez, Messieurs, que lorsqu'un bateau a 5 m. 10 de largeur et que les écluses n'ont que 5 m. 20, avec seulement 5 centimètres de chaque côté entre le bateau et les parois de l'écluse, le marinier a la plus grande peine à se dégager. Les chevaux ont beau tirer à plein collier, ils ne peuvent pas sortir la péniche de l'écluse, ils mettent trois quarts d'heure pour franchir vingt mètres ; on passe dans ces écluses le double du temps normal. Je demande depuis longtemps l'élargissement des écluses, c'est là la base de la vitesse. Quand vous parlez de la traction électrique, je répète comme dans les précédents Congrès : Il y a une chose principale, c'est l'élargissement des écluses, sinon vous ne ferez jamais de vitesse, que ce soit avec des chevaux ou avec l'électricité.

Au sujet des écluses, je désirerais qu'on émit le vœu d'élargir les écluses sur tous les canaux qui n'ont que 5 m. 20. L'état actuel est ridicule et malheureux ; tous les jours, je signe des feuilles de route constatant quatre et cinq heures de temps perdu sur une demi-journée. J'expédie trois mille bateaux par an, je peux en parler en professionnel, je sais ce qu'il en est. Le volume d'eau a une influence sur la vitesse dont on ne se rend pas compte.

On a dit, dans le Nord, que le marinier est indolent, qu'il n'a pas la notion du temps ; je crois que cela dépend du pays et du climat qui a une influence sur son activité. Qu'on vienne voir dans le milieu de la France s'il n'a pas la notion du temps ! S'il n'y avait pas d'écluses, il travaillerait vingt-quatre heures par jour ! Quand le marinier a franchi une écluse, il va jusqu'à l'autre écluse. Voilà ce qui se passe tous les jours, la pratique le prouve, et comme batelier je suis venu dire ce que je pensais.

En fait de chargement, j'en ai fait, j'en fais beaucoup ; je débarrasse une péniche tous les deux jours, parfois une par jour ; on ne viendra pas m'accuser de mettre trop longtemps ! Je vous dirai que je pourrais en débarrasser deux en un jour, mais si je me mettais sur ce pied qu'arriverait-il ? C'est que je devrais chômer. J'ai intérêt, du moment que j'ai dix, douze, quinze jours, à ne pas trop presser le déchargement ; mais si j'ai vingt péniches d'avance, il faut bien les débarrasser et il m'est arrivé d'en avoir vingt-trois sous charge.

Dans le Centre, tous les retards sont dus à l'état du Canal du Berry. Le Canal latéral à la Loire amène à la fois des marchandises du Nord et de l'Est par milliers de tonnes : 2,000 tonnes par jour. S'il arrive quatre péniches d'un côté, deux de l'autre, qu'arrivera-t-il ? C'est que le Canal latéral amenant des marchandises qui ne sont pas toutes réexpédiées par le Canal du Berry, et quand il s'agit de les réexpédier, on ne trouve plus de bateaux bon marché, et si on déchargeait à 500,000 kilos par jour, on ne trouverait jamais assez de bateaux. Il m'est arrivé, en présence d'un Ingénieur malheureusement décédé et que je

regrette beaucoup, de prendre les uns après les autres, sans les compter, tous les bateaux qui n'ont pas de charge et malgré tout cela, je n'en ai jamais trouvé assez ; mieux encore, la Compagnie de Châtillon et Commentry a mis à ma disposition toute sa batellerie, elle m'a envoyé des bateaux de partout, les Compagnies de Navigation m'en envoyaient aussi, et pourtant j'en manquais toujours. Pourquoi ? Parce que le Gouvernement a laissé le Canal du Berry dans un délabrement abominable ; on l'a laissé tomber misérablement et il en résulte que l'affrètement sur le Canal du Berry devient de plus en plus coûteux. On est obligé d'augmenter de 5 centimes aujourd'hui, de 10 centimes demain, et il arrivera ceci, c'est que bientôt le prix de transport par eau y atteindra le prix du chemin de fer, et on viendra nous dire : « Vous voyez bien qu'il n'y a pas besoin de vos canaux, puisqu'on paie plus cher que le chemin de fer. » Ce qui fait que, dans ces conditions, nous sommes cher, c'est que l'outil est défectueux.

M. HOLTZ. — Je tiens à répondre au Président de la Chambre de Commerce de Cambrai qui dit que les Compagnies houillères n'ont rien fait pour réduire les délais de chargement. Depuis trois ans, on s'est entendu avec le Syndicat de la Marine de manière à réduire ces délais ; on a fait des conventions avec les marinières, stipulant que tout bateau doit être demandé par le client dans le mois qui précède le chargement. Ce bateau est alors inscrit dans un programme et nous nous engageons à charger le bateau dans un délai de douze jours, sinon nous payons une indemnité au marinier. Ce système fonctionne depuis trois ans et a donné toute satisfaction. Les bateaux qui attendaient autrefois un mois, un mois et demi, maintenant n'attendent chez nous que dix ou douze jours, mais souvent nos délais sont réduits à cinq ou six jours, sauf pour quelques catégories spéciales. Dans cet ordre d'idées, on a donc beaucoup amélioré la situation.

M. LE PRÉSIDENT. — N'oublions pas que nous discutons la question de la réforme de l'affrètement.

M. HOLTZ. — En ce qui concerne la question de l'affrètement, on ne peut pas dire que les Chambres de Commerce n'ont rien fait, puisqu'elles ont créé une Chambre d'affrètement, mais ce ne sont pas les Chambres de Commerce qui donnent les ordres, c'est le client lui-même qui envoie les ordres d'affrètement. Or, cette Chambre d'affrètement, qui prélevait seulement une commission très modeste, puisqu'elle demandait 1 0/0 avec un minimum de 15 francs par bateau, n'a pas eu d'ordres ; personne ne s'y est adressé. Les Compagnies houillères ne reçoivent pas d'ordres d'affrètement de leur clientèle, à part quelques Compagnies qui affrètent à Lens. Les bateaux que nous affrétons pour le commerce intérieur représentent 14 0/0 en 1909, 12 0/0 en 1910 et cette année 13 0/0, et si nous ne considérons pas les bateaux que nous affrétons pour notre service intérieur, cette moyenne tombe à 7 0/0 en 1909 et 5 0/0 en 1911. Par conséquent, c'est un nombre tout à fait infime de bateaux qu'affrètent les Compagnies houillères elles-mêmes ; c'est le client qui affrète et qui donne des ordres d'affrètement. Il ne s'adresse pas à la Compagnie houillère pour un certain nombre de raisons : d'abord, parce qu'elle est le vendeur et qu'il a, de ce fait, une certaine méfiance ; ensuite, l'affréteur s'engage généralement vis-à-vis de son client à surveiller le chargement, on le considère comme un agent du négociant et par suite on ne peut pas charger la Compagnie houillère elle-même de ce soin ; enfin, le client est sollicité directement par l'affréteur, qui lui accorde des ristournes et d'autres fois traite avec lui à forfait.

Devant les grandes variations de fret qui ont existé, l'industriel, pour ne pas les subir, est entré de plus en plus dans cette voie de transports à forfait.

Comme les Compagnies houillères n'en font pas ou presque jamais, on s'adresse alors à l'affrèteur. D'un autre côté, les Compagnies houillères ont toujours informé les marinières que ceux qui viendraient à leurs rivages auraient des voyages assurés. On leur en réserve toujours un certain nombre. Enfin, les Compagnies houillères ne prélèvent pas de commission pour l'intérêt de l'argent et, malgré cela, aucun marinier ne vient se faire affréter, si bien que la Chambre d'affrètement, qui était une organisation créée dans un but d'amélioration, n'est devenue qu'un affrèteur de plus.

M. GÉRARDIN. — Nous ne pouvons qu'être très reconnaissants à M. Holtz d'avoir bien voulu apporter quelques indications qui témoignent de la bonne volonté des Compagnies houillères de faire quelque chose pour la batellerie. Je fais remarquer à M. Hélot ceci : C'est que je ne demande pas, dans mon rapport, que les Compagnies houillères organisent un nouveau système d'affrètement. Je demande que les Compagnies houillères veuillent bien apporter leur concours en vue de l'étude de cette question, puisque j'ai montré que les études faites l'avaient toujours été isolément par les différents intéressés. Je demande, et je crois que le Congrès sera de mon avis, que les divers intéressés se réunissent pour examiner ensemble la question, de façon à ce qu'elle ne soit pas examinée à un seul point de vue. Voilà la question telle que je la pose.

M. BOISSIÈRE. — Vous n'avez pas d'idée particulière sur la question ?

M. GÉRARDIN. — J'en aurais que je pourrais exposer, mais je crois que cela étendrait démesurément le débat ; je puis cependant répondre en partie à votre question en répondant en même temps au Président de la Chambre de Commerce de Cambrai.

M. Hélot disait tout à l'heure que du moment qu'on aurait assuré la rapidité de circulation sur les canaux, la rapidité du chargement et du déchargement, alors la question de l'affrètement sera réglée d'elle-même. Je crois que c'est une erreur.

La question de l'affrètement est la base, l'origine de tous les abus qui se commettent actuellement, et c'est de la question de l'affrètement dont il faut se préoccuper, sans venir examiner la question de rapidité de navigation sur les canaux. M. Boissière me demande si j'ai une solution particulière. Je vais indiquer simplement un point que je n'ai pas voulu traiter dans mon rapport.

Quand on vend ou quand on achète une valeur à la Bourse, est-ce que l'on s'adresse à n'importe quel petit changeur du coin ? On négocie avec des courtiers qui sont organisés en Chambres syndicales, qui présentent une surface, des références. Quand un commerçant ou un industriel s'adresse à un affrèteur, il prend moins de précautions. Or il y a des affrèteurs qui sont honorables et qui présentent une surface. Mais il y en a d'autres qui n'offrent pas les mêmes garanties et souvent c'est à ceux-là que le commerce s'adresse pour trouver un marinier quelconque, inconnu, et auquel il confie une cargaison de valeur importante. Cette pratique est déraisonnable.

A mon avis, on n'aura pas réformé l'affrètement tant que les ristournes et les commissions usuraires subsisteront.

En disant que la Chambre de Commerce de Cambrai s'était découragée après 1899, je ne voulais lui faire aucune espèce de reproche, je tenais à constater un état de fait. Elle a, en effet, essayé très vigoureusement alors de faire quelque chose, mais depuis, dans cet ordre d'idées, elle n'a rien tenté de sérieux. C'est pour cela que, personnellement, j'ai infiniment regretté que la Chambre de Commerce de Cambrai, à la suite de cette réforme des délais de chargement

qui avait produit un si grand résultat, en soit restée là. Toutes ces abstentions ont été surtout regrettables au moment de la crise des transports qui a privé le commerce et l'industrie d'un très grand nombre de bateaux dont ils avaient besoin, et c'est alors qu'il eût été désirable de voir une Chambre de Commerce prendre en mains l'étude de cette question de l'affrètement, qui est la base de tout progrès pratique au point de vue du meilleur rendement du bateau.

M. LE PRÉSIDENT. — Il me semble que la discussion est épuisée. Il en résulte que nous sommes en présence de deux questions différentes : la réforme de l'affrètement qui est inscrite à notre programme, puis une réglementation de l'usage des canaux, question nouvelle posée par M. Hélot, et bien qu'elle ne soit pas à l'ordre du jour, je ne vois aucun inconvénient à ce qu'il soit déposé un vœu à son égard. Il y a donc deux vœux bien indépendants : l'un de M. Gérardin, tendant à supplier les parties de vouloir bien se rapprocher, puis le vœu de M. Hélot que nous examinerons mercredi. Est-ce que je traduis bien votre pensée ?

M. HÉLOT. — Permettez-moi d'ajouter un mot. On a dit tout à l'heure que j'oubliais que les Compagnies houillères avaient fait un grand pas ; cela m'a rappelé que, dans un Congrès en Autriche, après avoir entendu un discours qui cherchait à justifier un état de choses, le Président fit remarquer qu'il y a un proverbe français qui dit : « Qui s'excuse s'accuse ». Or, les Compagnies houillères en venant se glorifier aujourd'hui de donner douze jours de chargement s'accusent d'avoir abusé autrefois en donnant arbitrairement des délais considérables. Je m'élève encore aujourd'hui contre le délai de douze jours. Il n'y a pas là un progrès réel, il n'y a eu que la suppression d'un abus.

Quant à ce qui est de l'affrètement et des conditions d'organisation de l'affrètement dans ce Congrès de Douai, auquel il a été fait allusion, nous avons proposé l'organisation de l'affrètement par les Chambres de Commerce qui, représentent avec indépendance tous les intérêts en jeu. Je considère que si cette proposition a été repoussée à cette époque par les mines et peut-être aussi par la batellerie, elles ont eu tort ; aujourd'hui que l'essai a été fait de l'organisation d'une Chambre d'affrètement sous les auspices des mines, Chambre d'affrètement qui n'a pas répondu aux espérances qu'on avait formulées, on pourrait reprendre la question d'organiser des Chambres d'affrètement régionales par les soins des Chambres de Commerce des régions intéressées ; leur indépendance serait absolue, et l'on n'aurait plus à regretter que l'inefficacité du précédent essai.

M. LE PRÉSIDENT. — Formulez-vous un vœu, M. Hélot ?

M. HÉLOT. — Que des Chambres d'affrètement soient créées dans la région du Nord par l'ensemble des Chambres de Commerce intéressées.

M. LE PRÉSIDENT. — Vous voyez, Messieurs, que nous sommes en présence de deux vœux.

M. GÉRARDIN. — Je regrette d'abuser de la parole, mais il y a deux points de vue dissemblables. J'ai proposé des conclusions sur la question de la *réforme de l'affrètement*. J'en demande l'adoption, quitte à en profiter pour formuler un vœu plus complet qu'on pourrait discuter mercredi. Mais quant à demander que des *Chambres d'affrètement régionales* soient créées par les Chambres de Commerce, je demande formellement au Congrès de repousser ce vœu. J'y suis opposé sans hésitation, et je demande au Président de mettre tout de suite la question aux voix.

D'abord, les Chambres de Commerce n'y seront pas autorisées. Le Ministre du Commerce interdit aux Chambres de Commerce de s'occuper de ces questions commerciales. La question a été tranchée. Si, par cette complication, vous venez vous charger d'une impossibilité matérielle, nous n'aboutirons jamais. D'autre part, les Chambres de Commerce n'ont pas, dans leurs attributions, la faculté de s'occuper d'affrètement. Donc le vœu tendant à l'organisation des Chambres d'affrètement par les Chambres de Commerce doit être repoussé.

M. LE PRÉSIDENT. — Je prie M. Hélot de répondre aux objections de M. Gérardin avant de consulter l'assemblée, il faut que nous soyons éclairés.

M. HÉLOT. — Lorsque je demande que les Chambres de Commerce organisent des Chambres d'affrètement, je demande à ce que les Chambres de Commerce s'organisent pour constituer un patronage qui donnera à la Chambre d'affrètement une valeur morale importante.

Tous les jours, nous trouvons, dans nos Chambres de Commerce, une occasion de donner notre patronage à des institutions qui ont pour objet la défense de l'intérêt général. Je puis vous en citer un exemple : il y a quinze ans, notre Chambre de Commerce a cru opportun de créer dans la région un *Entrepôt spécial pour les sucres*. Nous sommes dans la région qui produit 1/10 de la production française du sucre. La Chambre de Commerce aurait pu, suivant la loi, exploiter cet entrepôt pour son compte. Elle n'a pas voulu courir le risque financier, et elle a concédé à une Société la création et l'exploitation de cet entrepôt, en imposant à la Société son contrôle permanent. Ce contrôle assure le public contre les abus qui pourraient se produire entre les mains de personnes qui pourraient avoir des aspirations à des bénéfices excessifs.

Aujourd'hui, lorsque je demande que, sous le patronage des Chambres de Commerce intéressées, il soit créé des Chambres d'affrètement, je ne conçois pas que ce seraient les Chambres de Commerce réunies qui exploiteraient cette institution, elles veilleraient seulement à la sincérité de ses opérations en évitant de voir se produire au préjudice du public les abus que l'on reproche aujourd'hui. Cet organisme ne priverait aucun des affréteurs actuels de leurs moyens d'existence, il veillerait seulement à ce qu'ils se soumettent à la réglementation générale. Ceci, la loi ne l'interdit pas aux Chambres de Commerce qui ont été créées, au contraire, pour défendre les intérêts généraux.

M. LE PRÉSIDENT. — Il me semble en tous cas que vous demandez nettement que les Chambres de Commerce créent cet organisme.

M. HÉLOT. — Qu'elles l'organisent sous leur surveillance, qu'elles contribuent à le créer, qu'elles provoquent des initiatives privées fonctionnant sous leur contrôle, pour la défense des intérêts généraux.

M. LE PRÉSIDENT. — Accepteriez-vous que le vœu soit modifié en stipulant : Que les Chambres de Commerce veuillent bien s'entremettre pour favoriser l'entente entre les parties ?

M. GÉRARDIN. — Il y a des Chambres, comme celle de Cambrai, qui sont absolument favorables à la batellerie, d'autres qui sont plutôt sympathiques aux chemins de fer. Il existe dans la batellerie une certaine défiance pour certaines Chambres de Commerce. C'est une opinion. S'il y a parmi les personnes présentes qui s'occupent des questions de transport et qui possèdent des bateaux quel-qu'un qui veuille bien me démentir, je retirerai cette observation. J'aperçois

ici beaucoup de personnes qualifiées pour me dire : « Vous vous trompez ». En tous cas, je combats absolument la proposition de M. Hélot tendant à l'institution de Chambres régionales d'affrètement créées par les Chambres de Commerce.

Dans ses explications complémentaires, M. Hélot a dit : Ce sont les Chambres de Commerce qui surveilleront les affréteurs, qui accepteront la réglementation. Alors, c'est une sujétion que vous imposeriez aux affréteurs ? Autant je suis partisan de la discipline imposée aux affréteurs, autant je considère également comme une nécessité primordiale qu'il faut que l'affrètement libre soit maintenu.

Dans ces conditions, si la proposition de M. Hélot devient une proposition d'étude, une idée à soumettre à la Commission d'étude dont tout mon exposé a pour objet de démontrer la nécessité, je l'accepte ; sinon le vœu de M. Hélot doit être repoussé parce qu'il porte atteinte à la liberté de l'affrètement.

M. COIGNET. — Je désire surtout intervenir au nom des consommateurs de fret que nous sommes, surtout à Lyon, puisque malheureusement la navigation des péniches à Lyon n'est pas encore assez développée pour qu'il y ait beaucoup d'affréteurs en dehors des Compagnies de Navigation. Nous y vivons sous le régime de la liberté de l'affrètement.

Si j'ai bien compris la discussion, M. Gérardin voudrait provoquer un rapprochement pour établir des usages qui s'imposeraient par l'autorité de ce fait que la majorité s'y conformerait. Il ne s'agirait pas d'usages à imposer par la loi ou par une réglementation. En dehors de cette conception, il me semble que je verrais une chose pratique : c'est qu'on veuille arriver à ce que les affréteurs deviennent comme des agents de change, des officiers ministériels, mais cela me paraît très difficile à organiser et ne peut pas faire utilement l'objet d'un simple vœu de Congrès. C'est donc avant tout le principe de la liberté du commerce que je voudrais voir maintenir dans cette discussion, et il me semble que tout en favorisant le vœu, en demandant aux parties de s'entendre pour établir les meilleurs usages possibles, il ne faut entrer dans l'idée de la réglementation qu'avec la plus grande prudence. Il faudrait que le vœu conservât le caractère d'une étude et qu'il ne revêtît aucun caractère d'intervention législative.

M. MALLET. — M. Gérardin se serait très bien rallié à la proposition de M. Hélot s'il n'avait pas une arrière-pensée qu'il a exposée tout à l'heure. Il dit qu'il y a des Chambres de Commerce qui sont ennemies de la Navigation. Je fais appel aux deux Présidents de la Chambre de Commerce de Lyon, à M. Coignet et à son honorable prédécesseur ; ils ont été pendant très longtemps, M. Isaac surtout, à la réunion des Présidents de Chambres de Commerce, et je ne crois pas que jamais ils aient entendu un de leurs collègues se faire l'écho d'une proposition quelconque défavorable à la Navigation.

M. GÉRARDIN. — Je n'ai pas d'arrière-pensée.

J'ai donné le sentiment général de la batellerie et pas mon sentiment propre. Il existe de la défiance à l'égard des tendances de certaines Chambres de Commerce, et les intéressés ne tiennent pas du tout à leur remettre l'organisation de l'affrètement.

M. LE PRÉSIDENT. — La question se pose très nettement. Monsieur Hélot, persistez-vous dans le dépôt de votre vœu ? Je vais le mettre aux voix, parce que c'est celui qui porterait, dans une certaine mesure, atteinte à la liberté des

conventions, tandis que celui de M. Gérardin se borne à un rapprochement des parties. Voulez-vous présenter votre formule, je vais la soumettre à l'assemblée.

M. HÉLOT. — Je ne voudrais pas provoquer une décision qui pourrait se traduire par un vote donnant tort aux uns et raison aux autres, alors que tous nous voulons défendre les intérêts généraux. Je ne persiste pas du tout dans le maintien de mon vœu, mais j'exprime le désir que les Chambres de Commerce de la région, qui ont beaucoup à faire avec la batellerie, soient appelées à provoquer cette entente qui est demandée. C'est une satisfaction et une concession que je fais bien volontiers à la bonne entente et à la bonne harmonie.

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous me permettre alors de fusionner les deux vœux ? Voici quel était le vœu de M. Gérardin :

« Le Congrès émet le vœu que les Compagnies houillères s'entendent avec une délégation des différents intéressés pour examiner la solution à donner à la question de l'affrètement des bateaux. »

J'ajoute :

« Et que les Chambres de Commerce veuillent bien prendre l'initiative de ce rapprochement. »

Je laisse ainsi le vœu dans le vague de M. Gérardin, je n'en prends pas la responsabilité, parce que je le considère comme platonique, mais il y a là, néanmoins, l'expression d'un excellent sentiment.

M. HÉLOT. — Le vœu ne sera pas platonique, parce que je suis persuadé que dans une prochaine réunion de l'Association, vous demanderez aux Présidents de Chambres de Commerce, de vouloir bien prendre l'initiative nécessaire.

M. LE PRÉSIDENT. — Vous venez d'émettre une opinion que je ne pouvais pas émettre moi-même. Je ne pouvais pas vous proposer de me conférer ce pouvoir, mais laissez-moi vous dire que si le vœu est adopté par l'assemblée, l'Association s'en saisira avec empressement et se fera non pas un plaisir, mais un devoir, une obligation, de le réaliser. Voulez-vous voter le vœu et je prends l'engagement de faire tout le possible pour provoquer la réunion désirée. (*Applaudissements.*)

M. GÉRARDIN. — Je demande que, comme pour les autres vœux, on en ajourne la rédaction définitive et qu'on ne le vote que mercredi puisque nous paraissions d'accord sur les principes.

(Voir les vœux page 316.)

RAPPORT N° 4

Paris Port-de-Mer.

Par M. C. LAVAUD,

Ingénieur des Arts et Manufactures, membre de la Chambre syndicale de la Marine.

EXPOSE DU PROJET

MESSIEURS,

Le projet, tel qu'il résulte de la proposition de loi, présentée le 28 novembre 1910 par Monsieur Charles LEBOUQ, député, et environ 200 de ses collègues est, dans ses grandes lignes, le suivant :

Le Canal suit les méandre de la Seine, sauf sur deux points où il coupe les boucles que fait le fleuve, d'une part entre OISSEL et PONT-DE-L'ARCHE, et d'autre part entre SARTROUVILLE et BEZONS. (Voir la carte).

Longueur totale. — 185 kilomètres, apportant une diminution de 65 kilomètres 5 (1) sur le parcours de la Seine actuelle, et n'excédant que de 47 kilomètres celui de fer de PARIS à ROUEN.

Profondeur. — 6 m 20 à l'étiage, pouvant être augmenté par de simples dragages, les seuils des écluses étant établis à une profondeur de 8 mètres.

Largeur normale. — 35 mètres au plafond, et 45 mètres dans les courbes, c'est-à-dire double de la largeur du canal de Suez.

Rayon des courbes. — 1.500 mètres au minimum.

Barrages. — A la place des 8 barrages actuels, faisant monter de 2 ou 3 mètres, 4 barrages seulement, permettant aux navires de franchir 6 à 7 mètres de hauteur; ce qui est parfaitement acceptable lorsqu'on n'a aucunement à ménager l'eau des éclusées.

(1) Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que le tracé du Canal n'apportera, sur le parcours actuel par la Seine, qu'une réduction de 32 kilomètres 92 et non de 65 kilomètres 5, comme on le dit, par erreur certainement.

La longueur du Canal est, en effet, de 186 kilomètres 28, ainsi qu'il résulte du profil en long, entre le pont de Clichy et le pont Corneille à Rouen. Or, ces points se trouvant respectivement aux bornes kilométriques 22,7 et 241,9, il s'ensuit que la distance par la Seine n'est que de 241,9 — 22,7 = 219,2 kilomètres.

La réduction du trajet n'est donc que de :

219,20 — 186,28 = 32 kilomètres 92.

Le premier à POSES, à 22 kilomètres de ROUEN. Le deuxième à MÉRICOURT. Les beaux ouvrages, déjà existants dans ces localités, sont transformés en écluses maritimes de 30 mètres de largeur, de 160 mètres de longueur.

Le troisième à POISSY-ACHÈRES.

Le quatrième à SARTROUVILLE, faisant pendant à celui de BOUGIVAL. L'écluse établie à l'entrée de la coupée pratiquée de ce point à BEZONS n'a que 3^m 15 de haut.

La navigation qui se fait avec le nord par l'Oise reste en l'état.

Biefs. — Ces barrages forment quatre biefs à partir de POSES.

Celui de VERNON, de 80 kilomètres, entre POSES et MÉRICOURT ;
Celui de POISSY, de 43 kilomètres, entre MÉRICOURT et POISSY ;
Celui de l'Oise, de 17 kilomètres, entre POISSY et SARTROUVILLE ;
Celui de PARIS, de 22 kilomètres, entre SARTROUVILLE et CLICHY.

Point terminus. — Le pont qui limite le port supérieur à CLICHY. Les dragages ne le dépassent pas.

Ports. — Port maritime de PARIS : entre SAINT-DENIS et CLICHY. Ports secondaires : ARGENTEUIL, POISSY-ACHÈRES, MANTES, VERNON, LES ANDELYS.

Communications entre les rives. — L'importance du trafic du HAVRE et de ROUEN exige que le service des trains soit strictement respecté.

Le canal, dans la coupure de BEZONS, est tracé parallèlement au chemin de fer.

Deux déviations de quelques kilomètres sont créées à la voie ferrée actuelle ; la première part en amont de PONT-DE-L'ARCHE, avant d'arriver au canal pour rejoindre le tunnel de TOURVILLE en passant par PONT-DE-L'ARCHE. Le canal reste ainsi continuellement sur la droite du chemin de fer, sur ce point du parcours, de même qu'entre SARTROUVILLE et BEZONS. La deuxième est faite à SAINT-ETIENNE-NU-ROUVRAY ; un pont sur la Seine est jeté en amont de celui de BROUILLY avec un tablier surélevé, et un nouveau tunnel est creusé en amont de l'ancien. Le raccordement de ces deux voies se fait à la sortie du côté de ROUEN.

Ponts. — Aucune ligne ferrée n'est touchée par le canal maritime. Les ponts routiers à grand trafic sont surélevés. La surélévation du pont d'ARGENTEUIL figure dans le devis des dépenses pour 6 millions de francs. La hauteur des ponts adoptée est de 22^m 50 sous travée ; c'est celle des ponts surélevés du canal de MANCHESTER.

Les ponts routiers doivent s'ouvrir devant les navires. On ne peut songer à faire arrêter, pour faciliter le passage d'un camion, ce qui suffirait à remplir deux trains de marchandises. *La terre, dans ce cas, doit céder le pas à la mer.* Mais l'arrêt de la circulation terrestre devant un navire doit être aussi court que possible et des travées glissantes, dont le mouvement est très rapide, s'imposent. L'ouverture d'un tel engin, d'une longueur de 30 mètres, peut être faite en 30 secondes. Le passage d'un navire peut être effectué en quelques minutes, et un trafic de 5 millions de tonnes ne comporterait en somme, par jour, que treize navires de 1.000 tonnes de jauge. Ces treize navires auraient un chargement qui formerait sur des voitures une colonne de 107 kilomètres de longueur. Quoique le passage des voitures sur le pont de pierre de ROUEN soit notable, il devient infime, en comparaison de pareils chiffres.

De PARIS à ROUEN, le projet définitivement arrêté ne comprendrait que onze ponts mobiles. Tous les autres seraient surélevés et garantiraient une circulation permanente.

Durée du trajet. — A la vitesse réduite de 12 kilomètres, les navires de 6 mètres de tirant d'eau pourraient, du port de CLICHY, se rendre à ROUEN en dix-sept heures, en traversant quatre écluses, et en treize heures de celui de POISSY-ACHÈRES, en franchissant deux écluses.

Durée du travail. — En confiant les travaux à des entreprises différentes, on pourrait les commencer en même temps sur tout le parcours de la Seine, de ROUEN à PARIS. Dans ces conditions, leur exécution ne demanderait pas plus de trois années.

Dépenses. — Voici le détail qu'en a donné M. BOUQUET DE LA GRYE dans sa note du 10 mai 1909 :

En obéissant dans la mesure du possible aux derniers desiderata exprimés ; en abaissant à la profondeur utile de 8 mètres les travaux d'art, enfin, pour faciliter les communications entre les deux rives de la Seine, en ne conservant que onze ponts mobiles, tous les autres étant surélevés, le devis devient :

Travaux d'art	Fr.	17.000.000
Déviations de la voie ferrée		10.500.000
Transformations des ponts		51.000.000
Wharfs, balisage		5.600.000
Achats de terrains		12.000.000
Terrassements		55.000.000
Sommes à valoir		15.100.000
		<hr/>
TOTAL	Fr.	166.200.000
Intérêts		8.310.000
		<hr/>
TOTAL	Fr.	174.510.000

Pour 14 millions de plus, le canal pourrait être creusé à 7 m 20 au lieu de 6 m 20.

Concession. — La Société à former s'engagerait à exécuter tous les travaux à ses frais, sans subvention ni garantie d'intérêts, moyennant la concession pour une durée de quatre-vingt-dix-neuf ans. Pendant sa durée, elle aurait la jouissance de la partie du lit de la Seine mise à sec par les travaux, ainsi que des surfaces du Domaine Public nécessaires à la construction et à l'exploitation du canal.

Elle serait autorisée à percevoir, pendant la même période, un droit maximum de 2 francs par tonneau de jauge sur les navires de mer ayant un tirant d'eau supérieur à 3 mètres, à la montée et à la descente, lorsqu'ils iraient jusqu'à PARIS;

le droit serait converti en un tarif kilométrique pour les stations intermédiaires. La Société pourrait percevoir, en outre, 0 fr. 25 c. par tonneau pour droit de pilotage, et l'Etat abandonnerait les droits de quai, qui sont de 1 franc pour les navires longs-courriers et de 0 fr. 50 c. pour les caboteurs.

La batellerie resterait exempte de toute taxe si elle continuait à naviguer dans les conditions actuelles, c'est-à-dire avec un tirant d'eau maximum de 3 mètres et en suivant le cours de la Seine.

Les navires de mer, qui suivraient le cours même du fleuve, ayant 3 mètres au maximum de tirant d'eau et en passant sous les arches des ponts, seraient également exempts de tout péage.

*
*
*

Paris-Port-de-Mer..... formule prestigieuse et suggestive ! Elle a suffi à provoquer le mouvement d'opinion auquel nous assistons en ce moment, mouvement possible seulement en un pays où l'on se paye trop facilement de mots, sans se donner la peine d'aller au fond des choses.

Quel but poursuivent véritablement les promoteurs de cette affaire ? On est en droit de se poser cette question, quand on voit le soin qu'ils apportent, non seulement à faire illusion sur les avantages à retirer de l'entreprise, mais encore à créer une sorte de mirage sur son essence même.

Pourquoi dénommer CANAL MARITIME DE PARIS-PORT-DE-MER une voie navigable que, de leur aveu même, il est de toute impossibilité de faire aboutir à PARIS, et qui, en aucun cas, ne peut être un canal, mais doit fatalement demeurer une rivière extrêmement sinueuse, avec des courants quelquefois fort intenses, et tout à fait impropre à la navigation des bâtiments de mer.

Mais, avouer que tous les efforts, quels qu'ils soient, ne peuvent aboutir qu'à CLICHY-PORT-DE-MER, que les transatlantiques seront toujours dans l'impossibilité de doubler le Trocadéro : c'est mettre à mal le prestige de l'opération projetée et éteindre l'ardeur de ceux dont il faut entretenir l'illusion, afin d'en obtenir le concours financier indispensable à la réalisation de l'affaire.

Quoi qu'il en soit, nous reconnaissons que, de l'avis des autorités les plus compétentes, l'exécution *matérielle* du canal de ROUEN à CLICHY ne présente aucun obstacle insurmontable.

Par contre, les difficultés qu'il offrirait à la navigation seraient telles, l'entrave qu'il apporterait à la circulation par terre et par fer, entre ses deux rives, serait si grave que l'exploitation en deviendrait absolument impossible.

En outre, contrairement à l'attente de certaines personnes mal informées ou éblouies par une fantasmagorie de chiffres, il en résulterait *non une économie, mais une aggravation* dans le prix du fret de la marchandise transportée d'un point quelconque du globe à Paris et *vice versa*.

Un travail de cette importance ne saurait donc être entrepris avant qu'une étude, consciencieuse et approfondie, soit venue infirmer les objections d'ordre pratique qui s'élèvent de tous côtés à l'encontre.

Nous nous proposons, dans la présente étude, de faire l'examen critique de chacune des questions que poseraient sa construction et son exploitation.

I. — FRAIS DE PREMIER ÉTABLISSEMENT

La dépense, évaluée primitivement à 128 millions, a été portée successivement, en raison des améliorations reconnues nécessaires, à 135, 150 puis 174 millions. Aujourd'hui elle semble être fixée, par les promoteurs du projet, à 188 millions (1) pour un mouillage de 7^m 20.

Les ouvrages d'art seraient fondés à 8 mètres afin de permettre un approfondissement ultérieur. Tous les ponts de chemin de fer seraient surélevés, et 11 ponts routes seulement auraient une travée mobile.

Inutile de discuter ici ce chiffre article par article.

Surtout quand il s'agit de travaux de cette importance, le devis le mieux étudié est toujours dépassé, souvent de 100 %, et même davantage. Enfin il est matériellement impossible d'établir l'estimation d'un projet, à peine défini dans ses grandes lignes.

Mieux vaut rappeler le prix de revient des principaux canaux maritimes actuellement en exploitation.

Evidemment, la part est à faire, soit de l'époque à laquelle l'un d'eux a été établi, époque où les moyens d'exécution n'étaient pas ce qu'ils sont aujourd'hui, soit de la plus grande section que d'autres présentent. Par contre, il ne faudra pas oublier que celui dont il s'agit traverse une vallée extrêmement riche où, par conséquent, les acquisitions de terrains atteindront des prix qu'ils n'ont atteints nulle part ailleurs, que si les moyens d'action se sont singulièrement perfectionnés, en revanche la main-d'œuvre présente, actuellement, une majoration considérable et un rendement de plus en plus faible, que, jamais encore, une entreprise analogue n'a offert autant de sujétions aux différents points de vue de l'intensité de la circulation, du nombre et de l'importance des ouvrages d'art et de la navigation fluviale qu'on ne peut se dispenser de maintenir pendant la durée des travaux.

Sous ces réserves de temps et de fait, voici, résumés dans le tableau ci-après, les conditions d'établissement de différents canaux et le prix de revient de chacun d'eux (2).

Pour se convaincre de l'insuffisance dérisoire de l'estimation faite pour le canal de ROUEN à CLICHY, il suffit d'examiner le graphique ci-dessous, qui fait ressortir le prix auquel reviendrait le projet, en lui appliquant successivement le coût réel, au kilomètre, des différents canaux envisagés.

Au prix du Canal de :	Le Canal de CLICHY-PORT-DE-MER reviendrait à (millions de francs).
SUEZ.	693
La MER DU NORD.	1.179
CORINTHE.	1.773
MANCHESTER	1.367
KIEL.	898
	alors qu'il a été estimé à :
	188 millions!

(1) Ce total comprend les intérêts intercalaires des sommes engagées pendant la durée de la construction, fixée à trois ans par les promoteurs.

(2) Les renseignements qui suivent sur les canaux de Suez, de Corinthe et de Kiel sont extraits de la remarquable étude publiée par M. L. TILLIER dans la *Revue de la Ligue Maritime*. Qu'il veuille bien nous excuser de lui avoir fait ces emprunts.

	CANAL de SUEZ	CANAL de la MER DU NORD	CANAL de CORINTHE	CANAL de MANCHESTER	CANAL de KIEL	CANAL de ROUEN A GLEICHY
Dates d'ouverture à la navigation	1869	1876	1893	1894	1896	»
Longueur totale en kilomètres	161	20.43	6.3	57.935	98.65	186.28
— des alignements en kilomètres	140	16.43	6.3	41.935	62.65	86.28
— des courbes en kilomètres	21	4	0	16	36	100
Largeur au fond et mouillage primitifs en mètres	22×8	50×7.70	21×8	36.60×7.92	22×9	»
— — — actuels —	37×9.50	50×9.80	21×8	36.60×8.53	22×9	»
— — — en projet —	45×10	50×10.30	»	»	44×11	35 et 45×7.20
Nombre de ponts fixes traversant le canal	0	0	1	7	2	18
— — — mobiles — —	0	2	0	5	4	11
— d'écluses	0	1	0	5	2	4
Différences de niveaux rachetées par les écluses	0	1.60	0	17.83	0	21.95
Montant total de l'estimation en millions de francs.	200	87.5	»	220	200	188
Prix de revient total de l'ouvrage en millions de francs.	600	127.5	60	425	475	?
— — — du canal par kilomètre en millions de francs	3.72	6.33	9.52	7.34	4.82	Estimé 1

Le coût relativement peu élevé du canal de SUEZ ne saurait être atteint ici :

Celui-là, en effet, ne présentait ni ponts, ni écluses ; des circonstances particulièrement favorables ont réduit à rien le prix d'établissement d'une fraction importante de sa longueur, et à peu de chose celui de certaines autres parties :

C'est ainsi que, dans le grand lac AMER, les fonds étaient de 9 mètres. Ils s'abaissent encore par suite de la dissolution, dans l'eau, du sel qui les constitue. Dans le petit lac AMER, les fonds étaient un peu moindres, mais s'abaissent aussi pour la même raison.

Dans la dépression qui, en se remplissant, a formé le lac TIMSAH, on en a trouvé de 6 mètres. Ceux du Lac MENZALEH n'avaient que 1 à 2 mètres, mais ils étaient constitués par des vases très faciles à draguer.

Port de Clichy. — Que dire de l'installation du port de CLICHY, qui comporterait un millier de mètres de quais, cinq wharfs rattachés aux îles voisines ? Sinon qu'elle est ridiculement mesquine, si on la compare à celle du port de Manchester.

Ce dernier comporte plus de 10 kilomètres de quais couvrant 114 hectares et près de 50 hectares d'eau. Les bassins, au nombre de neuf (un dixième est en projet), ont des longueurs variant de 171 mètres à 824 mètres, avec des largeurs atteignant 230 mètres (750 pieds). Leur largeur moyenne est de 76 m 25 (250 pieds) et leur superficie totale de 18 hectares. Il comporte en outre 53 grues hydrauliques, 61 à vapeur, 91 électriques, 37 immenses magasins de 1 à 5 étages, un élévateur de grains dont la capacité est de 40.000 tonnes, un aspirateur débitant 200 tonnes à l'heure, 2 cales sèches, etc.....

Or le port de Clichy est appelé, au dire des auteurs du projet, à manutentionner plus de 9 millions de tonnes (tonnage d'ailleurs nécessaire à la rémunération du capital prévu, manifestement insuffisant).

C'est le double du trafic du port de MANCHESTER dont le tonnage a varié de 3.060.516 tonnes en 1900 à 4.563.401 tonnes en 1909.

Le port de Clichy devrait donc avoir une superficie double, soit 20 kilomètres et 230 hectares de quais, 100 hectares d'eau, etc..... (1).

On ne trouverait pas, d'ailleurs, à CLICHY, où des usines se sont partout établies sur les deux rives de la Seine, les emplacements disponibles nécessaires à de telles installations. Il faudrait aller les chercher dans la presqu'île de GENNEVILLIERS, et même plus loin.

Ouvrages d'Art. — Est-il nécessaire de faire ressortir les dépenses énormes nécessitées par la surélévation à 22 m 50 de 7 ponts de chemin de fer (2), de 9 ponts routes (3), par la construction d'au moins 2 nouveaux ponts surélevés sur les coupures d'OISSEL et de SARTROUVILLE, par la transformation en ponts à travée mobile; de 11 autres ponts routes qui seront certainement à refaire complètement en raison de leurs fondations insuffisamment profondes, de la solidité également

(1) Dans la remarquable étude que M. MOLINOS a publiée à ce sujet il arrive, en comparant le port de CLICHY à celui de LIVERPOOL, à conclure que le premier devrait offrir 130 hectares d'eau et 23 kilomètres de quais. La concordance de ces chiffres, qui se vérifient l'un par l'autre, n'était pas inutile à signaler.

(2) Ces ponts livrent passage aux lignes suivantes : Paris au Havre, Pont-de-l'Arche à Gisors, Saint-Pierre aux Andelys, Pacy-sur-Eure à Gisors, Paris à Mantes par Argenteuil, Paris à Pontoise par Achères et Paris à Argenteuil. Les deux ponts de la ligne de Paris à Sannois par Saint-Gratien seraient supprimés et la ligne rachetée par la Société moyennant une indemnité de 6 millions. Les autres ponts sont situés sur les boucles laissées, par les coupures de Tourville et de Sartrouville, en dehors du tracé; ce sont ceux de Maisons, du Pecq, de Chatou et de Nanterre, d'Oissel, d'Orival et du Manoir.

(3) Il y a 28 ponts routes de Rouen à Clichy; 8 sont laissés en dehors du tracé du Canal; 20 le traversent et comme on annonce 11 ponts mobiles seulement, il y en aurait donc 9 surélevés.

insuffisante et du défaut d'appropriation des piles qui devront supporter la travée mobile ?

La simple énumération des aléas que présentent des travaux aussi importants et aussi délicats allongerait démesurément cette étude.

Abaissement du plan d'eau. — Impossible cependant de passer sous silence les indemnités colossales auxquelles on s'exposera en modifiant si gravement le régime du fleuve. (voir profil en long).

Quelques exemples seulement et quelques chiffres :

A l'aval de l'écluse de MÉRICOURT le plan d'eau qui est actuellement à 13^m43 est amené à la cote 9,22. C'est un abaissement de 4^m 20 qui tarira les sources et transformera en terrains incultes les riches prairies qui font la fortune de cette région.

En ce point, le *lit du fleuve* serait donc, d'après le projet, à approfondir de 8^m 20. Mais comme on a admis, dans le but de diminuer le cube des dragages, que la chute superficielle serait de 0^m 77 sur le bief POSES MÉRICOURT et qu'en réalité cette chute est sensiblement nulle à l'étiage, il s'en suit que l'approfondissement véritable sera de 9 mètres.

A l'amont de l'écluse actuelle de PORT-VILLEZ, l'abaissement du plan d'eau est de 4^m 43.

A l'aval de l'écluse de POSES cet abaissement pour n'être plus que de 2^m 43 (cotes 2,14 et 4,27), n'est pas négligeable.

A POISSY, l'abaissement est de 1^m 39 (cotes 17,69 et 16,30).

Que dire aussi des conditions hygiéniques dans lesquelles seront placées ces régions qui verront, à chaque crue du fleuve, les rives mises à sec par ces abaissements du niveau, tour à tour recouvertes par les eaux infectes de la Seine, puis ensuite découvertes et dégageant des miasmes pestilentiels ?

De toute évidence, les prévisions des auteurs du projet sont tellement infimes, si dérisoirement mesquines, qu'on ne doit pas s'étonner de cette conclusion que **l'estimation totale de 188 millions devrait être carrément portée à 800 millions et probablement au-dessus.**

II. — LA NAVIGATION SUR LE CANAL

Vitesse des bateaux dans le canal. — A la vitesse réduite de 12 kilomètres, dit le projet, un navire pourra faire le trajet de PARIS à ROUEN en 17 heures.

Cette vitesse, toute réduite qu'elle puisse paraître au premier abord, est absolument impraticable.

Il suffit, en effet, de rappeler les conditions de la navigation sur les différents canaux dont il a été question.

On verra ainsi que, sur aucun d'eux, elle ne présente autant de difficultés que sur la Seine, aux différents points de vue du courant, des sinuosités du chenal, du nombre des ouvrages d'art et des sujétions créées par la batellerie.

Canal de Suez. — Il a été creusé avec une largeur de 22 mètres au plafond à une profondeur de 8 mètres, avec gares de 15 mètres de largeur, espacées de 10 en 10 kilomètres. Il ne comporte ni ponts ni écluses.

Il a actuellement 37 mètres au plafond avec gares de 15 mètres de large et

750 mètres de long, espacées de 5 en 5 kilomètres. Le mouillage qui est aujourd'hui de 9^m 50 sera ultérieurement porté à 10 mètres.

Avec la largeur actuelle de 37 mètres, les croisements en marche sont impossibles, même pour les bateaux de tonnage moyen ; l'un d'eux doit s'amarrer très court sur la rive, aux pieux placés à cet effet tous les 63 mètres. Quand il s'agit de bateaux de fort tonnage, l'un est obligé de se ranger dans une gare.

Aussi songe-t-on dès maintenant à réunir toutes les gares entre elles, de façon à donner au canal une largeur uniforme de 45 mètres au plafond.

Il aura donc ainsi une section égale, partout, à la plus grande largeur du canal projeté, et non une section deux fois moindre, contrairement à ce qu'affirment, par erreur sans doute, les promoteurs de CLICHY Port de Mer.

La traversée de ce canal, long de 161 kilomètres seulement, est en moyenne de 18 heures, comprenant à la fois le temps de la marche effective et celui perdu dans les garages, lequel est en moyenne de 1 heure 30 pour 3 garages.

Encore faut-il ajouter que, sur une longueur de 27 kilomètres, dans le bassin des lacs AMERS, les croisements peuvent se faire en route libre.

S'il est vrai que les dimensions des navires qui fréquentent SUEZ n'ont rien de comparable avec celles des bateaux qui pourront remonter à CLICHY, et pour cause, les facilités de la navigation y sont infiniment plus grandes.

D'un côté, 140 kilomètres en alignement et 21 kilomètres en courbes de 2.500 mètres de rayon et de faible développement.

De l'autre, 86 kilomètres seulement d'alignement et 100 kilomètres de courbes, dont un grand nombre par tronçons au rayon de 1.500 mètres, avec un développement qui dépasse souvent 2.000 mètres.

Là, des courants presque nuls et en tout cas sur une petite partie du parcours.

Ici, un courant faible à la vérité en été, mais qui, en hiver, atteint 5, 6 et dépasse souvent même 7 kilomètres à l'heure (1), et sera, d'après les auteurs du projet, de 9 kilomètres (2^m 50 à la seconde) dans la coupure de TOURVILLE.

A SUEZ, aucun obstacles et des vents faibles, ou tout au moins constants.

Sur le canal projeté, 4 écluses, 11 ponts tournants, des passes de largeur réduite aux ponts fixes ; des convois remorqués ou toués dépassant un kilomètre de longueur, des aires de vent changeant à chaque instant, en raison des méandres du fleuve.

Malgré toutes les facilités qu'il offre, la traversée du canal de SUEZ ne se fait qu'à la vitesse de 10 kilomètres à l'heure.

Canal de la Mer du Nord. — Il donne accès au port d'AMSTERDAM.

Sa grande largeur (50 mètres) ; son peu de longueur, qui ne comporte que quelques courbes à très grand rayon ; une seule écluse, rachetant une différence de niveau de 1^m 60 ; deux ponts mobiles seulement, en rendent la navigation aisée et sûre.

Canal de Corinthe. — Longueur 6 kilomètres. Largeur au plafond 21 mètres. Profondeur 8 mètres. Il n'est traversé que par une ligne de chemin de fer placée à 44 mètres au-dessus du plan d'eau. Tout le monde sait qu'il est très peu fréquenté puisque, ouvert en 1893, le tonnage oscille, depuis cette époque, autour d'un chiffre

(1) Le 21 janvier 1910, la vitesse du courant à Bougival atteignait 7 kilomètres 8 à l'heure.

Les hautes eaux en Seine nécessitant l'effacement des barrages, ne constituent pas un fait anormal, mais qui se reproduit tous les hivers. Il y a eu 208 jours de grosses eaux en 1910 ; en moyenne il y en a 60 par an.

moyen de 450.000 tonneaux de jauge seulement. La raison de cette défaveur réside uniquement dans les courants qui y règnent et qui en rendent la navigation difficile, bien qu'il soit en alignement sur toute sa longueur.

A quelles difficultés peut-on s'attendre entre ROUEN et PARIS dans un canal en courbes de petit rayon, où les courants atteindront, comme on l'a vu, 7 et même 9 kilomètres à l'heure !

Les travaux commencés en 1882, amenèrent à la liquidation les deux Sociétés qui les poursuivirent. Finalement, la voie navigable, non encore achevée, fut rachetée au rabais, moyennant 450.000 drachmes, par la Société qui l'exploite assez péniblement aujourd'hui.

Dans un très intéressant article que publie la *Revue de la Ligue Maritime Belge*, le distingué secrétaire général de cette Association, M. C. SMEESTERS, s'exprime ainsi au sujet de ce canal : « Environ 60 millions ont été engloutis dans
« les liquidations successives.

« En raison de l'étroitesse du canal, les navires de plus de 2.000 tonnes ne peuvent
« s'y aventurer sans être remorqués.

« La conclusion qui se dégage de ces faits, c'est qu'avant d'entreprendre un travail
« de ce genre, il importe d'assurer très solidement sa base financière de manière
« à éviter toute surprise de toute déconvenue. Il faut, dès le début, adopter un
« plan suffisamment vaste pour qu'il puisse donner satisfaction aux exigences
« les plus rigoureuses de la navigation moderne ».

Ces arguments et cette conclusion corroborent, avec une force singulière, la thèse soutenue ici.

Canal de Manchester. — Sa largeur est au minimum de 36^m 60 et atteint 51^m 85 et même 54^m 90 en plusieurs points.

La longueur développée des courbes n'est que de 27 % de la longueur totale (elle est de 53% sur le canal de CLICHY-Port-de-Mer). Les ponts fixes sont au nombre de deux seulement. Le courant est nul.

Malgré toutes ces facilités, les navires doivent se faire remorquer et leur vitesse est inférieure à celle de 12 kilomètres prévue par les auteurs du projet en question.

Canal de Kiel. — Sa largeur de 22 mètres est augmentée par huit gares de 500 mètres de long, réparties sur sa longueur et qui lui donnent, en ces points, un plafond de 48 mètres.

Deux ponts fixes, élevés à plus de 40 mètres, et quatre ponts tournants seulement le traversent.

Deux écluses, une à chaque extrémité, nécessitées par les marées et non par une différence de niveaux ; le courant est donc nul.

Et cependant la vitesse moyenne des petits bateaux ne dépasse pas 11 kilomètres, celle des grands 8 kilomètres à l'heure.

Les courbes, dont le développement représente 36 % seulement de la longueur totale, étaient une telle gêne pour la navigation qu'on va les améliorer dans une large mesure.

A quels dangers ne s'exposerait-on pas sur le canal de ROUEN-CLICHY qui est en courbe sur plus de la moitié de sa longueur ?

On voudra bien convenir après cela, que la vitesse moyenne de 12 kilomètres à l'heure est absolument irréalisable entre ROUEN et CLICHY.

Mais ce n'est pas tout :

Navigation contre le courant. — Les cargos actuels qui fônt le grand cabotage entre les différents ports d'Europe et ROUEN et qui constitueraient, à n'en pas douter, la majorité de la clientèle du port de CLICHY, ne font, en route libre, que 8 à 11 nœuds, soit 15 à 20 kilomètres à l'heure ; la vitesse moyenne est certainement inférieure à 16 kilomètres.

Or, dans un chenal de section réduite, le passage d'un navire produit des phénomènes qui se traduisent par un enfoncement du navire et une diminution de sa vitesse propre.

On verra plus loin les conséquences du premier effet ci-dessus mentionné. Quant au second, il a une importance qu'on ne saurait négliger, car cette diminution atteint la moitié de la vitesse en eau illimitée pour les bateaux à formes très pleines, tels ceux dont il est question ici.

La vitesse moyenne de 16 kilomètres des futurs clients du canal se trouvera ainsi et, bien facilement, ramenée à une dizaine de kilomètres en eau calme.

Mais en hiver, le courant ne serait-il que de 6 kilomètres, la vitesse effective se trouve, de ce fait, réduite à environ 4 kilomètres.

Nous voilà bien loin des 12 kilomètres prévus et bien près, sinon en dessous, de la vitesse des *archaïques* trains de chalands qui excitent la verve des partisans de CLICHY-Port-de-Mer.

Les croisements en route, on l'a vu plus haut, sont impossible à SUEZ. En sera-t-il différemment dans les sinuosités de la Seine ? Sûrement non.

Enfin, à SUEZ, les traversées de nuit, toujours pratiquées, ne sont possibles que grâce au peu de développement de quelques courbes, toutes d'ailleurs en terrain, sinon plat, tout au moins découvert.

Le seront-elles en Seine pour de grands bateaux dont la vue sera obstruée par les hauteurs boisées qui la bordent sur tout son parcours ?

Non, certainement.

Les navires devront être remorqués. — Au surplus, la pratique montre, mieux que tous les arguments, les difficultés de la navigation en canal.

En effet, comme il a été dit, on a reconnu, à MANCHESTER, la nécessité de faire accompagner tous les navires de plus de 1.000 tonneaux par deux remorqueurs, l'un en avant, l'autre en arrière, afin d'éviter les avaries qu'ils se faisaient et causaient aux ouvrages d'art, de faciliter l'entrée dans les écluses, de franchir les passes rétrécies, etc. (1).

Après cet exemple, on voudra bien convenir que ce n'est pas sans aide, sans l'assistance de remorqueurs, que les navires d'une certaine importance pourront naviguer sur la Seine canalisée, qui offre bien d'autres difficultés que le Ship canal: un courant souvent violent, des courbes accentuées, de nombreux ouvrages d'art, etc.

Navigation à la descente. — Jusqu'à présent, la montée du fleuve a été seule envisagée. Elle ne présente pas, comme on l'a vu, toutes les facilités désirables. Mais combien plus dangereuse en sera la descente, surtout en période de crue !

Un bateau ne peut gouverner qu'en raison de l'excès de vitesse qu'il possède sur l'eau qui le porte. On sait, d'autre part, qu'au point de vue de la gouverne, il est dans des conditions d'autant plus mauvaises qu'il a moins d'eau sous sa quille, quand cette hauteur descend au-dessous de trois pieds, soit un mètre.

(1) Sur le canal de Corinthe, ainsi qu'on l'a vu, les navires doivent également être remorqués.

Ce sont donc les plus grands bateaux, ceux qui ont le plus de tirant d'eau et aussi la plus grande longueur, ceux, par conséquent, dont la manœuvre sera la plus délicate, qui se trouveront dans les plus mauvaises conditions pour gouverner.

En admettant une vitesse d'une dizaine de kilomètres pour le bateau et une de six pour le courant, soit au total une vitesse de 16 kilomètres, il apparaît qu'un navire de 80 à 90 mètres de long aura bien de la peine à franchir, à une pareille allure, une courbe de 1.500 mètres de rayon, dont le développement atteindra une demi-circonférence. C'est un véritable tour de force qu'on réussira une fois sur cent. Ce sera la course à l'échouage.

Le vent ne contribuera pas peu à rendre cette navigation aussi difficile que périlleuse, surtout à la descente. Dans ce cas, en effet, le bateau sera vide, son plan de dérive sera minimum, et il offrira, au contraire, le maximum de prise au vent. A chaque sinuosité du fleuve il le recevra tantôt sur un bord, tantôt sur l'autre et traversera ainsi constamment le canal, s'il ne se met pas en travers.

Est-il téméraire d'affirmer que, dans ces conditions, les croisements en route et les traversées de nuit seront impraticables ?

Il n'est pas sans intérêt, à titre documentaire, de relater quelques-unes des difficultés qu'un petit cargo de 1,100 tonnes de portée a rencontrées au cours d'un de ses voyages de ROUEN au pont de TOLBIAC et retour :

Le 26 février 1911, il fut dans l'impossibilité de remonter la Seine, par ses propres moyens, à partir du PONT-NEUF et dut réclamer l'assistance d'un remorqueur.

Et pourtant, à cette date, tous les barrages étaient levés, la cote d'eau n'était que de 24,67 au barrage de Suresnes, alors qu'on le couche quand elle atteint 26 mètres.

A son voyage de retour à ROUEN, il n'osa s'aventurer dans le bras rive droite de la Seine, couramment pratiqué par la batellerie, et dut passer par l'écluse de la MONNAIE ; mais auparavant il avait viré de bord au pont d'AUSTERLITZ et c'est en se laissant aller au fil de l'eau, retenu par un remorqueur (en se *cajoland*, suivant l'expression maritime), qu'il pénétra de l'arrière dans l'écluse.

Parti le 28 février du pont de TOLBIAC, à 3 heures 1/2 du soir, il franchissait le pont de l'ARCHEVÊCHÉ à 6 heures le même jour, le viaduc d'AUTEUIL le 1^{er} mars à 10 heures du matin et arrivait à Rouen le 3 mars.

Il avait donc mis trois jours pour aller de TOLBIAC à ROUEN, dix-huit heures et demie pour parcourir les 15 kilomètres qui séparent le pont de TOLBIAC du viaduc du POINT-DU-JOUR et franchir une écluse, une heure et demie de plus que les promoteurs du projet n'attribuent à un navire pour remonter de ROUEN à CLICHY !

Et il s'agit ici d'un petit cargo de 71 mètres de long, portant 1,100 tonnes.

A quelles difficultés, à quels dangers, peut-on dire, s'exposera un navire de 90 mètres et plus de long, portant de 3 à 4,000 tonnes, lorsque le courant atteindra 8 kilomètres à l'heure !

Danger des ponts mobiles. — Un pont mobile doit être normalement ouvert ou fermé.

S'il est ouvert, ce sont les intérêts, pourtant respectables, des riverains et des voyageurs qui sont sacrifiés.

S'il est fermé, il doit s'ouvrir pour laisser passer le bateau.

Il est inadmissible qu'aucune des manœuvres, dont le total s'élèvera annuellement à plus de cent cinquante mille, ne donne jamais lieu à aucun mécompte (1).

(1) Dans l'exposé du projet, on compte qu'un trafic de 5 millions de tonnes comporterait 13 navires par jour.

Celui de plus de 9 millions, escompté par les promoteurs, nécessiterait 20 navires auxquels il faudrait ouvrir chacun des 11 ponts une fois à la montée et une fois à la descente. Le nombre des manœuvres annuelles serait donc de :

$$365 \times 20 \times 11 \times 2 = 160,600$$

En pareil cas, et surtout au moment des crues, une semblable éventualité ne laissera pas de d'avoir de graves conséquences, soit pour le pont, si le navire ne parvient pas à s'arrêter, soit pour ce dernier, s'il mouille.

Les ancrés étant, en effet, à l'avant, il sera rabattu par le courant et obstruera complètement le-chenal. Avec un courant de 7 ou 9 kilomètres à l'heure, un relevage par des remorqueurs constitue une opération nullement exempte de difficultés.

Durée du trajet. — Mais alors, à la vitesse à la remonte de 4 à 10 kilomètres, suivant les saisons, avec tous les retards provenant des croisements, de l'attente aux écluses et du passage de ces ouvrages, des ralentissements nécessaires au croisement avec les trains de batellerie, des impedimenta de toute nature, ce n'est plus dix-sept heures qu'il faudra pour aller de ROUEN à CLICHY, mais bien trois à quatre jours en moyenne.

En sens inverse, la durée du parcours sera certainement moindre, puisque les navires avalants n'auront pas à se garer. Toutefois, la navigation ne pouvant se faire la nuit, les 186 kilomètres ne sauraient être franchis en moins de un jour et demi à deux jours et demi.

Bref, en additionnant ces deux chiffres, on arrive à une durée totale de cinq jours et demi en été et en hiver, la plus grande vitesse à la descente en hiver compensant la perte de temps à la remonte.

Au surplus, les faits étant plus éloquents que les raisonnements, il suffit, pour justifier cette affirmation, d'indiquer la durée de quelques uns des voyages faits par les petits cargos dont il a été question ci-dessus :

En Janvier 1911. Parcours ROUEN-GENNEVILLIERS : 3 jours $\frac{1}{2}$ à la montée, 3 jours à la descente. Total de la durée du trajet : 6 jours $\frac{1}{2}$.

En Février 1911. Même parcours que ci-dessus : Durée totale 9 jours, dont 4 en stationnement. Total de la durée du trajet : 5 jours.

En Février 1911. Parcours ROUEN-TOLBIAC : Durée totale 10 jours, dont 1 et $\frac{1}{2}$ en stationnement. Total de la durée du trajet : 8 jours $\frac{1}{2}$.

III. — INSUFFISANCE DU TIRANT D'EAU

Donc, les largeurs prévues pour le canal, surtout dans les courbes (dont le développement est de 100 kilomètres sur 186 kilomètres de longueur totale), sont absolument insuffisantes pour permettre les croisements en route, et, par conséquent, une exploitation intensive.

Le tirant d'eau de 7^m 20 est, lui aussi, insuffisant. Le canal serait à peine achevé qu'on s'apercevrait qu'il faut l'augmenter de 1^m 50 à 2 mètres, si on veut qu'il réponde aux nécessités de la navigation. Mais comme les ouvrages d'art seront fondés à 8 mètres, l'amélioration reconnue alors nécessaire sera totalement impossible à réaliser.

En fait, et dans tous les canaux existants le tirant d'eau des bateaux admis à y circuler est inférieur de 1 mètre au mouillage.

	Mouillage.	Tirant d'eau maximum des bateaux.
Ship canal de <i>Manchester</i>	8 ^m ,53	7 ^m ,56
Canal de <i>Suez</i> (actuellement)	9 ^m ,50	8 ^m ,53
Canal de <i>Corinthe</i>	8 mètres	7 mètres à 7 ^m ,20.

Cette marge de 1 mètre est nécessitée :

1° Par l'enfoncement supplémentaire que subit un bateau lorsqu'il navigue dans un chenal de section réduite (1) ;

2° Par l'augmentation, quand il y a lieu, et ce sera le cas du canal en question, du tirant d'eau provenant de la différence de densité entre l'eau salée et l'eau douce, et qui atteint environ 0^m 15 pour un bateau de 3 à 4.000 tonnes ;

3° Enfin, par la hauteur qu'il faut laisser entre le fond et la quille (c'est le « pied de pilote »), pour que le bateau soit dans des conditions possibles de gouverne.

Les difficultés de la navigation seraient plus grandes ici que partout ailleurs. Aussi on ne peut admettre que le canal serait praticable aux bateaux dont le tirant d'eau dépasserait 6 mètres, c'est-à-dire portant plus de 3.000 à 3.500 tonnes (voir annexe n° 1).

Les dépenses qu'on doit envisager apparaissent ainsi hors de proportion avec le résultat obtenu. Interdire l'accès du canal aux navires au-dessus de 3.500 tonnes, c'est-à-dire aux petites unités de l'avenir, c'est le vouer d'avance au plus lamentable échec. C'est l'empêcher de pouvoir jamais rémunérer un capital de premier établissement de plusieurs centaines de millions.

Les statistiques du port de ROUEN (voir annexe n° 2) montrent qu'en 1909 sur 2.757 navires qui y sont entrés, 266 tiraient plus de 6 mètres.

C'est, certes, une assez faible proportion. Mais on ne saurait méconnaître que des raisons économiques inéluctables forcent les armateurs à augmenter la capacité et, par conséquent, le tirant d'eau de leurs navires.

Les petits disparaîtront peu à peu, et seront remplacés par de grandes unités.

Les 441 navires (sont 434 français), tirant moins de 3 mètres, ne sont que de petits caboteurs usés, démodés, sans valeur, qui seront, à bref délai, mis à la réforme.

Il est inadmissible, en tout cas, qu'avant même que le projet soit établi on doive convenir qu'une partie des navires qui fréquentent ROUEN ne pourront accéder à CLICHY.

IV. — CHARGES INCOMBANT A L'ÉTAT

La Société s'engage à exécuter tous les travaux sans subvention, mais demande, par contre, l'abandon par l'Etat, pendant quatre-vingt-dix-neuf ans, des droits de quai(2) ainsi que la jouissance, pendant le même temps, de la partie du lit de la Seine mise à sec par les travaux, et aussi des surfaces du Domaine Public nécessaires à la construction et à l'exploitation du canal.

L'abandon de droits, que l'Etat perçoit en vertu de l'article 6 de la loi du 30 janvier 1872, est une véritable subvention sous une forme plus ou moins déguisée.

Ces droits sont, en effet, un remboursement, par le commerce, des dépenses énormes consenties par l'Etat pour l'amélioration de la Basse Seine et de celles, non moins considérables, qui resteront à sa charge pour l'entretien du chenal, des berges et des digues entre le HAVRE et ROUEN.

(1) Dans son étude dont nous avons déjà parlé, M. L. TILLIER cite un enfoncement de 1 mètre à l'arrière pour un grand paquebot naviguant à 12 kilomètres à l'heure dans la partie la plus large du Canal de Suez.

(2) Ces droits sont de 1 franc pour les navires longs courriers et de 0 fr. 50 c. pour les caboteurs

Si donc l'Etat abandonnait ces droits, il ne serait que juste que la Société prit à son compte la charge de l'entretien, et cela n'irait pas sans alourdir singulièrement son budget de dépenses.

Pour l'Etat, les droits de quai constituent un revenu nullement négligeable puisqu'il a atteint en 1909, pour ROUEN seulement, la somme de 763.531 fr. 45 c.

Mais la recette à laquelle il renoncerait en faveur de la Société, de PARIS-PORT-DE-MER aurait une valeur autrement importante :

En effet, en admettant avec cette Société, pour apprécier l'importance de ses prétentions, que les navires qui fréquenteront le port de CLICHY représenteront un tonnage global de 9.280.000 tonneaux, l'Etat renoncerait, de gaité de cœur et sans y être contraint, à une rente d'au moins $9.280.000 \times 0 \text{ fr. } 50 = 4.640.000$ francs.

Et il faut souligner *au moins*, car le droit de quai n'est plus de 0 fr. 50 mais bien de 1 franc pour les longs courriers, qui, au dire de la Société, fréquenteront en grand nombre le nouveau port.

Ne fût-ce qu'en raison des difficultés budgétaires, qui vont sans cesse en croissant, l'Etat va-t-il aller jusqu'à mépriser un pareil revenu ?

Quant au droit de jouissance des parties du Domaine Public nécessaires à la construction et à l'exploitation du canal, il représente aussi des sacrifices qui sont loin d'être négligeables. Il paraît difficile d'admettre que l'Etat aliénerait ainsi, au profit d'une Société privée, non seulement le lit du fleuve, qui appartient à tous, mais encore des parcelles importantes du Domaine National, et cela pour favoriser une entreprise dont le seul résultat sera de faire payer, à la collectivité en général, et au commerce parisien en particulier, le transport d'une tonne de marchandises à peu près le double du prix actuel.

Le krach final. — Il ne fait de doute pour personne que le petit capitaliste français, dûment allumé par l'appât de superbes dividendes, savamment travaillé par les démarcheurs des Sociétés financières, ébloui par le projet qui s'appellera alors le Pactole de CLICHY-PORT-DE-MER, fasciné, comme il l'est toujours, par une formule heureuse, et celle du Port de PARIS l'était au premier chef avec les illusions qu'elle fait naître, couvrira, avec une confiance touchante et digne d'un meilleur sort, l'émission rêvée par les financiers qui, eux au moins, auront la certitude que, pour eux, le canal est une bonne affaire.

Les 188 millions, diminués de quelques unités représentant les frais d'émission, permettront de commencer le travail et de le poursuivre pendant deux ou trois ans peut-être, durée fixée par les promoteurs pour l'achever.

Mais à ce moment il sera bien loin d'être terminé. Il y en aura encore pour trois, quatre ou cinq ans. Toutes les ressources seront épuisées, y compris les intérêts intercalaires, prévus pour trois ans seulement.

Quelle sera alors la situation ?

La voie navigable, bouleversée par les travaux inachevés, ne pourra rester dans l'état où elle aura été mise. Il faudra à tout prix, ou terminer les travaux commencés, ou au moins remettre la Seine en état de navigabilité, afin que PARIS ne soit pas privé des moyens de communication assurés par la batellerie.

Mais, comme il ne s'agit pas, ainsi que pour le PANAMA, d'une entreprise viable en principe, et dont il a été possible de trouver preneur après la ruine des premiers apporteurs de capitaux, ce sera l'Etat seul qui, afin d'éviter la catastrophe définitive, devra prendre à son compte la suite de l'affaire, quelle que soit la solution à intervenir, et en dernière analyse, c'est le contribuable français qui payera la note.

V. — LE CANAL ET L'OPINION PUBLIQUE

Les promoteurs du projet se prévalent bien haut, en faveur de leurs idées, du résultat du referendum de 1890 qui aurait fait ressortir 198 opposants seulement sur 345. 027 votants.

Ce résultat est certes très brillant, mais ne résiste guère à un examen de détail.

Les signatures ont été recueillies sur des listes, préparées d'avance, à la suite d'une campagne fort active. Et franchement il y a lieu de se demander de quel poids peut être l'opinion d'un brave ouvrier agricole à qui l'on réclame sa signature en lui promettant monts et merveilles.

Il paraît beaucoup plus intéressant d'examiner la valeur des arguments produits par les partisans du canal.

En dehors de ceux qui croient, faute d'être renseignés, que le Canal amènera une amélioration dans le prix du fret, la plupart des pétitionnaires obéissent à des considérations sentimentales, curieuses à passer en revue.

Mettre Paris au niveau des autres ports. — On ne fera jamais que Paris soit à moins de 365 kilomètres de la mer par la Seine. Vouloir prolonger artificiellement la navigation maritime sur une pareille distance est une pure utopie. C'est en vain qu'on invoque l'exemple des grands ports situés à l'intérieur des terres.

Tous sont d'ailleurs à faible distance de la mer, et, en tout cas, sur de grands fleuves qui assurent à la navigation toutes les facilités désirables moyennant quelques dragages ou des travaux peu coûteux : LONDRES sur la Tamise, GLASGOW sur la Clyde, LIVERPOOL sur la Mersey, ANVERS sur l'Escaut, ROTTERDAM sur la Meuse, MONTRÉAL sur le Saint-Laurent, PHILADELPHIE sur le Delaware, la NOUVELLE-ORLÉANS sur le Missisipi, etc.

L'exemple du Ship Canal de MANCHESTER, dont les résultats financiers sont fort peu brillants, en raison des frais énormes qu'il a occasionnés, n'est-il pas la preuve qu'on ne force pas en vain la nature ?

Renseignements financiers sur le Canal de Manchester

Les promoteurs du projet *Bouquet de la Grye* disent cependant : Après vingt ans de lutte Manchester triomphe avec son Canal maritime.

The Political Science Quarterly, du mois de juin dernier, se charge, par la plume si autorisée du professeur MOULTON, de CHICAGO, de réduire à néant cette affirmation :

« Ce canal fut inauguré en 1894, et le capital employé jusqu'à ce jour s'élève » à 17 millions de livres sterling. Les frais dépassèrent si sensiblement les sommes » prévues que les actionnaires furent découragés et la ville de MANCHESTER dut » venir à leur secours avec un emprunt de 5 millions de livres sterling afin de » permettre l'achèvement des travaux. Les recettes du canal ont été loin d'atteindre » les évaluations préalables; les frais d'entretien et de fonctionnement ont été plus » lourds qu'on n'avait prévu, et pendant seize années d'exercice, la Compagnie

» non seulement n'a jamais payé de dividende, mais on n'a jamais pu payer complètement l'intérêt de la dette contractée envers la ville de MANCHESTER.

» Il est démontré qu'on n'a épargné aucune dépense pour donner à ce canal des quais, des entrepôts, des ascenseurs, grues et tout l'outillage nécessaire, du modèle le meilleur et le plus moderne, afin de permettre la manutention économique des marchandises. Les installations sont maintenant complètes et les grands navires, venant de toutes les parties du monde, sont chargés et déchargés au terminus de MANCHESTER, qui est devenu de ce fait un port de mer dans toute l'acception du terme, prenant même la quatrième place parmi les ports du Royaume-Uni. Néanmoins, si l'on considère seulement la disposition du public à payer pour les services rendus, ce canal a complètement échoué. La quantité totale de marchandises transportées par ce canal, pendant les dix dernières années, est la suivante:

Tonnes		Tonnes	
—		—	
1900	3.060.316	1905	4.233.354
1901	2.942.393	1906	4.700.924
1902	3.418.639	1907	5.210.759
1903	3.846.895	1908	4.582.456
1904	3.917.378	1909	4.563.401

» Il avait été prédit que les avantages offerts par ce canal attireraient de grandes industries à MANCHESTER et dans les villes situées entre LIVERPOOL et MANCHESTER à travers lesquelles coule le canal; on croyait que les terrains situés sur les rives du canal dans tout son cours acquerraient une grande augmentation de valeur. Jusqu'ici, ces prévisions ne se sont pas réalisées.

C'est le moment d'observer que l'idée qui a présidé à la construction du Ship-Canal était rationnelle et essentiellement différente de la conception utopique, et surtout financière, qui a fait envisager la création de CLICHY-PORT-DE-MER.

La ville de MANCHESTER voyait ses intérêts gravement compromis en raison des droits très élevés que le port de LIVERPOOL percevait sur les navires qui le fréquentaient et qui grevaient d'autant les matières premières dont elle avait besoin pour son industrie.

Vers 1880, plusieurs de ses manufactures s'étaient transportées à GLASGOW ou dans d'autres ports moins chers que LIVERPOOL. Il y avait donc un intérêt, vital pour elle, à enrayer cet exode.

C'est ce qu'elle réussit à faire en apportant son concours, financier et moral, à une Société qui se forma en 1885 pour construire un canal ayant un objectif tout différent de celui que visent les promoteurs du canal de ROUEN à CLICHY.

Le Ship canal n'était pas créé pour rémunérer des capitaux, mais pour secourir une industrie qui menaçait de périr et pour exercer une pression sur LIVERPOOL qui depuis a, effectivement, diminué ses droits de port.

Comme PARIS ne souffre nullement du même malaise, c'est manquer le but que d'invoquer, pour justifier le projet BOUQUET DE LA GRYE, l'exemple de MANCHESTER.

Toutes les voies d'accès dont il a été question sont libres de toute entrave (ponts, écluses, etc.) et offrent des tirants d'eau qu'on peut, à peu de frais relativement, augmenter au fur et à mesure que les dimensions des navires, croissant sans cesse, l'exigent.

Partout où ce desideratum n'a pu être obtenu, les ports se sont rapprochés de la mer. Tel est le cas de HAMBOURG, de BRÈME, de BORDEAUX et de NANTES qui ont

établi des ports succursales à CUXHAVEN, BREMERHAVEN, PAULLAC et SAINT-NAZAIRE(1); l'Elbe, le Weser, la Gironde et la Loire n'offrant pas à la grande navigation interocéanique toutes les facilités possibles et en tout cas lui occasionnant une perte de temps inacceptable.

Au surplus les Allemands, qu'on nous cite en exemple, songent-ils à faire remonter les navires de mer jusqu'à Duisbourg-Ruhrort, Düsseldorf ou Cologne ? Certainement non, et ce sont des chalands qui assurent le formidable trafic entre ces points et les ports plus rapprochés de la mer.

Rien ne fera, non plus, que PARIS soit autre chose qu'un centre de consommation et non un port d'exportation, jusqu'au jour où, une entente entre les voies ferrées et les voies d'eau étant intervenue, PARIS deviendra un réel port de transit et d'exportation, grâce à l'économie qui résultera, pour les transports, de cette situation nouvelle.

Jusqu'à ce moment, les arrivages augmenteront au fur et à mesure que la capitale se développera, mais les expéditions seront toujours négligeables.

Le canal au point de vue militaire. — Si des navires de guerre de 7 mètres de tirant d'eau, dit-on, circulaient sur le canal maritime de ROUEN à PARIS, celui-ci ne serait pas attaquable par les forces de terre.

Mais, si en cas d'investissement, une flotte commettait l'imprudence de s'engager dans ce long boyau de 365 kilomètres, son embouteillage, par l'échouage intentionnel d'une épave quelconque ou, par la destruction d'un des nombreux ouvrages d'art qui le jalonnent, ne serait-il pas qu'un jeu d'enfant ? Un navire de guerre serait dans l'impossibilité d'évoluer dans le canal et on le conçoit mal, battant de l'arrière sur une centaine de kilomètres, pour se retirer de la souricière où il se serait imprudemment engagé.

Le canal et le fonctionnarisme. — « Avec Paris Port de Mer certaines idées » se modifieraient heureusement. La vue de navires de haut bord, arrivant à » PARIS, donnerait certainement à sa population le goût du commerce, de l'industrie et des voyages.

» Ne serait-ce pas un dératif heureux contre la marée montante du fonctionnarisme ? » (Avis de la Commission d'enquête du département de la Seine).

Or, il n'apparaît pas nettement que le goût du fonctionnarisme soit moins développé à MARSEILLE ou au HAVRE qu'à BRIANÇON ou LONS-LE-SAUNIER, et que la construction du port de LA-PALLICE ait diminué le nombre des fonctionnaires.

On a cherché à induire le public en erreur en lui faisant ou en lui laissant croire que les navires de haut bord, *La Lusitania* ou tout au moins *La Provence* viendraient s'amarrer devant le Palais-Bourbon et que les familles Parisiennes, peu fortunées, pourraient, sans dépasser GENNEVILLIERS, se revivifier aux amères senteurs marines ! N'a-t-on pas publié tout récemment (janvier 1911) des cartes postales montrant un steamer, passant à toute vapeur devant le Trocadéro, au milieu d'une mer démontée, providentiellement éclairée par un phare et animée par le vol gracieux des mouettes ?

Cette carte est intitulée *Jetée du Trocadéro* et cependant le port a son point terminus à CLICHY, à 19 kilomètres plus bas.

(1) Est-ce avec intention que les partisans de Clichy-Port-de-Mer tentent de créer une confusion en affirmant que ces derniers ports sont antérieurs à ceux situés dans l'intérieur des terres ? C'est le contraire qui est exact.

Le canal et la repopulation. — Enfin, un dernier argument impossible à passer sous silence :

A la fréquentation des gens de mer, très prolifiques comme chacun sait, les Parisiens ne manqueraient pas de prendre le goût des nombreuses familles.

On pourrait répondre qu'au milieu des plaisirs faciles à eux offerts par la capitale, nos intrépides marins risqueraient de perdre quelques-unes de leurs précieuses qualités ; ce serait alors une aggravation du mal dont nous souffrons.

Inutile d'insister davantage sur des arguments de cette valeur.

VI. — LE CANAL ET LA BATELLERIE

Dans son avis, la Commission d'enquête du département de la Seine conclut qu'aucune redevance ne pourra être exigée des bateaux dont le tirant d'eau n'excédera pas 3 mètres, ni de la batellerie pour l'usage des écluses et dans le cas où les travaux amèneraient un abaissement des eaux dans le chenal qu'elle suit actuellement et l'obligerait, par conséquent, à prendre la voie nouvelle.

La coupure SARTROUVILLE-BEZONS n'étant pas dans ce cas, la batellerie devra continuer à emprunter la boucle de BOUGIVAL.

Il y a lieu de se demander, alors, si le détournement du courant, par les coupures, n'aura pas pour premier résultat de provoquer, dans les boucles, un ensablement complet qui en interdira l'accès à la navigation.

Remarquons incidemment, l'expérience l'a prouvé, que le tirant d'eau de 3^m,20, assuré par les derniers travaux faits sur la Seine, se maintient sans aucun dragage, ou tout au moins au prix de dépenses insignifiantes.

Il est peu probable qu'il en soit de même dans le nouveau chenal qui ne tient aucun compte des conditions naturelles de l'écoulement du fleuve, recoupant en tous sens et nombre de fois les bras et les îles de la rivière. Quoi qu'il en soit, si les boucles s'ensablent, la Société devra pourvoir à leur entretien ou autoriser la batellerie à emprunter les coupures sans aucune redevance.

En fait, on peut admettre que, sur toute la longueur du Canal, les deux navigations, batelière et maritime, s'exerceront simultanément.

Alors, il apparaît clairement que la largeur de 35 mètres, ou 45 mètres dans les courbes, est tout à fait insuffisante.

La pratique a prouvé que pour assurer, avec toutes les facilités et les garanties voulues, le croisement de deux convois, qui atteignent plusieurs centaines de mètres de longueur pour ceux remorqués et dépassant un kilomètre pour ceux toués, il était nécessaire que le chenal atteignît 60 mètres de large (1).

Le croisement avec un navire, aussi peu sûr qu'il le serait de sa gouverne, présenterait des difficultés encore plus grandes. Il faudrait donc que le chenal assurât une largeur d'au moins 60 mètres au mouillage actuel de 3^m,20.

Entretien du chenal. — La Société d'Etudes ne manque pas de faire observer qu'elle allégerait le budget de l'Etat de la somme de 480.000 francs par an qu'il dépense actuellement, en entretien du fleuve, entre PARIS et ROUEN.

(1) Dans le *Journal de la Navigation*, un marinier, M. C. BERNARD s'exprime ainsi à ce sujet :

« Les sinistres seront fréquents, et si les navires sont de taille à couler un chaland ou une péniche sans grand danger pour eux, nos bateaux sombrés n'en seraient pas moins des épaves qui obstrueraient le chenal pendant un temps plus ou moins long et qui arrêteraient toute navigation. Que l'on fasse une enquête sur les faits que j'avance, je ne crains aucun démenti. »

Mais elle alourdira singulièrement le sien du fait de l'entretien des boucles qui, comme on vient de le voir, s'ensableront fatalement. Et il lui faudra bien coûte que coûte, y maintenir le tirant d'eau actuel, car des localités telles que ELBEUF, LE VÉSINET, MARLY, BOUGIVAL, CHATOU, RUEIL, NANTERRE, etc., n'accepteraient pas d'être mises en dehors de la voie navigable, si on rendait impropre à toute navigation le fleuve qui alimente, aujourd'hui, leurs industries plus ou moins développées.

La batellerie ne doit pas être entravée. — Elle émet la prétention, tout à fait légitime d'ailleurs, de n'être gênée en rien dans l'exercice de son industrie, et cela, aussi bien pendant la durée des travaux qu'en cours d'exploitation.

Elle ne veut pas succomber sous le poids des obstacles qu'on accumulera devant elle, en vertu du principe souvent invoqué par les promoteurs du Canal, *la mer prime les terriens* et par extension *les marins d'eau douce*. Elle ne veut pas se voir ainsi mise hors d'état de prouver que, à bien meilleur compte et aussi vite que leurs imposants frères maritimes, ses *inénarrables* chalands sont capables de satisfaire à toute les exigences d'un trafic aussi intense qu'on voudra le supposer.

Elargissement du chenal à 60 mètres, entretien des boucles et maintien de la navigation : voilà donc encore deux éléments de dépenses, nullement négligables, et une sujétion, de tous les instants, qu'on n'a rencontrés sur aucun canal et qui contribueraient à augmenter singulièrement les frais de premier établissement et les difficultés de l'exploitation.

VII. — LE CANAL ET LES INONDATIONS

L'approfondissement du lit du fleuve contribuerait peut-être à abaisser le niveau des eaux en temps de crue.

Toutefois, il serait sans effet pour la traversée de PARIS et devrait être complété, ainsi d'ailleurs que les partisans du Canal le reconnaissent eux-mêmes, par une dérivation des eaux de la Marne entre ANNET et ÉPINAY.

C'est donc, on le sait, une nouvelle dépense d'environ 200 millions à ajouter à la première, qui est indéterminée mais qui doit s'évaluer à 800 millions, au minimum, soit plus d'un milliard en tout, pour obtenir un résultat certainement inférieur à celui escompté par l'opinion publique.

On ne saurait, en effet, suivre d'honorables citoyens dans leur calcul simple, mais inexact, qui les conduit à penser (nous avons entendu soutenir cette thèse) que si on abaisse le fond du chenal de 4 mètres, le niveau des crues s'abaissera d'autant, c'est-à-dire qu'il n'y en aura plus.

En réalité, le canal n'augmentant la section mouillée du fleuve, telle qu'elle est au moment d'une crue semblable à celle de 1910, que dans une proportion très faible, l'abaissement du niveau sera lui-même de très peu d'importance, quelques décimètres seulement.

Le canal produirait à l'amont, c'est-à-dire à CLICHY son maximum d'effet utile lequel irait en diminuant graduellement pour devenir nul vers ROUEN.

Ainsi, aux ANDELYS, où le projet prévoit un surélévément de la retenue actuelle, le niveau des crues ne serait diminué que de quelques centimètres.

Il en serait à peu près de même dans toute la région comprise entre NOTRE-DAME-DE-LA-GARENNE et ROUEN.

En définitive, deux problèmes bien distincts sont à examiner et à résoudre.

Oui, les Pouvoirs Publics doivent chercher un remède aux crues calamiteuses que nous avons subies en 1910.

Ils atténueront ces désastres, non par la construction d'un canal dont l'établissement serait aussi ruineux que peu justifié, mais par l'élargissement méthodique du fleuve, par le rescindement des îles et des boucles qui l'obstruent en tous points et surtout par la suppression, dans la mesure du possible, des obstacles qu'on a semés comme à plaisir sur son parcours : ponts trop étroits et trop bas, quais et constructions impiétant sur le lit du fleuve, dépôts de toutes natures sur les rives, notamment dans la traversée de PARIS, établissements flottants, etc., etc.

VIII. — PRIX DU FRET DE ROUEN A CLICHY

C'est là le point capital de toute argumentation, car il est bien clair que, même avec toutes les difficultés qui viennent d'être énumérées, et qui méritent d'attirer l'attention des Pouvoirs Publics et des particuliers, le Canal peut être exécuté s'il est prouvé qu'il améliorera les prix de transport entre un port quelconque du globe, ROUEN inclus, et l'agglomération parisienne et vice versa.

Les promoteurs l'ont fort bien compris puisque, pour justifier leur projet, ils n'ont pas craint d'avancer ce qui suit :

« On peut évaluer approximativement le prix moyen du transport de la tonne » de marchandises de ROUEN à PARIS à 5 fr. 25 c., se décomposant ainsi : 50 centimes pour frais de commission, 75 centimes pour frais de transbordement payés à ROUEN, 4 francs pour transport par la batellerie de ce point à PARIS.

« Nous croyons que personne ne nous contredira si nous admettons que 4 francs par tonne est, dans les circonstances normales et moyennes, un minimum de transport qui, pratiquement, n'est pas atteint.

« Le trafic parisien n'aurait ainsi à payer, en sus du prix du fret des ports côtiers aux ports étranger, pour expédier directement ses marchandises de PARIS que la taxe de 2 fr. 25 c. par tonne de jauge prélevée par la Société du Canal, c'est-à-dire 2 fr. 25 c. pour 1.500 kilogrammes environ de poids, soit 1 fr. 50 c. par tonne de 1.000 kilogrammes.

« Mais afin de nous placer dans des circonstances tout à fait défavorables pour la cause de PARIS-PORT-DE-MER, nous admettons que tous les navires montant à PARIS en descendent à vide, que, par conséquent, la taxe à payer pour le transport par navire de mer jusqu'à CLICHY soit comptée au double par suite de cette supposition, soit 1 fr. 50 c., pour la montée, 1 fr. 50 pour la descente, au total à 3 francs (1).

« Dans ces conditions, l'industrie et le commerce parisiens, même dans le cas où les navires partiraient légers de la Seine, réaliseraient des économies considérables sur ce qu'ils dépensent actuellement pour effectuer leurs transports, économies se chiffrant par 2 fr. 25 c. (5,25 — 3) par tonne de 1.000 kilogrammes transitant par ROUEN.

« Les charbons se traitent dans les ports du Royaume-Uni aux mêmes conditions de fret pour ROUEN que pour LE HAVRE. »

Ce sont là autant d'affirmations erronées.

(1) On verra dans le chapitre suivant que le tonnage à la descente ne représente que 14 0/0 de celui de la remonte ; il n'est donc qu'exact d'admettre que les navires redescendent à vide ou peu s'en faut.

Prix du fret par navire pour le Havre, Rouen et Clichy. — Il suffit de jeter un coup d'œil sur les *Chartering Reviews* donnant chaque jour les prix des frets au départ de CARDIFF, NEWCASTLE, etc., pour les ports d'Europe, listes qui sont entre les mains de tous les courtiers, pour se convaincre que le fret n'est *jamais* le même pour ROUEN que pour LE HAVRE, et ceci s'explique très simplement par le temps perdu et les frais supplémentaires qu'occasionne le trajet.

La différence atteint très rarement un minimum de 4 pence (0fr. 40 c.) et s'élève jusqu'à 2 shillings (2 fr. 50 c.). En général elle est de 9 à 11 pence soit en moyenne 1 franc.

Voudra-t-on admettre que si un navire réclame un fret supplémentaire de 1 franc pour faire un trajet d'environ 120 kilomètres, qui ne présente d'autre sujétion que celle de la marée, il en réclamera un d'au moins 1 fr. 25. pour parcourir, au milieu des plus grosses difficultés, le trajet de 186 kilomètres ROUEN-CLICHY, lequel nécessitera, comme on l'a vu, cinq jours et demi pour le double parcours.

Cet argument qui s'applique aux navires faisant des services entre l'Angleterre et ROUEN, s'appliquera *a fortiori* aux longs courriers. Ces bateaux ne trouvant pas à ROUEN le fret de retour qu'ils ont des chances de récolter dans un port de l'Océan exigent, pour ROUEN, un extra fret plus considérable, qui n'est jamais inférieur à 2 shillings 5 pences, soit 3 francs.

Surestaries et journées gagnées. — L'armateur, cela se conçoit, cherche à tirer le meilleur parti de son bateau et à diminuer la durée de ses stationnements dans les ports.

Dans ce but, il intéresse l'entrepreneur de débarquement à ce que cette opération soit faite avec la plus grande activité.

D'après les usages du port de ROUEN, il est accordé à cet entrepreneur ou *stevedore* vingt-quatre heures par 500 tonnes.

S'il gagne du temps sur le délai ainsi calculé, l'armateur lui alloue 8 shillings, 4 pence = 10 fr. 40 c. par *heure sauvée*, suivant l'expression rouennaise.

Si, au contraire, le délai est dépassé, le *stevedore* est redevable de surestaries calculées sur la base de 16 schillings, 8 pence = 20 fr. 80 c. par heure, soit 500 francs par jour en chiffres ronds.

On estime donc que l'immobilisation d'un navire de la capacité moyenne de ceux qui fréquentent ROUEN (3.000 tonnes de port) vaut 500 francs par jour.

Mais si ce navire monte à CLICHY, il faudra ajouter les frais de combustible, de graissage, l'usure, l'assurance supplémentaire, etc., etc., soit 300 francs.

La journée de voyage reviendra donc à 800 francs et comme le double trajet, nous l'avons dit, ne saurait durer moins de cinq jours, c'est 4.000 francs qu'il coûtera à des bateaux portant en moyenne 3.000 tonnes et probablement moins, soit un supplément de :

$$\frac{4.000}{3.000} = 1 \text{ fr. } 30 \text{ c.}$$

On retrouve ainsi le même chiffre déjà fourni par la considération des prix de fret.

Frais de transbordement. — Si, comme l'avancent les partisans du projet, le transbordement effectué aujourd'hui à ROUEN, était évité à CLICHY, il y aurait lieu d'en tenir compte. Mais sur les 2.638.103 tonnes expédiées de ROUEN, en 1909, sur

PARIS, par la voie fluviale, 400.000 tonnes au plus, soit 15%, pourront éviter cette opération. Néanmoins, cherchons ce que représente ce transbordement :

Les promoteurs du Canal disent 0 fr. 75 c. la tonne.

C'est le seul point sur lequel n'existe aucune exagération manifeste, le seul chiffre à accepter.

Transport par chaland de Clichy à destination. — Or, 85 % au moins des marchandises ne seront pas portées à pied d'œuvre par les navires déchargeant à CLICHY.

Il importe en effet, pour fixer les idées, d'établir qu'il n'y a pas, à proprement parler de port de Paris, mais bien, *des ports de Paris*, et, plus exactement encore, des *ports s'étendant sur tout le département de la Seine*.

C'est le trafic de *tous les ports réunis*, qui est qualifié tonnage du port de Paris, et ce, bien à tort.

Ces ports s'étendent :

1° Sur la SEINE, de CHOISY-LE-ROI (à 27 kilomètres au-dessus du kilomètre 0) à COLOMBES NANTERRE (à 43 kilomètres au-dessous), soit 70 kilomètres, et pour les deux rives de la SEINE	140 kilom
2° Sur la MARNE, de NOGENT-SUR-MARNE à CHARENTON (kilomètre 319 à kilomètre 327), soit 8 kilomètres, et pour les deux rives	16 —
3° Canaux SAINT-MARTIN, SAINT-DENIS et BASSIN DE LA VILLETTE (6 k. 647 + 4 k. 553 + 800) en tout 12 kilomètres, et pour les deux rives	24 —
4° Canal de l'OURCQ, de la FORÊT-DE-BONDY à LA VILLETTE (kilomètre 98 à kilomètre 108), soit 10 kilomètres et pour les deux rives	20 —
TOTAL	200 kilom.

Ce sont ces 200 kilomètres de ports et de quais qui, de toutes provenances et pour toutes destinations, ont reçu en 1909 un total de 9.130.724 tonnes.

Les marchandises en provenance de ROUEN sont actuellement à répartir sur ces 200 kilomètres de quais.

Les chalands actuels pourvoient à cette tâche. Les navires l'accompliront-ils ? Evidemment non.

Qu'on ne vienne pas prétendre que les usines se transporteront sur le port. Il n'y a plus de terrains disponibles entre CLICHY et SAINT-DENIS, ainsi qu'on l'a vu précédemment.

Au surplus, d'ailleurs, pourquoi les usines se déplaceraient-elles ?

Pour payer leurs marchandises plus cher, comme on va le voir ?

C'est au moins douteux.

Voilà donc le transbordement qu'on voulait éviter à ROUEN rendu nécessaire à CLICHY pour transporter les marchandises à pied d'œuvre. Que vaudra ce transport ?

Il est assez facile d'y répondre d'une façon précise en recherchant les prix pratiqués actuellement entre ROUEN et les ports voisins ou entre un rivage de Mine et une destination peu éloignée.

Deux cas analogues sont en effet à envisager, suivant que la destination de la marchandise sera un port de la Seine ou des canaux Saint-Denis ou Saint-Martin.

De ROUEN à LESCURE. . (5 kilom.)	on paie de 0 fr. 90 à 1 fr. »	} Par 1.000 kilogr.
— à Elbeuf. . . (24 —)	— 1 fr. 25 à 1 fr. 40	
De LENS à DORIGNIES. . (19 —)	— 0 fr. 70 à 1 fr. 50	
De DENAIN à CAMBRAI. . (23 —)	— 0 fr. 75 à 1 fr. 35	

C'est donc rester au-dessous de la vérité que de fixer, pour le transport par chalands de CLICHY, soit à une localité quelconque située sur la Seine, soit à un port du canal Saint-Denis, respectivement les prix de 1 fr. 25 c., et 1 franc en moyenne.

Prix actuels de transport des houilles par chalands entre Rouen et Paris. — Il ne saurait être question d'apporter ici la preuve des divers prix actuellement pratiqués pour les transports entre ROUEN et PARIS.

Mais une Commission chargée de l'étude de la question, pourrait se faire présenter des contrats et vérifier ainsi l'exactitude des chiffres cités.

Les prix entre ROUEN et PARIS ont varié dans de très grandes proportions.

Ils étaient autrefois très rémunérateurs, pour les vins, notamment, car la houille n'arrivait guère à ROUEN.

Puis ils ont baissé et, il y a six ans environ, on transportait de la houille entre ROUEN et CLICHY au prix, ruineux pour le transporteur, de 1 fr. 75 c. la tonne.

Aujourd'hui, en raison surtout des grosses eaux de ces dernières années, ils ont repris un cours plus raisonnable et sont en moyenne les suivants :

	Été.	Hiver.	Moyenne.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
ROUEN-CLICHY	2 30	3 20	2 75
ROUEN-VILLETTE (droits de canaux compris)	2 70	3 50	3 10
ROUEN-TOLBIAC	2 70	3 50	3 10

Les prix moyens sont établis en comptant six mois d'été et six mois d'hiver. Mais, en réalité, ils sont inférieurs aux chiffres précités, car les clients s'efforcent, au moment où les tarifs de remorquage vont changer, d'augmenter ou de diminuer leurs arrivages, de façon à profiter du prix de transport réduit. Les tonnages transportés aux prix d'été sont ainsi supérieurs à ceux transportés aux prix d'hiver.

Prix actuels de transport des vins et divers. — La totalité des vins et alcools en provenance de ROUEN sont à destination de PARIS-BERCY, et au-delà, de la région de l'Est, etc.

Les prix actuellement pratiqués sont les mêmes en été et en hiver. Ils sont pour BERCY de 5 fr. 25 c. pour 1.000 litres, lesquels, avec le logement, pèsent 1.200 kilogrammes, soit 4 fr. 40 c. la tonne brute. Ils comprennent en outre l'assurance supplémentaire de 20 centimes à la tonne et les frais de manutention au départ et à l'arrivée qui valent 1 fr. 50 c. Les vins sont en effet pris sur quai à ROUEN, où ils ont été déchargés par les navires pour satisfaire aux exigences de la Régie, et livrés sur quai.

Si donc on retranche de 4 fr. 40 c. 20 centimes d'assurance et 1 fr. 50 c. de frais de manutention, on arrive au prix de 2 fr. 70 c., encore inférieur à celui des houilles pour TOLBIAC.

Il suffit d'une simple obligeance de la Régie pour que le commerce réalise, d'ores et déjà, cette économie de 1 fr. 50 c. par tonne sur la manutention.

Point n'est besoin d'entreprendre de grands travaux pour aboutir à une telle réforme.

De plus, la création d'un port à CLICHY ne suffira pas pour déplacer le centre du commerce des vins qui est et restera à BERCY. Par conséquent, toutes les opé-

rations qui se font actuellement à ROUEN se feront au nouveau terminus avec, certainement, une aggravation, la main-d'œuvre parisienne étant plus chère que celle de ROUEN.

On trouverait, pour toutes les marchandises transportées de ROUEN à PARIS, des prix analogues une fois qu'on les aurait dégagés des frais accessoires, qui les grèvent toujours.

Frais de remorquage des navires. — Le remorquage des navires de plus de 1.000 tonneaux a été imposé par l'expérience sur le Ship canal et sur celui de Corinthe. Sur le premier il est fait à des conditions on ne peut plus raisonnables par la Société, qui est propriétaire de treize puissants remorqueurs et a tout intérêt à favoriser le trafic du port en faisant les remorquages même à perte.

Son tarif n'est, en effet, que de 10 Livres pour deux remorqueurs (un à l'avant, l'autre à l'arrière) et pour un trajet de 57 kilomètres. Toutes choses égales, le remorquage sur 186 kilomètres reviendrait à 33 Livres, soit 800 francs. Mais cette assistance serait nécessairement plus onéreuse en FRANCE, où les remorqueurs, le charbon, toutes les matières de consommation, sont d'un prix beaucoup plus élevé qu'en ANGLETERRE. Sur le canal de ROUEN à PARIS, la manœuvre serait plus délicate, plus difficile et plus dangereuse et vaudrait au minimum 1.200 francs pour monter et 1.000 francs pour descendre, car elle serait plus rapide.

Soit au total 2.200 francs pour 3.000 tonnes en moyenne ; c'est encore un supplément de dépense d'environ 70 centimes par tonne.

Transports à la descente du fleuve. — Un des principaux arguments des partisans du canal est le suivant :

« PARIS n'est pas un port d'exportation, mais le deviendra, grâce au bas fret que pourront consentir les navires descendant à vide.

» Les minerais du bassin de BRIEY pourront être exportés à l'étranger, »

Mais PARIS ne peut-il devenir port de transit et d'exportation, par une simple entente entre la voie ferrée et la voie d'eau ?

C'est un moyen beaucoup plus sûr et plus économique que la création d'un canal.

Les chalands et péniches qui, eux aussi, descendent à vide sur ROUEN, pourraient très bien faire des transports à 1 fr. 25 c., 1 franc ou même moins la tonne (nous en connaissons d'ailleurs pas mal d'exemples), si le fret était assez abondant pour ne pas retarder sensiblement le bateau. Mais comme il n'en est pas ainsi actuellement, le batelier préfère s'en aller à vide à ROUEN, plutôt que d'attendre un chargement qui lui fait perdre un fret plus rémunérateur.

Or, s'il n'est pas avantageux d'immobiliser une péniche qui vaut 12.000 francs, portant 300 à 350 tonnes et conduite par un seul homme, consentira-t-on à infliger un retard à un bateau valant 6 ou 700.000 francs et ayant 25 hommes d'équipage ? Evidemment non.

Si les minerais de BRIEY pouvaient, dans l'état actuel des relations entre la voie de fer et la voie d'eau, être exportés par PARIS, ils le seraient déjà, car les chalands assurent les transports, surtout à la descente, à un prix dont les navires ne sauraient se contenter.

Cette simple considération dispense d'entrer dans plus de détails qui amèneraient, d'ailleurs, à une conclusion identique.

Comparaison entre les prix de transport par chalands et par navires. —

Maintenant que voici réunis tous les éléments de la question, rien n'est plus simple que d'établir cette comparaison sur des bases indiscutables.

Trois exemples :

1° ROUEN-CLICHY sans transbordement, c'est le cas le plus favorable à la thèse du canal, mais 15 % au maximum des marchandises seront dans ce cas.

2° ROUEN-LA VILLETTE } avec transbordement à CLICHY sur péniches ou chalands
 3° ROUEN-TOLBIAC . . . } portant la marchandise à destination.

**Détails des frais de transport par tonne de 1.000 kilogrammes
 de Rouen à Paris par navires et par chalands.**

	ROUEN-CLICHY	ROUEN-VILLETTE	ROUEN-TOLBIAC
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
PAR NAVIRES :			
Droits de canal maritime	3 »	3 »	3 »
Extra fret ROUEN-CLICHY	1 25	1 25	1 25
Transbordement évité à ROUEN, mais rendu nécessaire à CLICHY	0 75	»	»
..... (à déduire).			
Frais de remorquage du navire	0 70	0 70	0 70
Transport par chaland de CLICHY à destination ..	»	1 »	1 25
Droits du canal Saint-Denis	»	0 40	»
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	4 20	6 35	6 20
PAR CHALANDS	2 75	3 10	3 10
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
BÉNÉFICE PAR TONNE EN FAVEUR DES CHALANDS	1 45	3 25	3 10

Aux intéressés de conclure !

Le chaland est un magasin flottant. — Des commerçants parisiens, des négociants en charbon au détail notamment, ne sauraient aspirer à la réalisation du port de CLICHY comme susceptible d'amener une réduction dans le prix de transport et de créer un fret de sortie.

Il faut insister sur les commodités qu'offrent, justement aux commerçants de détail, les modestes chalands dont les grands navires ne sauraient faire dédaigner les avantages et les services.

Nombre d'industriels et de négociants de PARIS et des environs sont dans l'impossibilité de recevoir à la fois plus d'une péniche de houille, portant 350 tonnes au maximum, et mettent 10 à 15 jours, quelquefois plus, pour la décharger. Elle sert en un mot de magasin flottant, au tarif très réduit de 8 à 10 francs par jour. Elle leur évite une manutention, puisqu'ils puisent à même pour livrer à leur clientèle. Il ne saurait leur convenir de voir substituer, on sait maintenant à quel prix, au modeste véhicule qui leur apporte 350 tonnes d'anthracite, dont ils n'ont pas l'emploi immédiat, un superbe vapeur les encombrant de ses 3000 ou 3500 tonnes qu'il faudra décharger à raison de 500 tonnes par 24 heures.

Dans le sens PARIS-ROUEN, c'est exactement la même chose.

Comme on vient de le voir, le fret offert est trop peu abondant actuellement

pour qu'un chaland puisse l'attendre et se remplir. Et on affirme qu'un navire de 3.000 tonnes et plus y parviendrait !

Le canal et l'agriculture. — Ce qui a été dit pour les produits de l'industrie s'applique *a fortiori* à ceux de la terre. Il faut que les agriculteurs de la vallée de la Seine se persuadent bien qu'un navire de 3.000 tonnes, dont l'immobilisation représenté un millier de francs par jour, ne s'arrêtera pas sur le parcours ou dans un port intermédiaire, VERNON par exemple, pour embarquer quelques centaines de kilogrammes de fruits ou de légumes à destination de l'Angleterre (où ils arriveraient d'ailleurs en assez mauvais état), et cela pour un fret de quelques francs.

Un navire représente de trop gros capitaux pour qu'il perde son temps à attendre le fret. Il lui faut pouvoir puiser à même une accumulation de marchandises. Ce n'est certes pas le cas de ces produits qui exigent des soins particuliers et des transports extra-rapides.

IX. — ÉVALUATION DU TRAFIC DU CANAL.

Dans l'évaluation de ce trafic par les promoteurs du projet se retrouvent autant de variations, d'incertitudes, on pourrait dire de fantaisies, que dans celle des frais de premier établissement.

Au fur et à mesure que les derniers s'augmentaient en raison des estimations par trop insuffisantes de la première heure, l'évaluation du tonnage grandissait dans des proportions invraisemblables, de façon qu'au point de vue financier l'affaire parût toujours rémunératrice. Cette évaluation subit un saut brusque le jour où, reconnaissant que le péage de 3 fr. 25 c. était exagéré, on dut le ramener au chiffre plus modeste de 2 fr. 25 c. et pendant ce temps le trafic du port de PARIS, qui aurait dû servir de base au calcul n'augmentait que dans une proportion bien moindre.

Quoi qu'il en soit, la Société d'étude fixe aujourd'hui comme suit le tonnage futur du port de CLICHY.

1° Marchandises en provenance de ROUEN	6.108.506 tonnes
2° — — — du HAVRE	674.000 —
3° — — — et à destination de localités situées dans un rayon de 130 kilomètres autour de PARIS ...	220.000 —
4° Partie des marchandises qui arrivent actuellement par certains ports côtiers	400.000 —
5° Marchandises enlevées au port d'ANVERS	485.000 —
6° Houille qui ne peut parvenir aujourd'hui à PARIS en raison des frais qu'elle supporte	807.000 —
7° Partie des vins et alcools consommés dans la région parisienne	180.000 —
8° Marchandises diverses dans le même cas que la houille du 6° précédent	60.000 —
9° Augmentation du trafic des localités entre PARIS et ROUEN	146.000 —
10° Consommation des usines qui ne manqueront pas de se créer en raison des bas prix de transport réalisés grâce au canal	200.000 —
TOTAL	9.280.506 tonnes.

Pour examiner ces chiffres nous procéderons par élimination.

Il ne serait pas inutile, toutefois, de faire remarquer que le 7^o fait double emploi avec le tonnage du 1^o car, n'en déplaie aux partisans du canal, la batellerie a transporté, en 1908, 352.706 tonnes de vins et alcools au départ de ROUEN sur PARIS.

Mais il est plus simple d'observer que tous les tonnages partiels de 2^o à 10^o inclus disparaissent d'un seul coup, puisque nous croyons avoir établi que les transports par le canal seraient plus onéreux que ceux faits par la batellerie.

Il ne reste donc plus à examiner que les 6.108.506 tonnes du 1^o.

On pourrait leur appliquer le même procédé expéditif. Mais il paraît préférable d'entrer dans un examen plus approfondi.

Voici textuellement ce qu'avancent les promoteurs du projet pour justifier ce tonnage.

« La Seine a porté, en 1908, le tonnage effectif de 3.191.716 tonnes entre l'Oise et ROUEN.

» Il se décompose ainsi :

» Trafic né sur la voie :

» Intérieur	137.463 tonnes.
» Expéditions	2.384.409 —
« Trafic né hors de la voie :	
» Arrivages	389.350 tonnes.
» Transit	280.494 —
	<hr/>
TOTAL	3.191.716 tonnes.

» Le tonnage que le canal aurait à transporter par navires de mer peut être ainsi évaluée à :

» $2.384.409 + 389.350 + 280.494 = 3.054.253$ tonnes.

» Le passage d'une profondeur d'eau de 4 mètres à la profondeur de 6^m,20 a triplé le trafic de la Basse Seine.

» On peut donc, il semble, admettre sans être taxé d'exagération, qu'il en » serait de même pour le trafic entre PARIS et ROUEN et tout au moins que le » passage d'une profondeur de 3^m,20 à 7^m,20 doublera le trafic qui nous occupe ; » on obtiendrait ainsi au minimum, dès l'ouverture du canal maritime, un » tonnage de :

» $3.054.253 \times 2 = 6.108.506$ tonnes.

Que de remerciements ne doit-on pas aux promoteurs du projet qui, avec une bonne grâce et un désintéressement parfaits, consentent à dévoiler le moyen d'augmenter à volonté le tonnage d'une voie navigable.

Sans se soucier des besoins auxquels elle satisfait, il suffit de l'approfondir de trois ou quatre mètres pour voir son trafic tripler ou quadrupler comme par enchantement.

Si la méthode est applicable aux ports de mer, il est regrettable qu'on ne l'ait pas essayée sur certains d'entre eux qui, théoriquement aussi, devait donner des résultats qu'en pratique il s'est obstiné à ne jamais atteindre.

Ce procédé, aussi simple qu'ingénieur, bien plus que Clichy Port de mer paraît mériter le qualificatif de : « La plus grande idée du siècle. »

Quoi qu'il en soit, ne fût-ce qu'au point de vue du principe, les remarques suivantes s'imposent :

Les expéditions comprennent des marchandises à destination de localités sises sur le parcours, sur l'Oise, etc... où ne s'arrêteront pas et où n'accéderont pas les navires. Par conséquent elles échapperont forcément à la navigation maritime.

Il en est de même des arrivages ou du transit, constitués par exemple par du sable de NEMOURS, des meulières de la Haute-Seine, du plâtre du bassin de PARIS, etc... qui, chargés au lieu de production sur des chalands et à destination de localités situées sur la Seine ne transborderont pas *en totalité* sur les navires.

En réalité, la création d'un port à CLICHY serait le déplacement pur et simple du port de ROUEN.

Par conséquent et sans préjudice du développement que prendra le trafic, en raison des plus grandes facilités qu'on lui offre (mais on ne lui en offre pas, au contraire), au moins les premières années, le mouvement du Canal sera celui actuel au départ de ROUEN.

La statistique pour 1909 publiée par la Chambre de Commerce de ce port (voir annexe III) donne le mouvement fluvial ascendant par destination et nature de marchandises.

Pour simplifier, il suffit de grouper certaines de ses indications et on obtient le tableau ci-dessous :

Marchandises à destination de :

	Tonnes.	Tonnes.
1° ROUEN à MANTES (rivière d'Eure comprise)	109.260	} 523.020
2° CONFLANS à ARGENTEUIL	168.032	
3° LA BRICHE à NEULLY	245.728	
4° PUTEAUX à PARIS, AUBERVILLIERS, LA VILLETTE, PANTIN	4.398.830	} 2.115.083
5° Haute-Seine, Yonne, Canaux du Centre et de Bourgogne	492.283	
6° Oise, Aisne, Canal de l'Aisne à la Marne et du Nord, Escant.	59.610	
7° Marne, Canaux de l'Est et de la Marne au Rhin	164.358	
		<u>2.638.103</u>

Or, les marchandises que les navires ne pourront pas amener à pied d'œuvre leur échappent forcément. Le transbordement qu'on voulait éviter à ROUEN aurait lieu à CLICHY et les frais de transport, comme on l'a vu, seraient beaucoup plus considérables.

Tel est le cas des 2.115.083 tonnes comprises sous les numéros 4 à 7 ci-dessus.

Une partie seulement des 523.020 tonnes, formant le total des numéros 1 à 3, pourrait être menée à destination par les navires. En effet les ports relativement importants du VAUDREUIL et de LOUVIERS sont sur l'EURE, ceux d'ELBEUF, NANTERRE (papeteries), CHATOU, RUEIL (usine à gaz) sont sur les coupures. Ceux de COURBEVOIE, LEVALLOIS, NEULLY sont en amont du port et par conséquent en dehors du tracé du Canal.

Que lui restera-t-il sur ces 523.020 tonnes ? 400.000 tonnes peut-être, soit 15% du total de 2.638.103 tonnes.

Voilà donc un Canal créé à grands frais pour éviter le transbordement des marchandises à ROUEN et qui, finalement, n'évitera cette manutention qu'à une fraction infime (15%) du trafic total, et encore en admettant, ce qui est inexact, que les navires puissent s'arrêter en cours de route devant les usines comme le font les chalands actuels pour décharger leur cargaison.

Marchandises à destination de l'aval. — Inutile d'entrer dans d'aussi longs détails, qui ne seraient d'ailleurs qu'une répétition, pour les marchandises en provenance de l'amont du fleuve et à destination de ROUEN et les au-delà.

La statistique de ce port pour 1909 (annexe n° 4) montre que le trafic dans ce sens est pour ainsi dire insignifiant.

Il s'élève à 344.736 tonnes soit 14 % de celui dans l'autre sens. On peut cependant remarquer, comme on l'a fait ci-dessus, que seules les marchandises en provenance de localités situées entre ASNIÈRES et ROUEN pourraient être embarquées sur navires sans transbordement. Elles s'élèvent au total infime et négligeable de 25.819 tonnes.

Autant n'en pas parler.

Que reste-t-il du trafic de 9 millions de tonnes revendiqué pour le port de CLICHY ?

Rien ou presque.

Et dès lors, comment rémunérer et amortir un capital de premier établissement approchant le milliard ?

Résumé et Conclusion.

Persuadé que nous sommes que la rançon de tout progrès est la ruine de certains intérêts particuliers, nous nous sommes consciencieusement efforcé, dans cette étude, de faire abstraction de ceux de la ville de ROUEN qui croit, à tort selon nous, son port menacé par celui de CLICHY, et de ceux de la batellerie certainement compromis, non par une concurrence, aussi peu redoutable que peu redoutée d'elle, mais par un bouleversement du fleuve qui la paralyserait, non pas seulement pendant la durée des travaux, mais à tout jamais.

Pourrait-elle, en effet, continuer à subsister avec toutes les gênes, les obstacles de toute nature que lui créerait la navigation maritime ? C'est peu probable.

Nous estimons avoir prouvé jusqu'à l'évidence que le Canal n'aurait que des inconvénients, dont quelques-uns fort graves, que l'exploitation serait à peu près impossible et qu'elle n'aurait qu'un résultat tangible mais non appréciable : **doubler au moins le prix de transport** de la tonne de marchandises entre ROUEN et sa destination dans la région parisienne.

Ne serait-ce pas payer bien cher un aussi triste résultat ?

Nous avons en tout cas le ferme espoir que l'Etat à qui incombe la sauvegarde des intérêts de la Nation, ne laissera entreprendre un pareil travail qu'après une étude approfondie qui, nous en avons la conviction, n'infirmera rien de ce que nous avons avancé.

Dans le cas contraire, lui seul serait qualifié pour assurer l'exploitation du Canal, afin de ménager les intérêts si nombreux, si divers, quelquefois très opposés, qu'elle mettrait en jeu.

Si cependant une Société privée persistait à croire possible et rémunérateur l'établissement d'un port maritime à PARIS, personne, je crois, ne verrait d'inconvénient à ce qu'elle reprit les projets de VAUBAN, du marquis de CRÉCY ou tout autre n'empruntant pas la Seine.

Cette voie admirable, une des plus belles du monde, a vu, telle qu'elle est, son trafic augmenter de près de 100 % en 10 ans. Elle a suffi amplement au développement de PARIS, et suffirait à un trafic dix fois plus grand, moyennant quelques dépenses qui n'auraient rien de comparable avec celles dont on parle, ou plus exactement dont on ne veut pas parler. Elle fait partie du Domaine National et ne doit pas être aliénée au profit d'intérêts particuliers qui n'ont rien à voir, bien au contraire, avec ceux de la collectivité.

Dans ces conditions, notre conclusion sera aussi brève que les développements dont elle est la conséquence naturelle ont été longs :

Ce projet est un non sens économique, et comme tel aboutirait fatalement à une catastrophe financière.

Avril 1911.

ANNÉE

Total du mouvement : 7.051

Tableau des navires ayant les plus forts tirants d'eau entrés dans

DATES DES ENTRÉES	MARÉES DE VIVES-EAUX				
	NOMS DES NAVIRES	PROVENANCE	NATURE DU CHARGEMENT	TONNAGE des MARCHANDISES transportées	TIRANT D'EAU
				Tonnes.	m. c.
9 Janvier . . .	<i>Beneficient.</i>	Newcastle.	Houille.	2.546	6.10
22 Janvier . . .	<i>Luciline.</i>	Batoum.	Pétrole.	5.975	7.45
4 Février . . .	<i>Saxoléine.</i>	Philadelphie.	d°	5.200	7.10
20 Février . . .	<i>Hélios.</i>	New-York.	d°	4.507	7.35
6 Mars	<i>Luciline.</i>	Batoum.	d°	5.308	7.38
20 Mars	<i>Etelka.</i>	d°	d°	3.396	7.10
4 Avril	<i>Lux.</i>	Novorossisk.	d°	2.890	7.01
20 Avril	<i>Conch.</i>	Kustendje.	d°	6.890	7.56
7 Mai	<i>Pétroléine.</i>	Philadelphie.	d°	5.610	7.29
20 Mai	<i>Ville de Majunga.</i>	Alger.	Vins.	3.300	6.90
6 Juin	<i>Phryné.</i>	Oran.	Vins et divers.	3.900	6.60
21 Juin	<i>Stilbé.</i>	Alger.	d°	3.950	6.85
4 Juillet	<i>Kronborg.</i>	Rotterdam.	Houille.	5.380	7.01
18 Juillet	<i>Clearfield.</i>	New-York.	Pétrole.	5.600	7.09
5 Août	<i>Lutetian.</i>	Novorossisk.	d°	6.321	7.42
17 Août	<i>Saxoléine.</i>	New-York.	d°	5.060	7.24
31 Août	<i>Clearfield.</i>	Kustendje.	d°	5.498	7.17
15 Septembre . . .	<i>Sylvie.</i>	Sfax.	Posphates.	4.125	6.35
29 Septembre . . .	<i>Lutetian.</i>	Novorossisk.	Pétrole.	4.700	7.09
17 Octobre	<i>Cymbeline.</i>	Philadelphie.	d°	6.112	7.44
27 Octobre	<i>Oilfed.</i>	New-York.	d°	5.340	7.44
12 Novembre . . .	<i>Galathée.</i>	Alger.	Vins et divers.	4.200	6.95
25 Novembre . . .	<i>Lutetian.</i>	Novorossisk.	Pétrole.	4.800	6.86
12 Décembre . . .	<i>Galatée.</i>	Alger.	Vins.	4.075	6.65
27 Décembre . . .	<i>Joyo-Maru.</i>	Kustendje.	Benzine.	6.428	7.50

ANNEXE N° 1

1909

navires, 4.201.822 tonnes.

le port de Rouen aux marées de vives-eaux et de mortes-eaux.

DATES DES ENTRÉES	MARÉES DE MORTES-EAUX				
	NOMS DES NAVIRES	PROVENANCE	NATURE DU CHARGEMENT	TONNAGE des MARCHANDISES transportées	TIRANT D'EAU
				Tonnes.	m. c.
13 Janvier	<i>Véga.</i>	Alger.	Vins et divers.	2.136	6.12
3 Février	<i>Bacchus.</i>	d°	d°	4.125	6.40
17 Février	<i>Ville-de-Dieppe.</i>	Philadelphie.	Pétrole.	2.012	6.18
2 Mars	<i>Cérès.</i>	Alger.	Vins et divers.	3.000	5.79
18 Mars	<i>Oural.</i>	Batoum.	Huiles minérales.	2.900	6.40
28 Mars	<i>Mira.</i>	Alger.	Vins et divers.	2.525	6.25
16 Avril	<i>Arreiz.</i>	Sfax.	Phosphates.	4.315	6.50
1 ^{er} Mai	<i>Frieda.</i>	d°	d°	2.920	6.40
10 Mai	<i>Cymodocée.</i>	Alger.	Vins et divers.	3.750	6.45
1 ^{er} Juin	<i>Quevilly.</i>	New-York.	Pétrole.	3.914	6.75
13 Juin	<i>Onton.</i>	Rotterdam.	Houille.	4.300	6.50
2 Juillet	<i>Galatée.</i>	Alger.	Vins et divers.	4.100	6.80
15 Juillet	<i>Luciline.</i>	Novorossisk.	Pétrole.	3.080	6.30
30 Juillet	<i>Ogono.</i>	Rotterdam.	Houille.	3.550	6.45
13 Août	<i>Phryné.</i>	Alger.	Vins.	3.210	6.30
23 Août	<i>Marselisborg.</i>	Haukipudas.	Rondins.	5.300	6.25
7 Septembre	<i>Ville-de-Majunga.</i>	Alger.	Vins et divers.	2.600	6.20
21 Septembre . . .	<i>Onton.</i>	Rotterdam.	Houille.	4.300	6.65
10 Octobre	<i>Barmoor.</i>	Newcastle.	d°	3.127	6.00
22 Octobre	<i>d°</i>	Sunderland.	d°	3.147	6.01
9 Novembre	<i>Cérès.</i>	Alger.	Vins et divers.	4.485	6.40
18 Novembre . . .	<i>Ollargan.</i>	Rotterdam.	Houille.	3.000	6.10
8 Décembre	<i>Bacchus.</i>	Alger.	Vins.	3.510	5.95
18 Décembre . . .	<i>Stilbé.</i>	d°	Vins et divers.	4.000	6.40

ANNEXE N° 2

Port de Rouen. — Bassin maritime.

*Nombre, par série de tirant d'eau et par nature de pavillon,
des navires montés pendant l'année 1909.*

PAVILLONS	3 mètres et moins	3 ^m ,01 à 3 ^m ,50	3 ^m ,51 à 4 ^m ,00	4 ^m ,01 à 4 ^m ,50	4 ^m ,51 à 5 ^m ,00	5 ^m ,01 à 5 ^m ,50	5 ^m ,51 à 6 ^m ,00	6 ^m ,01 à 6 ^m ,50	6 ^m ,51 à 7 ^m ,00	7 ^m ,01 et au-dessus	TOTAUX par PAVILLONS
Anglais . . .	3	18	42	297	333	415	142	34	7	22	1.413
Français . . .	434	32	32	83	56	47	68	80	32	1	865
Norvégien . . .	»	1	7	38	52	73	28	6	1	1	207
Danois . . .	»	»	1	8	7	49	29	17	1	1	113
Suédois . . .	1	»	2	3	20	31	12	3	»	»	72
Allemand . . .	2	5	10	17	9	16	3	2	3	2	69
Autrichien . . .	»	»	»	1	3	7	6	3	»	1	21
Espagnol . . .	»	»	»	»	»	8	7	21	19	»	55
Russe . . .	»	»	»	»	3	4	»	»	»	»	7
Belge . . .	»	»	»	»	»	3	3	5	»	»	11
Hollandais . . .	1	»	2	»	10	5	»	2	»	»	20
Italien . . .	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Grec . . .	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Uruguayen . . .	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	2
Brésilien . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTAUX (1).	441	56	96	447	494	658	299	174	64	28	2.757
En 1908 . . .	170	80	123	420	511	644	283	179	73	12	2.495

(1) Non compris le batelage venant du Havre et n'ayant pas déchargé dans le bassin maritime.

ANNEXE N° 3

Port de Rouen. — Bassin fluvial.

Mouvement fluvial descendant de Rouen vers Paris, par destination et nature de Marchandises, pendant l'année 1909.

DÉSIGNATION DES MARCHANDISES

DÉSIGNATION des PORTS DE DESTINATION	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES													TOTALX par FOYRS de destination				
	Houille	Pétrole	Pierres, Sables, de construction	Machines	Métaux et Minéraux	Bois	Pâte de bois	Produits chimiques et Drogues	Verrerie	Tissus	Farine	Céréales	Sucres		Épicerie alimentaires	Vins et Alcools	Produits industriels dénommés	Divers
Lescure, Saint-Étienne, Oissel, Orival.	6.980	»	445	»	5.506	25	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	31.774	44.789
Elbeuf.	34.190	»	»	»	»	70	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	34.360
Saint-Pierre, Andelys, Gaillon, Vernon, Bonnières, Gasstcourt, Mantes, Le Yaudreuil, Louviers, Condans à Argenteuil.	24.491	53	»	»	945	130	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	30.361
La Briche à Neuilly.	451.536	241	1.297	»	3.878	2.970	3.017	50	»	»	»	»	»	621	1.059	3	241	168.032
Puteaux à Issy.	184.612	13.717	8.486	105	8.672	14.986	4.763	2.346	»	7	518	34	»	66	3.889	996	511	243.728
Paris, Aubervilliers, La Villette, Pantin.	31.116	3.931	4.911	»	3.724	4.438	26.426	555	»	»	»	»	»	»	370	»	526	73.997
Haute-Seine, canaux du Loing et de Briare.	803.166	33.775	6.038	11.839	36.125	61.560	13.662	10.805	234	5.671	2.329	64.322	5.348	32.692	135.707	22.940	36.799	1.322.833
Oise, canal de la Somme.	177.516	49.138	2.086	542	29.403	80.984	68.945	393	»	»	»	18.893	»	1.898	1.749	3.336	3.357	438.640
Marne, canal latéral, Haute-Marne, Aisne, canaux : latéral à l'Aisne, des Ardennes.	4.489	»	»	»	270	10.836	2.505	6	»	23	8	»	»	3	4.354	9	61	25.764
Canal de l'Aisne à la Marne	3.969	»	60	»	»	5.793	460	»	»	»	202	»	»	»	108.771	»	169	120.039
Canaux : de la Marne au Rhin, de l'Est.	560	7.528	»	87	»	141	»	14	»	»	»	»	»	12	4.185	58	125	12.710
Canaux du Nord	»	»	»	»	333	1.046	»	765	»	16	73	»	»	274	9.202	263	1.449	13.431
Escaut et Sambre.	1.125	1.774	»	»	7.339	1.639	1.221	»	»	»	514	»	»	»	29.879	»	208	43.719
Yonne	4	»	»	»	»	5.231	»	1.633	»	»	»	»	»	»	»	»	219	7.087
Canaux : de Bourgogne, du Niver- nais, de Pont-de-Vaux, Saône. Canal du Centre et canal latéral à la Loire.	287	3.858	»	»	2.530	801	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3.618
	9.716	»	»	»	282	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	13.858
	4.645	»	451	»	280	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	5.396
	23.107	636	»	206	5.143	2.412	2.632	»	»	»	»	»	»	»	236	»	39	34.391
TOTALX.	1.461.548	136.641	23.774	12.809	125.615	193.082	123.621	16.367	234	5.710	2.336	92.321	5.402	35.367	299.601	27.603	75.700	2.638.103(1)
En 1908.	1.368.292	127.473	28.426	11.983	175.341	204.522	117.851	10.595	369	4.729	2.978	70.978	5.763	31.009	352.706	26.401	92.675	2.632.330

(1) Ces 2.638.103 tonnes de marchandises ont été transportées par 7.754 voyages de bateaux.

ANNEXE N° 4

Port de Rouen. — Bassin fluvial.
Mouvement fluvial descendant vers Rouen, par provenance et nature de Marchandises, pendant l'année 1909.

DÉSIGNATION des PORTS de CHARGEMENT	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES													TOTALX par ports de chargement			
	Houille	Plâtre	Pierres, Sables de construction	Machines	Métaux et Minéraux	Bois	Produits chimiques et Drogues	Verre	Tissus	Farine	Céréales	Sucres	Sel gemme		Épicerie et Légumes alimentaires	Vins et Alcools	Produits industriels non dénomés
Seine, canaux : du Centre, de Roanne à Digoin et de Bour- gogne	»	»	2.002	»	283	»	»	»	»	»	»	»	»	»	400	1.096	3.781
Canaux : latéral à la Loire, du Nivernais et de l'Yonne	»	»	9.326	»	»	1.212	»	»	»	»	»	»	»	»	»	47	10.585
Canal du Loing	»	»	38.424	»	»	»	»	»	19.072	»	»	»	»	»	805	605	38.424
Haute-Seine	»	»	494	»	66	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	84	14.037
Marne, canal latéral, Haute-Marne. Canaux : de la Marne au Rhin, de l'Est	»	»	11.539	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Canal de l'Aisne à la Marne	»	»	2.333	»	5.137	»	15.440	»	»	»	»	9.934	»	»	»	3	32.847
Canaux du Nord	»	»	»	»	»	»	82	145	45	»	280	»	»	450	30	798	1.376
Escaut et Sambre	»	»	1.680	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	35.578
Canaux : de la Somme et de Saint-Quentin	»	»	4.391	»	2.276	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	19.718
Aisne et canal latéral	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Oise et canal de l'Oise à l'Aisne	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paris, La Villette, Aubervilliers, Pantin	137	»	2.257	280	14.629	398	8.359	1.600	1.688	1.230	15.925	»	4.704	3.235	13.883	59.984	128.941
Grenelle à Asnières	»	»	»	211	364	25	»	»	»	»	»	»	»	»	»	210	1.409
Saint-Ouen au Pecq	»	»	78	»	»	30	»	»	»	»	»	»	»	»	176	348	602
La Frette à Martot	»	»	4.195	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	192	5	23.624
Elbeuf à Lescaure	»	»	»	»	»	»	»	»	44	3	»	»	»	»	»	118	184
Canal du Rhône à Cette	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTALX	47.396	23.970	78.558	491	23.579	1.750	25.659	1.745	1.777	20.345	280	20.401	4.704	4.261	15.055	64.261	344.736
En 1908	35.029	23.840	76.783	943	28.154	1.646	22.749	1.607	997	18.481	10	22.070	4.964	3.679	14.378	61.374	326.502

(1) Ces 344,736 tonnes de marchandises ont été transportées par 2.307 voyages de bateaux.

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, le résumé que vous venez d'entendre ne vous donne malheureusement qu'une idée imparfaite du talent développé par M. Lavaud dans son rapport absolument remarquable que certainement vous avez tous lu en détail. Je tiens, pour mon compte personnel, à dire la satisfaction que m'a procurée cette lecture. J'y ai vu, auprès de la clarté la plus lumineuse, une documentation parfaite et je crois que je serai l'interprète de tous ceux qui ont apprécié ce rapport en exprimant à M. Lavaud nos remerciements pour avoir enfin dit la vérité sur une question qui, insuffisamment étudiée, est de nature à égarer l'opinion publique. (*Applaudissements.*)

Il y a vingt-cinq ans que j'ai entendu parler de « Paris Port de Mer » dans un Congrès national des Sociétés de Géographie, sous la présidence de l'inventeur de la formule ; mais ce n'était qu'une formule, personne ne s'en préoccupait, lorsque, cette année, elle a pris le caractère d'une proposition de loi, laquelle a été déposée à la Chambre des Députés avec la signature de deux cents députés.

Il est nécessaire de dire une fois pour toutes le sentiment des hommes compétents sur ce sujet, et c'est pourquoi je remercie M. Lavaud d'avoir fourni l'occasion d'une discussion qui va donner le dernier coup à un projet dangereux pour les finances nationales et pour le pays.

M. RENAUD. — M. Lavaud a fait une œuvre très utile et, pour ma part, je ne fais que m'associer à vos félicitations ; incontestablement tout le monde sera d'accord pour féliciter M. Lavaud. Je ne reprendrai pas ses arguments techniques, il a très bien dit les faits ; je ne pourrai que les appuyer, les renforcer. La discussion me paraît ne pas avoir un grand intérêt à être poursuivie.

Je me bornerai à résumer par des considérations générales le côté économique pour arriver à vous proposer un vœu qui pourrait être examiné mercredi.

Le navire de mer est devenu, par les progrès modernes, un outil merveilleux de transport à bas prix, grâce à la capacité de ses cales, à la régularité et à la rapidité de ses voyages, qui répartissent ses frais sur un tonnage considérable. Mais ces frais constituent une dépense journalière très élevée. Dès que le navire sent l'obstacle de la terre, qui embarrasse et ralentit sa marche, il sent diminuer sa qualité de transporteur à bon marché, et son emploi peut promptement devenir onéreux.

M. le Rapporteur a mis très justement ce fait en relief, en ce qui concerne la navigation entre Rouen et Paris, et a fait ressortir clairement l'erreur économique dans laquelle sont tombés les promoteurs du projet de « Paris Port de Mer ».

Cette excuse consiste à vouloir amener les marchandises d'outre-mer jusqu'à Paris dans les navires de haut bord eux-mêmes, alors que le problème économique est seulement de les y amener au meilleur marché possible. Or, étant donné que les transports sont déjà aujourd'hui moins chers que par les bâtiments de mer, il suffit, pour atteindre ce résultat, d'augmenter le tonnage des chalands dans lesquels on transborde la marchandise à Rouen.

Une première augmentation du tirant d'eau en Seine de 1 m. 30 (1), accompagnée d'une augmentation correspondante du tirant d'air pour le passage des bateaux légers sous les ponts, permettrait l'usage de chalands d'au moins 2.000 tonnes.

Cette solution amènerait un abaissement très important du prix de revient des transports, sans causer de trouble dans la vie des populations riveraines ou dans le réseau des chemins de fer. Elle s'exécuterait dans des limites de dépenses acceptables. L'avenir resterait réservé pour d'autres améliorations plus étendues, le jour où le besoin s'en ferait sentir.

Comme suite à ces considérations, je propose au Congrès le vœu suivant :

« Le Congrès, considérant que, conformément aux conclusions du rapport, « le projet dit *Paris Port de Mer*, tel qu'il a été conçu par ses promoteurs, ne « présenterait que des inconvénients dont quelques-uns seraient fort graves, « émet le vœu qu'il n'y soit donné aucune suite dans sa forme actuelle, mais « que, par des travaux appropriés, par des raccordements avec la voie ferrée « et par l'étude de tarifs communs entre la voie de fer et la voie d'eau, le port « fluvial de Paris puisse remplir le rôle de port de transit tant à l'importa- « tion qu'à l'exportation, rôle qui est celui que sa situation lui a dévolu au « même titre qu'aux ports fluviaux du Rhin. »

M. LE PRÉSIDENT. — Je vais donner la parole à ceux qui la demanderont, car il faut qu'une discussion de cette nature soit approfondie. Il ne faut pas qu'on puisse dire que nous avons condamné le projet de Paris Port de Mer sans que les défenseurs du projet se soient expliqués.

Y a-t-il quelqu'un qui demande la parole pour défendre le projet, pour parler dans l'intérêt de Paris Port de Mer ?

M. LÉVY SALVADOR. — Je partage les avis que ces messieurs viennent d'émettre.

M. LE PRÉSIDENT. — Il n'est pas possible, messieurs, que cette question ne puisse trouver un défenseur même improvisé de Paris Port de Mer.

Je suis obligé de constater, et le procès-verbal constatera, qu'il ne s'est pas trouvé, dans une réunion de deux cents congressistes, une seule personne pour soutenir le projet Paris Port de Mer. (*Applaudissements.*)

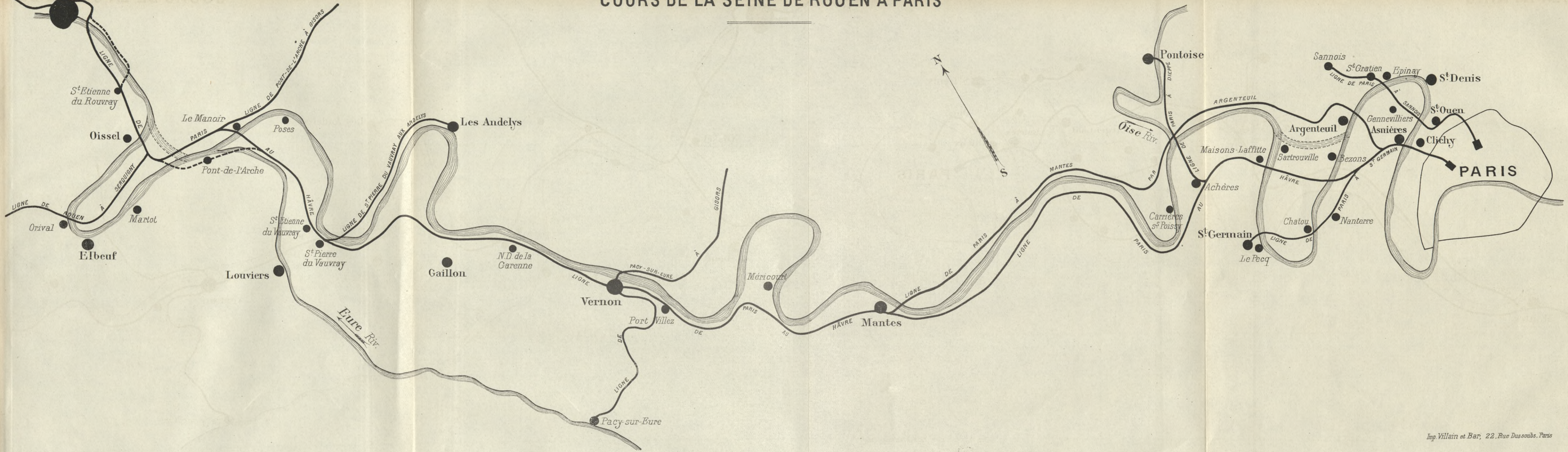
M. JOUANNY. — C'était à prévoir. Etant donné que les personnes qui sont ici sont tous des hommes compétents en matière de Navigation, nous ne pouvons pas y trouver de contradicteurs aux sages considérations qui nous ont été exposées.

M. LE PRÉSIDENT. — Ne désespérons pas, mon cher Secrétaire général, vous faites là un rapprochement douloureux : il s'est trouvé deux cents députés pour signer le projet et ici, sur deux cents congressistes, il ne s'en est pas trouvé un seul pour le soutenir.

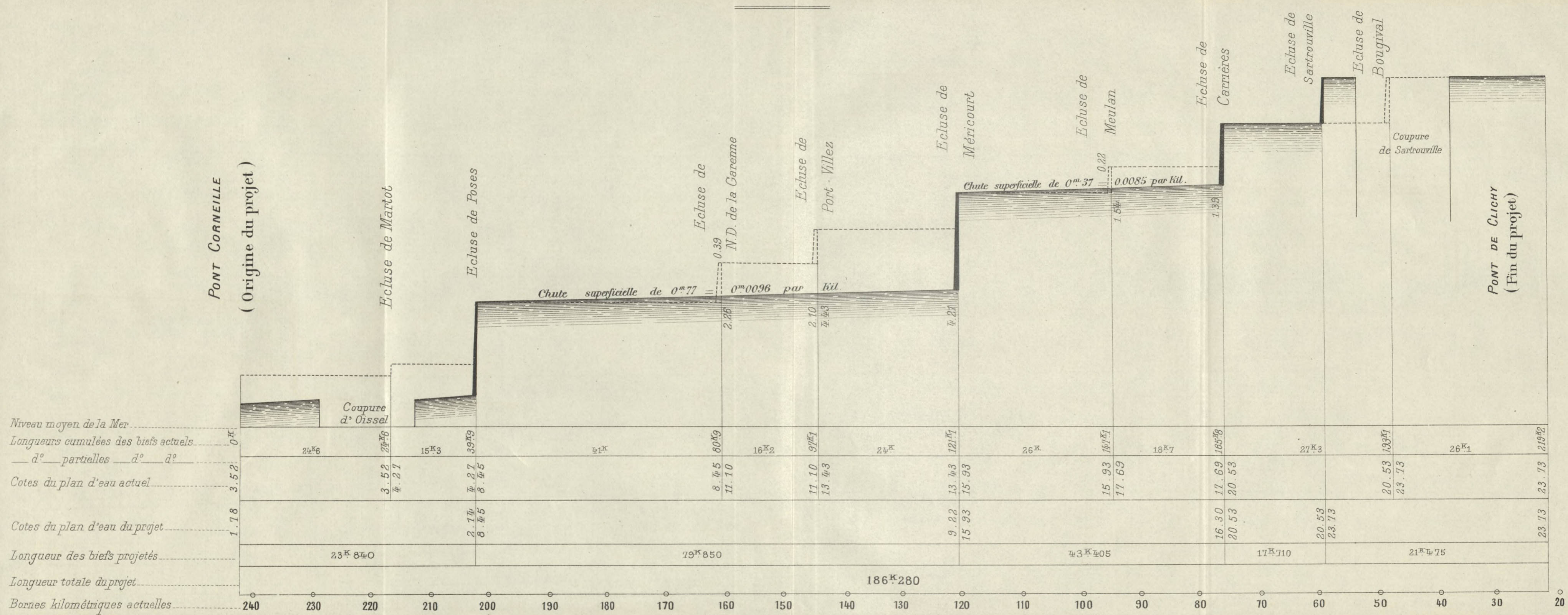
M. LÉVY SALVADOR. — Parmi les inconvénients que présenterait l'exécution de « Paris Port de Mer », il faudrait comprendre ceux qui atteindraient l'agriculture. Je ferai remarquer à cet égard que la vallée de la Seine, entre Paris et Rouen, est particulièrement fertile et que cette fertilité est due à ce que le plan d'eau est situé à une faible profondeur au-dessous du sol ; le projet consistant à abaisser de 4 ou 5 mètres le lit du fleuve, le plan d'eau va s'abaisser

ROUEN

COURS DE LA SEINE DE ROUEN À PARIS



PROFIL EN LONG DE LA SEINE DE ROUEN À CLICHY



d'autant et il deviendra impossible de prendre de l'eau dans la Seine parce qu'il se constituera un mur étanche. Ces terrains vont devenir un Sahara ; par conséquent, l'agriculture dans la région va subir des dommages considérables.

M. LE PRÉSIDENT. — Cette observation a la plus haute importance et si on y ajoutait les dommages pour les propriétaires, ce serait incalculable.

M. LÉVY SALVADOR. — Il y a encore un très grave inconvénient, c'est celui de l'hygiène. Dans le projet tel qu'il est déposé, M. Leboucq dit que les cours d'eau actuels, on les bouchera, tout simplement. Alors, il arrivera que toute l'eau qui tombera dans la vallée de la Seine va aller s'accumuler contre la digue et y restera jusqu'à ce qu'elle soit pompée par le soleil. Il en résulterait un grave inconvénient pour l'hygiène. On peut modifier, il est vrai, le projet, mais pour l'abaissement de la nappe souterraine, il n'y a rien à faire, il n'y a pas moyen de parer aux inconvénients du projet et l'agriculture n'acceptera pas un projet pareil.

M. LE PRÉSIDENT. — Il serait peut-être possible que vous ajoutiez vos conclusions à celles de M. Renaud. Est-ce que vous pourriez vous entendre tous les deux ?

M. LAVAUD. — Ce sont là des considérations qui ne m'ont pas échappées et qui figurent dans mon rapport.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous croyez-vous suffisamment éclairés et désirez-vous que je mette dès maintenant aux voix le vœu présenté par M. Lavaud, mis d'accord avec la rédaction de M. Renaud et la modification de M. Salvador ? (*Approbation.*)

Le vœu, mis aux voix, après épreuve contraire, est adopté à l'unanimité.

M. LE PRÉSIDENT. — Je suis bien obligé de constater l'unanimité absolue et complète. Espérons que c'est la dernière fois que cette question se présentera dans un Congrès et nous désirons que ce soit la dernière fois qu'il en soit question au Parlement.

M. MALLET. — Dans une autre enceinte, les idées exposées ici par M. Lavaud le furent beaucoup moins bien par votre serviteur. Il ne fut pas contredit, et toutefois il y avait dans l'assistance des opposants que je n'avais pas convaincus. Il y en avait un cependant qui me déclara se ranger à mon avis ; mais je ne puis pas dire que je l'avais convaincu, car il avait signé le projet Leboucq sans le lire. Il n'était probablement pas le seul.

(*Voir les vœux page 319.*)

RAPPORT N° 5

Les Canaux du Midi.

Par M. BASTIEN,

Président du Syndicat de la Batellerie du Sud-Ouest.

Messieurs,

Nous ne referons pas l'historique des canaux du Midi, mais nous ferons remarquer que ces voies de navigation n'ont reçu aucune amélioration remarquable depuis le XVII^e siècle, époque de leur construction.

Garonne. — La partie de la Garonne de Castets à Bordeaux a été l'objet de toutes les sollicitudes de l'administration, un crédit de 2.500.000 francs est affecté à son amélioration dans le but d'obtenir, même aux basses eaux à l'étiage, et aux plus basses mers, 2 mètres de profondeur minimum entre Castets et Portets, résultat d'ailleurs non encore atteint (1).

Les seuils les plus rapprochés de Bordeaux ne présentent pas une profondeur de 2 mètres en basse mer et en eaux maigres, mais l'administration estime qu'en raison de la marée, même en eaux basses, ces seuils n'entravent la navigation que peu de temps par jour, appréciation inexacte à mon avis, car les trains de remorque montant avec la marée laissent prendre à celle-ci un peu d'avance pour trouver de l'eau sur les seuils, notamment sur le seuil du Muret, situé à 15 kilomètres en amont de Bordeaux, et sur celui de Borech, situé à 20 kilomètres en amont de Bordeaux. Sur le premier de ces seuils, les eaux du fleuve étant à l'étiage, il reste à peine 1 m. 10 d'eau et sur le deuxième à peine 2 m. 30 à basse mer.

Grâce au flot de marée qui les précède, les convois montant passent ces seuils avec des bateaux calant 4 m. 65 environ.

Il en est de même pour les seuils du haut, il faut attendre la pleine mer pour passer les seuils de Saint-Macaire, Pian et Mondiet, et, en basses eaux d'étiage, on ne peut passer ces seuils qu'avec les fortes et moyennes marées. Aux époques des petites marées qui ne se font sentir que jusqu'à Saint-Macaire, le passage est parfois impossible aux bateaux ne calant que 1 m. 10 (en 1908, on n'a pu franchir Saint-Macaire pendant toute une semaine avec 1 m. 15 de tirant d'eau). La Garonne était à l'étiage.

Le courant descendant malgré le flot, se fait sentir jusqu'à Preignac, à 13 kilomètres en aval de Langon.

Le remorqueur est donc obligé de refouler le courant à partir de Preignac et de ce fait ne peut arriver à Castets que une heure environ après la pleine mer, laps de temps variant suivant le poids du convoi.

Arrivé à Castets, le remorqueur prend les bateaux à la descente, et une heure à une heure et demie est nécessaire pour opérer cette manœuvre. Le bateau redescend ensuite avec son convoi, et n'arrive devant les seuils de Borech que deux ou trois heures avant la

(1) En 1909, avec 0 m. 76 au-dessus de l'étiage, des bateaux calant 4 m. 65 ont touché à Saint-Macaire et à Pian, à 2 kilomètres en amont de Saint-Macaire et cela au milieu de la passe.

basse mer. En période de basses eaux à l'étiage, les bateaux de descente calant 1 m. 60 à 1 m. 65 ne peuvent franchir ces seuils; il leur faut donc mouiller en amont de Borech, à Portets, où les bateaux sont à l'abri du mascaret. On ne peut repartir de Portets que le lendemain après la marée, soit jusqu'à 8 heures à 9 heures du matin, et il est nécessaire de refouler le courant jusqu'à Bordeaux.

On perd près de 17 à 18 heures, sur un voyage qui ne dure que 4 à 5 heures, quand il y a 1 mètre d'eau au-dessus de l'étiage.

Dans les années pluvieuses, comme 1910, on ne souffre guère du manque d'eau; cependant bien que la moyenne annuelle des hauteurs au-dessus de l'étiage à Castets ait été de 4 m. 0815, tandis qu'en 1909, année déjà pluvieuse, elle n'atteignait que 2 m. 355, nous avons eu plusieurs journées en septembre avec seulement 0 m. 355 et 0 m. 40 au-dessus de l'étiage, de sorte que les bateaux chargés n'ont pu passer à Pian et à Saint-Macaire pendant les petites marées, soit quatre à cinq jours.

Épis et Pylônes. — L'administration, dans le but de signaler aux navigateurs la présence des épis formés de pieux et d'enrochements, a planté à la tête de ces épis, en pleine rivière, des pylônes formés de trois pieux ferrés et liés ensemble. Ces pylônes sont superflus; l'aspect de la surface de l'eau suffit pour indiquer aux marins la présence des épis dont ils connaissent très bien l'emplacement.

Ces pylônes avertisseurs ont un résultat autre que celui que se propose l'administration; ce sont des obstacles dangereux à la navigation, d'autant plus qu'ils ne sont pas éclairés, ils interdisent aux convois le passage dans les régions à faible courant pendant les crues, et bien qu'il y ait 3 mètres d'eau au-dessus des épis ils obligent les remorqueurs à passer à 20 mètres de ces pylônes en plein courant, ce qui double, et triple parfois, le temps nécessaire au remorquage en crue.

Pont sur la Garonne à Castets. — A l'aval de la nouvelle écluse de l'embouchure du canal latéral à Castets, l'administration départementale fait établir un pont sur la Garonne, avec piles en rivière.

La courte distance qui sépare le pont de la nouvelle écluse, nous fait craindre que les piles de cet ouvrage ne soient un nouvel et dangereux obstacle aux trains de remorquage, surtout en période de crues, qui sont si fréquentes, et produisent en ce point des courants de 10 à 12 kilomètres à l'heure.

On avait espéré que ce pont serait construit suivant le prolongement de la route descendant à la rivière, et qu'il enjamberait le canal et la rivière en amont des écluses de descente, ainsi que le demandait la sécurité de la navigation.

Marégraphes. — L'administration a fait établir, en divers points de la rivière, des appareils enregistrant automatiquement la hauteur des hautes et basses mers.

Ces appareils dénommés « marégraphes » sont établis de différentes manières.

La première consiste à les placer à terre sur le bord du fleuve en un point assez élevé pour pouvoir y accéder en hautes eaux.

La deuxième manière consiste à placer ces appareils au sommet d'un pylône planté dans le lit de la rivière.

Un de ces appareils est placé en aval du pont de Langon, en un point où le courant par grandes eaux tend à jeter les bateaux, aussi est-il souvent endommagé par ceux qui ne peuvent se garer à temps.

Un second est placé en amont du pont de Cadillac, en un point aussi gênant du côté de l'arche maritime; la batellerie demande, pour la sécurité des bateaux, que les marégraphes soient placés à terre, car autrement ils sont de véritables obstacles à la navigation et sont assez résistants pour que des bateaux se soient ouverts en les abordant.

CANAL LATÉRAL ET CANAL DU MIDI

Les deux sections formées par les canaux auraient dû être améliorées et voir leurs écluses agrandies au gabarit de celles des canaux du Nord, permettant aux bateaux une longueur utile de 38 m. 50 et un enfoncement de 1 m. 50, le mouillage étant établi à 2 mètres et cela, en vertu de la loi de 1879, dite loi Freycinet.

Il n'en a pas été ainsi, et les canaux du Midi, *affermés et non concédés* (voir la discussion au Corps législatif du 8 juillet 1852) (1) à la toute-puissante Compagnie des chemins de fer du Midi, ont été mis hors la loi.

Les travaux d'amélioration auraient peut-être troublé la Compagnie dans la paisible autant qu'onéreuse jouissance de ces deux fermages.

Les deux canaux se trouvent donc aujourd'hui dans les mêmes conditions qu'au jour de leur mise en eau, un peu moins bien cependant, car leurs cuvettes sont envasées en certains points et d'autres conditions ont été établies dans le régime des courants.

La Compagnie des chemins de fer du Midi a, en effet, pendant la durée de son fermage, violé l'article 60 du contrat de fermage qui l'obligeait, en cas de concession d'eau pour force motrice, de prendre cette eau en amont des écluses, et de la faire restituer en aval. La Compagnie a ainsi concédé 1.500 litres par seconde à trois usines qui ne les rendent pas, l'eau retourne à la Garonne. Elle a concédé aussi de l'eau au Moulin d'Agen dans les mêmes conditions (2).

La force des courants, résultat d'une alimentation forcée, oblige à mettre 3 chevaux moins et 4 pour une bonne marche, et on tue les bêtes pour tirer 150 à 160 tonnes.

AMÉLIORATIONS EN COURS ET PROJETÉES SUR LES CANAUX

Le 22 décembre 1903, une loi a été votée accordant 11 millions pour exécuter un programme d'amélioration minimum.

Ce programme comprend, pour le canal du Midi :

- 1° Reconstitution d'environ quarante ponts, pour augmenter leur tirant d'air et la facilité du passage;
- 2° Des travaux d'écluses destinés à les mettre au gabarit du canal latéral;
- 3° L'augmentation du mouillage pour permettre en tout point l'enfoncement des bateaux à 1 m. 80, comme sur le latéral.

Nous ferons remarquer que le *Guide officiel de la Navigation* de 1906 autorise un enfoncement de 1 m. 85 sur le latéral, sauf dans la rigole d'Agen, où la calaison est réduite à 1 m. 35;

(1) Dans cette séance il a été déclaré et bien établi que le canal latéral n'était nullement concédé et qu'il n'y avait pas monopole du canal, mais simplement affermé à la Compagnie, laquelle était simplement substituée à l'Etat pour percevoir les péages, à charge par elle d'entretenir le canal sous le contrôle de l'Etat. La Compagnie ayant fait construire des bateaux pour exploiter elle-même, fut condamnée à des dommages-intérêts et le Gouvernement l'obligea à vendre cette flotte. *Donc il n'y avait pas concession.*

(2) L'alimentation par Toulouse fournit 6.837 litres par seconde et atteint 9 à 10.000 (non restitués : 500 litres à l'Avignon, 1.000 litres à Buzet). — A Agen la rigole d'alimentation fournit 3.500 litres par seconde en plus de celle de Toulouse.

4° L'amélioration de l'alimentation pour satisfaire aux nouveaux besoins.

Pour le canal latéral, le projet comprend :

1° La construction d'une écluse à Castets, en aval de l'une des deux écluses de descente pour assurer la descente en Garonne, lorsque les eaux de cette rivière sont descendues à 0 m. 60 au-dessus de l'étiage et au-dessous. Le zéro correspond en effet à un mouillage de 1 mètre seulement dans le sas des écluses actuelles;

2° La réduction de l'alimentation à Toulouse de 6,837 litres par seconde à 5,000 litres.

CONSIDÉRATIONS

Les améliorations prévues dans ce projet pour le canal du Midi, surtout dans la traversée de Toulouse, auront certainement des conséquences heureuses pour le trafic surtout entre Bordeaux et Toulouse puisque, jusqu'ici, le surplus de capacité des écluses du canal latéral sur celle du canal du Midi, et même la supériorité de son mouillage, n'ont pu être industriellement utilisés. Quand le mouillage sera porté à 2 mètres, on pourra porter 180 à 200 tonnes avec des bateaux ayant 30 mètres de long, 5 m. 50 de large, 1 m. 80 de calaison, qui sont les dimensions maxima qui seront autorisées.

Puisque les travaux aux écluses sont en cours d'exécution, nous nous bornerons à constater qu'ils réaliseront une amélioration très légère de cette voie, quant à l'augmentation du tonnage des bateaux et qu'ils entraveront la batellerie pendant leur exécution, laquelle entraîne des chômages de 5, 6, 7 et 8 jours par écluse. Les travaux des réfections des ponts amélioreront un peu la circulation sur le Midi, mais nous sommes surpris que les ponts du latéral, plus mauvais que ceux du Midi, ne soient pas compris dans le programme des améliorations, car c'est par eux qu'il faudrait commencer. Vu les faibles avantages que ces améliorations vont apporter, la batellerie exprime le désir que les chômages aient lieu autant que possible pendant la morte-saison des transports des vins du Midi, c'est-à-dire en septembre et octobre, et non à l'époque des nombreuses expéditions, comme cela se fait d'habitude, de manière à les rendre les moins préjudiciables possible; au besoin, les chômages de 6, 7 et 8 jours pourraient être coupés en deux de 3 ou 4 jours, pour laisser passer les bateaux.

EXAMEN DES AMÉLIORATIONS

Nous diviserons cette étude en quatre chapitres.

1° Étude des améliorations projetées (crédit de 11,000,000 de francs);

2° Étude des petites améliorations urgentes non comprises dans le programme de 1903;

3° Étude des grandes améliorations totales futures.

4° Classement par ordre d'urgence.

I. — ÉTUDE DES AMÉLIORATIONS PROJETÉES

Dans cette étude, si quelques critiques nous échappent sur les projets existants, nous tenons à dire que nous les ferons loyalement et en ne nous inspirant que de l'intérêt général du pays et de la navigation sur les canaux.

Canal du Midi. — Réfection des ponts. — La réfection des 40 ponts ne saurait qu'être approuvée, mais nous estimons qu'il ne suffit pas d'augmenter le tirant d'air de

ces ponts, il est nécessaire qu'on élargisse la distance qui sépare leur pied droite que, sous tous les ponts, il y ait une banquette suffisante pour que les chevaux puissent passer sous leur tablier, sans pour cela rétrécir le canal sensiblement.

Travaux aux écluses pour les mettre au gabarit du latéral.

Les écluses du canal du Midi ont :	<i>minimum</i>	29.25	×	5.50	×	1.80		
—	—	latéral	—	30.65	×	6.00	×	2.00

Le programme arrêté d'après son texte semble indiquer que les écluses vont être portées à 30 m. 65 × 6 mètres × 2 mètres; cependant la largeur au fond des écluses sera de 5 m. 70 seulement.

La dimension de 40 mètres nous paraît, de ce fait, abandonnée définitivement par l'administration.

L'allongement des écluses à 30 m. 65 permettra d'allonger les bateaux à 30 mètres au lieu de 29 mètres, longueur maximum actuelle, et leur élargissement permettra de donner 5 m. 50 au lieu de 5 m. 45 à 5 m. 47, largeurs maxima actuelles au niveau du pont; mais la largeur 5 m. 50 pourra exister au bas comme au niveau du pont, la largeur des écluses étant de 6 mètres en haut, 5 m. 70 au fond.

La faible augmentation de tonnage qui résultera de ces deux agrandissements n'est pas de nature à améliorer beaucoup la navigation. Elle n'a d'autre avantage que de régulariser le **gabarit** depuis Castets jusqu'à Cette.

L'augmentation, sur le Midi, de la çalaison réglementaire de 1 m. 60 à 1 m. 80 donne 0 m. 20 d'augmentation et correspond à 25 tonnes de déplacement en sus; ce sera donc une augmentation de tonnage de 30 à 50 tonnes suivant les bateaux. Les plus grands bateaux pouvant circuler sans dépasser 30 mètres × 5 m. 50 × 1 m. 80 ne pourront porter plus de 185 à 200 tonnes suivant les formes des bateaux.

Tout en approuvant cette amélioration modeste, nous ne la considérons que comme une amélioration d'attente sur l'exécution de laquelle nous ferons quelques réserves relatives aux chômages qu'elle entraînera.

Alimentation. — L'amélioration de l'alimentation ne peut qu'être approuvée.

Canal latéral.

Nouvelle écluse de Castets. — La nouvelle écluse de Castets est construite en aval de celle des deux écluses jumelles qui est en aval de l'autre sur la rivière.

Dans les écluses actuelles, quand le niveau est à zéro il ne reste plus qu'un mètre d'eau environ sur le seuil des écluses.

La nouvelle écluse aura son seuil à 2 mètres au-dessous des plus basses eaux correspondant au zéro. Elle permettra donc la descente en Garonne en tous états des eaux.

Au sujet de cette nouvelle écluse nous rappellerons que, au premier Congrès de la Société du Sud-Ouest navigable à Bordeaux, nous avons demandé l'approfondissement d'une des écluses de Castets dans le même but.

L'approfondissement d'un mètre du seuil de l'une des écluses a sans doute été jugée impossible, puisqu'on en construit une nouvelle, d'un prix beaucoup plus élevé que ne l'eût été celui de l'approfondissement, écluse qu'il faudra entretenir.

La construction de cette écluse sera une gêne pour la navigation pendant une période de deux années.

Approfondissement d'une des anciennes écluses ou construction d'une nouvelle écluse plus basse en aval, les bateaux pourront descendre en charge, quel que soit le niveau de la Garonne. On ne peut donc qu'approuver ces travaux, qui sont du reste engagés, et qui ont été entravés gravement par les crues de 1910.

Réduction de l'alimentation à Toulouse de 6,387 litres à 5,000. — La deuxième et dernière amélioration du programme est la réduction de l'alimentation du latéral.

La batellerie qui réclame cette mesure depuis longtemps l'approuve donc absolument, car c'est aux débits exagérés qu'elle doit une part des difficultés que présentent les passages des ponts trop étroits et celles des entrées dans les écluses, dues aux courants de travers que produisent les eaux d'alimentation sortant des canaux souterrains parallèles aux écluses.

Considérations.

Les travaux prévus aux écluses du canal du Midi que nous venons d'analyser sont en cours d'exécution depuis l'été de 1910. Neuf écluses ont été modifiées, notamment les six écluses de la traversée de Toulouse, et les écluses de Jouares, Homps et Ognon.

Les travaux vont se suivre sur les 110 écluses restantes.

L'allongement des sas s'opère par le recinement du busc des portes d'amont.

L'élargissement des écluses rectangulaires de Toulouse s'est fait en entaillant les murs à la base. Les bajoyers des écluses ayant du fruit, leur largeur au sommet était de 6 mètres en haut et de 5 m. 50 au fond sur le radier. Cette dernière largeur a seule été modifiée et portée à 5 m. 70.

Les écluses du Midi ont presque partout des bajoyers concaves, elles sont donc beaucoup plus larges au milieu qu'aux entrées, qui sont droites, mais de peu de longueur.

Le travail de recinement ne sera donc pas très important.

Les dimensions des bateaux qui seront admis à naviguer seront : longueur 30 mètres, largeur 5 m. 50, calaison 1 m. 80.

La hauteur d'eau dans les écluses et dans les ponts-canal sera de 2 mètres et dans les biefs les canaux seront dragués à 2 m. 20.

Les travaux de dragages vont être mis à l'adjudication en trois lots dont les prévisions s'élèvent à :

1^{er} lot : 437.000 francs ; 2^e lot : 180.000 francs ; 3^e lot : 800.000 francs.

Avantages résultant de ces travaux.

Les avantages résultant de ces travaux seront d'une faible importance pour les transports.

En effet, les dimensions des bateaux pouvant naviguer sur l'ancien canal latéral étaient : 30 mètres \times 5 m. 80 \times 1 m. 85 d'enfoncement ; elles seront réduites à : 30 mètres \times 5 m. 50 \times 1 m. 80 d'enfoncement ; c'est donc de ce côté une réduction de tonnage de 20 à 25 tonnes sur le latéral et, d'autre part, une augmentation de 25 à 30 tonnes sur le canal du Midi. Augmentation qui se répercutera sur le latéral, puisque jusqu'ici les bateaux n'avaient que 29 mètres \times 5 m. 45 \times 1 m. 60 comme sur le Midi. On se demandera peut-être pourquoi, puisque le canal latéral permettait l'emploi de bateaux de 30 mètres \times 5 m. 45 \times 1 m. 85, on n'a jamais construit de ces bateaux.

Il y a trois raisons principales :

La première est que ces bateaux n'auraient même pas pu pénétrer dans Toulouse; le canal latéral, en effet, arrive non à Toulouse, mais au port de l'embouchure du canal du Midi en aval de Toulouse, et les bateaux n'auraient donc pu franchir la première écluse, dite du Béarnais, qui leur barrait l'entrée à Toulouse;

La deuxième, c'est que le trafic en aval de Toulouse est trop peu important pour nécessiter un matériel spécial et que tous les bateaux sont obligés d'aller dans le Midi et, par suite, de subir le gabarit des bateaux naviguant dans cette région, gabarit qui est réglementairement de 28 mètres \times 5 m. 25 \times 1 m. 60 de calaison. A la vérité presque tous sont plus grands et les plus grands mesurent 29 mètres \times 5 m. 47 en haut et 5 mètres en bas \times 1 m. 65; ces dimensions sont nécessaires pour atteindre 160 tonnes.

La troisième raison est des plus sérieuses, c'est que, avec les dimensions ci-dessus, la traction dans le canal latéral, à cause des courants et des ponts resserrés, est très difficile et très onéreuse.

En effet : sur les 172 ponts qui franchissent le latéral, 44 ponts isolés sont construits en pierre et sous ces ponts la largeur du canal est réduite à 6 mètres entre les banquettes, qu'il y en ait deux de 2 m. 10, ou une de 2 m. 10 et une de 0 m. 50, ou pas du tout :

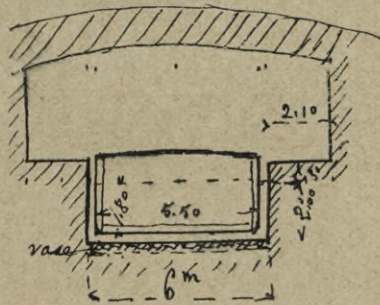


Fig. 1

Nous avons donc été surpris que l'élargissement du canal sous ces 44 ponts, ou leur réfection, ne figure pas au programme des améliorations prévues.

A quoi servirait en effet de permettre l'augmentation de largeur et de calaison, si la section du passage sous les ponts, déjà trop petite, n'est pas agrandie et empêche ainsi d'utiliser la plus grande capacité des écluses ?

S'il est certain que l'amélioration prévue de 40 ponts manquant de section d'eau et de tirant d'air est utile pour le canal du Midi, il est évident que l'élargissement des passages sous les 44 ponts du latéral précités, est, non pas nécessaire, mais absolument indispensable, tout comme la réduction de l'alimentation pour la même raison.

Le calcul suivant va nous montrer le bien fondé de nos dires. (Voir fig. n° 1).

Débit de l'alimentation à Toulouse	6.837 litres par seconde
— — — — — à Beaugard	3.500 — —
Total en dessous de Laboultène	10.337 — —
Dépenses en aval de Laboultène, environ	4.337 maximum.
Débit — — — — —	6.000 minimum.
— — — — — maximum	8.000

Section du canal sous un des ponts resserrés	6×2 = 12 mq. 00
Section d'un bateau à 1,80 à parois droites	53×1.8 = 9 90
Passage restant libre à l'eau	2 mq. 10
Vitesse minimum par seconde	<u>6.000</u> = 2 m. 85
	2,10
Vitesse maximum par seconde	<u>8.000</u> = 3 m. 81
	2,10
Vitesse minimum par heure	2,85×3.600 = 10 km. 260
— maximum —	3,81×3.600 = 13 km. 716

Si on y ajoute la vitesse du bateau tiré par des chevaux, 3 kilomètres, tiré avec moteur à vapeur, 6 kilomètres, on se rend compte de la résistance que ces ponts offrent au passage des bateaux.

Elle est telle que des attelages de quatre chevaux sont souvent obligés de stopper et de passer la cordelle sur une poulie de retour, pour franchir avec peine ces passages difficiles.

Le pont-canal d'Agen possède également un fort courant, mais sa section est plus grande : $8,45 \times 2 = 16$ mq. 90, la section libre restera donc $16,80 - 9,90 = 7$ mq. 00.

La vitesse maximum, lorsque toute l'alimentation vient de Toulouse, sera par seconde : $\frac{6.000 \text{ litres maximum}}{7 \text{ m. 2}} = 0,86$

et en temps ordinaire : $\frac{2.500 \text{ litres minimum}}{7 \text{ m.}} = 0,36$

ce qui donne une vitesse maximum à l'heure de : $0,86 \times 3.600 = 3 \text{ kil. } 096$
 ce qui donne une vitesse minimum à l'heure de : $0,36 \times 3.600 = 1 \text{ kil. } 296$

Si on ajoute à la résistance due au courant, celles dues aux parois si proches, on conçoit combien est terrible la traction sur le latéral.

Il est donc urgent et indispensable de supprimer cet obstacle à l'augmentation du tonnage des bateaux si on ne veut pas faire œuvre stérile par les améliorations projetées.

Nous sommes ainsi amenés au deuxième chapitre.

II. — ÉTUDE DES PETITES AMÉLIORATIONS URGENTES NON COMPRISES DANS LE PROGRAMME DE 1903

D'après ce que nous venons d'exposer, la batellerie demande que soient ajoutées au programme 1903, les améliorations suivantes :

Canal latéral.

1° Réfection ou élargissement du canal sous tous les ponts qui le rétrécissent à 6 mètres, soit par la modification des banquettes, soit par la réfection totale du pont, mais en laissant au moins 9 m. 50 à 9 mètres de largeur minimum et le maintien du chemin de halage sous les ponts ;

2° La suppression ou le relèvement d'un mètre de la passerelle fixe de l'écluse du Bureau à Castets.

Si le relèvement d'un mètre est impossible à cause des rampes, la batellerie demande le rétablissement d'une passerelle mobile comme celle qui existait avant la passerelle fixe actuelle.

Cette passerelle ne sert qu'au passage des chevaux se rendant à leurs écuries qui sont du côté du canal opposé au chemin de halage, afin d'être au-dessus du niveau des plus hautes crues.

A la hauteur où elle est établie, elle empêche les bateaux de franchir ce bief en temps de crues (surtout les bateaux à vapeur) et fait perdre souvent plusieurs jours à ces bateaux, qu'elle emprisonne dans le bief supérieur;

3° Que des pylônes en bois, formés de trois pieux arc-boutés et liés ensemble, soient placés de chaque côté dans l'alignement des murs des écluses pour empêcher les bateaux d'être jetés contre les musoirs des écluses par le courant de la conduite d'alimentation latérale.

Ces pylônes ne sont pas une nouveauté, nous en avons vu sur le canal de la Deule, qui a cependant une autre section que le latéral, et cela à l'entrée de ponts ne resserrant presque pas le bief.

Mais ici, nous avons autre chose que la difficulté de gouverner un bateau en canal d'eau dormante.

Nous avons : 1° le courant du canal ;

2° Le courant de travers produit à l'entrée en amont et en aval de chaque écluse par un petit canal souterrain qui relie les deux biefs supérieur et inférieur et qui est constamment ouvert.

Ce canal sert à écouler l'eau d'alimentation de bief, pour que les niveaux ne puissent s'abaisser pendant les éclusages et que le canal puisse, sans perdre de chute, donner de l'eau aux usines qu'il alimente et dont 1.500 litres par seconde sont donnés sans retour à partir d'Agen, ainsi que plusieurs milliers de litres à Agen et en amont de cette ville.

C'est donc un débit d'environ 6.000 litres à 3.000 litres par seconde qui passe par ce canal souterrain latéral à l'écluse.

L'influence de ces canaux d'alimentation est néfaste aux bateaux.

En effet : si un bateau descendant se présente à l'écluse, le courant qui s'engouffre dans le canal dont la prise s'ouvre (voir fig. 2 et fig. 3) dans le mur de soutènement de l'écluse, attire avec lui le bateau du côté de l'ouverture, et les mariniers qui ont présenté leur bateau droit à l'écluse, voient ledit bateau tomber sur le musoir de l'écluse, du côté de la prise d'eau. Si le vent le pousse de ce côté, le bateau y va encore plus facilement.

Pour entrer dans certaines écluses, il faut présenter le bateau comme pour tomber sur le musoir opposé, et entrer avec toute la vitesse possible, afin de pouvoir gouverner.

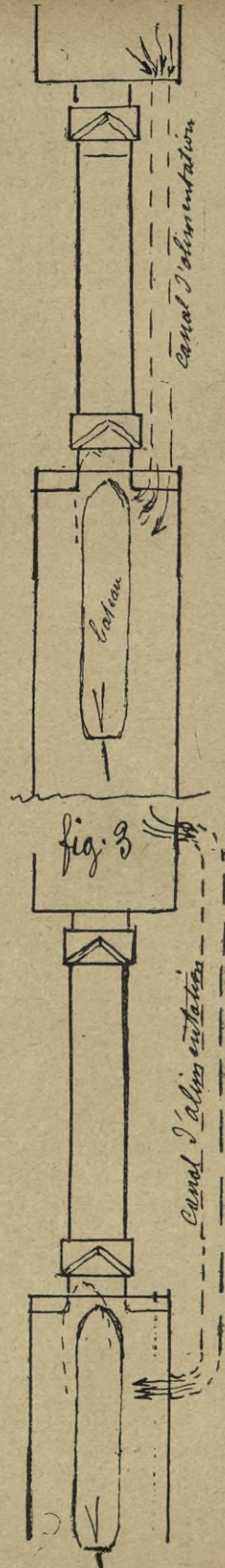
On arrête le bateau dans l'écluse par de fortes amarres, appelées cap-arrière, et si le marin n'arrive pas assez tôt, on abîme les portes d'aval.

De jour, cette manœuvre se fait assez facilement malgré ses difficultés, mais de nuit, ce sont les bateaux qui en subissent les conséquences ainsi que les écluses.

Pour réussir ces manœuvres, il faut de l'œil, de la vigilance, de la vigueur pour barrer, et une grande expérience.

Ce qui se passe en amont se passe en aval pour les bateaux montants; la différence est, qu'en montant, ils ne sont pas attirés, mais ils sont repoussés au contraire par le courant qui vient leur frapper l'avant en plein travers.

Nous pensons que l'établissement des pylônes que nous demandons dans le canal latéral apporterait un remède efficace pour lutter contre ces courants de travers, tant à l'amont qu'à l'aval, et qu'ils éviteraient aux bateaux, aux marchandises par les voies d'eau occasionnées, et aux écluses, de très nombreuses avaries.



On peut nous objecter que le batelier peut demander à l'éclusier de fermer la vanne du canal avant l'arrivée du bateau. Ce n'est malheureusement pas pratique. Il faut déjà pour aller vite, aider l'éclusier à l'ouverture et à la fermeture des portes.

Et puis, si on fermait la vanne, le bief inférieur ne serait plus alimenté, et comme les autres vannes sont ouvertes en aval, ainsi que les usines, le niveau s'abaisserait rapidement et ferait échouer les bateaux se trouvant dans le bief aval.

On pourrait établir ces pylônes en commençant par les écluses et les ponts les plus dangereux, et l'expérience montrerait leur utilité.

4° Nous demandons en conséquence de ce qui précède :

1° La modification des canaux d'alimentation des écluses du latéral ;

2° La modification des entrées amont et aval des écluses du latéral ;

3° La modification des entrées amont et aval des 44 ponts resserrés du latéral.

1° La modification des canaux d'alimentation des écluses est la conséquence de ce que nous venons d'exposer pour justifier l'établissement immédiat des pylônes. Etablissement peu coûteux, mais destiné à corriger l'action des courants des canaux d'alimentation.

La modification de ces canaux sur 53 écluses sera longue et onéreuse, c'est pourquoi nous demandons les pylônes peu coûteux en attendant la véritable solution qui serait à notre avis :

D'établir la prise d'eau à 60 mètres en amont de l'écluse.

D'établir le retour à 60 mètres en aval de l'écluse.

De la sorte, même si les bateaux avaient 60 mètres de long, en arrivant à l'écluse, ils seront soustraits à l'action de ces courants.

2° Le plan des écluses du canal latéral est résumé par les schémas (figure d'une écluse accolée à une usine).

On voit que les murs des musoirs amont et aval sont établis carrément.

L'angle de ces murs, à l'entrée de l'écluse, n'est adouci que par un arrondi de 0 m. 40 environ, il est à 0 m. 50 en dessus de la flottaison environ.

Les traces des abordages qu'ils portent, prouvent la défectuosité de cette construction.

Les bateaux viennent heurter les angles et y démolissent leur avant d'une façon désastreuse.

Dans le canal du Midi, les entrées au lieu d'être établies carrément sont évasées, et cependant il n'existe pas un courant sensible dans ce canal.

Quelles que soient les raisons qui ont guidé les constructeurs du canal latéral, les conséquences de ce système sont désastreuses pour la navigation, et cela à ce point que l'entretien d'un bateau en bois de 150 tonnes revient en moyenne de 1.000 à 1.200 francs par an.

Ce chiffre est suffisamment éloquent.

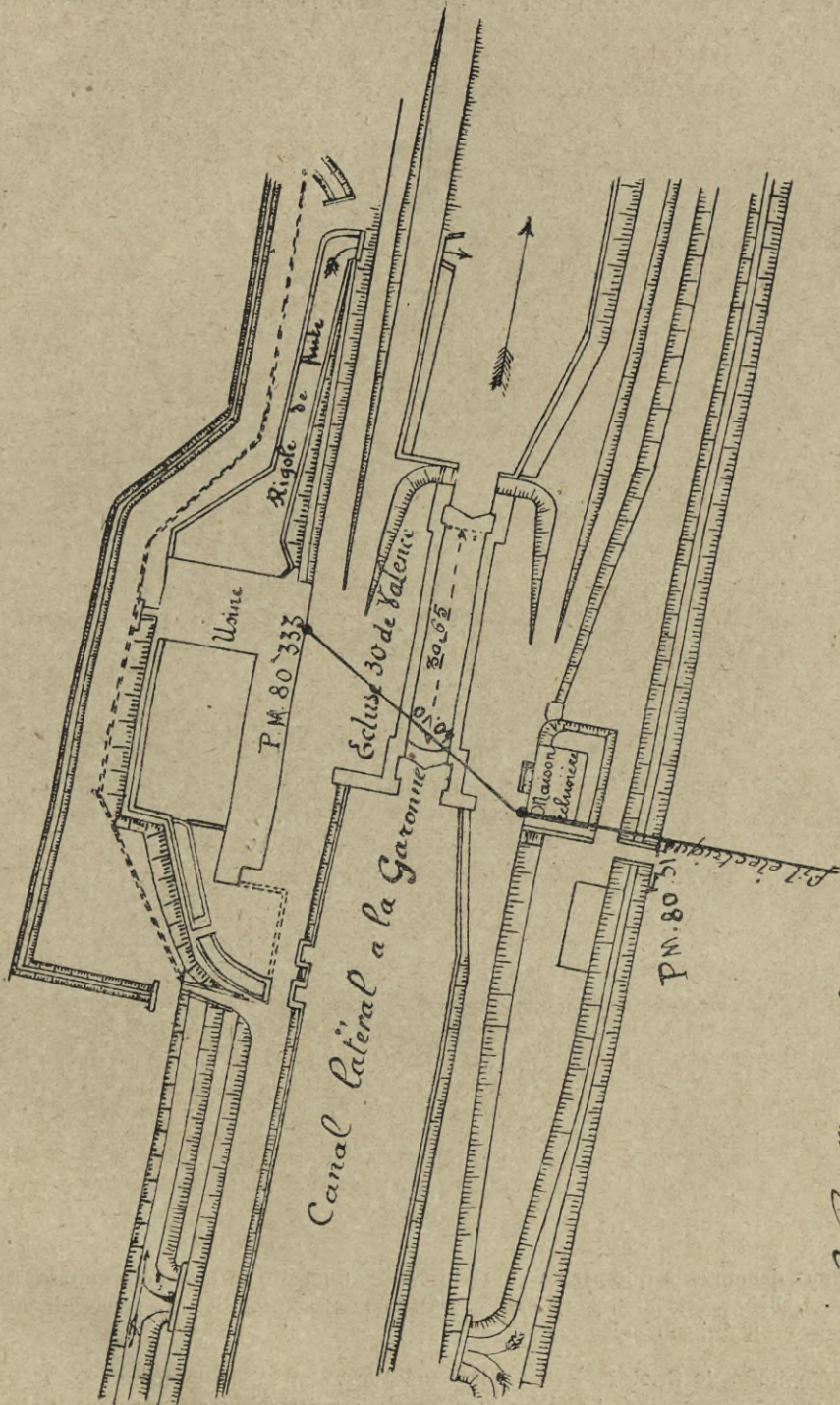
Donc nous demandons que les musoirs d'entrée des écluses et des ponts resserrés, même après leur élargissement soient établis avec des évasements à 60 mètres en amont et en aval.

Défense contre les vents. — Les régions traversées par les deux canaux sont exposées à des vents très violents, dans le Midi les vents d'antan et le mistral, et, sur le latéral les vents du nord-ouest et du sud.

Le canal est très souvent en remblais et assez élevé au-dessus de la plaine.

Les bateaux sont souvent poussés par le travers contre la berge opposée.

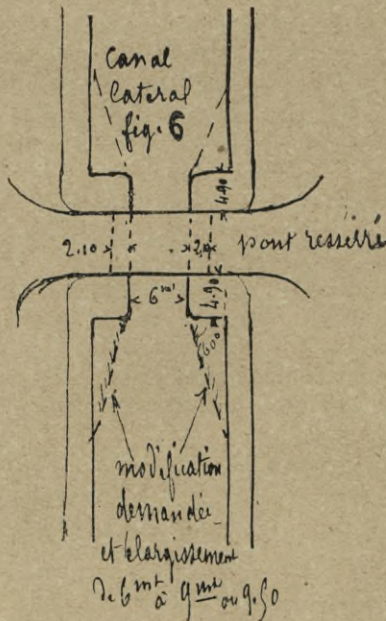
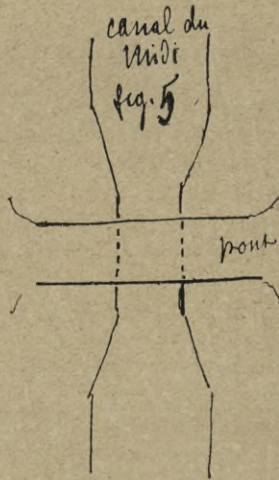
TYPE D'ÉCLUSE DU CANAL LATÉRAL A LA GARONNE



Echelle 0,001 sp^2 m.

Le transport des fûts vides n'enfonçant le bateau que de 0 m. 75, il reste haut sur l'eau avec trois rangées de fûts sur le pont en plus, offrant au vent une surface de prise considérable.

Dans certaines parties du Midi on a constitué des lignes de cyprès qui protègent les bateaux contre le vent.



Nous demandons que partout où cette situation existe, en outre des grands arbres, platanes, chênes, ormeaux, peupliers, on plante et entretienne des arbustes formant une haie servant d'abri contre les vents.

Téléphone de Castets. — Le téléphone étant établi dans la commune de Castets et le bureau se trouvant fort éloigné du canal, la batellerie demande : qu'un fil télépho-

nique soit établi du bureau à l'écluse de Castets, de façon à mettre Bordeaux en communication directe avec l'écluse et que les bateliers puissent être renseignés, en cas de crues, de la marche des eaux, ce qui leur éviterait des dépôts de Bordeaux sans pouvoir arriver à Castets avant que la crue n'ait couvert les écluses, ce qui les immobilise en rivière et les expose à y rester plusieurs jours sous la violence des courants.

Réserves sur l'exécution du programme de 1903.

Nous avons dit que nous ne pouvions pas ne pas approuver la légère amélioration des écluses du canal du Midi, sans y faire des réserves.

La première consiste en ceci :

Que ces améliorations seront complétées par celles que nous demandons sur le latéral notamment la plus importante (l'élargissement de la section sous les 44 ponts resserrés) et la deuxième les pylônes et les modifications des entrées et sorties des ponts et des écluses, ou l'établissement de défenses en bois les remplaçant.

La deuxième consiste à demander que le chemin de halage soit établi en dessous de tous les ponts du canal du Midi, sans que pour cela la section du canal soit sensiblement resserrée.

La troisième réserve concerne les chômages qui vont être imposé à la batellerie.

Il reste 110 écluses à modifier à 6 jours par écluse, cela représenterait 660 jours de chômage en deux ans.

Des arrêts de six jours sont très longs, pour un canal sur lequel des services réguliers, partant tous les deux jours, sont établis. Pour atténuer le préjudice que les chômages causeront à la batellerie, nous demandons que les travaux se fassent en deux fois, soit des chômages de trois jours chacun, ce qui amènera une perturbation moins grande dans les transports. (Nous espérons que pour certaines écluses du Midi, il suffira de trois jours.)

L'amélioration qui en résultera sera bien au-dessous de ce qu'il conviendrait de faire pour être au niveau de nos voisins. Aussi allons-nous rechercher quels progrès il convient de réaliser pour ne plus être d'un siècle en retard.

Quelles vont être les conséquences, pour la batellerie, de l'exécution du programme de 1903 ? Il n'y a aucune illusion à avoir à ce sujet :

1° La batellerie supportera les chômages que l'exécution des travaux imposera ;

2° La faible augmentation de longueur et de largeur ne lui permettra pas de renouveler les 200 bateaux qui circulent sur cette voie, lesquels représentent 2 millions 1/2 ; elle ne profitera donc pas de l'augmentation de tonnage ;

3° Des nouveaux venus croiront qu'en faisant de nouveaux bateaux ils gagneront beaucoup d'argent, la concurrence fera baisser le fret et la misère continuera à régner sur nos voies fluviales.

III. — ÉTUDE DES GRANDES AMÉLIORATIONS A RÉALISER

Exposé. — Dans l'examen des travaux compris dans le programme de 1903 et les 11 millions qui y sont affectés, nous remarquons : 1° que l'écluse nouvelle de Castets est construite à 30 m. 65 de longueur et que l'allongement des écluses du Midi les portera à 30 m. 65 également.

On peut en déduire que si l'administration avait eu la moindre velléité de prévoir pour l'avenir l'allongement des écluses du latéral et du Midi à 40 mètres, elle n'aurait pas :

1° Construit une écluse nouvelle à 30 m. 65 ;

2° Allongé toutes celles du Midi à cette même longueur.

Nous estimons qu'il n'est pas pratique de nous heurter à une décision aussi caractérisée et qui, pour cela, a sans doute des raisons bien fondées.

Les partisans des écluses de 40 mètres n'ont pas de meilleures raisons que l'application de la loi de 1879.

Cela nous conduit à dire que si en 1879 l'allongement à 40 mètres semblait un progrès désirable, 32 ans plus tard, en 1911, ce n'est plus un progrès, c'est un recul, si on le compare aux résultats gigantesques réalisés par nos voisins.

Nous ajouterons que : 1° pour réaliser ce programme, il faudrait un nombre d'années assez élevé, car on ne peut pas arrêter la navigation. Or il y a 174 écluses et parmi elles, les écluses triples, quadruples et septuples qui offriraient de grandes difficultés pour l'exécution de ce programme et exigeraient des chômages de longue durée ;

2° Nous ne croyons rien exagérer en assignant 20 années à la durée de cette entreprise ;

3° Nous dirons encore : que la navigation ne pourrait profiter de cette légère amélioration, tant qu'il resterait une écluse à transformer, c'est-à-dire dans une vingtaine d'années ;

4° Que cette amélioration des transports reculée après l'achèvement complet du travail, ne pourrait même se produire qu'après le sacrifice absolu des 200 bateaux existants et leur remplacement par des bateaux de 38 m. 50, soit un sacrifice de 2 millions et demi pour la batellerie.

Il serait nécessaire :

1° De trouver et de justifier une solution qui ne soit pas œuvre vaine ou rétrograde, mais, au contraire, œuvre de véritable progrès, digne de la grande artère fluviale qui nous occupe, digne du génie de Riquet, de ses continuateurs, de notre pays ;

2° De satisfaire le plus possible à cette autre nécessité, que les travaux à réaliser puissent l'être sans occasionner de longs arrêts et de grandes perturbations dans les transports pendant leur exécution ; et que leur prix de revient, mis en rapport avec les résultats obtenus, soit relativement inférieur à celui de l'allongement à 40 mètres de 1879 ;

3° De choisir un système donnant satisfaction aux ambitions de l'avenir, et dont la souplesse d'exploitation ménage la transition du matériel flottant, c'est-à-dire qu'il permette l'utilisation plus avantageuse du matériel actuel, qui finira par disparaître, remplacé successivement par des bateaux de 40 mètres, de 50 mètres, de 60 mètres et même de 80 mètres si on le veut et le trouve profitable.

Tel est le programme et tels sont les résultats certains du système que nous soumettons à la bienveillante approbation du Congrès et à la sollicitude compétente de l'administration qui nous donnera, nous l'espérons, son précieux appui pour aboutir.

Programme des travaux.

Il comprend :

1° La construction de nouvelles écluses à côté des écluses existantes (pour les doubler) ;

2° Ces écluses nouvelles auraient 120 mètres de longueur, 6 mètres de largeur, 2 mètres à 2 m. 20 de profondeur ;

3° Toutes les écluses suivantes :

1°	Écluses doubles . .	22	formant	44	écluses simples
2°	— triples . .	4	—	12	—
3°	— quadruple.	1	—	4	—
4°	— septuple . .	1	—	7	—

Soit, au total . . 28 écluses multiples formant 67 écluses simples

seront réduites à 29 écluses simples de 120 mètres; l'écluse septuple en-formera deux ou une seule;

4° On supprimerait, partout où les écluses sont très rapprochées et où cela serait possible, un certain nombre d'écluses en augmentant la hauteur de chute;

5° On pourrait ne donner aux écluses d'entrée à Castets, à celles de Buzet, à celles de l'embranchement de Montauban et de la traversée dans Toulouse, que la longueur nécessaire au passage des plus grands bateaux possibles, ce serait donc 80 mètres (nous disons 80 mètres parce que les écluses du canal du Rhône à Cette ayant 80 mètres \times 12 mètres, il conviendrait de laisser la possibilité de construire même des bateaux de 80 mètres \times 5 m. 50 qui pourraient s'écluser par deux à la fois dans ces écluses; cela réserverait l'avenir).

6° En vue de tout allongement des bateaux, qu'ils soient portés à 40, 50, 60 ou 80 mètres, il conviendrait de rectifier le canal du Midi en supprimant des sinuosités qui lui furent imposées à une époque où l'intérêt général ne pouvait pas vaincre les intérêts particuliers.

Bien entendu, ce programme est en plus du programme des petites améliorations demandées auparavant.

Justification.

1° **Capacité de Transport.** — Il n'est pas besoin d'insister, pour faire comprendre qu'un tel canal pouvant écluser 800 tonnes à la fois, aura une capacité cinq fois plus grande que celui actuel et trois fois plus grande que s'il avait des écluses de 40 mètres.

Son influence sur le prix des transports sera donc trois fois plus importante de ce chef sur le projet d'allongement à 40 mètres.

Prix de revient.

2° Le coût d'une écluse de 120 mètres sera certainement plus élevé que celui d'une écluse de 40 mètres, mais en admettant qu'elle coûte le double c'est tout ce que l'on peut prévoir.

De plus, comme on supprime toutes les écluses multiples, on réduit le nombre des écluses de 38 écluses et cette économie considérable réduit à 1 fois 75 environ le prix de revient de ce programme par rapport à celui des écluses de 40 mètres; mais il donne une capacité trois fois plus grande; par suite, il produira une réduction trois fois plus élevée du prix des transports. A capacité de tonnage équivalent, il revient donc moins cher.

Transition dans l'exploitation.

3° Pour opérer cette transformation il faudra évidemment la commencer par le côté de la voie fluviale où l'industrie est la plus développée, et où le tonnage est le plus élevé, c'est-à-dire Bordeaux.

Admettons par exemple que la transformation soit accomplie jusqu'à Montech-Montauban, même seulement à Agen.

La batellerie, avec le matériel actuel, va pouvoir déjà faire bénéficier toute la région de Bordeaux à Montauban ou Agen des avantages de la transformation, sans qu'il soit besoin de construire de nouveau matériel.

On remplacera seulement la traction isolée et l'éclusage isolé par la traction mécanique par trains de quatre bateaux et l'éclusage de quatre bateaux.

On remorquera 7 à 800 tonnes au lieu de 150.

On éclusera 7 à 800 tonnes au lieu de 150.

En arrivant à Montech ou Agen, le train se disloquera et chaque bateau continuera sa route isolément. Il en serait de même pour Toulouse quand les travaux auraient atteint cette ville.

Ainsi le progrès de la transformation sera suivi pas à pas par le progrès économique.

La diminution du prix des transports favorisera le développement de l'industrie, et ce mouvement ira en augmentant au fur et à mesure que les travaux avanceront.

Quand on arrivera à Toulouse, on en fera de même et ainsi de suite jusqu'à Cette.

Si nous acceptons des écluses plus petites dans la traversée de Toulouse, c'est que les trains se disloquent forcément en arrivant à Toulouse.

Le progrès industriel, ou pour mieux dire le développement du tonnage se créera petit à petit, et lorsque les travaux arriveront à Cette, des bateaux plus grands auront déjà remplacé les anciens, en partie du moins ; mais les anciens auront vécu et seront disparus.

Pas tous, peut-être, car pour certains transports qui ne peuvent récolter des gros tonnages que par une grande perte de temps, rien ne prouve qu'ils n'auront pas leur raison de subsister ; par là se démontre la souplesse de notre solution.

La transition normale sans crise est donc assurée par des écluses de 120 mètres permettant les transports et éclusages par trains de bateaux de toutes longueurs.

On peut nous objecter les difficultés des 7 écluses de Fonseranne.

Il est certain qu'à Fonseranne, les difficultés pour établir soit deux écluses latérales de 120 mètres devant rattraper la chute de 13 m. 76, ou, une seule écluse de toute la hauteur de chute, rendront l'exécution de ce travail plus longue que partout ailleurs.

Qu'en résultera-t-il avec notre système ? Il résultera que pendant la durée de ces travaux, les trains de bateaux de 30 mètres pourront circuler par trains partout ailleurs et que, arrivés à Fonseranne, ils pourront franchir cette échelle l'un après l'autre ; mais ils la franchiront, et navigueront économiquement sur tout le reste du parcours.

Si on ne faisait que des écluses de 40 mètres les difficultés d'exécution seraient les mêmes sensiblement, et avant que ce travail considérable ne soit achevé on ne pourrait aller de Bordeaux à Béziers et Cette, et de Cette à Toulouse et Bordeaux, avec d'autres bateaux que ceux de 150 tonnes en usage actuellement et voyageant comme aujourd'hui isolément, c'est-à-dire sans réaliser aucune économie sur les transports.

Objection de l'alimentation.

On a fait souvent cette objection :

Comment pourrez-vous alimenter le canal avec des écluses de 120 mètres ?

(Elle est même quelquefois formulée par des partisans du canal maritime des Deux-Mers, ce qui est un comble !)

Que ceux qui ont cette crainte se rassurent.

En effet : à la condition d'écluser des trains de

120 mètres, soit 4 bateaux de 30 mètres	=	120
— 3 — 40	=	120
— 2 — 60	=	120
— 1 bateau de 80 et 1 de 40	=	120

en un mot à la condition de remplir l'écluse, la dépense d'eau pour les éclusages est la même qu'avec les écluses actuelles, pour un nombre de tonnes transportées équivalent.

Donc, si le nombre de tonnes transportées, et c'est là notre but, augmente, alors seulement la consommation augmentera !

Mais cette augmentation se produira quel que soit le système d'écluse, avec l'augmentation du tonnage.

Donc, 1^{er} principe :

A la condition de remplir l'écluse à chaque éclusée pour la même chute d'un bief à l'autre, la consommation d'eau est indépendante de la longueur des écluses pour un même tonnage.

2^e Cette consommation dans ces conditions est proportionnelle au tonnage éclusé.

Si on augmente la chute d'un bief à l'autre, en supprimant un certain nombre d'écluses, la consommation d'eau sera augmentée pour ces écluses, et elle sera proportionnelle à la hauteur de chute.

Mais qui regrettera cette légère augmentation dans la dépense d'eau, si elle économise un jour seulement à chaque train de 800 tonnes ?

Nous avons vu plus haut que l'alimentation du latéral est tellement considérable que les courants trop élevés qu'elle produit doublent la résistance à la traction et la quadruple dans les ponts resserrés à 6 mètres.

Cet inconvénient est si préjudiciable que l'administration va réduire l'alimentation à Toulouse de 6,837 litres par seconde à 5,000, de son propre mouvement.

De ce côté-là on ne manquera donc pas d'eau.

Sur l'autre versant l'alimentation va être améliorée, on n'en manquera pas non plus.

Mouillage des canaux.

Certains bateliers auraient voulu voir le mouillage des canaux porté à 2 m. 40, et le mouillage des écluses et des ponts-canal à 2 m. 20, afin de donner aux bateaux un enfoncement de 2 mètres.

Cette préoccupation répond logiquement au désir d'augmenter la longueur des dits bateaux, et par suite, du besoin qui en résulte, d'augmenter leur résistance longitudinale en augmentant la hauteur des parois.

Cette question est très facile à résoudre en ce qui concerne :

1^o Les écluses à construire ;

2^o les biefs à creuser.

La seule difficulté réside dans les ponts-canal :

1 ^o	Le pont-canal de la traversée de la rivière	Baïse à Larderet ;	
2 ^o	—	—	Garonne à Agen ;
3 ^o	—	—	Tarn à Moissac ;
4 ^o	—	—	l'Herse à écluse de l'Herse ;
5 ^o	—	—	Fresquel à écluse de Fresquel ;
6 ^o	—	—	Orviel à Trèbes ;
7 ^o	—	—	Répude à Ventenac ;
8 ^o	—	—	Cesse à écluse de Cesse ;
9 ^o	—	—	Orlé à Béziers ;
10 ^o	—	—	Livron à Agde.

On ne pourrait peut-être creuser ces ouvrages sans compromettre leur solidité.

Il reste à savoir si on peut élever le plan d'eau de 0 m. 20 dans ces ouvrages : c'est peut-être possible.

La question est posée et c'est l'administration seule qui pourra dire si la solidité de ces ouvrages permet cette augmentation de charge. Dans l'affirmative, nous exprimons alors le vœu de voir le mouillage porté à 2m. 40 au lieu de 2m. 20 dans les biefs et 2 m. 20 au lieu de 2 mètres dans les nouvelles écluses.

Usage des petites écluses.

On a déjà remarqué que l'écluse actuelle reste accolée à l'ancienne. Ce qui fait que les bateaux actuels voyageant isolément écluseront dans la petite écluse, économisant ainsi l'eau d'alimentation.

Séparation des grandes en deux.

Dans le même but nous proposons que les grandes écluses de 120 mètres puissent se séparer en deux par un jeu de portes médianes ; de la sorte, 2 bateaux de 30 mètres, 1 de 40, 50 ou 60 mètres passeraient en économisant sur leur éclusée 60 à 80 % d'eau.

Donc, que l'on fasse ou non de grands bateaux, les grandes écluses de 120 mètres sont nécessaires pour permettre la traction économique des chalands actuels, laquelle se fera par trains de :

4	bateaux de 30 mètres, soit 750 tonnes.
3	— 40 — — 800 —
2	— 60 — — 820 —

faite par traction mécanique, elle reviendra meilleur marché par suite de l'économie de temps procurée par les éclusages par trains, bateau tracteur compris.

Moyens financiers.

C'est à l'Etat qu'il appartient de prévoir les moyens financiers, ainsi qu'aux Chambres de commerce. Mais quels que soient les moyens employés, nous demandons à l'Etat et aux Chambres de veiller, que par des tarifs de guerre, la Compagnie des chemins de fer du Midi n'obtienne des tarifs souvent homologués d'urgence sans enquête ni consultation du Comité consultatif des chemins de fer, lesquels seraient, comme le tarif P. V. n° 6 de 1897, destiné à ruiner à nouveau la batellerie.

Les chemins de fer prospères ne sont pas seuls utiles ; il faut aussi une navigation fluviale florissante, et le commerce trouvera le premier son profit à ce que tout le monde, les mariniens comme les autres, gagnent leur vie dans la pratique loyale de leur industrie.

TRAFIC SUR LE CANAL LATÉRAL ET SUR LE CANAL DU MIDI

des années 1887 à 1909

TONNAGE KILOMÉTRIQUE

ANNÉES	CANAL LATÉRAL	CANAL DU MIDI	TOTAUX
1887.			33.717.123
1888.			34.871.377
1889.			32.278.680
1890.			33.344.034
1891.			32.797.918
1892.			40.082.143
1893.			34.493.769
1894.			36.432.149
1895.			35.392.474
1896.			"
1897.	15.465.721	18.836.387	34.302.108
1898.	20.756.280	22.846.005	43.602.285
1899.	26.659.529	26.496.361	53.155.890
1900.	33.341.715	31.193.752	64.535.467
1901.	28.366.582	27.792.952	56.159.534
1902.	32.090.114	31.769.760	63.859.874
1903.	33.612.397	33.329.010	66.941.407
1904.	30.899.306	30.173.989	61.073.295
1905.	38.439.619	36.227.205	74.666.824
1906.	37.850.821	35.904.194	73.755.015
1907.	40.374.059	31.492.591	71.866.650
1908.	41.614.689	33.817.461	75.432.150
1909.	44.494.964	36.635.731	81.130.695

TABLEAU DES USINES

actionnées par les eaux du canal latéral

NOMS DES ÉCLUSES	MOULINS	USINES	
Lalande	»	2 briques	
Lacourtensourt.	»	1 papier	
Lespinasse.	1	»	
Saint-Jory	1	»	
Lavache	1	1 papier	
Montech.	»	1 papier	
Emballens.	»	»	
Castelsarrasin-Prades.	1	»	
— Castel	»	1 cuivre	
Valence	1	»	
Le Noble.	1	»	
Château-d'eau d'Agen.	»	1 usine	
Agen-La Salère	4	»	
Louvignan.	2	»	
Buzet	1	»	
Saint-Christau	1	»	
Mas-d'Agenais	1	»	
L'Avance	1	»	
Couthures	1	»	
L'Auriolles.	1	»	
Mazerac	1	»	
	19 moulins	7 usines	Total : 26 prises.

Les prises d'eau pour irrigation sont en sus.

Le canal du Midi n'a en tout que quatre moulins.

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, je remercie, en votre nom, M. Bastien d'avoir bien voulu résumer d'une façon aussi substantielle le rapport très remarquable qui vous a été distribué.

M. BASTIEN. — Je demande à ajouter un mot.

MESSIEURS,

Depuis la rédaction de notre Rapport sur le Canal Latéral et le Canal du Midi, deux événements déplorables ont occasionné un chômage qui a commencé le 18 mai et qui ne se terminera probablement que du 26 au 28 juin, soit un arrêt de quarante jours sur le Latéral.

Cette interruption dans la Navigation est due aux causes suivantes : Le 18 mai, l'eau de la Garonne étant montée au-dessus des Ecluses de Castets, a atteint les jours suivants la hauteur de 9 mètres au-dessus de l'étiage, soit 2 m. 15 au-dessus des écluses. Le 21, l'eau étant en baisse, un petit vapeur voulant franchir l'écluse encore couverte, manqua la sortie et se creva sur une barre d'amarrage de l'écluse. Il a rempli, chaviré et coulé dans l'unique écluse qui nous reste à Castets, l'autre étant obstruée par les travaux de la nouvelle écluse. Le renflouement, grâce à la baisse rapide de la Garonne, a été terminé le 31 mai.

Dans la nuit du 2 au 3 juin, un orage éclata sur la commune de Hure et les torrents d'eau qui couvrirent le coteau, qui domine le canal sur 2 à 3 kilomètres de longueur, n'ayant pas d'écoulement en dessous du canal, ont rempli et franchi le bief long de 7 kil. 500, situé entre les écluses n^{os} 47-48.

La berge opposée du canal, laquelle est posée sur le ravin qui est en pente derrière elle, s'est crevée et a été emportée sur une longueur d'environ 30 mètres au sommet et de 8 à 10 mètres à la base. Le bief s'est totalement vidé et la circulation fut de nouveau interrompue. Cette nouvelle interruption durera jusqu'au 26 ou 28 juin.

Nous n'aurons pas de peine à vous faire comprendre combien une semblable situation est préjudiciable au commerce et à la batellerie. Rien que pour cette industrie, nous n'exagérons rien en estimant à trois mille francs par jour la perte qu'elle subit.

Cette pénible situation venant se greffer sur celle si désastreuse causée par les crues répétées de 1910, lesquelles ont occasionné quatre-vingt-cinq jours d'interruption dans la Navigation, a appelé notre attention et celle du Syndicat de la Batellerie du Sud-Ouest tout entier sur la question suivante : Par quels moyens pourrait-on empêcher les crues d'être aussi désastreuses, et mettre la batellerie à l'abri d'interruptions occasionnées par des accidents survenus dans les écluses de descente en Garonne, à Castets ou autres ?

Pour diminuer le nombre de jours de chômage occasionné par les crues, le Syndicat estime qu'il suffirait de surélever le niveau supérieur des écluses et du port de Castets à la côte de 9 m. 10. De cette façon, les écluses seraient

bien rarement submergées et les bateaux à vapeur, ainsi que les péniches remorquées, pourraient continuer à les franchir, malgré les grandes eaux.

Ce travail peu important ne coûterait relativement rien à l'Etat, car il lui économiserait le retour des dégâts et des envasements qui viennent d'être occasionnés par les crues à la maison éclésièrè et aux terre-pleins du port. Ce serait donc un capital bien placé. De plus, ce niveau correspondrait, à peu près, au niveau de la nouvelle route allant au pont, et celle-ci se trouverait protégée contre les érosions causées par les crues.

Le Canal Latéral, n'ayant au-dessus de Castets d'autre écluse de descente en rivière qu'à Port-de-Pascaud, embouchure de la Baïse, et ce port, qui est situé à 70 kilomètres en amont de Castets, n'étant pas accessible par la rivière lorsque les eaux sont grandes ni lorsqu'elles sont maigres. Lorsqu'il est accessible avec 3, 4, 5 mètres d'eau, la violence du courant est telle qu'on ne peut remonter les bateaux qu'à demi-charge et un par un, et qu'il faut deux longues journées pour faire la route depuis Castets.

Le coût du remorquage est, par suite, tellement élevé que cette opération est économiquement impossible. Il est donc urgent, pour mettre la batellerie à l'abri : 1° contre les accidents aux écluses de Castets ; 2° contre les accidents à la cuvette du canal, semblable à celui qui nous occupe. *Le canal est construit sur une grande longueur en flanc de ravin et se trouve particulièrement exposé.*

Il conviendrait d'établir entre Castets et Port-de-Pascaud deux écluses de descente en Garonne, la première à Lagruère, en amont de Marmande, et la seconde à Meilhan, un peu en amont de la Réole. Ces deux points nous paraissent très favorables à l'établissement de ces écluses parce que le canal, en ces points, est contigu à la rivière et qu'il y a une certaine profondeur d'eau pour la descente.

Si l'écluse de Meilhan avait existé, moyennant un remorquage supplémentaire, non exagéré, la circulation se serait faite par cette écluse, et l'accident survenu aux écluses de Castets eût perdu les neuf dixièmes de sa gravité. De même si actuellement l'écluse de descente à Lagruère existait, les conséquences de l'interruption occasionnée par l'assèchement des biefs (47-48) eussent été réduites dans les mêmes proportions, soit les huit dixièmes de ce qu'ils sont actuellement.

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous formuler les conclusions que vous désirez soumettre au Congrès, afin que je puisse ouvrir la discussion.

M. BASTIEN. — Comme conclusion au rapport que je viens de résumer et à ma communication complémentaire, je sou mets au Congrès les vœux suivants :

1° Vœu concernant la Garonne de Bordeaux à Castets :

« Que les pylônes placés en rivière en tête des épis soient supprimés ;

« Que les marégraphes de Langon et de Cadillac soient déplacés ou mis en terre. »

2° Vœu concernant le Canal Latéral de Bordeaux à Toulouse :

« Que le canal soit élargi sous les ponts où la largeur est réduite à 6 mètres, en la portant à 9 mètres ;

« Que le niveau du port de Castets soit relevé à la cote de 9 m. 10 et celui du pont de l'Ecluse du Bureau de 2 mètres ;

« Qu'il soit établi, à l'entrée des écluses et des passages, sous les ponts

rétrécis, des pylônes en bois formés de trois pieux, pour diriger les bateaux et les empêcher d'être jetés par les courants des canaux d'alimentation sur les musoirs de écluses ;

« Qu'il soit établi de nouvelles écluses de descente en Garonne, situées, l'une à Lagrùère, et l'autre à Meilhan ;

« Que les banquettes, qui sont à angles droits à l'entrée des passages sous les ponts et à l'entrée des écluses, soient transformées en banquettes faisant avec l'axe du canal un angle de 30° environ ;

« Que les canaux d'alimentation aux écluses du Latéral soient modifiés en reportant leurs têtes et débouchés aussi loin des écluses que possible, à environ 60 mètres. »

3° Vœu concernant les Canaux du Midi, de Toulouse à Cette et La Nouvelle :

« Approuvant les travaux d'amélioration du programme de 1903 ;

« Que chaque chômage isolé pour les diverses écluses et ponts à modifier soit réduit à une durée de trois à quatre jours au plus, et d'y voir établir le passage du chemin de halage sous les ponts sans trop rétrécir le canal ;

« Que le dédoublement des écluses actuelles soit effectué par des écluses de 120 mètres de longueur, avec portes au milieu de la longueur ;

« Que le nombre des écluses soit réduit en augmentant partout où ce sera nécessaire et possible la hauteur de chute des nouvelles écluses (notamment des écluses multiples) ;

« Que le mouillage soit augmenté en le portant à 2 m. 40 dans les biefs et à 2 m. 20 dans les écluses et dans les ouvrages d'art. »

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous avez entendu les vœux proposés par M. Bastien ?

M. MALLET. — Je demande la parole pour une question un peu personnelle. Nous sommes ici trois ou quatre membres du Comité consultatif des chemins de fer. Nous pouvons attester tous que ce qu'affirme M. Bastien dans l'avant-dernière phrase de son rapport est complètement inexact. Les lois sur la matière interdisent la mise en exécution des tarifs de chemins de fer (à moins que ce soient des tarifs d'exportation) avant d'avoir subi une procédure excessivement longue, qui commence par l'affichage et se continue par l'examen du Comité consultatif. J'en appelle à MM. Coignet et Périer de Féral ; ils confirmeront qu'aucun sujet n'est escamoté. Si on a dit cela à M. Bastien, on l'a mal renseigné.

A un autre point de vue, en ce qui concerne la descente des écluses en Garonne, il faudrait bien que nous sachions quelle en est la nécessité.

M. BASTIEN. — Si ces écluses avaient existé, nous aurions pu faire le remorquage et continuer notre travail pendant que l'écluse de Castets était bouchée. Supposez qu'il arrive un accident à Castets, le canal se trouve immobilisé. S'il y avait une écluse de descente à Marmande, nous aurions la faculté de remonter sans trop dépenser d'argent les bateaux qui voudraient entrer dans le canal ; nous avons été arrêtés, nous avons monté les bateaux jusqu'au port de Pascaud, mais pour les monter à contre-courant, à 70 kilomètres, avec des eaux très fortes, ça coûte cher, ça revient à près de 2 francs par tonne, rien que de Castets. Alors, comment voulez-vous qu'un batelier y aille ? Il ne peut pas, et on a été obligé de décharger les bateaux, de les réduire au tonnage de 100 tonnes, et il faut un remorqueur de 250 chevaux, qui en a assez pour remonter un

bateau comme cela. D'autre part, avec les bateaux à vapeur qui naviguent dans le canal, en remorquant une ou deux sapines, très souvent, quand l'eau le permet, ils pourraient descendre par là en économisant un jour ; en descendant le matin de Marmande, ils seraient le soir à Bordeaux, tandis qu'ils ne sont qu'à Castets et le lendemain à Bordeaux. Nous prenons des chargements qui vont directement vers les navires en partance, lesquels ont des départs très exacts pour Hambourg, pour l'Orient, pour Nantes, etc., il faut que les bateaux arrivent à heure fixe, il ne faut pas qu'ils soient en retard, autrement ils sont obligés d'attendre le départ suivant. Cela donnerait toute facilité, même quand il n'y aurait pas d'accident. Actuellement que le canal vient d'être interrompu depuis le 2 juin jusqu'à demain, eh bien, nous aurions pu, si nous avions eu cette écluse de Marmande, naviguer économiquement.

M. LE PRÉSIDENT. — Quelqu'un demande-t-il la parole ?

M. DOUMERC. — Je demanderai la permission de déposer, au nom du Comité du Sud-Ouest navigable et d'un certain nombre de Chambres de Commerce du Midi, un vœu qui est en opposition avec celui de M. Bastien :

« Le Congrès,

« Considérant la nécessité absolue de transformer les Canaux du Midi (Canal du Midi et Canal Latéral à la Garonne) en vue de répondre aux besoins du commerce, de l'industrie et de l'agriculture ;

« Considérant qu'il importe de disposer de crédits suffisants pour l'exécution de cette transformation dans un délai maximum de dix années ;

« Considérant qu'il est nécessaire pour cela qu'une somme annuelle de deux millions soit inscrite au budget pendant six ans pour l'exécution du programme de 1903 et qu'une autre somme de six millions soit votée pour l'allongement des écluses à 38 m. 50, afin de faire marcher de front les deux séries de travaux, et de réduire au minimum les charges qui pourraient en résulter ;

« Emet le vœu :

« 1° Que les Canaux du Midi et Latéral à la Garonne soient transformés dans le délai minimum de dix années :

a) Par application complète de la loi de 1903 ;

b) Par l'allongement des écluses à 38 m. 50 comme le veut la loi de 1879 ;

« 2° Qu'il soit inscrit au budget une somme annuelle qui ne soit pas inférieure à deux millions pour l'exécution de la loi du 22 décembre 1903 ;

« 3° Que le crédit nécessaire à l'allongement des écluses à 38 m. 50 soit voté d'urgence et que les travaux soient continués sans interruption jusqu'à complet achèvement. »

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous, je vous prie, développer cette proposition.

M. DOUMERC. — Je justifierai ce vœu en quelques mots. M. Bastien disait tout à l'heure qu'il était partisan des écluses à 40 mètres, nous nous plaçons sur le terrain de la loi de 79 parce qu'il est ferme et solide. La loi de 79 a classé les canaux du Midi comme ligne principale de Navigation et si, après 79, les canaux du Midi n'ont pas été compris dans la répartition des dépenses faites à cette époque pour les améliorations, c'est que les canaux du Midi étaient entre

les mains de la Compagnie des Chemins de fer du Midi, à laquelle ils avaient été concédés, par conséquent l'Etat ne pouvait pas, sans négociation avec la Compagnie, ne pouvait pas imposer à la Compagnie du Midi l'obligation d'allonger les écluses du canal et de mettre le Canal Latéral et le Canal du Midi au gabarit prévu par la loi de 79.

Depuis 79, rien n'a été fait sur ces deux canaux. Dans la plus grande partie de la France, les canaux ont été améliorés, et sur 674 kilomètres de canaux qu'il reste à mettre au gabarit, il y en a 400 et quelques qui regardent les canaux du Midi. C'est peut-être une question de sentiment, nous disons qu'on nous doit une réparation, on nous a négligés, donnez-nous cette satisfaction que nous demandons, la mise en exécution des travaux prévus par la loi de 1903 et surtout l'allongement des écluses à 38 m. 50, et si nous demandons cet allongement des écluses à 38 m. 50, ce n'est pas tout simplement pour nous cantonner sur le terrain de la loi de 79 : c'est parce qu'il résulte des enquêtes administratives faites à diverses reprises dans le Midi et des renseignements recueillis par le Comité du Sud-Ouest navigable et les Chambres de Commerce, que cette dimension de 38 m. 50 répond à la nature des transports qui s'effectuent sur le Canal du Midi. Des écluses plus grandes ne nous gêneraient pas, nous les accepterions, mais nous pouvons actuellement nous contenter des écluses de 38 m. 50, nous nous en contenterons d'autant plus facilement que nous sommes persuadés que la batellerie, avec des écluses de 38 m. 50, gagnerait largement sa vie et ferait profiter le commerce d'une diminution de frais importante.

Nous ne sommes pas tout à fait du même avis que M. Bastien, mais ce que je dis résulte de la conviction que nous avons tous recueillie à la suite des études auxquelles nous nous sommes livrés. La batellerie du Canal Latéral et du Canal du Midi travaille dans des conditions tout à fait particulières qui ne sont pas comparables à celles dans lesquelles travaille la batellerie du Nord et du Centre, qui circule dans des canaux organisés depuis très longtemps. Ces conditions particulières, il serait trop long de les énumérer ici, nous estimons simplement qu'avec des bateaux qui porteront 300 tonnes correspondant aux dimensions des écluses de 38 m. 50, le batelier aurait absolument les mêmes frais qu'avec des bateaux qui ne porteront que 150 tonnes et, par conséquent, il pourrait, sur la différence, faire bénéficier le commerce d'une différence de frais importante et il bénéficierait lui aussi d'un avantage considérable.

Dans un autre ordre d'idées, M. Bastien, en proposant de faire des écluses de 120 mètres sur le Canal du Midi, propose la réfection complète du Canal du Midi. Le Canal du Midi a été fait à une époque très ancienne. Vous savez que, dans une discussion au Sénat, le Ministre des Travaux publics, interrogé au sujet de l'insuffisance des crédits mis à la disposition de l'Administration pour améliorer les canaux, a déclaré que ce pauvre canal a passé par où il a pu, puisqu'il n'y avait pas alors de lois d'expropriation qui permettent de s'installer sur un terrain qu'on ne voulait pas livrer. Le Canal du Midi est donc très sinueux, il traverse des agglomérations, des villes importantes, et il serait impossible, dans la traversée des villes, d'accoler des écluses de 120 mètres aux écluses actuelles. Sur le Canal Latéral, la difficulté est également très grande, parce qu'il est fait parallèlement, tantôt au chemin de fer, tantôt à la Garonne ou à des routes nationales et qu'il est limité d'un côté par la basse plaine et de l'autre par un coteau assez élevé. Il serait donc fort difficile d'y accoler des écluses de 120 mètres. Je n'insiste pas sur ces considérations techniques, mais j'ai cru devoir les indiquer.

Si nous avons demandé un crédit de six millions pour refaire les écluses, c'est que nous avons pris comme base du calcul de ces dépenses celles qui ont été effectuées sur le Canal Latéral à la Loire qui font ressortir par écluse une dépense de 33.000 francs.

Quant à la durée du travail, nous avons indiqué six ans, nous sommes persuadés qu'on peut réaliser le travail d'allongement des écluses dans ce temps.

J'invoque une dernière considération. M. Bastien, dans une dernière phrase de son rapport, dit que c'est à l'Etat qu'il appartient de prévoir les moyens financiers, ainsi qu'aux Chambres de Commerce. Les Chambres de Commerce du Midi sont toutes disposées, si l'occasion se présente et si elles se trouvent en face d'un projet présenté par l'Administration, à examiner de quelle manière elles pourront contribuer à l'exécution de ces travaux. J'ajoute seulement que nous n'avons pas été très heureux dans notre première tentative, puisque Bordeaux ayant offert une somme à déterminer pour porter l'écluse de Castets à 38 m. 50, son offre n'a pas même été discutée par l'Administration supérieure. Du reste, puisque je parle de l'écluse de Castets, je dois rectifier un point : c'est que l'écluse de Castets sera faite à 40 mètres. Le Ministre des Travaux publics a donné cette satisfaction, les portes de l'écluse sont à 40 m. 40, de telle sorte que l'écluse pourra facilement écluser des bateaux de 38 m. 50.

M. LE PRÉSIDENT. — Quelqu'un demande-t-il la parole ?

M. MAHAUT. — Je suis du même avis que l'orateur qui vient de terminer. Je dis que lorsque la loi de 1879 est apparue et lorsque le programme de Freycinet a suivi, nous étions tous satisfaits de cette loi ; elle ne s'est jamais réalisée, nous avons cherché l'argent pour exécuter les travaux, nous ne l'avons pas encore trouvé. L'idée maîtresse que j'ai développée dans mes brochures est celle-ci : c'est que la Navigation française devrait avoir des canaux avec unification, de façon à pouvoir exécuter de grands trajets sans transbordement. Nous devrions être comme les lignes de chemins de fer ; les lignes de Navigation devraient pouvoir se raccorder les unes avec les autres. La loi de 79 n'a pas été réalisée, il s'agit de la mettre à exécution, mais on n'a pas encore trouvé les ressources pour faire ces travaux.

Je ne voudrais pas qu'on demande des écluses de 120 mètres. Je ne suis pas l'ennemi des écluses de grande longueur pour plus tard, mais je dis ceci : il faut de la logique, de la méthode et de l'ordre dans l'exécution. La loi de 79 donne satisfaction, il faut nous appuyer sur elle et discuter à fond jusqu'à ce que nous ayons satisfaction. Les canaux du Berry qui ont été aussi déshérités que ceux de l'Ouest et du Sud-Ouest, on demande d'un seul coup aujourd'hui de mettre les écluses à 120 mètres ; après avoir été privés de tous temps de la grandeur nécessaire, je crois qu'il est suffisant encore aujourd'hui de se contenter de la loi de 79 et de donner aux écluses du Midi la largeur de 38 m. 50 de la loi de 79. C'est tout ce qu'il faut demander.

Pour la loi de 79, j'ai un vœu à émettre, une seule chose à exposer pour l'améliorer et la compléter. Je demande à ce qu'on trouve les capitaux nécessaires pour l'exécuter. (*Bruit.*) Laissez-moi vous exposer le moyen de les trouver. (*Bruit. A la question !*)

M. LE PRÉSIDENT. — La parole est à M. Chevalier, de la Chambre de Commerce de Cette.

M. CHEVALIER. — Je serai très bref, mais je ne peux non plus m'associer au rapport de M. Bastien, qui serait, en somme, une véritable révolution du Canal du Midi, alors qu'il est doté d'améliorations très sensibles qui sont en cours d'exécution, d'après le programme de 1903. Par conséquent, je m'associerai entièrement, peut-être même en le simplifiant, au vœu du Président de la Chambre de Commerce de Montauban, pour revenir à ce programme de

travaux de 1903 qui s'exécute d'une façon très lente il est vrai, mais qui porte l'allongement des écluses, conformément au désir de M. Mahaut, à 38 m. 50. Je propose au Congrès le vœu suivant :

« Que les Pouvoirs publics prennent leurs dispositions pour comprendre dans les travaux de première urgence les canaux du Midi et le latéral à la Garonne, par application immédiate et complète de la loi de 1903.

« Que cette application soit encore améliorée par les travaux d'allongement des écluses à porter à la plus grande longueur possible, qui, dans aucun cas, ne pourra être inférieur à 38 m. 50, conformément à la loi de 1879. »

M. BASTIEN. — Je suis d'accord avec vous, Messieurs ; c'est une révolution du Canal du Midi, c'est entendu, mais c'est précisément ce que je demande. C'est mon opinion, je puis bien l'avoir ; mettez que j'exagère.

M. MALLET. — Que coûterait une telle opération ? Ne diminuons-nous pas l'autorité de nos travaux en proposant des ouvrages pour lesquels nous n'indiquons pas les dépenses probables, surtout lorsqu'il est évident qu'elles seront énormes ?

Monsieur le Président, permettez-moi de demander à M. Barlatier du Mas s'il a une idée de ce peut coûter l'exécution du rapport de M. Bastien.

M. BARLATIER DU MAS. — Si vous croyez que je vais répondre ! Pour pouvoir préciser le coût du rapport de M. Bastien, il faudrait une étude approfondie. Nous ne pouvons pas, dans une séance, trancher des questions techniques aussi délicates.

M. LE PRÉSIDENT. — On nous propose, en effet, de demander qu'il soit établi de nouvelles écluses de descente en Garonne, et je me demande s'il convient qu'un Congrès qui prétend — et tout l'a prouvé jusqu'ici — se livrer à un travail sérieux vienne voter des travaux déterminés sur lesquels il n'a pas fait d'études, sur lesquels il est incompétent pour se prononcer. Non, nous ne devons nous prononcer que sur des questions de principe ; qu'on nous demande l'application des principes de la loi de 1879, voilà un vœu que je comprends. Je demande donc à M. Bastien de bien vouloir réduire le vœu qu'il a déposé.

M. COIGNET. — La Chambre de Commerce de Lyon est absolument d'avis que, pour le Canal du Midi, on se renferme dans la loi de 79. On ne comprendrait pas que, dans le Midi, on fasse des canaux avec des dimensions extraordinaires, alors que dans le Nord, où il y a un trafic très intense, on se contente du gabarit de 79. Dans la région du Midi, c'est aux dimensions de 79 qu'il faut se référer.

En ce qui concerne la question des écluses de sortie, je propose au Congrès d'émettre le vœu que l'étude en soit entreprise, si l'Administration des Ponts et Chaussées trouve ce projet utile.

M. COLLARD. — Je crois que si on n'a pas appliqué la loi de 79 aux Canaux du Midi, c'est une heureuse fortune ; la longueur de 38 m. 50 ne répond pas à une véritable nécessité. Les écluses ont une largeur telle qu'on pourrait leur donner non pas 120 mètres — je crois que les écluses de 120 mètres ne répondent pas aux besoins actuels ni aux besoins futurs du trafic entre Bordeaux et Cette — mais, à mon avis, porter les écluses à 38 m. 50, ce serait une faute ; je crois qu'il faut les porter à 45 mètres et peut-être à 50 mètres ; la dépense serait sensiblement la même.

On demande à la batellerie de modifier ses errements, d'adopter des bateaux de dimensions plus considérables que ceux qui circulent actuellement. De grâce, puisque la situation est entière sur ces canaux, n'empêchez pas la batellerie d'employer des chalands de 45 et 50 mètres. Etant donnée la largeur actuelle des écluses, il me paraît infiniment probable que la dépense supplémentaire qui résultera de l'adoption des 45 ou 50 mètres sera fort peu importante.

M. DOUMERC. — Si nous demandons l'application de la loi de 79 et l'allongement à 38 m. 50, c'est que nous avons sur le Canal du Midi certaines écluses dépassant la largeur prévue par la loi de 79, de telle sorte que si nous demandons qu'on applique la loi de 79, c'est pour pouvoir commercer avec tout le réseau navigable de France ; en allongeant les bateaux, en faisant un nouveau matériel, nous serions obligés de réduire la largeur, de façon à ce qu'ils puissent naviguer sur tout le réseau navigable de la France. Nous considérons cette unification de la largeur des écluses comme absolument nécessaire, si nous voulons aller ailleurs, sans être obligés de réduire la largeur de nos bateaux.

UN CONGRESSISTE. — Lorsque vous aurez des écluses de 45 mètres ou 50 mètres, vous serez bien obligés de faire uniquement des bateaux de 45 mètres. Vous les ferez de 38 m. 50 s'ils doivent être en contact permanent avec les écluses de 38 m. 50, mais entre les Canaux du Midi et l'ensemble du réseau navigable de la France, les rapports me paraissent assez éloignés.

M. LE PRÉSIDENT. — La discussion me paraît épuisée, et je vais mettre aux voix d'abord le dernier vœu, présenté par M. Chevalier.

M. BASTIEN. — Je me rallie aux vœux des Chambres de Commerce de Cette et de Montpellier. Le principe est posé.

M. MALLET. — Etant donnée la compétence remarquable de M. Collard, qui est Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, en même temps que Directeur de H. P. L. M., je demande qu'il veuille bien s'entendre avec les représentants des deux Chambres de Commerce pour présenter un vœu unique sur ce sujet.

M. COLLARD. — Il me semble que le Congrès ne peut pas refuser d'émettre le vœu que si, moyennant une faible dépense supplémentaire, on peut donner aux écluses 40 mètres ou 50, on les donne.

M. COIGNET. — L'écluse de Castets va être faite à 40 mètres.

M. LE PRÉSIDENT. — La solution de principe paraît conforme aux désirs du Congrès ; je prie les auteurs des différents vœux de se mettre d'accord, si possible, pour rédiger en commun un vœu qui sera présenté à la séance de clôture.

(Voir les vœux page 319.)

RAPPORT N° 6

Le Haut-Rhône

Par M. MAHL, ingénieur.

AMÉNAGEMENT DU HAUT-RHÔNE ENTRE LYON ET LA FRONTIÈRE SUISSE POUR LA NAVIGATION INTERNATIONALE ET LA PRODUCTION DE LA FORCE MOTRICE

Messieurs,

Une des œuvres les plus captivantes à mon avis pour l'avenir économique de notre pays est certainement l'aménagement de la vallée du Rhône; elle mérite à ce titre notre plus pressante sollicitude.

La très louable initiative prise par l'office des Transports du Sud-Est d'un concours de projets d'aménagement du Rhône sera-t-elle le premier pas qui nous sortira de notre torpeur ? L'assemblée qui me fait l'honneur de son attention émettra, je l'espère, le vœu que la question de la navigation du Rhône soit mise au premier plan de nos préoccupations, et fera le serment de seconder de toutes ses forces l'action utile près des pouvoirs publics, comme dans l'opinion, pour qu'on se mette résolument à l'œuvre, l'orsque le concours terminé aura indiqué la solution la plus favorable de cet aménagement au point de vue de l'intérêt général.

L'étude de l'emploi de la pente du Rhône en vue d'utiliser rationnellement la force motrice entre le canal de Savières et la Suisse a amené la société dont j'ai l'honneur d'être membre, à proposer le moyen de réaliser en même temps la navigation dans ces gorges qui n'avaient jamais inspiré jusqu'à ce jour à ce sujet que des rêves utopiques. Faire violence à un fleuve tel que le Rhône, aucun constructeur conscient n'aurait jadis osé en prendre la responsabilité. La voie ferrée est venue ensuite assurer pour un certain temps les échanges économiques de pays à pays, et par suite la navigation subit la défaveur que l'on sait ; mais elle redevient d'un pressant intérêt aujourd'hui, où des besoins nouveaux se multiplient et où l'équilibre des ressources est de plus en plus urgent à satisfaire.

La voie ferrée est impuissante à livrer économiquement à de grandes distances beaucoup de substances pondéreuses qui, pour cette raison sont l'objet de faibles échanges internationaux : tels les matériaux de construction dont un nombre insoupçonné de régions sont dépourvues.

D'où l'on voit, des villes entières comme Londres, Hambourg et la plupart

des grandes villes allemandes construites en brique, chaux ou ciment. Pour l'exécution du grand barrage de l'Urft dans le massif schisteux de l'Eiffel, les allemands ont fait venir, à grand frais des grès d'Alsace.

Les engrais chimiques naturels, ceux artificiels fournis aujourd'hui par l'électro-chimie ; les minerais que réclament les pays susceptibles de les transformer économiquement en métal par le même moyen, et tant d'autres produits demandent la ressource de transports très économiques.

Une voie vraiment indiquée pour les échanges internationaux est incontestablement celle de Marseille à Genève ; entre ces deux villes, l'une d'admission, l'autre d'émission, la ville de Lyon, placée au carrefour de nos voies ferrées et navigables, fera l'office d'une véritable plaque tournante entre les besoins à satisfaire, ce qui lui assurera le privilège de servir au mieux ses propres intérêts.

Mais l'intérêt n'est pas seulement limité à la France : le jour où nous avons parlé de réaliser le problème de la navigation sur le Haut-Rhône, nous avons vu avec un élan admirable des initiateurs surgir en Suisse et fonder l'association romande de navigation intérieure. Rendons ici hommage à ceux qui nous ont immédiatement compris et secondés : MM. Autran, Bétant, Borel, Bovet, Cardinaux, Charbonnet, Delessert, Greizier, Niepce, Colonel Perrier, Pignet-Fages, Romieux, Speiser, et tant d'autres que nous voudrions citer. Parmi eux nous mentionnerons avec le sentiment de la plus vive reconnaissance M. Jullemier, consul général de France à Genève, dont l'intelligente sagacité, toujours en éveil, nous a sans cesse prêté le plus bienveillant appui.

Dans l'étude qui suit, relative à la navigation sur le Haut-Rhône, on voit que nous avons associé dans une égale préoccupation d'intérêt et d'économie la solution de la navigation à celle de l'utilisation de la force motrice. Si la question de la navigation a un intérêt vital immédiat, la production de la force motrice à bon marché, fut-elle surabondante, a son emploi assuré pour des besoins nouveaux nombreux, et quoique peu rémunérateurs, susceptibles encore de gager des dépenses sérieuses. La métallurgie électrique et la fabrication des nitrates seront une ressource presque indéfinie d'utilisation de l'énergie, qui ne sera pas consommée plus avantageusement par les distributions d'éclairage et de force motrice, et dans la suite surtout par l'électrification des voies ferrées. Je ne m'étendrai pas davantage sur ce sujet, tout le monde parmi vous est fixé.

Disons d'abord comment la navigation du Haut-Rhône, a paru réalisable suivant mes modestes vues.

Le tirant d'eau de 1 m. 75 pour les bateaux fréquentant le fleuve, avec un minimum de 2 m. de profondeur a paru suffisant. Avec des chalands de 70 m. de longueur et de 8 m. de largeur, on atteindra le moyen de transporter 1.000 tonnes par unité.

Je ne pense pas que l'emploi des transporteurs se généralise pour cette navigation dans les eaux calmes que nous devons obtenir ; on aura, au contraire, intérêt à mettre en relation les usines établies sur le fleuve comme je le propose, par des lignes de transport électriques, donnant en route l'énergie à une traction sur rive. J'estime même que l'organisation du halage électrique doit faire partie intégrale du projet et être solutionnée en même temps. Pour beaucoup de voies ferrées de création récente ou en projet, la solution de la traction électrique a été immédiatement préférée, quoique engageant des dépenses d'établissement bien plus élevées. Le courant surabondant viendra apporter une aide économique aux chemins de fer dans la suite.

Quel est maintenant l'aménagement le plus avantageux qu'il convient d'adopter pour établir cette navigation, en tirant le meilleur parti de la force motrice ?

Pour satisfaire à cette dernière condition, il faut envisager l'emploi du plus grand volume d'eau possible. Etablir un canal latéral dans ce but devient pour

l'ensemble du parcours de Lyon à Genève une pure utopie ; car la section à lui donner pour utiliser seulement les eaux moyennes, de 350 mc. par conséquent à la seconde, sans excéder une vitesse d'écoulement de 0 m. 50 déjà gênante pour la navigation, conduirait à la création d'un canal de 3 m. 50 de profondeur et de 200 m. de largeur moyenne, donc à un gabarit bien supérieur à celui du canal de Jonage dont on sait qu'elles furent le prix et la difficulté d'exécution. Le projet de ce canal tel qu'il fut conçu se justifiait cependant pleinement, comme je le dirai plus loin. L'alternative d'avoir beaucoup de débit dans la voie canalisée, sans une vitesse d'écoulement défavorable à la navigation, conduit tout simplement à envisager l'emploi dans des conditions appropriées du lit même du fleuve. Peut-on le faire dans des conditions assez pratiques et économiques ? l'expérience le démontre amplement.

L'aménagement par ce moyen des cours d'eau de faible pente, comme la Seine et la Saône, ne parut présenter ni difficulté ni d'inconvénient à ceux qui l'établirent. On avait cependant à redouter l'immobilisation des apports par la surélévation des seuils des barrages comme il en fut à Bougival. Aussi ne manquera-t-on pas de les moderniser et de donner au seuil des vannes un niveau plus profond au besoin que celui indiqué par la pente naturelle du fond, afin de ménager l'avenir.

Mais on est loin d'avoir la pensée de supprimer ces barrages et de substituer à l'aménagement du fleuve la création d'un canal latéral ou tout autre pour rejoindre la mer comme on le propose avec une nouvelle insistance. On admettra cependant que les limons transportés par la Seine sont plus susceptibles de s'agglomérer et plus difficiles à être déplacés par les crues, que les sables et graviers du Rhône qui ne se soudent pas en formant un poudingue au fond du lit.

A cela on répondra que la Seine charrie fort peu, alors que les apports annuels du Rhône se chiffrent par centaines de mille mètres cubes. Mais combien la pente est différente sur les deux cours d'eau ! Alors que nous voyons la pente moyenne dans la partie la plus rapide, sur la Seine, être de 0 m. 197 par kilomètre, et la plus faible de 0 m. 092 ; pour la partie considérée du Rhône, commençant au kilom. 157 vers le Parc, où son régime cesse d'être torrentiel, la pente actuelle la plus faible existe entre le kilomètre 73 au Pont de Briord et le kilomètre 91 au Pont d'Evieu où elle est de 0,18 par km.; la pente moyenne la plus forte se trouve dans la partie la plus proche de Lyon entre les km. 20 et 33, où elle est de 0 m. 76 par kilomètre. Enfin vers l'amont, au Parc, du km. 136 au km. 157, elle est de 1 m. 18 par kilomètre pour être plus grande encore sur certains passages.

Au total, la pente de la Seine est en moyenne de 26 m. pour 260 kilomètres entre son estuaire et Paris, soit 0.10 par kilomètre ; tandis que pour la partie du Rhône envisagée, entre Lyon et le Parc, la pente est de 160 m. à l'étiage pour 157 km. soit plus de 1 m. par kilomètre, donc dix fois supérieure à celle de la Seine.

On est donc placé sur le Rhône dans des conditions fort différentes pour évacuer vers l'aval des apports lourds.

La manœuvre rapide de barrages nombreux peut-elle favoriser cette évacuation ? Je le crois sincèrement. On sait que pour une pente déterminée, l'eau en écoulement est susceptible de produire la propulsion de graviers d'une certaine grosseur. Les plus gros cailloux que l'Arve charrie au fleuve sont usés par le passage d'éléments plus petits et disparaissent ainsi à leur tour. A mesure que la pente diminue, ce phénomène se produit pour des éléments de moins en moins gros, de sorte que tout ce qui ne subsiste pas dans la vallée du Rhône en voie d'exhaussement se trouve transporté à la mer sous forme d'un sable très ténu qui, seul, semble passer au delà de Beaucaire.

Peut-on combattre les exhaussements qui lentement produisent en certains points des déplacements du lit du fleuve ? Je pense qu'on peut y arriver par un

aménagement convenable, notamment en accroissant le rayon moyen sur une largeur assez grande du fond du lit mineur, les rives de ce lit mineur convenablement défendues par des épis appropriés dont on parlera plus loin ; puis en usant de la ressource fournie par les barrages successifs d'effectuer des chasses périodiques artificielles, en dehors de celles qui naturellement se produisent au moment des crues.

Mais ces conditions se concilient parfaitement avec l'aménagement judicieux de la navigation par canalisation directe du fleuve !

La démonstration de l'efficacité des chasses artificielles est fournie même pour le plus long des biefs qui me semble pouvoir être établi et, qui aurait en même temps la plus faible pente, comme nous le verrons plus loin. Cette dernière, pour une longueur de 25 kilomètres est de 7 m.; la largeur moyenne du lit dans cette partie étant de 190 mètres et son rayon de 6 m. 66 en temps de crue. La vitesse donnée par la formule d'Eytelwein-Prony serait alors de 2 m. 38, donc capable de déplacer des apports assez lourds. Mais cette vitesse peut être singulièrement augmentée dans des circonstances où les crues n'interviendront pas.

Supposons que par la levée rapide du barrage amont, le flot contenu soit mis en liberté : la pente de l'eau est non-seulement celle du fond, mais celle de la hauteur du flot qui, sans obstacle et continuellement alimenté à l'arrière marchera sous une poussée de 7 m. de hauteur déterminant une vitesse qui, non contenue, pourrait être supérieure à 10 m. à la seconde et qui diminuera graduellement avec la longueur du parcours, mais sera encore bien supérieure à la vitesse nécessaire à la chasse des apports, vers l'extrémité aval du bief. En outre le même bief étant plein, lorsque les vannes seront levées, la circulation des apports progressera vers l'amont avec la vitesse de l'écoulement qui s'établira de proche en proche en remontant.

On ne fera usage de ces chasses qu'avec une extrême modération, afin de ne désagréger ni les rives, ni le fond, ni les ouvrages d'art. On n'aura du reste, à les opérer que lorsque, après les crues, on voudra dégager l'engrèvement du fond canalisé.

Comme démonstration pratique celle fournie par le barrage de Chèvres est bien plus concluante ; on a raison des apports amoncelés à l'amont de cet ouvrage par des vidanges du bief et des chasses opérées au moyen de la levée des vannes de la Coulouvrenière qui sont à 7 kilomètres à l'amont. Cependant ces vannes ne peuvent effectuer qu'un très faible débit à la fois et avec une faible chute, partant sans vitesse très considérable au départ.

On peut donc n'avoir aucune inquiétude sur la possibilité d'obtenir la progression des apports vers l'aval. Alors même qu'on devrait en partie avoir raison de ces apports à l'aide de dragages, ces derniers reviennent, pour des produits aussi meubles, à peine à 0 fr. 30 le mètre cube; et quand on atteindrait une dépense annuelle supérieure à 100.000 francs pour le Haut-Rhône il n'y aurait encore pas à s'en émouvoir : disons, tout d'abord que l'immense retenue projetée à Génissiat va retenir pendant plusieurs siècles les apports de l'Arve qui sont, de beaucoup, les plus importants.

Puis pendant longtemps, alors que la vallée du Rhône sera aménagée pour la navigation, on aura à combler les îles et faux bras ou à surélever des îles. Les dépôts pourront y être transportés, même si on envisage un transport moyen à 100 kilomètres. Au prix de 0 fr. 005 la tonne kilométrique, la dépense de batellerie seule sera à peine de 0 fr. 50. Les dragages, chargements et déchargements reviendront au plus à 0 fr. 50 ; d'où une dépense totale de 1 fr. 00 qui n'a rien d'excessif étant donnés les intérêts en cause.

J'ajoute comme démonstration pratique, si on la juge encore nécessaire, les applications faites ou projetées sur le Haut-Rhin à grande pente, à Rheinfelden,

Waldhüst, Augst, etc... sur des cours d'eau de moindre pente, tels que le Mississipi et le Nil.

Le principe de barrages transverseaux pouvant être admis pour l'aménagement de la navigation entre Lyon et la Suisse, est-il possible de généraliser cette disposition sur tous les points du parcours ? Mon étude m'a amené à devoir transgresser à cette règle seulement sur deux points où la vallée très large et les bras du fleuve nombreux rendent le travail de fixation du lit extrêmement laborieux. Cependant, étant donnée la pente dans ces parties, je pense qu'on pourra, dans la suite, à l'aide d'endigements très résistants au ravinement, resserrer le lit entre des rives même peu éloignées ce qui permettra de rendre à la culture des surfaces considérables graduellement comblées. Le travail serait toutefois trop laborieux pour songer à l'exécuter immédiatement ; je veux parler des deux parties comprises, la première entre Groslée et Trémurs et la deuxième plus à l'amont entre le canal de Savières et Anglefort.

Voyons maintenant dans ces grandes lignes comment cet aménagement paraît réalisable entre Lyon et la frontière suisse.

Le premier barrage à construire serait à exécuter à la Mulatière à la borne kilométrique 0. En eaux moyennes, la retenue serait effectuée probablement à un niveau voisin de la cote 164.50, alors que le niveau aval serait à la cote 159, en concordance avec le niveau aval du barrage de la Saône.

L'usine hydro-électrique serait construite sur la digue des Rivières parallèlement à l'axe du fleuve ; à son aval contre la Rive gauche serait établie l'écluse double rachetant 5 m. 50 ; à l'amont de l'usine, le barrage irait atteindre la digue séparative avec une longueur de 170 m., plus que suffisante pour établir un écoulement correspondant aux crues les plus importantes. Le port principal, à créer à Lyon trouvera un emplacement disponible important à l'amont de l'écluse et de l'usine sur les terrains situés à l'aval du fort de la Vitriolerie. La retenue étant à la cote 164.50 réserverait 2 mètres de pente entre l'aval de l'usine de Jonage placée 13 km. plus à l'amont et le barrage, pente plus que suffisante pour donner l'écoulement voulu au fleuve en temps ordinaire entre ces deux points.

Pour obtenir cette cote et peut-être un niveau plus élevé, conviendrait-il de relever légèrement quelques bas ports de la Ville ; en tous les cas, je ne pense pas que le service des égouts puisse trouver une difficulté à écouler les eaux usées de la Rive gauche, par suite de cet exhaussement de plan d'eau ; car on aura toujours la ressource d'aller, avec un collecteur placé sous le quai, jusqu'à l'aval de l'écluse pour faire déboucher l'égout à la cote 159. Le tirant d'air sous les ponts sera encore suffisant, le moindre étant encore de 5 m. 60 sous le pont de l'Hôtel-Dieu. Un raccordement du port établi le long de la digue séparative sera fait aux voies ferrées de la gare d'eau de Perrache. De puissants appareils de levage y seront disposés, afin d'effectuer les manutentions rapides entre wagons et bateaux.

La navigation vers l'amont s'effectuerait sans difficulté jusqu'à l'écluse de Jonage et dans des eaux relativement calmes, ce qui donnerait une nouvelle animation et un charme de plus aux quais de la ville de Lyon. Le tirant d'eau du canal de fuite de Jonage est de 3 m. à l'étiage et ne serait pas modifié par le relèvement du plan d'eau à l'aval.

Les écluses du barrage et de l'ouvrage de prise de Jonage ont 105 m. de longueur et 16 m. de largeur ; elles permettent la manœuvre de deux grands bateaux à la fois. Il sera toujours possible d'adjoindre plus tard une deuxième écluse à chaque ouvrage qui, jumelée à celle existante, remplira le rôle de bassin d'épargne en doublant la vitesse de manœuvre. Le canal de Jonage a 105 m. de largeur au plafond à l'amont de l'usine, et 60 m. à l'amont du réservoir intermédiaire. Sa profondeur varie de 6 m. 50 à 4 m. 35 suivant le niveau de la retenue ; il se prête donc convenablement à la grande navigation. Le canal de fuite a 70 m.

de largeur au plafond et n'a jamais plus de 0 m. 50 de vitesse d'écoulement, acceptable pour la remonte des bateaux.

Le canal rejoint le fleuve au km. 25 après l'avoir quitté au km. 10. Son parcours de 18 k. 845, dont 3 kilomètres comme canal de fuite, est par conséquent 3 k. 845 plus long que le parcours par le fleuve. Mais la marche moins sinueuse par le canal y permet une navigation plus rapide.

La plaine très large, du kilomètre 10 au kilomètre 27, qui avoisine le canal de Jonage est couverte d'ilots entre lesquels le lit du fleuve divague. Il eût été à peu près impossible de faire un aménagement au moyen de barrages relevant le plan d'eau dans cette partie. Je rends donc hommage à l'initiateur du canal de Jonage, M. Raclet, qui a créé l'œuvre qui convenait le mieux pour tirer parti de la force motrice et établir la navigation dans cette partie de la vallée du Rhône.

A partir du canal de Jonage, du kilomètre 25 jusqu'au kilomètre 86, à l'amont de Groslée, le lit du fleuve se prête à un aménagement à l'aide de quatre barrages, le premier à Jons de 6 m. 50 de hauteur, le second à Anthon, à l'amont de l'embouchure de l'Ain, avec 6 m. 50 également de hauteur, le troisième à Vertrieu de 7 m. de hauteur, et le quatrième à Quirieu avec une retenue de 6 m. 50. Ce dernier barrage pourra éventuellement, en temps d'inondation, remplir un rôle de premier ordre pour la sécurité de Lyon, en permettant, sans grand dommage, d'immobiliser, sur l'immense plaine de 50 km. comprise entre Groslée, Morestel et l'embouchure du Guiers, plus de 100 millions de mc. d'eau d'inondation, soit près de 15 heures du débit le plus grand du fleuve dans ces parages. Cette protection pourra être encore beaucoup accrue par la manœuvre des barrages amont, notamment ceux de Yenne et de Génissiat.

Les emplacements reconnus favorables à l'établissement de ces barrages à la faveur de resserrement du lit et de la surélévation des rives, impliqueront des endiguements à l'amont de ces barrages sur des longueurs assez faibles ayant au plus 3 m. 25 de retenue d'eau. Or on sait qu'à Jonage on pût donner à la retenue latérale avec plein succès une hauteur atteignant 8 m. 65.

Ces digues comporteront des déversoirs s'opposant à leur submersion dans les cas de crues exceptionnelles et des reversoires vers l'aval de chaque barrage.

Entre les kilomètres 86 et 105, le fleuve traverse une plaine de grande largeur avec un lit très inconstant comportant jusqu'à 8 bras sur le même point. L'aménagement de la navigation y paraît irréalisable. Une solution plus simple est celle d'y établir un canal de 18 k. 550 passant par un col de faible hauteur où existerait une tranchée au plus de 16 à 17 m., ce canal offrirait un raccourci de 5 k. 500 environ ; rachetant 10 m. de pente, il serait établi dans les mêmes conditions que celui de Jonage. Il prendrait naissance à Trémurs au droit d'un barrage du fleuve faisant une retenue de 5 m. 50 de hauteur.

A partir de ce point, jusqu'à l'entrée du canal de Savières, la pente serait divisée par deux barrages, l'un à Chantemerle de 6 m. de haut, l'autre à Yenne de 6 m. 50.

De Yenne à Anglefort, sur 26 km. la pente est de 0 m. 94 par kilomètre. Le fleuve a néanmoins un lit très inconstant et divague sur plus de 1.200 mètres de largeur. L'aménagement du lit présente de très grandes difficultés et la solution la plus simple est encore de faire une dérivation entre Anglefort et le canal de Savières, partie en traversant les terrains marécageux de la Chautagne, partie en empruntant le lit de l'émissaire du lac du Bourget. On en profitera pour utiliser ce dernier à constituer une réserve saisonnière des eaux de crues qu'on pourra employer en temps d'étiage en vue de majorer de 50 mc. le débit à la seconde du fleuve, lorsqu'il est réduit parfois à 150 mc. à Lyon. Cette ressource d'une durée de trois semaines sera très appréciée également pendant les étiages d'été pour faciliter les irrigations projetées dans la vallée du Rhône.

Dans des études antérieures relatives à l'aménagement du Haut-Rhône, nous avons fait connaître comment une relation serait réalisable entre le lac et l'Isère.

Le canal d'Anglefort à Chanaz comporterait deux barrages écluses de 11 m. et 7 m. 50 de hauteur de chute. Sa longueur totale serait de 14 km. 850, soit 1.350 m. plus long que par le fleuve ; mais la navigation en ligne droite sans crainte des bas-fonds y sera tout aussi rapide que par le lit supposé aménagé.

D'Anglefort au pied du grand barrage de Génissiat, l'aménagement semble pratiquement réalisable à l'aide de trois barrages à établir 1° à l'aval de Seyssel, 2° à Bassy au-dessus de l'embouchure des Ussets, 3° à Dorches, avec des retenues successives, la première de 5 m. 50 et les deux autres de 4 m. 50.

Le mouillage permis aux bateaux par la profondeur du lit ainsi aménagé tel que le comportent le projet et les devis, sera non seulement celui envisagé à 1 m. 75, mais aura environ 3 m., ménageant mieux les développements futurs de la navigation internationale.

Barrage & Ecluses de Dorches. — La retenue entre les cotes 258.50 et 263 prévue au pied du grand barrage de Génissiat, vers le km. 161.5, en formant un bief d'environ 6 km. 000 de longueur et une chute de 4 m. 50, doit constituer, d'après le projet Blondel, Harlé et Mühl actuellement aux enquêtes, une retenue compensatrice provisoire, en attendant que celle plus importante du lac du Bourget soit organisée, pour donner une régularisation au débit du fleuve vers Lyon. Cette retenue qui pourra quotidiennement maintenir 2.000.000 mc. devra mettre en liberté un flot proportionné à celui qui sera réservé dans le grand bief de Génissiat pendant les heures de faible consommation d'énergie ; l'arrivée de ce flot à Lyon devra rendre imperceptible toute irrégularité quotidienne du débit. La navigation dans cette ville et à l'aval, comme la production d'énergie à Jonage, n'aurait donc rien à redouter de la variation du débit du fleuve à Génissiat. Pour les dispositions prises à ce sujet, nos études se sont ponctuellement conformées aux nécessités que le service de la navigation du Rhône a justifiées.

Jusqu'au barrage de Génissiat, le Rhône, depuis Lyon, a partout les sections utiles pour laisser libres, sur au moins 40 m. de largeur, des biefs successifs ayant au minimum 3 m. de tirant d'eau. Ce résultat sera facilement assuré à l'aide de dragages suffisants à effectuer sur une faible distance à l'aval de quelques barrages.

Les seuils de ces barrages seront tous établis en conséquence plus bas que le fond actuel du lit vers leur emplacement.

La hauteur de chute brute que nous indiquons comme mise en valeur est celle de la différence moyenne de niveau entre les biefs. Il convient de dire que la pente nécessaire à l'écoulement doit être déduite de ces chiffres ; elle peut être estimée en moyenne à 0 m. 10 par kilomètre pour chacune des retenues par barrages du fleuve, ainsi que pour les trois canaux considérés de Jonage, de Brégnier et de la Chautagne, si, comme nous le pensons, ces canaux, à l'exemple de celui de Jonage, sont établis à grande section.

Les dix-sept biefs navigables de Lyon à Génissiat représenteront sur le fleuve une longueur totale aux bornes kilométriques de 161 k. 8. En suivant les canaux, les raccourcis réduiront cette distance à 158 k. 745. La pente brute entre le niveau 159 à la Mulatière et la retenue de Dorches au niveau 263 est de 103 mètres.

Un tableau annexé à la publication de cette conférence montre la puissance brute probable et la production d'énergie réalisable.

Au point de vue physique, examinons maintenant cette partie de la vallée du Rhône.

Rappelons que le fleuve dans cette région a un débit de 140 mc. à l'étiage conventionnel ; 400 mc. en eaux moyennes vers Lyon et des crues qui ont dû dépasser 2.000 mc. dans les gorges en 1910, et à Lyon en amont de l'embouchure de la Saône, le débit de 5.400 mc. en 1856.

Au point de vue géologique, la partie du fleuve à l'aval des gorges est à peu près fixée, c'est-à-dire que l'action du courant y déplace les apports, sans grande accumulation appréciable à l'échelle du temps que représente la vie d'un homme ; d'où une faible action sur la profondeur et sur la stabilité des rives dont on puisse se rendre compte par le souvenir.

Dans les gorges, au contraire, l'eau du Rhône a continuellement une action très corrodante : cette eau provenant de la fonte des neiges en majeure partie, a donc à l'origine un titre hydrotimétrique très peu élevé qu'elle conserve dans les régions granitiques où existent peu de principes solubles.

Il n'en est pas de même alors que cette eau arrive au contact des molasses qu'elle dissout ; d'autre part les apports font contre les parois rocheuses l'effet du jet de sable : des excavations se propagent en certains points à plusieurs mètres de largeur sous les masses rocheuses qui restent ainsi en suspend, jusqu'à ce qu'une cause en provoque la désagrégation et la chute consécutive. Telles de ces masses qu'on peut observer au moulin Gabet et à Malpertuis sont tombées en restant verticalement sur leur base, telles autres se sont écroulées en blocs énormes formant entre autres la cascade de Malpertuis.

Enfin sur beaucoup de points, l'excavation s'est produite sous des bancs relativement minces qui sont restés en porte-à-faux parfois de près de 15 m. C'est en rompant l'un de ces bancs pour commencer des travaux d'aménagement que le groupe d'étude du pont de Grésin a eu un de ses ouvriers englouti.

Le canon dans lequel le fleuve s'écoule a une largeur très variable, généralement très faible dans les endroits où la pente est la plus rapide, la profondeur du lit compensant l'exiguité de la largeur.

On a ainsi des passes se réduisant à 14 m. à Monthoux, à moins de 4 m. à Malpertuis, pour être tout-à-fait souterraines à la perte du Rhône. Les eaux moyennes peuvent s'écouler à peu près totalement par la perte qui, comme on le sait, à environ 200 m. de longueur. Les crues et les hautes eaux d'été sont obligées de passer sur les blocs qui obstruent la surface du lit caché.

À l'amont de cette perte, se trouve le barrage de dérivation de l'usine de Bellegarde. On sait quelles difficultés ont présenté l'exécution de cet ouvrage et les modifications constantes qu'on a eu à lui faire subir pour en conserver l'efficacité et la solidité.

Ce barrage accompagné d'une digue submersible allant jusqu'à la chambre d'eau, joue le rôle d'un déversoir, et à ce titre provoque à son aval, où commence le goulet de la perte, une action corrodante très active.

Plus à l'amont, le lit du fleuve est dans une cluse plus large, bien qu'ayant encore des rétrécissements locaux à Grésin, notamment, où l'eau ayant ménagé dans son lit une dent de molasse de dix mètres de largeur qui servait de pile à l'ancien pont, s'écoule par deux bras ayant 3 m. et 4 m. de largeur.

C'est dans cette passe étroite qu'on avait songé, dans un premier projet, à établir un barrage de dérivation partielle de l'eau du Rhône sur Monthoux.

Un peu plus à l'amont, avant la cluse du Crédo, le coteau supportant la voie ferrée a donné lieu à un incident très curieux, le 4 Janvier 1883. Pendant la nuit, à la suite d'une forte pluie, le coteau formé de masses de terres et de blocs dissélinés, a glissé jusqu'au fond du fleuve en entraînant la ligne de Lyon à Genève sur une longueur de 150 m. L'écoulement du fleuve fut suspendu jusqu'au matin ; malgré la surprise du moment, on eût la pensée d'explorer le fond de la perte à

l'amont de laquelle coulait un mince filet d'eau. Un homme descendit par une échelle suspendue, une lanterne à la main ; il toucha un tronc d'arbre flottant ; ce dernier bougeant sous son pied, il prit peur, laissa tomber sa lanterne et remonta précipitamment. On perdit une occasion extraordinaire d'explorer le souterrain naturel. Bientôt, le barrage accidentel ainsi créé fut empli puis entraîné par le débordement formant un flot tumultueux ayant produit une majoration du plan d'eau de plus de 12 m. sur l'étiage dans la gorge vers l'usine de Bellegarde, mais n'ayant eu qu'une répercussion insignifiante vers Culoz.

La regression vers l'amont de l'approfondissement de la passe de la perte du Rhône qui s'est accusée depuis qu'on a pris souci de l'observer, se trouve momentanément enrayée par la présence du barrage de Bellegarde ; mais la nature défend ses droits, et on aura beaucoup de peine à empêcher son œuvre de propagation vers l'amont, alors surtout que les roches qui s'y trouvent sont des molasses marines et lacustres, très friables et poreuses.

La disparition de ce barrage, remplacé par celui à créer à Génissiat fera disparaître en même temps l'action érosive du courant qui n'existera plus, grâce au grand périmètre mouillé de la retenue.

En sortant des gorges du Rhône à l'amont du fort de l'Ecluse, le régime torrentiel du fleuve est suspendu jusqu'au lac Léman. La pente, qui était de 3 m. 50 par kilomètre dans la gorge, n'est plus en moyenne que de 1 m. 75 entre le pont Carnot et la frontière ; et sur la partie du Rhône de 6 k. 500 environ dans laquelle le fleuve sert de frontière franco-suisse, cette pente est de 2 m. par kilomètre.

Si la retenue effectuée à Génissiat détermine un plan d'eau à la cote 332.50 à l'origine de la frontière R. G., au km. 184.20, il conviendra, pour réaliser la navigation, d'appliquer à l'amont le moyen préconisé à l'aval jusqu'à Génissiat d'une suite de de barrages éclusés.

Mon honorable collègue genevois M. Autran nous fera connaître dans sa conférence comme on pense faire l'utilisation de cette pente en assurant sa navigabilité, depuis le lac jusqu'à la limite aval des eaux suisses, comprenant la pente dans la partie franco-suisse. Mais il importe beaucoup de considérer que la pente des eaux dans la partie formant frontière est de 2 m. par kilomètre, donc offrant un obstacle à la grande navigation. Le barrage de retenue à établir à l'amont de la frontière et du remous des eaux du bief de Génissiat, pour recevoir une assise convenable semble devoir être exécuté assez à l'amont de la frontière et, partant, des eaux tranquilles ; d'où une partie du fleuve pourrait ainsi rester sans amélioration. L'étude de la question par une commission internationale dira quelle est la solution qui doit intervenir. La plus simple serait qu'on exhausât le niveau de la retenue de Génissiat dans des conditions déterminées, afin que son remous atteigne le pied du barrage franco-suisse ; car il serait ridicule de faire un canal éclusé sur cette courte partie, faute de pouvoir s'entendre sur une solution plus simple et ne coûtant à peu près rien.

Disons maintenant comment s'effectuera la navigation dans les gorges. Le plan d'eau au niveau 332 à la crête du barrage au kilomètre 161.5 atteindra à peine le niveau 332.50 à la frontière, au kilomètre 184.5, la pente de 0 m. 50 devant suffire amplement à l'écoulement sur la longueur totale de 23 kilomètres du bief dont le rayon moyen sera supérieur à 23 et la section moyenne à 3.000 mq.

Tout à l'amont du bief où le fleuve à l'étiage a 64 m. de largeur et au plus 3 m. 50 de profondeur, la vitesse d'écoulement est actuellement de 1 m. 50 environ. Pour réduire cette vitesse au 1/3, on pourra agir, partie par dragage, au point précisément où dans la suite viendront se loger les apports, partie par surélévation du plan d'eau. Disons toutefois que les dragages ne peuvent être exécutés qu'avec beaucoup de réserve, car le coteau de la R. D. est d'une grande instabilité : par la poussée des terres il a déjà motivé trois fois la réfection du pont de Chancy. L'exhaussement du plan d'eau aurait, au contraire, l'avantage de diminuer le ravinement et de contenir les terres. La vitesse de 0 m. 50 obtenue vers

l'amont, ne sera, vers le barrage, pas supérieure à 0 m. 02. La vitesse décroîtra presque tout de suite à partir du pont Carnot, où le lit entre dans les gorges. On peut même dire qu'en temps d'étiage, la vitesse de l'eau, sur plus de 19 kilomètres, ne sera en moyenne que de 0 m. 05 à la seconde. Voilà l'avantage très appréciable que donnera le barrage unique. En répétant les barrages dans la gorge, on perdrait le bénéfice de ce lent écoulement, et au lieu d'avoir un plan d'eau de largeur minimum de 40 m. et maximum de 150 à 1.000 m. on aurait à fréquenter des étranglements comme à Malpertuis où des travaux considérables seraient à faire pour élargir suffisamment le défilé actuel qui n'a à peine que 4 m., puis d'autres passes à détours brusques au fond de la gorge. Enfin, la navigation au bas de rochers abrupts présenterait les plus grands dangers, faute de pouvoir aborder au cas d'accident. Tandis que l'inondation complète de la gorge obtenue par un seul barrage donnera toute quiétude, le bief affleurant sur la longueur presque totale des deux rives.

La retenue s'étendra sur des surfaces assez limitées de 380 hectares au total et inondera quelques maisons au bas de Bellegarde, au moulin Brunet et à Génissiat, enfin le village d'Essertoux en entier comprenant une vingtaine de foyers.

Nous décrivons en annexe un type d'ascenseur susceptible de faire franchir aux bateaux l'aval et l'amont de Génissiat, en ajoutant qu'en temps utile un concours pourra être ouvert pour que tous les moyens paraissant pratiques aient l'occasion de se révéler.

Cette adaptation devant être faite par le service de la navigation, le soin du choix du moyen lui incombant exclusivement; ce que nous disons n'a pour but que de montrer le souci moral que nous avons pris de la solution pratique de cette grave question.

Avec un tel ascenseur, il ne nous paraît pas impossible d'échanger six bateaux à l'heure dans chaque sens.

Les sas mobiles seraient susceptibles de recevoir des bateaux de 70 m. de longueur, de 8 m. 20 de largeur et 1 m. 75 de tirant d'eau pouvant par conséquent permettre un déplacement de plus de 800 tonnes. Avec demi-charge, le déplacement annuel, pour une période minimum de 300 jours navigables, serait, à raison de 12 heures par jour, de 17 millions de tonnes. Pour mieux assurer ce résultat, absolument inespéré, il y aurait encore la ressource du fonctionnement nocturne de l'ascenseur, alors même que la navigation serait interrompue.

Il convient d'ajouter que l'aménagement réalisé, comme nous le proposons, permettra peut-être de réduire à néant, pour l'étiage, les périodes de chômage pour la navigation. Pour les périodes de glace, il est douteux qu'elles soient sensiblement accrues, devant être tout au plus les mêmes que celles observées sur la Saône dont l'écoulement est calme, sous la même latitude. Quant aux crues, sur certains points elles continueront à présenter le même obstacle à la navigation. Alors même qu'on ne réaliserait qu'un faible avantage sur leur durée, la navigation serait encore possible pendant environ 350 jours par an, comme il y aura lieu de l'espérer sur le bas Rhône après l'aménagement. Les 8 ou 10 jours de crues annuelles assureront largement le déplacement des apports vers l'aval, alors même que les vannes des barrages, incomplètement soulevées, permettraient encore une certaine production de force motrice. Le resserrement entre des épis du lit mineur, avec le concours des digues latérales sur certains points, augmentera le rayon moyen et favorisera la vitesse de l'écoulement dans une grande mesure. Au besoin, on s'aidera, comme nous l'avons dit, des chasses périodiques d'un bief plein sur le suivant affamé préalablement, comme on les pratique avec succès à Chèvres.

Les apports lourds déplacés auront leur voie toute indiquée au fond du lit mineur qui tendra dans la suite à s'approfondir. A Lyon même, le resserrement des

quais a provoqué un approfondissement du lit de 2 ou 3 mètres depuis leur création (*).

Terminons maintenant cette conférence trop émaillée de chiffres par quelques considérations sur ce qui vous intéresse le plus, la navigation entre Lyon et Genève.

Avant que la voie ferrée devint un moyen de relations commerciales ayant pris sur le marché des transports l'avantage sur la navigation, le Haut-Rhône, malgré des étiages persistants et répétés au moins deux fois par an, était la voie pourvoyeuse de tous les besoins des pays de Gex et de la Michaille. Avec moins d'un mètre parfois de mouillage dans la plaine de Culoz, des bateaux plats étaient remontés par le halage de Lyon jusqu'à Génissiat même. Là un chemin muletier bien caractérisé par des marches taillées dans le roc par la main de l'homme, atteste qu'il n'y a guère plus d'un demi-siècle, de nombreux échanges se faisaient sur ce point.

Céard proposa au commencement du siècle dernier de permettre cette navigation plus à l'amont, en établissant un barrage dans la passe de Monthoux. Pour cela on pourrait disait-il, écrouler les roches élevées avoisinantes afin de boucher le fleuve, puis colmater les interstices à l'amont en y plaçant des matériaux de dimensions plus réduites ; enfin établir latéralement une échelle d'écluses.

La confiance dans le moyen de fermer la passe et dans les résultats financiers à attendre n'entraînent pas les pouvoirs publics d'alors.

La navigation, abandonnée depuis longtemps entre le Parc et Génissiat, faute de débouchés, accaparés en ce point par la voie ferrée, est sensée encore pratiquée de Lyon jusqu'au Parc. Mais un tel cul-de-sac ne présente aujourd'hui aucune ressource ; il est totalement délaissé et à peine fréquenté jusqu'à Chanaz.

En somme, le tonnage en 1909, entre Lyon et le Parc, ramené à la distance entière, ne fut que de 12.747 tonnes de trafic intérieur pour seulement 3.877 tonnes expédiées et 309 tonnes venant de hors la voie, soit en tout un trafic de moins de 19.000 tonnes.

Cet état de choses lamentable nous doit suggérer aujourd'hui des résolutions viriles, devant le problème d'emprunter cette voie du Rhône pour conquérir au port de Marseille et à nos produits, le marché d'une partie du centre de l'Europe.

Le concours d'aménagement de la vallée inférieure du Rhône devra donner les résultats espérés, en indiquant le moyen le plus pratique et économique de demander à ce beau fleuve son précieux concours pour effectuer les échanges internationaux en même temps que toute sa ressource en force motrice. Comment ne pas être impressionné devant une carte de l'Europe sur laquelle des graphiques figurent la capacité d'échange des principaux ports ! On a le sentiment d'une position formidable occupée par Marseille lorsqu'on pense à l'immensité des besoins appelés à être satisfaits vers l'Europe centrale par l'aménagement de cette voie si courte.

Je suis persuadé de ne pas m'adresser en vain à des hommes puissants et expérimentés, comme ceux qui me font l'honneur de leur bienveillante attention, et que tous vous portez en vous mêmes la pensée intime et généreuse de réaliser cette nouvelle étape du progrès pour le bien de notre richesse nationale.

Il est impossible de penser établir la navigation du Rhône pour desservir seulement les besoins du centre de notre pays ; le corollaire indispensable est

(*) L'usine projetée à Génissiat établie au bord du fleuve sur la banquettes de la R. D., à l'aval du barrage, au bas d'un canal d'alimentation des chambres d'eau et de décharge, comportera 24 groupes électrogènes de 10,000 kilowatts, représentant comme puissance installée 360,000 chevaux. Le courant étant généré à 12,000 ou 13,000 volts, l'usine transformatrice établie sur le coteau voisin portera, à la tension de 12,000 volts, une partie de cette puissance pour être transportée économiquement vers Paris et servir à des distributions dans les régions traversées.

l'accès vers les marchés suisses et d'une partie de l'Europe Centrale. Il serait non moins utopique de penser que par la voie ferrée le port de Marseille puisse espérer un jour concurrencer ceux de Gênes et de Trieste, mieux à portée des besoins envisagés par la voie terrestre que les percées du Simplon, du St-Gothard et du Lötschberg viennent encore de favoriser.

L'hinterland du Rhône me semble pouvoir égaler sans peine celui du Rhin ; si le transport de la houille ne donne pas à la voie du Rhône le tonnage voisin de 60 millions de tonnes de sa concurrente du Nord, d'autres produits alimentaires et industriels plus rémunérateurs à transporter, seront un gage certainement supérieur à la dixième partie de ce chiffre, dont la moitié, soit 3 millions de tonnes prendra la direction de Genève par Lyon, à la grande satisfaction non-seulement de Marseille, mais de notre colonie algérienne, de nos vignobles du Midi, de notre agriculture, de notre industrie et de notre commerce en général, auxquels on va ouvrir en grand les portes de débouchés nouveaux très importants. Ne nous en tenons pas aux appréciations de nos économistes à courtes vues. Il serait absurde pour un pays riche comme le nôtre de ratiociner sur une question d'un avenir aussi certain. Ceux qui supputent un transport de 2 à 3 millions de tonnes au plus par le Rhône canalisé mériteront un jour d'être classés par l'histoire avec ceux qui, à l'origine des chemins de fer, leur ont assigné seulement la ressource de permettre un jour de faire des excursions agréables aux environs de Paris.

Le Rhin qui avait un trafic de 3.400.000 tonnes en 1879 et en avait près de 60 millions trente ans plus tard, nous donne à penser qu'on peut espérer sur le Rhône aménagé, presque tout de suite, un transport de six millions de tonnes, dont la moitié et beaucoup plus un jour sera dirigée vers la Suisse et le centre de l'Europe.

Or les travaux considérables, tels que nous les concevons de Génissiat à Lyon peuvent ne rien demander aux finances publiques que l'appui moral de la garantie d'intérêt pour une modeste partie seulement de la dépense. Nous voyons en effet l'aménagement de la navigation, entre Génissiat et les eaux Suisses, n'apporter aucune charge au pays. Grâce à la concession de la force motrice et l'exécution des barrages et dérivations projetés ainsi que j'ai eu le plaisir de vous en entretenir, la ressource à tirer de l'énergie doit gager une bonne part de la dépense presque au début et devenir un jour l'objet d'un produit direct pour le Trésor, alors qu'indirectement il aura été un gage de richesse publique. Les devis établis ont été basés sur des précédents.

La puissance générée en temps d'eaux moyennes aura une valeur marchande pour les distributions comprises entre un minimum, de 0 fr. 02 le kilowatt-heure, et un chiffre au moins deux fois plus élevé, soit à 0 fr. 03 en moyenne au départ des lignes. D'où une puissance d'un cheval pourrait produire par an 190 francs ; à supposer même que ce rendement, réduit de plus de moitié, ne soit que de 100 frs. le kilowatt-an, pour tenir compte de toutes contingences défavorables, la puissance totale de 218.000 chevaux en eaux moyennes, soit 156.000 kw. pour la seule partie à l'aval de Génissiat qui sera mise en valeur par l'aménagement de la navigation, donnerait l'espoir d'un produit de plus de 15 millions annuellement. Mais, d'après des calculs fournis, la dépense à prévoir pour l'aménagement complet de la navigation et de la production de la force motrice entre l'aval de Génissiat et l'amont de la dérivation de Jonage, ne serait que de 90 millions ; soit guère plus de 4,000 francs pour chacun des 79,220 kilowatts d'étiage, et 575 francs pour ceux d'eaux moyennes. D'où en comptant pour nulles les fiscalités à imposer à la navigation, on a la perspective d'avantages sérieux à obtenir par la seule utilisation de la force motrice, puisque le produit minimum de 15 millions n'aura qu'à renter et amortir un capital de 90 millions. En comprenant les frais d'entretien, on peut estimer la dépense annuelle tout au plus à 7 %, soit 6 millions $\frac{1}{2}$ laissant sur 15 millions plus de 8 millions de bénéfices nets.

A ces avantages s'ajoutent ceux relatifs à une certaine protection contre les inondations et à la possibilité de donner, grâce aux divers barrages, dix-sept ponts carrossables nouveaux dans une région qui n'en possède que 12 pour la plupart

suspendus et pour lesquels le relèvement du plan d'eau par le retenues laissera subsister le tirant d'air utile à la grande navigation.

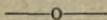
Ces considérations et ces chiffres sont suggestifs et méritent la plus sérieuse attention des pouvoirs publics.

Pénétrés de tout leur intérêt, vous n'hésitez pas à voter le vœu suivant.

« Le congrès pour l'amélioration de la défense de la navigation intérieure en France, présentement réuni à Lyon, profondément convaincu des avantages exceptionnels qui peuvent être mis en jeu pour la richesse nationale par l'aménagement du Haut-Rhône pour la navigation et la production de la force motrice, émet le vœu que cet aménagement soit rendu solidaire de celui du Bas-Rhône et au besoin reçoive une priorité pour son adoption par le Parlement et les pouvoirs publics. »

Voir le compte-rendu analytique sténographié pour la rédaction de la discussion et des conclusions à ajouter, modifiant le vœu ci-dessus d'accord avec le rapporteur.

NOTE SUR LES ASCENSEURS A BATEAUX.



Le moyen d'accéder du bief aval du barrage de Génissiat au bief supérieur mérite une description.

Il fut parlé d'abord d'une suite d'écluses qui, avec 3 m. 50 en moyenne, eussent été au nombre de 20 ; puis de faire des écluses doubles de toute hauteur, alternativement ascendantes et descendantes, l'écluse montante servant de bassin d'épargne pour économiser la moitié de l'eau. Le cube de 30.000 m. à prendre avec 70 m. de potentiel représentant un travail de plus de 6.000 kw. à chaque éclusée donna à réfléchir également.

L'adoption de bassins d'épargne latéraux ne pouvait être tentante par leur prix de revient, la lenteur des manœuvres et l'encombrement.

Peuvent être mis en présence aujourd'hui 1° le moyen connu, mais qui, à notre connaissance, n'a pas encore reçu d'application, l'ascenseur OELHAFEN & LOEHLE, logé soit dans une cage métallique circulaire ou dans un puits de vaste dimension en relation d'une part avec le fleuve à l'aval et à l'amont avec un canal approprié allant rejoindre la retenue du barrage.

Son principe est basé sur un dispositif funiculaire supportant un sas mobile dans lequel entre le bateau au niveau aval ou amont. Des contrepoids équilibrent une partie du poids du sas, de l'eau contenue et du bateau. Pour mouvoir l'ensemble, un charriot à galets monté sur une rampe hélicoïdale est disposé au-dessus du sas ; dans son mouvement de rotation en spirale, il soulève ou descend le sas au niveau demandé. Ce moyen paraît compliqué, coûteux et très encombrant.

Les dispositifs à flotteurs équilibreurs, comme à Henrichenbourg ou à pistons comme à Neuffossé, ne sauraient être pratiques pour une si grande hauteur, pas plus que le système de la Louvière.

Nous avons étudié des dispositifs funiculaires comportant dans un grand puits rectangulaire, un sas équilibré par des contrepoids et dont le mouvement dans les deux sens serait réglé à l'aide de vis sans fin placées sur la périphérie et à mouvements rigoureusement synchronisés. Le sas simple pourrait ne pas

répondre un jour aux besoins d'une navigation très active. D'autre part les contrepoids métalliques représenteraient une dépense comparable à celle d'un deuxième sas mobile. Une disposition qui paraît plus rationnelle est celle de deux sas équilibrés par des câbles et chaînes Galle passant sur des poulies placées au-dessus de l'ascenseur. Ces poulies seraient de grande dimension pour ne pas fatiguer les câbles. La charge de chacun de ces derniers conperdra soit à un effort bien déterminé réglé sur un ressort formant dynamomètre à graduation, afin de repartir et d'observer l'effort de sustentation. L'effort principal de fonctionnement serait donné par un surcroît d'admission d'eau dans le sas descendant ; pour le surplus, on aurait un mouvement mécanique animé par des dynamos. Afin d'éviter les emballements dans les manœuvres à la montée et à la descente et les efforts gauches pouvant infléchir les sas par suite de la torsion des axes de suspension, un axe auxiliaire serait disposé latéralement et animé d'une grande vitesse par les dynamos motrices ; il viendra commander par des réductions d'engrenages les axes de suspension à leurs deux extrémités avec une réduction de vitesse par exemple au 1/100^e. Si par inégalité des efforts et des résistances, l'axe auxiliaire avait des velléités de subir un effet de torsion, cette dernière ne se répercuterait qu'au 1/100^e sur les axes de suspension et serait alors tout-à-fait négligeable.

Des dispositifs en double ou en triple viendraient assurer le ralentissement en temps utile vers les fins de course, pour combattre les effets de masse qui seraient considérables. Au besoin, cette fonction serait assurée par une vis très puissante disposée à chaque extrémité des deux sas ; les quatre vis auraient leurs mouvements synchronisés et en aucun moment un emballement ne serait à redouter.

Le fonds du puits dans lequel serait disposé l'ascenseur double constituerait une cale sèche dans laquelle les sas ne changeraient pas d'état de la charge, n'étant pas immergés ; des portes étanches permettraient d'établir la mise en relation du sas avec le canal.

PROUESSE DE BOISSEL DE MONVILLE

— 0 —

Ce gentilhomme normand qui devait être un jour pair de France sous la Restauration, conçut d'étudier un moyen pratique de mettre en relation par la navigation Seyssel avec Genève. La partie amont n'avait jamais présenté de difficulté à être parcourue en bateaux de Genève à Collonges ; mais la cluse de Collonges à Bellegarde et le canon qui lui fait suite jusqu'à Seyssel découragèrent d'abord sa conception. Cependant il se ressaisit et convenant que la reconnaissance du fleuve ne pouvait se faire qu'en bateau, il fit construire l'esquif nécessaire à Seyssel et lui donna les dimensions suivantes : 33 pieds de longueur, 9 de largeur et 3 de hauteur de bord, pensant qu'avec des mesures ainsi exigües, il devait passer partout. Il en fut détrompé dans la suite, lorsqu'il fut arrêté successivement à la perte du Rhône et à Malpertuis.

Faisant partager son enthousiasme à des bateliers de Seyssel, le bateau fut construit et on le transporta par voie de terre à Collonges d'où le départ était projeté.

A la stupéfaction des habitants de la région, l'embarquement eût lieu le 30 fructidor an III à une heure de l'après-midi, à l'ombre du drapeau tricolore.

Malgré les secousses à l'aventure et après un court arrêt à deux kilomètres du point de départ en vue du fort de l'Ecluse, le bateau reprit sa marche

périlleuse pour s'arrêter vers le pont de Grésin. Le bateau perdu de vue par la population et la jeune femme de Boissel fut rejoint et tout le monde s'employa à faire cesser la dangereuse expérience. Pour mieux y réussir, le bateau fut détaché et lancé dans le courant qui vint l'échouer à l'amont de la perte du Rhône, d'où on le poussa à la dérive.

Arrêté de nouveau en travers du couloir de la perte où il forma comme un pont, les supplications de Boissel n'arrivèrent pas à décider ses quatre hommes d'équipage à le ramener à la rive. Quelques jours plus tard, il fut soulevé et emporté par une crue qui le réduisit en miette, faute de direction, contre le premier obstacle.

Tenace à l'excès, un nouveau bateau fut construit et mis à flot en amont du confluent de la Valserine. Les 9 hommes composant le nouvel équipage partaient avec enthousiasme, sous le commandement de Boissel, le 13 vendémiaire par des eaux moyennes, les plus favorables à la sécurité du voyage. On se crut perdu au début, attiré par la chute de la Valserine dans une passe du fleuve de deux mètres à peine de largeur ; la gaffe fit merveille et gagnant à l'aide de la rame sur la vitesse du courant, le bateau fila comme une flèche. Le projet de s'arrêter en un point propice à l'atterrissage en amont du pont d'Arlod fut alors abandonné ou manqué au passage et Boissel, profitant de la bonne volonté de son équipage, fit pousser sans arrêt jusqu'au défilé de Malpertuis, ne ralentissant qu'aux tournants et dans les remous où le courant permettait de prendre un peu de répit et à Boissel de prendre des notes et des croquis.

Il se croyait en route depuis une heure et demie, alors qu'il avait fait le trajet parcouru de 3.000 toises en dix-huit minutes ; le danger fait paraître le temps long ! Là frayeur la plus grande était pour eux inspirée par la crainte de sombrer entre les à-pic, sans moyen de secours de la rive inabordable.

A Malpertuis trouvant le lit à une toise à peine de largeur sur trente mètres, le bateau fut hissé sur les rochers et remis à flot plus loin deux jours après ; démonstration peu concluante de la navigabilité du fleuve en ce point, où il n'est guère plus large aujourd'hui.

La cataracte de la Glière au-dessous de Malpertuis fut un nouvel obstacle, mais on préféra risquer tout plutôt que d'essayer de débarquer. Cette cataracte qui existe toujours, formée par des rochers éboulés, fut franchie sans accident. « De la barque entraînée par le courant, on voyait, dit Boissel, les rochers « s'avancer rapidement au-devant des voyageurs. Ce ne fut qu'un éclair. La « barque passa, l'avant s'enfonçant d'abord dans une lame, puis se relevant brus- « quement. L'équipage en fut renversé, mais le bateau était déjà loin et flottait « dans des eaux tranquilles. A partir de là, le courant était maniable, les rives « s'ouvraient. On se laissa joyeusement aller jusqu'à Seyssel, où l'on arriva, « drapeau déployé, au milieu des acclamations. Et pendant ce temps, ajoute « Boissel, nos frères faisaient flotter nos couleurs au sein des provinces ennemies « et étonnaient l'univers par leur audace. » Sa conquête, pour être moins féconde pour le bien du pays, n'en était pas moins glorieuse. Il reçut en récompense ainsi que ses compagnons, les honneurs des félicitations de la Convention, sur le rapport du représentant Brunet.

Jamais un tel exploit ne fut renouvelé. Mais à quoi eut servi de démontrer la possibilité de descendre le fleuve en bateau dans sa partie torrentielle, alors que pour les trois quarts, les échanges à faire vers la Suisse demandent la ressource de remonter le courant !

Un yacht à vapeur remonta un jour jusqu'à Génissiat ; c'est le seul exemple qui en fut donné.

TABLEAU DES BIEFS SUCCESSIFS

Niveau de la retenue	N° du bief	du kilom.	au kilom.	NOM DU BIEF	DISTANCE entre barrages		HAUTEUR de chute brute AVAL	
					par le fleuve	par canaux	utilisée sur le fleuve	utilisée sur canaux
164.50 ⁽²⁾	1	0	10	Bief de la Mulatière	mètres	mètres	mètres	mètres
166.50 ⁽³⁾					10.000	—	5.50	—
180.00	2	10	27	Canal de Jonage	17.000	18.845	—	13.50

Partie à aménager sur le Haut-Rhône

186.50	3	27	35	Bief de Jons	8.000	—	6.50	—
193.00	4	33	60	Bief d'Anthon	25.000	—	6.50	—
200.00	5	60	72	Bief de Vertrien	12.000	—	7.00	—
206.50	6	72	105	Bief de Quirieu	33.000	—	6.50	—
216.50	7	86	105	Canal de Brégnier, entre la retenue de Quirieu et celle de Trémurs.	—	13.550	—	10.00
216.50	8	105	113.2	Bief de Trémurs	8.200	—	6.00	—
222.50	9	113.2	119.5	Bief de Chantemerle	6.300	—	6.00	—
229.00	10	119.4	145.8	Bief de Yenne	26.300	—	6.50	—
	11	131.7	—	Canal de la Chautagne. — Longueur totale : 14 k. 750 : 1 ^{re} partie : jusqu'à Vions	—	4.750	—	7.40
237.40	12	—	—	2 ^e partie : de Vions à Maty	—	6.300	—	11.20
248.50	13	—	145.8	3 ^e partie : de Maty à Anglefort	—	3.700	—	—
248.50	14	145.8	149	Bief d'Anglefort ⁽⁴⁾	3.200	—	—	—
254.00	15	149	152	Bief de Seyssel	3.000	—	5.50	—
258.50	16	152	155.5	Bief de Bassy	3.500	—	4.50	—
263.00	17	155.5	161.2	Bief de Dorche	5.700	—	4.50	—
Totaux entre Jonage et Génissiat pour la production de la force motrice					161.800	47.145	65.00	42.10

Hauteur totale de la pente à utiliser : 263 — 180 = 83 mètres

ENTRE LYON ET GÉNISSIAT

HAUTEUR des écluses doubles	DÉBITS AUX TURBINES			PUISSANCE BRUTE indiquée en kilowatts			NOMBRE de kilowatts installés	OBSERVATIONS
	en étiage	en eaux moyennes	en hautes eaux	en étiage	en eaux moyennes	en hautes eaux		
mètres								
5.50	240	630	500	5.500	14.500	12.500	15.000 ⁽¹⁾	(1) Le premier bief a son énergie comptée dans celle à produire sur le Bas-Rhône, et le deuxième est déjà aménagé; ils ne figurent pas dans le total de l'énergie à récupérer.
13.50	100	100	100	10.000	10.000	10.000	25.000	
6.50	150	400	500	6.850	18.200	17.000	18.000	(2) A l'aval.
6.50	150	350	500	6.850	15.500	14.000	17.000	(3) A l'amont.
7.00	150	350	500	7.450	16.800	15.000	19.000	(4) Ne recevra pas d'aménagement pour la force motrice sur le fleuve.
6.50	150	350	500	6.850	15.500	14.000	17.000	(5) Par les raccourcis : 161.8 — 4.700 = 157 kil. 1
10.00	100	100	—	7.100	7.100	6.600	7.000	
6.00	50	250	400	2.130	10.200	9.400	12.000	
6.00	150	350	400	6.400	14.350	12.000	18.000	
6.50	150	350	400	6.940	15.600	14.000	18.000	
7.40	100	100	—	13.200	12.850	11.000	13.000	
11.10	100	100	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
5.50	150	330	350	5.850	11.700	10.000	13.000	
4.50	150	330	350	4.800	9.400	8.000	11.000	
4.50	150	330	350	4.800	9.400	8.000	11.000	
Totaux				79.220	156.550	139.000	174.000	

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous avez entendu avec un très vif intérêt le résumé du remarquable rapport de M. Mähl. Seulement, votre Président est un peu embarrassé lorsqu'il s'agit de soumettre au Congrès un vœu qui se présente comme la suite naturelle d'un rapport où la solution de problèmes techniques est supposée déjà acquise ; je ne vois guère la possibilité de soumettre ce vœu à l'assemblée.

M. COIGNET. — Vous savez, Messieurs, que la question de la possibilité de la navigation du haut Rhône entre Lyon et Genève a été posée par la demande de concession d'une usine hydro-électrique à Génissiat, près de Bellegarde, demande déposée auprès des Pouvoirs publics par MM. Blondel et Harlé, mise depuis à l'enquête et qui fera probablement l'objet d'un projet de loi devant le Parlement. Dans le projet de cahier des charges qui a été approuvé par le Ministre des Travaux publics et qui fera probablement aussi l'objet du projet de loi dont je viens de parler, il est simplement réservé la possibilité d'établir la navigation à travers le barrage, soit par écluses, soit par ascenseurs. C'est vous dire, néanmoins, que le Gouvernement s'est préoccupé de la possibilité de l'établissement de cette voie navigable.

La voie navigable entre Lyon et Genève peut être envisagée à deux points de vue : au point de vue économique et au point de vue technique.

Au point de vue technique, jusqu'ici, l'Administration des Ponts et Chaussées n'a pas fait une étude approfondie de la question des travaux qui pourraient être faits sur le haut Rhône. Il y a bien une navigation sur le haut Rhône entre Lyon et Le Sault, mais une navigation qui se fait par de petits bateaux plats qui amènent des matériaux de construction à Lyon, et pour lesquels on ne s'est pas préoccupé d'avoir un tirant d'eau de quelque importance, ni d'atténuer les difficultés provenant de la rapidité du Rhône dans ce parcours ; mais pour la grande Navigation dans le genre de celle qui se fait actuellement entre Lyon, Arles et Marseille, il n'a pas été fait jusqu'ici d'études approfondies.

Vous savez que les Chambres de Commerce du Sud-Est ont mis au concours un projet d'amélioration de la Navigation du Rhône, soit par des canaux latéraux, soit par des barrages transversaux dans le Rhône, soit par tout autre système, en sollicitant toutes les initiatives des Ingénieurs civils, pour que toutes les idées qu'on pourrait avoir sur cette grave question puissent être mises au jour.

Le Gouvernement avait étudié, par les Ponts et Chaussées, entre Lyon et Arles, le projet d'un canal latéral qui a été étudié à fond et qui a fait l'objet d'un avant-projet déposé par M. Armand, le distingué Ingénieur de la Navigation du Rhône, avant-projet qui n'a qu'un inconvénient, c'est d'arriver à un devis de 505 millions.

C'est à la suite du dépôt de ce projet et devant le recul que ce chiffre a fait effectuer au Gouvernement que les Chambres de Commerce du Sud-Est se sont réunies et ont décidé de faire appel à l'initiative privée, aux nouvelles idées, de manière à concilier l'établissement d'une usine de force hydraulique avec les besoins de la Navigation, pour que la question fût envisagée sous ce nouveau point de vue. Les Chambres de Commerce n'ont nullement entendu substituer leur initia-

tive à celle des Ponts et Chaussées, et encore moins, au point de vue technique, rivaliser avec le projet soumis par les Ponts et Chaussées. Le projet des Chambres de Commerce a été soumis au Ministre des Travaux publics qui a très bien compris qu'il ne s'agissait que de mettre au jour les idées que pourraient avoir les Ingénieurs civils les plus versés dans la nouvelle science électrique pour que, ensuite, l'Administration des Travaux publics puisse, avec ces éléments, voir s'il y a quelque chose à faire, en dehors du projet classique d'un grand canal latéral de pure Navigation.

C'est ainsi que le Concours des Chambres de Commerce du Sud-Est a été institué. Ce Concours, vous le savez, a été clos le 1^{er} juin de cette année ; il y a, je crois, treize concurrents qui ont déposé leur Mémoire, et M. Mähl est l'un de ces concurrents.

Parmi les projets mis au concours, le projet principal est le Canal de Lyon à Arles ; mais les concurrents devaient, en même temps que le projet principal du Canal de Lyon à Arles, indiquer une solution pour l'établissement d'un Canal de Navigation sur le haut Rhône. Par conséquent, les idées techniques que M. Mähl vient de vous exposer dans son remarquable rapport font partie de l'ensemble du projet qu'il a déposé devant le jury.

Ce jury n'est pas encore complètement constitué, car, outre deux membres nommés par les Chambres de Commerce et trois par la Société des Ingénieurs civils de Paris, il doit y avoir deux membres élus par les concurrents ; les concurrents sont convoqués pour demain, afin de procéder à ce choix ; le jury sera alors complètement constitué et il fonctionnera. Lorsqu'il aura terminé ses travaux et attribué ses prix, l'Office des Transports des Chambres de Commerce du Sud-Est portera au Ministre des Travaux publics tous les projets primés, lui demandant de les soumettre à l'Administration des Ponts et Chaussées pour qu'elle en tire le meilleur parti possible.

C'est dans cet esprit que nous avons institué ce Concours, et c'est dans cet esprit qu'il a été compris par le Ministre des Travaux publics, et vous avez vu que, dans le dernier discours qu'il a prononcé, le Ministre, faisant allusion à ce Concours, a déclaré que, pour les travaux à effectuer dans la région du Rhône, il attendait les informations qui pourraient résulter de ce Concours.

C'est vous dire qu'à l'heure actuelle nous ne pouvons pas demander au Congrès d'émettre un vœu sur le point de vue technique de ce projet, puisqu'un jury très qualifié est saisi de cette étude. Dans un Congrès futur, l'Association pour la Défense de la Navigation aura alors tous les éléments nécessaires pour émettre un vœu, s'il y a lieu, en faveur de l'un des projets qui auront été pris en considération, soit par l'Administration publique, soit en faveur de tout autre projet. Mais aujourd'hui, ce serait prématuré d'émettre un vœu sur un projet avant l'avis du jury technique appelé à se prononcer.

Par contre, je crois que nous pouvons tout de suite discuter et raisonner sur le second point de vue de la question, le point de vue économique. Au point de vue économique, le Conseil général des Ponts et Chaussées, quand il a arrêté le programme des grands travaux à entreprendre, a dit un mot de la voie navigable de Lyon à Genève ; il a articulé, non pas d'après un avant-projet complet qui n'existe pas, mais d'après ses vues et par analogie, que la dépense de la voie de Navigation entre Lyon et Genève serait d'environ 54 millions. Il a estimé qu'au point de vue économique cette voie navigable n'était pas utile pour le moment et ne légitimait pas cette dépense.

La Chambre de Commerce de Lyon s'est élevée contre cette conclusion économique du Conseil général des Ponts et Chaussées. Dans son raisonnement, le Rapporteur des Ponts et Chaussées a uniquement envisagé la voie Lyon-Genève

comme faisant partie de la grande voie Lyon-Genève-Bâle, pour accéder au Rhin. Nous aurons, dans une prochaine séance, une communication d'un représentant de la Suisse qui nous exposera l'état des projets faits en Suisse pour relier Bâle à Genève par l'intermédiaire des lacs suisses. Evidemment, la voie Lyon-Genève, faisant partie de cette grande voie, peut être envisagée à ce point de vue ; mais le Conseil général des Ponts et Chaussées a eu beau jeu en opposant Bâle à Marseille par la voie nouvelle avec Bâle à Rotterdam par le Rhin, car il est certain que la voie Bâle-Rotterdam l'emportera sur la voie Bâle-Marseille.

Mais une voie navigable ne fonctionne pas uniquement de bout en bout ; il y a des transports intermédiaires, et nous avons pensé qu'on pouvait chercher à raisonner simplement sur la voie Lyon-Genève. Tout d'abord, cette voie aura une utilité qui sera décuplée le jour où la voie Lyon-Marseille verra ses prix très abaissés, surtout si la voie Genève-Bâle est effectuée. Mais, même en considérant cette voie navigable de 180 kilomètres comme réalisée isolément, elle rendrait déjà des services d'autant plus grands qu'elle aurait immédiatement un prolongement de Genève au fond du lac, qui permettrait le transbordement des marchandises sur le chemin de fer du Valais et du Simplon ; ce serait là un supplément d'utilité considérable à la voie Lyon-Genève.

Dans cet ordre d'idées, en envisageant seulement cette voie nouvelle comme tronçon isolé, en supposant par comparaison que tout se passera comme dans les vallées où il existe à la fois une bonne voie navigable et une ligne de chemin de fer, il y aura certainement un partage de trafic entre les deux voies. En affectant à ce partage un coefficient moyen, la Chambre de Commerce de Lyon est arrivée au chiffre de 374.000 tonnes de trafic possible entre Lyon et Genève par voie d'eau.

Puisque l'utilisation des usines hydrauliques permet d'envisager la possibilité de créer cette voie, que cette voie peut être utile, nous serions heureux que le Congrès émette un vœu pour qu'elle ne soit pas rejetée à priori et que le Gouvernement entreprenne à son sujet une étude approfondie. Il est bien certain qu'ensuite, lorsque cette voie sera faite, si la voie Genève-Bâle est créée, et si la voie Lyon-Arles est améliorée, le trafic pourra envisager des perspectives autrement brillantes que les 374.000 tonnes dont j'ai parlé. Sans atteindre les chiffres optimistes de M. Mahl, il peut certainement s'accroître dans une mesure considérable.

M. LE PRÉSIDENT. — Monsieur Coignet, est-ce que vous proposez un vœu ?

M. COIGNET. — Je propose d'émettre le vœu suivant :

« Que le Ministre des Travaux publics fasse étudier par l'Administration
« des Ponts et Chaussées l'amélioration de la voie navigable entre Lyon et le
« barrage de Génissiat, en tenant compte des divers projets qui auront été soumis
« au Concours organisé par l'Office des Transports des Chambres de Commerce
« du Sud-Est. »

M. MALLET. — Il me paraît y avoir une omission dans l'exposé de M. Coignet ; le vœu devrait porter au moins : « Jusqu'à la frontière suisse », sans quoi l'œuvre serait incomplète.

M. COIGNET. — Je pensais qu'après la communication du représentant de la Suisse, nous aurions à émettre un vœu qui compléterait le premier. J'ai proposé : « Jusqu'au barrage de Génissiat. » Je puis modifier volontiers et dire : « Jusqu'à la frontière suisse. »

M. NIEPCE. — Pour répondre à M. Coignet, je viens, au nom de la Chambre de Commerce française de Genève, dont j'ai l'honneur d'être Président, prier M. Coignet de ne pas trop insister auprès de l'Administration des Ponts et Chaussées pour qu'elle se livre seule à l'étude définitive de la question de la Navigation du Rhône de Lyon à Genève, parce que, tout de suite, je crois que ce serait un enterrement de première classe.

PLUSIEURS VOIX. — Mais non, mais non ! (*Protestations.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Ne soyez pas ému des interruptions qui se produisent, c'est une opinion que vous émettez, vous avez le droit de l'émettre sous votre responsabilité personnelle.

M. NIEPCE. — Nous avons eu de tels exemples de ce qui se passe en France de la part de l'Administration, au sujet des canaux, que nous sommes arrivés à douter complètement de sa bonne volonté.

PLUSIEURS VOIX. — Vous avez tort.

M. NIEPCE. — Je demande que, tout en consentant à ce que l'Administration des Ponts et Chaussées veuille bien étudier de son côté les projets qui se produisent, ce ne soit pas au moins l'Administration seule qui soit chargée de la mise à exécution de ces travaux, parce qu'il serait possible, à mon avis, que des questions budgétaires ou autres viennent gêner ces études ou ces travaux et les faire traîner en longueur. J'estime qu'il serait préférable qu'une Société prit en mains la chose, fasse les études et tâche de réunir les fonds, et qu'à ce moment-là elle demande l'approbation des Ponts et Chaussées d'après les études réalisées et qu'elle présente ensuite aux Pouvoirs publics une demande de concession ; libre à elle de s'assurer tous les concours nécessaires.

M. MALLET. — L'honorable M. Niepce se trompe sur la pensée intime de l'Administration des Ponts et Chaussées, dont je n'ai pas l'honneur de faire partie, mais que je crois bien connaître. Les exemples de ce qui s'est passé peuvent rassurer notre collègue. En voici un relatif au Canal du Nord-Est. Il a suffi que le Bureau de l'Association demande à M. Charguéraud, Directeur des Routes et de la Navigation au Ministère des Travaux publics, de faire faire un contre-projet admettant les bateaux de 600 T, pour que, au bout de quelques mois, il ait été remis.

En ce qui concerne l'intervention individuelle d'une Société, je crois que nul ne cherche à l'écarter, car ce n'est un secret pour personne que de très honorables entrepreneurs de travaux publics sont en relations avec l'Administration des Travaux publics en vue de l'exécution de grands ouvrages qui, certainement moins encore que celui dont parle M. Niepce, pourraient donner carrière à l'initiative privée. Par conséquent, sur ces deux points-là, je crois que M. Niepce se trompe, et je crois pouvoir le rassurer.

M. LE PRÉSIDENT. — Nous nous trouvons en présence de deux vœux qui ne sont pas du tout les mêmes : celui déposé par M. Coignet et celui déposé par M. Mähl, auquel je fais un reproche sur lequel j'appelle votre attention. Ce vœu demande que l'aménagement du haut Rhône soit rendu solidaire de celui du bas Rhône. N'y a-t-il pas à craindre que cette solidarité ne risque d'entraîner le rejet de tout ? Il pourrait se faire que l'Administration se décidât pour le projet du bas Rhône et, s'il lui faut accepter en même temps celui du haut

Rhône, il peut se faire qu'il n'accepte rien du tout. Il y a là un danger qui m'apparaît très clairement.

M. MAHL. — Je n'insiste pas pour le maintien de ma rédaction.

M. LE PRÉSIDENT. — Vous ajoutez en outre : « Que ce vœu reçoive une priorité pour son adoption par le Parlement et les Pouvoirs publics » ; de sorte que vous faites passer le haut Rhône avant le bas Rhône.

M. MAHL. — La question de priorité est tout à fait différente, il a été question d'établir cette voie laissant la question du bas Rhône complètement de côté. On s'est préoccupé de savoir ce qu'on devait faire pour nous mettre en relation avec la Suisse, soit par la ligne du Doubs canalisé, soit par le Canal du Rhône au Rhin, soit par cette voie. J'estime qu'il y aurait intérêt pour le Pays à envisager cette moindre dépense plutôt que celle de 500 à 600.000.000 nécessaires pour l'aménagement du bas Rhône.

M. LE PRÉSIDENT. — Là encore, je crois que c'est l'esprit de conciliation qui devrait vous faire amender votre vœu. La première partie en est excellente ; ne pourrait-on pas y faire une soudure avec le vœu de M. Coignet ?

M. MAHL. — J'accepte bien volontiers.

M. LE PRÉSIDENT. — Il sera dès lors facile de se mettre d'accord et, sous réserve d'une rédaction définitive, je propose le vœu de principe que je viens de prendre l'initiative d'indiquer. (*Adopté.*)

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Je voudrais, non comme député, mais comme simple congressiste, soumettre à l'Assemblée cette idée qu'il serait extrêmement utile, en toute circonstance, que les rapports de l'Administration des Ponts et Chaussées soient publiés pour être étudiés par des hommes compétents, afin de leur permettre d'établir leurs travaux personnels sur des données économiques et des faits parfaitement exacts et précis. Je voudrais voir admettre cette idée que les rapports des Ingénieurs des Ponts et Chaussées pourraient être étudiés, car il peut arriver à tous, même à un corps aussi sérieux que celui dont nous parlons — et je partage à cet égard l'opinion de M. Mallet — il peut arriver à tous de négliger très involontairement quelque côté d'un problème. La publication des rapports aurait cet avantage que chacun de ceux qui s'intéressent à ces questions et peuvent les approfondir pourraient ainsi faire avancer leur étude ; c'est ce que nous ferions en la circonstance pour la voie du haut Rhône, et cela pourrait être extrêmement utile pour bien d'autres questions du même genre en France.

M. LE PRÉSIDENT. — Permettez-moi de prendre part à la discussion et de ne pas accepter complètement votre opinion. A mon avis, la *publication* des rapports n'est souvent ni nécessaire, ni même opportune ; la *communication*, c'est différent, et je vous assure par expérience que, lorsqu'on a recours à l'Administration des Ponts et Chaussées, on obtient aisément la communication des rapports qui peuvent intéresser. Dans ces conditions, admettre votre vœu me semblerait très grave ; je vais néanmoins le soumettre à l'Assemblée.

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Je vous demande la permission de répondre quelques mots, parce que, tout en partageant votre prudence, je crois que tous

ici nous sommes intéressés à faire œuvre utile, nous devons tenir compte des enseignements de l'expérience. Certes, le Ministre des Travaux publics a donné communication à toutes les personnes intéressées des rapports anciens, mais ces rapports anciens étant à exemplaire unique, puisqu'un seul manuscrit est fait, rarement autographié, et lorsqu'ils sont autographiés, l'étant en nombre très restreint d'exemplaires, il est presque impossible d'arriver à travailler à plusieurs la même question. Il en résulte que si, tout à l'heure, le Président de la Chambre de Commerce de Genève a dit que les questions restaient dans les cartons, c'est vraisemblablement parce qu'elles n'avaient pas été posées comme elles auraient pu l'être, notamment par des personnes s'intéressant à la solution de ces questions au point de vue économique, et qui ne pouvaient pas avoir entre les mains les rapports techniques dont elles auraient pu se pénétrer, soit pour les approuver, soit pour repousser les conclusions proposées. J'insiste donc auprès du Congrès en faveur de ma demande.

M. LE PRÉSIDENT. — Il faudrait alors un vœu séparé, car c'est à l'occasion de l'intervention de M. Mallet que vous formulez cette demande. Elle comporte un vœu tout à fait spécial ; je le présenterai à la séance de clôture. D'une façon générale, vous demandez que les rapports des Ponts et Chaussées soit mis à la disposition des intéressés.

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Ma proposition ne doit nullement contrarier l'Administration des Ponts et Chaussées, je la traduirai par un projet de vœu.

M. MALLET. — Il faudrait, il me semble, donner la parole aux fonctionnaires des Ponts et Chaussées, car la question est grave.

M. ARMAND. — Je crois qu'un vœu rédigé dans le sens général qui vous a été indiqué serait peut-être un peu excessif, car il y a des questions dont l'étude doit rester dans les bureaux ; mais ce n'est pas la généralité. J'estime qu'il faudrait laisser à l'Administration le soin de choisir quels sont les rapports qui doivent être publiés et quels sont ceux qui doivent être seulement communiqués à titre de renseignement. L'Administration n'a pas hésité, quand elle l'a jugé utile, à mettre à la disposition du public certains rapports. Un exemple : Il y a quatre ans, le projet sur le Canal latéral au Rhône a été publié et mis à la disposition des intéressés ; toutes les Chambres de Commerce l'ont reçu, ainsi que les départements riverains.

Je me borne, du reste, à cette réserve.

M. RENÉ TAVERNIER. — Je puis citer un grand nombre d'autres exemples. Je suis un très grand partisan du travail au grand jour et de la publicité pour tout ce qui peut être publié ; j'ai toujours prêché cette idée et j'ai cherché à la réaliser ; je ne me suis heurté qu'à des difficultés bien mesquines, à des questions d'argent.

A ce point de vue, voici dans quel ordre d'idées je me place et comment je suis d'accord avec M. Armand. Les études hydrauliques n'ont d'intérêt qu'autant qu'elles ne restent pas dans les cartons ; nous avons cherché dans les études hydrauliques et nous avons fait une publication périodique qui renseigne les intéressés sur le régime des cours d'eau, ce sont des études scientifiques ; mais dans un autre ordre d'idées, nous avons découvert une quantité de documents qui étaient enfouis, que vous connaissez aussi bien que l'Administration. J'ai contribué pour ma part à faire échapper une grande partie des

documents concernant les cours d'eau des Pyrénées à cette inondation qui a envahi les caves du Ministère des Travaux publics.

Il y a là une mine de richesses dont j'ai toujours cherché à faire profiter le public ; j'ai du reste trouvé des concours très précieux en dehors de l'Administration ; il y a, par exemple, une thèse faite sur les richesses contenues dans les archives des Travaux publics au point de vue du profil des cours d'eau, qui a fait découvrir à l'Administration des trésors dont elle ignorait l'existence. Nous avons sorti des cartons des Travaux publics une quantité de renseignements intéressants, des études faites en 1856, et, peu à peu, nous cherchons à les faire publier, nous avons déjà commencé. Je crois qu'il serait intéressant, sans entrer dans les rapports d'ordre confidentiel dont on ne peut pas imposer la publication, de demander la publication d'une certaine quantité d'autres documents qui méritent d'être publiés et qu'on ne peut utiliser qu'à la condition qu'ils soient largement connus de tous les intéressés. C'est pour vaincre cette résistance, cette parcimonie de l'Administration qu'un vœu du Congrès serait fort utile.

M. LE PRÉSIDENT. — Ce n'est pas ce que demande M. Ferdinand Bougère.

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Il y a, en tout cas, beaucoup d'analogie.

M. LE PRÉSIDENT. — J'avais cru comprendre que votre demande était beaucoup plus étroite. Je croyais que vous demandiez que lorsqu'un rapport avait été fait sur une question déterminée, on eût le droit d'en exiger la communication et, au besoin, la publication ; tandis que M. Tavernier laisse l'Administration juge de publier ou non le rapport.

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Ce ne serait pas ma proposition, elle est plus étendue. Je dois la préciser pour qu'il n'y ait aucune espèce d'indécision dans l'esprit de mes collègues ; nous n'étions pas partis du même point de vue.

C'est au cours de recherches que je faisais dans les archives que je suis arrivé à me convaincre de la nécessité de communiquer aux principaux intéressés les documents qui, au lieu de rester manuscrits, devraient être imprimés. Si les documents dont notre collègue parlait ont été soustraits à l'inondation pour le bassin de la Loire, c'est uniquement à cause d'une circonstance heureuse qui a permis de les enlever des caves du Ministère des Travaux publics, alors que d'autres documents réunis à grands frais pour les autres bassins ont été noyés le 1^{er} octobre dans les mêmes caves. Savez-vous où il faut aller les chercher ces documents ? Ils sont peut-être plus à la portée de tout le monde, au point de vue administratif : ils sont aux archives nationales. C'est dire qu'il n'en reste pas beaucoup de trace dans la pensée de ceux qui pourraient s'en servir aujourd'hui en dehors du public, car lorsqu'on expulse de la maison des documents qui concernent un certain sujet, c'est qu'on ne doit pas beaucoup s'en servir par la suite.

J'ai eu l'impression qu'il était nécessaire que les idées émises dans les rapports officiels puissent être à la disposition de ceux qui doivent y travailler dans l'avenir, à quelque Administration où quelque Société industrielle qu'ils appartiennent. Si l'idée n'a pas pu faire son chemin au moment où elle a été émise, si les disponibilités financières du moment n'ont pas permis d'exécuter les travaux, l'avenir peut faire face à ces deux difficultés, et c'est au moment où l'on s'y attend le moins qu'on peut reprendre une idée heureuse ; c'est à ce moment qu'on peut se servir des documents anciens ; il faut donc les avoir à sa disposition.

Je crois ne pas être, avec tous les représentants des Travaux publics, bien loin de compte et, si nous émettons un vœu, il appartiendra à l'Administration de déterminer dans quelles conditions ces rapports seraient imprimés. Je crois bien qu'avec notre collègue, M. René Tavernier, nous ne sommes pas bien loin de compte non plus, car au point de vue financier, ça ne dépend pas du Ministère des Travaux publics, mais du Parlement qui, je suppose, donnerait le crédit.

M. LE PRÉSIDENT. — Veuillez avoir la bonté de formuler par écrit votre vœu et le déposer au Secrétariat.

M. COIGNET. — Il me semble qu'on ne peut pas imposer à l'Administration des Travaux publics de publier tous les rapports, parce qu'il y a à distinguer les rapports au premier degré faits par les Ingénieurs ordinaires et ceux des Ingénieurs en chef, qui rectifient et fusionnent plusieurs rapports. Mais le vœu pratique que nous pouvons émettre, c'est :

« Qu'il soit ouvert au Ministère des Travaux publics un crédit pour la « publication des rapports techniques que l'Administration croirait pouvoir « publier sans inconvénient. »

A propos de notre Concours, nous avons reçu le concours moral le plus entier du Ministère des Travaux publics ; on nous a promis et on a tenu la promesse de nous donner la *communication* la plus large de tous les plans du Rhône, mais, lorsqu'il a fallu les faire *reproduire*, l'Administration a excipé qu'elle n'avait pas d'argent. Nous avons offert de payer, et alors on nous les a donnés très volontiers. Lorsqu'il y aura des crédits consacrés à la publication des documents intéressants, je crois qu'on pourra les obtenir de la bienveillance de l'Administration.

M. FERDINAND BOUGÈRE. — Je crois même que le crédit existe déjà.

M. BARLATIER DE MAS. — Le Conseil d'Etat statue rarement sur des questions de principe, mais sur des questions d'espèce ; or, nous sommes dans une questions d'espèce, et nous devrions l'imiter en émettant simplement le vœu :

« Que l'Administration des Travaux publics fasse étudier le projet d'amélioration du haut Rhône et que le résultat de cette étude soit communiqué aux « intéressés. »

M. LE PRÉSIDENT. — Ce vœu n'aurait pas le caractère général des idées émises par MM. Ferdinand Bougère et René Tavernier et ne donnerait pas le moyen d'avoir communication des autres travaux des Ponts et Chaussées.

M. BARLATIER DE MAS. — Alors, c'est une question générale et il ne s'agit plus seulement du haut Rhône ?

M. LE PRÉSIDENT. — Il s'agit d'un vœu général demandant que l'Administration mette à la disposition du public tous les documents qu'elle croira pouvoir publier sans inconvénient. Cette dernière restriction doit mettre à l'aise l'Administration des Ponts et Chaussées. Ce n'est donc plus qu'une question d'argent. C'est bien sous cette forme de demande de crédit que le vœu doit être formulé.

M. LAFFITTE. — Je désire faire une observation qui confirme celle de

M. René Tavernier. La question doit être envisagée au point de vue budgétaire. La statistique de la Navigation intérieure, dans laquelle nous avons tous travaillé, devait être publiée en deux volumes, qu'on a dû, pour raison d'économie, réduire à un seul, si bien que nous avons fait des travaux et, si nous voulons les consulter, il faut nous adresser à l'Administration des Ponts et Chaussées. Par conséquent, il faut prendre garde. Si on demande une extension de la publication de ces documents, il faut s'assurer par avance des ressources nécessaires.

M. LE PRÉSIDENT. — Que l'un de vous dépose un vœu d'une façon précise.

M. RENÉ TAVERNIER. — Je demanderai à M. Bougère d'élargir même la portée de son vœu et de viser les *documents* acquis déjà, qui sont dans les archives, afin que nous puissions les publier ; c'est un travail que nous poursuivons actuellement dans la plus large mesure possible et pour lequel il nous faut des crédits. Le Ministre de l'Agriculture est très disposé à marcher dans cette voie. Je demande que cette œuvre soit appuyée par un vœu.

M. MALLET. — Comme addition, je demande également :

« Que la monographie de tous les cours d'eau soit publiée. »

M. LE PRÉSIDENT. — C'est peut-être demander beaucoup.

M. LE PRÉSIDENT DU COMITÉ D'INITIATIVE DE MARSEILLE. — Je vous prierais de vouloir bien ajouter à ce vœu que nous demandons que le *Journal officiel* publie la *liste des travaux imprimés*, car, si on imprime ou si on autographie certains travaux, on ne pourra pas connaître la liste de ces travaux, puisqu'il y a une ventilation entre ceux qui ne sont pas publiés et ceux qui le sont ; il conviendrait donc que le *Journal officiel* insérât de temps en temps la liste des travaux publiés.

A ce propos, je vous rappellerai qu'il y a quelques années M. Bourgougnan, de Marseille, alla à Gênes pour étudier l'organisation du Port ; plus tard, il alla au Ministère des Travaux publics pour demander communication de son rapport ; on lui répondit : « Nous vous en donnerons communication dans quelques jours. » En insistant, il a obtenu qu'on le publie à l'*Officiel*. Je ne demande pas qu'on les publie tous à l'*Officiel* ; on peut faire cette publication plus économiquement ; en tout cas, il faudrait que la liste des travaux publiés soit donnée au *Journal officiel*. On pourrait joindre cela à notre vœu.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est entendu, en principe, le vœu est adopté avec cette addition.

(Voir les vœux page 320.)

RAPPORT N° 7

Les Ports de Raccordement du Rhône.

Par M. DENIS CUSSET, Secrétaire général

de l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est.

Messieurs,

Les ports de raccordement du Rhône ont donné lieu, dans ces dernières années, à des enquêtes dont nous nous bornerons à résumer et, dans certains cas, à compléter les résultats.

Ce fut d'abord l'enquête ouverte en 1900, par l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est, en vertu du mandat qui lui avait été confié, lors de sa création, en 1899. Cette enquête, qui porta sur les ports de transbordement existants ou à créer dans toute la région du Sud-Est fut résumée, par M. René Tavernier, en un rapport magistral inséré dans l'un des premiers numéros du *Bulletin* de l'Office (1).

Quelques années plus tard, M. Berthet, député et rapporteur du projet de loi relatif au raccordement des voies de fer avec les voies d'eau, publia en annexe à son rapport (2), une notice sur chacun des quatre-vingt-huit ports fluviaux actuellement raccordés, soit à des chemins de fer d'intérêt général, soit à des chemins de fer d'intérêt local ou industriel, soit à des tramways.

Il ne sera question dans ce rapport que des ports du Rhône, et parmi ces ports, nous n'envisagerons que ceux qui sont actuellement raccordés ou dont le raccordement est réclamé par les intéressés. Nous laisserons donc tout d'abord de côté les ports situés sur le Rhône, en amont de Lyon, tels que Hières, Vaulx, Margnoles, qui servent uniquement à l'embarquement des matériaux de construction ou des sables extraits du fleuve lui-même.

Nous laisserons également de côté les ports situés en aval de Lyon et pour lesquels l'éventualité d'un raccordement à une voie ferrée quelconque n'a jamais été envisagée. C'est le cas du port de Lafarge, qui sert uniquement à l'embarquement des chaux: c'est aussi le cas d'un certain nombre de ports à qui leur position ne permet qu'un rôle purement local.

Par contre, et bien que les ports de Lyon soient tous situés sur la Saône, nous leur consacrerons une partie importante de ce travail, en raison du rôle considérable qu'ils jouent dans la navigation du Rhône. « La navigation du Rhône, en effet, utilise exclusivement les ports de la Saône dans la traversée de Lyon, pour embarquer ou débarquer les marchandises en provenance ou à destination de cette ville ou transborder celles qu'on a à faire passer de la batellerie spéciale du Rhône sur celle des canaux ou inversement. Le Rhône, dans son état actuel de navigabilité, n'étant pas accessible aux péniches, ne peut se prêter à la dernière opération, celle du transbordement de bateau à bateau, qui est des plus importantes, et c'est ce qui explique qu'il n'y ait pas sur le Rhône, dans la traversée de Lyon, de port utilisé pour le trafic des marchandises du bas Rhône (3). »

(1) Comptes rendus trimestriels de l'Office des Transports, n° 3, 1^{er} juillet 1901, p. 37 à 111.

(2) Documents parlementaires. Chambre des députés, 9^e législature, session de 1908, n° 1827.

(3) *Bulletin de l'Office des Transports*, 1^{er} juillet 1901, p. 79.

Ensemble des ports de Lyon.

Lyon a été autrefois un port fluvial de très grande importance. Sa vie commerciale, avec ses nombreuses industries, avec les produits des régions voisines, charbons, vins, etc., en ont toujours fait un centre économique extrêmement actif. Sa situation, d'autre part, au croisement d'un certain nombre de grandes voies naturelles, l'avaient désigné d'avance pour devenir un lieu d'échanges de premier ordre. Aussi à toutes les époques, ses quais furent-ils animés d'un vaste mouvement de barques, radeaux et bateaux de tous genres. Ils ne présentaient pas le brillant aspect qu'ils ont aujourd'hui, mais ils étaient couverts de très grands amas de marchandises; on pouvait y observer un important mouvement de voyageurs, et de nombreuses équipes d'hommes, crocheteurs, portefaix, employés aux chargements ou aux déchargements, souvent même au halage des bateaux plats qu'ils tiraient à l'anse.

La création des chemins de fer a fait cesser cet état de choses. Le mouvement de la navigation dans Lyon, que l'on peut caractériser par le trafic recensé sur les dix kilomètres de la Saône qui constituent la traversée de la ville, atteint en moyenne 600,000 tonnes par an. Lorsqu'on rapproche ce chiffre du tonnage des grands ports fluviaux de l'étranger, on doit reconnaître que le port de Lyon est loin de jouer le rôle auquel sa situation lui donne le droit de prétendre.

Voici l'énumération des principaux points où s'effectuent les opérations d'embarquement, de débarquement ou de transbordement.

A Vaise, tout d'abord, il faut distinguer, de même qu'à Perrache, le port proprement dit et la gare d'eau.

Le port est pourvu d'un outillage tout à fait insuffisant, qui se compose de quatre grues mobiles et d'une grue fixe. Il reçoit des combustibles minéraux (40,000 tonnes), des produits agricoles (15,000 tonnes), des produits industriels (24,000 tonnes), des bois flottés (1,200 tonnes), et diverses autres marchandises arrivant par la Saône. Le tonnage de ce port s'est élevé en 1910 à 135,000 tonnes.

Il existe, en outre, à Vaise, une gare d'eau appartenant à la Compagnie générale de Navigation et sur laquelle nous donnerons plus loin des indications détaillées.

Le port de Serin reçoit du plâtre, des tuiles, des pierres à chaux, du bois à brûler, de la houille et des briques. Son trafic, qui s'est élevé en 1910 à 12,000 tonnes, lui est surtout assuré par un vaste entrepôt de construction situé devant ce port.

Le Port-Neuville reçoit quelques milliers de tonnes de houille.

Le port de Saint-Antoine, au centre même de Lyon, reçoit des sables, du charbon et, d'une façon générale, toutes les marchandises susceptibles d'être camionnées de suite dans Lyon, sans entrepôt prolongé. Il sert notamment de port d'attache aux Bateaux Parisiens qui font le service des voyageurs et des messageries entre Lyon et Chalon-sur-Saône. La position de ce port est favorable, mais il est malheureusement très exigü; il n'a, en effet, qu'un développement utile de 225 mètres. Malgré ces dimensions restreintes, on y débarque près du sixième du total des arrivages par eau sur la Saône, et son mouvement va sans cesse en se développant, comme le montre le tableau ci-après :

Nature des marchandises	1905	1906	1907	1908	1909
Sable et gravier Tonnes.	45.481	42.392	43.851	53.432	48.930
Trafic des Bateaux Parisiens.	40.632	12.242	12.224	12.905	12.735
Houilles, charbon de bois et bois.	3.509	6.828	4.783	3.881	19.024
TOTAL Tonnes.	59.322	61.462	60.838	72.218	80.689

Ainsi la Chambre de commerce de Lyon a-t-elle examiné récemment, de concert avec le Service des Ponts et Chaussées, s'il ne serait pas possible d'agrandir ce port en aval de

son emplacement actuel. Le développement des arrivages par eau des houilles du Nord serait, en effet, de nature à augmenter d'une façon notable le mouvement du port de Saint-Antoine s'il était possible d'y faire accoster simultanément plusieurs péniches.

L'étude de cet intéressant projet n'a abouti pour le moment à aucun résultat; diverses difficultés ont été soulevées, dont les intéressés n'ont pas encore trouvé la solution.

Le port d'Ainay est utilisé depuis quelques années par la Compagnie des Bateaux-Omnibus. Son tonnage a atteint 12,000 tonnes en 1910.

Enfin le port de Lyon-Perrache sert à l'embarquement et au débarquement des marchandises venant du Midi ou y allant. Il est également utilisé comme port houiller par les mines de Blanzly, par la Compagnie du Gaz et par quelques industriels. Mais son rôle principal est d'assurer le transbordement des marchandises arrivant par le Rhône et continuant leur route par la Saône ou inversement. Le mouvement total du port de Perrache s'est élevé, en 1910, à 265,000 tonnes. Il s'effectue à peu près entièrement sur le bas-port et le quai de la rive gauche de la Saône (cours Rambaud); la Compagnie générale de Navigation possède là des bureaux, des magasins, des chantiers de réparations, cinq grues mobiles et une grue fixe. La Compagnie de Blanzly y a établi une estacade avec grue fixe. Enfin, tout récemment, la Compagnie du Gaz a installé, elle aussi, pour le déchargement du charbon, une estacade en béton armé avec voie circulaire sur laquelle se déplace une grue à cables munie d'une benne Priestmann de 1,500 kilogrammes de charge utile moyenne. Le charbon est pesé, broyé, puis transporté de l'autre côté du quai, dans la halle à charbon de l'usine, au moyen d'une courroie sans fin, en toile caoutchoutée.

Il existe, en outre, à Perrache, une vaste gare d'eau créée spécialement par M. Seguin en 1827, pour le transbordement des marchandises, et reliée par des voies ferrées à la gare de Perrache 2; nous fournirons plus loin des renseignements plus complets sur cette gare d'eau; disons dès maintenant qu'elle est tombée entre les mains de la Compagnie P.-L.-M. qui a réussi, jusqu'à présent, malgré les efforts de la Chambre de commerce de Lyon, à la rendre pratiquement inutilisée et inutilisable.

Après avoir donné, comme nous venons de le faire, quelques indications sommaires sur ce qu'on peut appeler les ports de Lyon, M. Tavernier écrivait, en 1901, les lignes suivantes qui, aujourd'hui encore, résument parfaitement la situation :

« La revue générale que nous venons de faire des points de la traversée de Lyon, où l'on peut embarquer, débarquer et transborder des marchandises, montre à quel point ils sont insuffisamment organisés et outillés. Les compagnies de navigation qui ont leurs attaches à Lyon s'y sont créés des installations particulières qui leur permettent de s'accommoder, tant bien que mal, de cette déplorable situation; mais la batellerie indépendante du Nord, qui a eu récemment l'occasion de fréquenter la place de Lyon pour y amener de la houille, ne trouve aucun port organisé lui offrant les commodités indispensables. Elle ne peut compter que sur des bas-ports submersibles, qui sont souvent accaparés ou encombrés, et si l'on ajoute que, dans la traversée de Lyon, le halage est interdit, qu'aucun service de traction n'est organisé, que les prix débattus de remorquage sont le plus souvent fort élevés, on comprendra quel a été l'embaras des importateurs des houilles du Nord qui, en présence des tarifs excessifs des compagnies de chemins de fer, ont songé aux voies navigables pour conjurer une crise et ont dû s'adresser, soit à la Compagnie générale de Navigation qui n'a pas paru très disposée à accroître son matériel, qui ne peut le faire en tous cas du jour au lendemain et préfère, en attendant, l'employer à des transports plus rémunérateurs que celui de la houille; soit à la Compagnie de Blanzly, qui n'a pas précisément intérêt à faciliter des concurrents; soit à des affréteurs du Nord ou à des patrons de péniches qui, ne dépassant pas généralement Chalon-sur-Saône, se sont trouvés fortement embarrassés quand il s'est agi de fréquenter la Basse-Saône et d'aborder Lyon.

« Les grandes compagnies de navigation, si puissantes soient-elles, visent toujours à la régularité du trafic; leur batellerie ne peut offrir que des ressources assez vite épuisées, et c'est, en définitive, à la grande réserve des bateaux qui fréquentent les réseaux

navigables du Nord, qu'il faut songer pour desservir les courants nouveaux. *Parmi les moyens propres à faciliter les relations de Lyon avec la batellerie du Nord, figure, au premier rang, la création d'un port de transbordement bien outillé, ouvert au public, et ne lui faisant payer que des taxes convenables.* »

Comme nous le verrons plus loin, la solution préconisée il y a dix ans par l'Office des Transports est à la veille d'aboutir et on est en droit d'espérer voir cesser bientôt cette situation humiliante d'une grande cité industrielle, baignée par deux fleuves importants et située aux croisements de plusieurs grandes lignes ferrées, qui ne dispose, à proprement parler, d'aucun port public de transbordement.

Port de Lyon-Vaise.

Il faut distinguer, à Lyon-Vaise, nous l'avons dit, le port public et la gare d'eau. C'est de cette dernière que nous nous occuperons.

La gare d'eau de Vaise a été concédée par adjudication publique, approuvée par ordonnance royale du 30 avril 1828, à une Société civile qui la mit en exploitation en 1832 et fut autorisée, par décret du 30 juin 1860, à établir un magasin général et une salle des ventes sur les terrains et dans les locaux dépendant de cette gare.

Elle a été reliée en 1863 à la gare du chemin de fer P.-L.-M. (Lyon-Vaise).

La « Compagnie lyonnaise des Magasins généraux et de la gare de Vaise » qui, depuis 1864, s'était substituée à l'ancienne Société civile, a été rachetée par la Compagnie générale de Navigation qui prit possession de la gare d'eau le 1^{er} janvier 1897.

La gare d'eau de Vaise a, au plan d'eau, une superficie de trois hectares et demi. Les bas-ports, digués ou quais, ont une superficie de un hectare et demi. Elle est reliée au chemin de fer par une voie de 1,160 mètres de longueur. Les six voies de quai ou de service ont une longueur totale de 977 mètres.

L'outillage comprend quatre hangars ayant ensemble une superficie de 1,200 mètres carrés, cinq grues à vapeur, dont quatre sont fixes et une roulante de deux tonnes. L'une de ces grues fixes peut lever 14 tonnes.

Les tarifs de transbordement en vigueur à la gare d'eau de Vaise sont extrêmement élevés. Ils atteignent en général 2 fr. 24 par tonne, sans compter les droits de garage et de stationnement des bateaux. On a calculé que le commerce a tout avantage à faire le transbordement par voie de terre. « En ce qui concerne les vins, par exemple, on peut, quand il s'agit de quantités importantes, trouver à les faire camionner de la gare de Vaise sur les bas-ports, à 1 franc la tonne; les frais d'embarquement peuvent coûter 0 fr. 50, de telle sorte qu'en ajoutant les 0 fr. 30 de déchargement payés à la Compagnie P.-L.-M., on arrive au total de 1 fr. 80, soit une économie de 0 fr. 44 sur le tarif de la gare d'eau de Vaise, malgré que l'opération, au lieu du seul transbordement direct de wagon sur bateau exige quatre manutentions, savoir :

- 1^o Le déchargement des bateaux sur le quai de la gare;
- 2^o Le chargement des camions;
- 3^o Le déchargement des camions sur le quai du port;
- 4^o L'embarquement (1).

Malgré son tarif élevé, la gare d'eau de Vaise est utilisée par le commerce, qui ne trouve pas sur les bas-ports des services convenablement organisés pour l'embarquement, le débarquement ou le transbordement des marchandises. Le mouvement total, qui atteint

(1) *Bulletin de l'Office des Transports*, 1^{er} juillet 1901, p. 69.

en moyenne 100,000 tonnes, a tendance à s'accroître. Le tonnage transbordé représente environ 20 0/0 de ce chiffre.

Les seules améliorations demandées consistent :

1° Dans l'abaissement du tarif de 16 centimes par tonne pour remboursement des frais de location des wagons P.-L.-M. On fait remarquer que bien que prévue par les tarifs, cette taxe est un peu lourde, le parcours effectué ne dépassant guère 1 kilomètre ;

2° Dans l'allongement du délai très court donné par la Compagnie P.-L.-M. pour l'usage des wagons.

Gare d'eau de Perrache.

La gare d'eau de Perrache a une superficie d'environ 30,000 mètres carrés; elle communique avec la Saône par un canal et offre un développement de quai d'environ 1,350 mètres. Des voies ferrées, raccordées avec le réseau P.-L.-M., longent la gare sur une longueur d'environ 500 mètres. Il n'existe aucun outillage de transbordement, la Compagnie P.-L.-M. ayant fait enlever les grues destinées aux manutentions, mais une partie des voies ferrées sont établies assez près du niveau de l'eau pour que le transbordement à dos d'homme soit facile et peu coûteux.

Cette gare pourrait rendre de grands services à l'industrie lyonnaise. En effet, tant que les usines étaient situées sur les rives de la Saône ou sur la rive droite du Rhône, il était facile de faire camionner à bon compte les marchandises arrivant par bateau. Mais, depuis un certain nombre d'années, la ville de Lyon a grandi vers l'Est, elle s'est étendue dans les plaines de Villeurbanne et de Vénissieux où sont maintenant situées la plupart des usines.

M. Coignet, dans le remarquable rapport qu'il a présenté à la Chambre de commerce de Lyon le 24 mars 1898, a dépeint la situation en termes frappants :

« Toute la navigation du Rhône aboutit au port du cours Rambaud, sur la Saône. Ce port n'est pas relié à la voie ferrée. En conséquence, un industriel de Villeurbanne qui reçoit par la navigation des marchandises venant du Midi, doit les faire camionner de ce port à son usine, ce qui lui coûte 4 francs la tonne.

« S'il pouvait les transborder dans la gare d'eau de Perrache, qui communique par un canal avec la gare du cours Rambaud, cela lui coûterait par tonne pour les marchandises classées à la 6^e série :

Lyon-Perrache 2 à Lyon-Est, 6 kilomètres à la 6 ^e série	Fr.	0 50
Frais de gare de jonction		0 40
Lyon-Est à Villeurbanne, 6 kilomètres, 4 ^e série		0 48
Frais de gare.		0 40
Camionnage de Villeurbanne à l'usine.		0 70
Total.	Fr.	<u>2 48</u>

d'où économie de 1 fr. 52 par tonne.

« Plus la ville de Lyon grandit, et elle ne peut s'étendre que dans les plaines de Villeurbanne et de Vénissieux, plus cette question devient intéressante pour son développement industriel et commercial. Notre Chambre doit donc appuyer énergiquement la réalisation de cette jonction de la voie navigable et de la voie ferrée, jonction qui a été réalisée partout à l'étranger, qui n'est encore que l'exception en France, mais qui doit devenir la règle pour le plus grand profit de tous.

« On pourrait croire que les pétitionnaires demandent des travaux coûteux, qui seraient certes utiles; mais il n'en est rien : la gare d'eau de Perrache existe; elle présente une superficie d'environ 30,000 mètres carrés; communiquant par un canal avec la Saône,

et offrant un développement de quais d'environ 1,350 mètres. Des voies ferrées, raccordées avec le réseau P.-L.-M., longent la gare sur une longueur d'environ 500 mètres. Si aucun outillage de transbordement n'existe et s'il ne reste plus que les fondations d'une grue encore apparente, une partie des voies ferrées est établie assez près du niveau de l'eau pour que le transbordement à dos d'homme soit facile et peu coûteux. Il ne s'agit donc pas, pour le moment, de faire aucune dépense, mais simplement d'utiliser ce qui existe.

« Quel est donc l'obstacle qui frappe de stérilité toutes les dépenses effectuées dans le passé pour l'établissement de cette gare d'eau ? Simplement la prétention de la Compagnie P.-L.-M., concessionnaire de la gare d'eau, d'appliquer à cette gare les règlements administratifs qui concernent la gare restre de Lyon-Perrache n° 2. Cette dernière gare, en effet, n'est ouverte qu'au transport des marchandises en provenance ou à destination de la ligne du Bourbonnais, de la ligne de Givors à Cette (rive droite du Rhône) et de leurs embranchements, et aux expéditions P. V. destinées à la douane de Lyon.

« L'application de cette restriction à la gare d'eau de Perrache a abouti à la suppression, en fait, de cette dernière. Il est bien clair, en effet, qu'une gare de transbordement de la voie fluviale à la voie ferrée ne peut servir qu'à faire passer des marchandises d'une voie navigable aux voies ferrées transversales et non aux voies ferrées parallèles. Une marchandise chargée sur bateau continuera son chemin par la navigation et n'empruntera la voie ferrée que pour aboutir à des points où la navigation ne peut pénétrer. Or, la prétention de la Compagnie P.-L.-M. supprime précisément l'usage de la gare de Perrache pour toutes les voies transversales (Lyon à Grenoble, Lyon à Genève), auxquelles elle pourrait précisément servir. Les marchandises arrivant du Midi par le Rhône ne peuvent se transborder à Perrache que pour la voie parallèle, Cette à Paris par le Bourbonnais. Pour la section Lyon à Cette, c'est vouloir faire retourner la marchandise à son lieu de provenance; pour la section Lyon à Saint-Etienne, une gare de transbordement est à Givors; pour la section Lyon à Paris par le Bourbonnais, une gare de transbordement est à Lyon-Vaise.

« La gare d'eau de Perrache n'est donc ouverte, suivant la Compagnie P.-L.-M., qu'au transbordement des marchandises qui, sauf des cas très spéciaux, ne peuvent pas s'en servir. »

La thèse soutenue par la Compagnie P.-L.-M. ne résiste pas à un examen approfondi des textes (acte de concession, ordonnances royales) qui ont réglé, au début, la situation légale de la gare d'eau. Les tribunaux devant qui l'affaire a été portée par de courageux plaideurs, ont cependant donné raison à la Compagnie P.-L.-M.

Dans de telles conditions, l'intéressé ne pouvait que chercher à faire aboutir le plus rapidement possible la solution consistant dans la suppression de la gare d'eau et son remplacement par un port public de transbordement à établir sur la Saône, au cours Rambaud.

Des conférences furent organisées en 1908 et 1909, à l'Hôtel de Ville de Lyon, auxquelles prirent part les représentants de la Ville, de la Chambre de commerce, de l'administration des Ponts et Chaussées et de la Compagnie P.-L.-M.

Ces conférences ont fait ressortir l'inutilité de plus longues négociations concernant l'utilisation de la gare d'eau de Perrache. La Compagnie P.-L.-M. se déclarant, au contraire, disposée à contribuer à l'établissement d'un port de raccordement sur le quai Rambaud, un avant-projet fut étudié de concert par le service de la Navigation et la Compagnie P.-L.-M. En voici les dispositions générales :

Le port serait établi à mi-distance entre le goulet de la gare d'eau et le pont de la Mulatière; il y aurait une longueur utile de 500 mètres et pourrait être ultérieurement allongé, suivant les besoins du commerce, en amont, jusqu'au port de l'Arsenal, en aval, jusqu'au pont de la Mulatière, jusqu'à un développement total d'environ 1,400 mètres. Le terre-plein aurait une largeur de 45 mètres, présentant, en outre de l'emplacement

des voies ferrées et charretières, une largeur libre de 30 mètres, à l'usage d'entrepôts, magasins, docks, etc.

Les voies ferrées à établir sur le port comprendraient une voie de transbordement et une voie de circulation, et six transversales desservies par plaques. Les voies du port seraient desservies par une voie de tiroir (susceptible d'être doublée) placée sur la promenade ouest du quai Rambaud, et reliée par aiguilles aux voies de service à établir soit dans les emprises de la Compagnie (y compris les entrepôts actuels Charvet et Girard), soit pour partie sur un terrain à prélever à l'est du quai Rambaud.

Les voies de service comprennent un faisceau de cinq voies de 300 à 400 mètres de longueur utile, pour l'attente des trains à l'arrivée, le classement des trains au départ, et le service des trois directions de triage : Badan, Vaise et Guillotière; et un faisceau de triage de onze voies (1.200 mètres de longueur utile) pour le classement des trains à destination ou en provenance du port.

L'estimation du projet se décompose ainsi :

Port proprement dit, y compris les empièvements, pavage, etc.	Fr.	1.080.000
Raccordement : infrastructure dans les terrains de la Compagnie P.-L.-M. et sur partie du trottoir est du quai Rambaud, superstructure totale, y compris frais généraux.		790.000
TOTAL.	Fr.	<u>1.870.000</u>

Cette estimation ne comprend pas la valeur des terrains, tant dans les emprises ou le domaine privé de la Compagnie P.-L.-M. que sur le quai Rambaud. Elle résulte de simples avant-projets, et est par suite peut-être susceptible de quelque réduction résultant soit d'économies reconnues possibles dans le projet définitif ou en cours d'exécution, soit aussi des rabais éventuels d'adjudication.

La Compagnie P.-L.-M. a spécifié que le raccordement ferré à établir aux termes de ce projet serait considéré comme faisant partie de la gare de Lyon-Perrache 2. Il serait ouvert exclusivement aux marchandises de petite vitesse passant de la voie fluviale à la voie ferrée ou réciproquement, par wagon complet, de toutes provenances et pour toutes destinations. En cas d'application de tarifs généraux et spéciaux à base kilométrique, les distances à compter seraient celles afférentes à la gare de Lyon-Perrache 2. Quant aux prix fermes actuellement applicables à toutes les gares de Lyon, sauf Croix-Rousse (dans la limite du fonctionnement de ces gares au service de la petite vitesse), ils seraient étendus aux marchandises transitant par le port.

Les taxes ainsi déterminées seraient à augmenter des frais accessoires, conformément aux prescriptions des articles 14 des tarifs généraux et 5 des conditions générales d'application des tarifs spéciaux. Toutefois, il est entendu que le chargement et le déchargement sur les voies de quai seront toujours laissés aux soins des expéditeurs ou destinataires, ce qui donnera lieu, par suite, à la déduction de 0 fr. 30 par tonne, prévue aux articles précités.

En outre, pour se rembourser des frais spéciaux de triage et de manœuvre des wagons, pour leur distribution aux intéressés sur le port, la Compagnie percevrait par tonne, au départ ou à l'arrivée :

0 fr. 40 si elle avait seulement la charge d'amener les wagons, par rames, sans classement par machine ou autrement sur l'une des deux voies longitudinales du port et de prendre les wagons au port par rames également sur l'une de ces deux mêmes voies.

0 fr. 50 si elle était tenue de les manœuvrer au cheval ou par tout autre moyen, pour les conduire ou les prendre à l'emplacement même des bateaux ou devant les entrepôts des négociants.

L'entretien des voies ferrées serait assuré par la Compagnie P.-L.-M. dans ses emprises, par l'État en dehors des dites emprises.

Enfin la Compagnie P.-L.-M. se déclare disposée à contribuer à l'exécution du raccordement ferré (en sus de l'affectation aux voies de service de terrains lui appartenant et notamment des entrepôts Charvet et Girard dont elle retire annuellement une location de 9,125 francs), pour une somme de 400,000 francs. Cette subvention serait fournie en travaux, comptés d'après la dépense réelle constatée et majorés seulement des frais généraux au taux habituel. En revanche, les terrains de la gare d'eau qui lui appartiennent seraient dégrevés de la servitude qu'ils supportent et laissés à sa libre disposition pour être utilisés à ses besoins ou aliénés, sauf entente à intervenir avec la Ville pour des cessions ou échange de terrains devant servir à l'assiette des voies publiques dans l'aménagement de la presqu'île de Perrache.

Les questions de participation financière étant à peu près résolues entre la ville de Lyon, l'Etat et la Compagnie P.-L.-M., le projet a été soumis au Conseil général des Ponts et Chaussées.

Après examen, le Conseil général des Ponts et Chaussées a émis l'avis que les voies de classement et de triage prévues dans le projet, paraissant trop nombreuses pour les besoins actuels du trafic, il convenait de limiter ces voies aux besoins immédiats, sauf à réserver l'emplacement nécessaire pour la pose ultérieure de celles qui pourront être justifiées dans l'avenir par le développement du trafic.

Les intéressés ne partagent pas cette manière de voir. Il paraît, en effet, bien difficile de dire que le trafic sera limité, pendant les premières années, à tel ou tel chiffre. Le tonnage actuellement transbordé à la gare d'eau de Perrache ne peut pas être pris comme base, puisqu'il ne concerne que les marchandises en provenance ou à destination de certaines directions; on ne peut d'ailleurs établir aucune comparaison entre les facilités que rencontrent ces marchandises dans les conditions actuelles, et celles dont elles bénéficieront après la création du port projeté. Sans vouloir articuler aucun chiffre précis, nous pouvons donc affirmer que le chiffre de 25,000 tonnes de transbordement dont on a parlé, n'est qu'une évaluation très inférieure aux probabilités les moins favorables. Les usines de Lyon et de la banlieue feront certainement à elles seules camionner par voie ferrée un tonnage égal à plus de la moitié de ce chiffre.

Encore faudra-t-il, bien entendu, que la taxe de transbordement demandée par la Compagnie P.-L.-M. ne soit pas prohibitive. Le chiffre de 0 fr. 50 par tonne est évidemment beaucoup trop élevé, et il est à souhaiter que l'Administration, prenant en mains les intérêts du commerce et de l'industrie, exige qu'elle soit réduite à 0 fr. 25, au maximum, par tonne.

Nous demanderons au Congrès d'émettre le vœu que dans le plus bref délai les transports mixtes soient enfin rendus possibles dans notre région par la création à Lyon d'un port de raccordement économique et bien outillé.

Enfin la Chambre de commerce de Lyon s'est préoccupée de l'aménagement possible dans la région située en face le fort de la Vitriolerie, d'un bas-port raccordé avec la gare de Lyon-Guillotière et avec les Magasins généraux de Gerland. Des solutions analogues pourraient être étudiées à l'aval du confluent, mais elles perdront beaucoup de leur intérêt le jour où le transbordement s'effectuera dans de bonnes conditions au port du cours Rambaud.

Port de Givors.

Le port de Givors est situé à l'entrée de la vallée du Gier, où se trouvent les principales mines et les établissements métallurgiques les plus importants de la vallée de la Loire. Malgré cette situation particulièrement favorable, le rôle du port de Givors est à peu près insignifiant.

Il existe à Givors deux emplacements servant au transbordement des marchandises. D'abord, un bassin communiquant avec le Rhône, ayant servi de gare d'arrivée pour le canal de Rive-de-Gier qui, depuis la création des chemins de fer, a cessé à peu près complètement d'être fréquenté.

Indépendamment de ce bassin, une gare d'eau sert également au transbordement de la voie ferrée à la voie d'eau.

Enfin il a été construit un bas-port contigu, mais il ne possède pas de voies ferrées.

Le tonnage total du port de Givors, comprenant la gare d'eau et le bas-port a atteint, dans ces dernières années, les chiffres suivants :

Années	Embarquements	Débarquements	Total
1900.	5.816 tonnes	18.776 tonnes	24.592 tonnes
1902.	4.415 —	23.347 —	24.762 —
1905.	1.628 —	1.400 —	3.028 —
1910.	1.278 —	8.260 —	9.538 —

Le trafic de la gare d'eau est assez variable ; les expéditions de houille destinées à la Compagnie du gaz d'Avignon en ont fourni, pendant plusieurs années, une part importante, ce qui donne la mesure de son peu de stabilité.

Ces médiocres résultats sont dus à la politique suivie par la Compagnie P.-L.-M. qui a su empêcher le développement du trafic, en supprimant tous les appareils de levage et en négligeant d'entretenir le lit. La gare d'eau de Givors, avec toutes ses dépendances : quais, voies ferrées, etc., est dans un état de délabrement dont on ne peut se faire une idée.

En outre, la Compagnie P.-L.-M. a établi des taxes absolument prohibitives. Ses tarifs de transport des houilles sont d'ailleurs combinés pour en rendre impossible le transbordement à Givors.

Cette situation a d'ailleurs été caractérisée depuis longtemps dans la note ci-après, qui figure dans la statistique annuelle de la navigation publiée par le Ministère des Travaux publics, pour l'année 1889 :

« La Compagnie du chemin de fer a laissé s'envaser la gare d'eau de Givors, de sorte qu'elle ne peut plus être utilisée aujourd'hui, tant à cause de son manque de profondeur que par suite des tarifs imposés par le concessionnaire. »

Il ne peut être question de démontrer ici — la chose serait aisée mais demanderait trop de temps — la fragilité de la situation en vertu de laquelle la Compagnie P.-L.-M. détient la gare d'eau de Givors. Du moins, sans examiner le principe, est-on fondé à réclamer que cette gare d'eau soit mise dans un état équivalent à celui où elle se trouvait au moment où la Compagnie P.-L.-M. en a pris possession.

Comme l'écrivait dès 1901 M. Tavernier, « l'opération la plus urgente est un dragage qui permette l'accès aux bateaux par toutes les hauteurs d'eau navigable. Il est également urgent de rétablir les grues jadis enlevées et de fixer les tarifs de leur utilisation par le commerce, en se basant sur les tarifs similaires en vigueur dans les gares mêmes de la Compagnie P.-L.-M. A défaut d'accord amiable sur ce point, la Compagnie P.-L.-M. devrait laisser les commerçants installer les appareils de transbordement qui leur conviendraient et s'en servir à leur guise. »

Enfin, il conviendrait peut-être, en attendant l'exécution du canal de Saint-Etienne à Givors, d'envisager comme à Lyon le remplacement de la gare d'eau par un nouveau port de transbordement.

Port de Vienne.

Le port de Vienne est raccordé avec la ligne de tramway de Vienne à Charavines. Le raccordement a été autorisé par décision ministérielle du 26 décembre 1893, et construit par la Compagnie des Chemins de fer économiques du Nord, concessionnaire du tramway.

La liaison entre le port et la ligne du tramway est assurée par une voie de 220 mètres de longueur.

Les voies de quai comprennent :

Une double voie de 100 mètres de longueur, sur le quai supérieur, qui sert de gare locale des marchandises, lorsque le bas-port est submergé ;

Sur le bas-port, une voie de 320 mètres de longueur et une double voie de 70 mètres, servant au service local des marchandises pour le tramway.

Le bas-port et le quai supérieur sont reliés par une voie de raccordement en S, de 80 mètres de longueur.

Le port de Vienne ne possède pas d'outillage spécial pour la manutention des marchandises. Trois hangars y ont été établis, l'un par un marchand de charbons, les deux autres par la Compagnie générale de Navigation.

La Compagnie concessionnaire du tramway ne perçoit aucune taxe pour l'usage des voies de raccordement. Le transbordement se fait à dos d'homme ou au plateau par la Compagnie générale de Navigation, moyennant une taxe variable, qui est en moyenne de 30 centimes par tonne.

Le tonnage total du port de Vienne tend à diminuer, comme le montre le tableau suivant :

Années	Embarquements	Débarquements	Total
1890	5.427 tonnes	13.718 tonnes	19.145 tonnes
1892	912 —	9.897 —	10.809 —
1894	943 —	12.475 —	12.475 —
1896	1.094 —	11.271 —	11.271 —
1898	1.544 —	14.525 —	24.700 —
1900	1.577 —	6.548 —	8.125 —
1902	1.884 —	8.869 —	10.573 —
1905	5.044 —	7.102 —	12.146 —
1910	1.233 —	6.902 —	8.135 —

Le tonnage transbordé représente en moyenne un tiers du tonnage total. Les marchandises transbordées consistent principalement : au débarquement, en houilles, blé, farines, vins et huiles minérales; à l'embarquement, en papiers provenant des usines de Pont-l'Évêque.

Il ne semble pas que le port de raccordement de Vienne soit appelé à prendre une grande importance, la région desservie par le tramway de Vienne à Charavines étant surtout agricole, mais son tonnage se développerait certainement si les opérations de transbordement étaient facilitées par un outillage approprié. Les intéressés réclament tout au moins l'installation sur le bas-port d'une petite grue roulante.

Port de Saint-Vallier.

Le port de Saint-Vallier est raccordé avec la ligne du tramway de Saint-Vallier au Grand-Serre. La concession du tramway, dont le raccordement fait partie, a été autorisée par décret du 17 août 1891.

Les voies comprennent une voie de raccordement de 565 mètres et trois voies de quai d'une longueur totale de 490 mètres.

Le port est pourvu d'une estacade métallique de 33 mètres de longueur, et d'un hangar, établi entre les voies de quai par la Compagnie générale de Navigation. Cette même Compagnie a installé pour son usage une grue mobile de 5,000 chevaux.

Le tonnage total du port a très rarement dépassé 5,000 tonnes; il est descendu à 1,260 tonnes en 1910. Quant au tonnage transbordé, il est à peu près insignifiant. Il atteint annuellement quelques centaines de tonnes, qui consistent principalement en houilles transbordées de bateau à wagon.

Parmi les améliorations réclamées, il faut signaler un raccordement de 100 mètres avec l'ancien port de la Galaure. Ce raccordement avait été demandé par le service de la navigation. La Compagnie P.-L.-M. s'y est refusée à cause de la dépense, et l'Administration lui a donné gain de cause.

Port de Saint-Rambert-d'Albon.

La Chambre de commerce d'Annonay avait primitivement demandé la création d'un port de raccordement à Andance, point où elle apporte actuellement à la navigation, par voies de terre et camions, un tonnage déjà notable. La Compagnie générale de Navigation a, en effet, établi depuis un port dans cette localité.

Après études, il fut reconnu que l'établissement du raccordement à Andance, c'est-à-dire à 7 kilomètres en aval de Peyraud, ferait subir aux marchandises à destination des lignes transversales (direction d'Annonay, d'une part, de Grenoble, d'autre part), un supplément de parcours absolument inutile, et qu'il serait préférable d'établir le raccordement à Peyraud, sur la rive droite, ou à Saint-Rambert-d'Albon, sur la rive gauche du Rhône. Ces deux gares, reliées entre elles par un pont, constituent en effet un nœud d'où rayonnent des lignes transversales sur Annonay ou sur Grenoble, et les régions desservies par ces lignes seront ainsi reliées au Rhône par la voie la plus courte.

Le raccordement à Peyraud serait, incontestablement, pour la région d'Annonay, la solution la plus avantageuse, mais les études entreprises ont démontré que l'on se heurterait à des difficultés techniques extrêmement graves.

D'ailleurs, les avantages commerciaux et industriels que peut présenter, au point de vue de l'intérêt général, la création d'un port de raccordement à Peyraud sont très inférieurs à ceux qu'offrirait le choix de Saint-Rambert-d'Albon. Cette localité a pris en effet, depuis quelques années, un développement considérable, d'importantes usines s'y sont créées qui pourraient donner au nouveau port un tonnage très appréciable. Une importante fabrique d'engrais, notamment, pourrait recevoir par eau les phosphates et les os qu'elle importe par Marseille, et expédier par la même voie une part importante de ses produits. On évalue actuellement à 8,000 ou 10,000 tonnes que donnerait immédiatement au nouveau port, la seule localité de Saint-Rambert-d'Albon. D'après l'enquête faite il y a déjà quelques années, ce chiffre serait certainement triplé par suite du transit des marchandises à destination des lignes d'Annonay et de Grenoble, qui seraient transbordées au nouveau port.

Aussi les Chambres de commerce d'Annonay, Valence, Vienne et Grenoble, qui repré-

sentent toutes les régions intéressées, se sont-elles prononcées en faveur de la création d'un port de raccordement à Saint-Rambert-d'Albon. De son côté, l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est a émis récemment un vœu dans le même sens et en a saisi M. le Ministre des Travaux publics. Il paraîtrait donc particulièrement intéressant de procéder à une première application de la loi du 3 décembre 1908 sur le raccordement des voies de fer avec les voies d'eau. Cette loi, dont l'article 3 peut présenter de très graves inconvénients lorsqu'il s'agit de ports susceptibles de prendre un développement très considérable, en raison des indemnités que les compagnies de chemins de fer seraient en droit de réclamer, ne semble pas devoir entraîner les mêmes conséquences en ce qui concerne les ports de moyenne importance.

Port de Valence (raccordement à créer).

Le port de Valence comprend actuellement une plate-forme de 100 mètres de longueur et une cale d'abordage de 320 mètres. On réclame depuis longtemps son raccordement avec le réseau des Chemins de fer départementaux de la Drôme, et il semble que cette mesure puisse être assez prochainement réalisée. Le projet de transformation du port, mis à l'étude par le service de la navigation, et dont l'exécution doit être entreprise prochainement, comporte en effet l'établissement d'une voie de raccordement et de voies de quai permettant d'amener les wagons à proximité immédiate du bateau.

Le tonnage du port de Valence a atteint les chiffres suivants :

Années	Embarquements	Débarquements	Total
1890	903 tonnes	7.849 tonnes	8.753 tonnes
1892	2.963 —	7.209 —	10.172 —
1894	2.750 —	11.366 —	14.116 —
1896	2.266 —	11.754 —	14.020 —
1898	2.791 —	14.551 —	17.342 —
1900	2.479 —	18.629 —	21.108 —
1902	2.382 —	51.730 —	54.112 —
1905	4.469 —	33.093 —	37.562 —
1910	5.345 —	13.877 —	21.222 —

Les marchandises débarquées consistent principalement en combustibles minéraux, bois et fers, auxquels viennent s'ajouter divers produits industriels et alimentaires. Les marchandises embarquées comprennent surtout des bois et divers produits industriels et agricoles.

Il n'est pas douteux que le raccordement du port à la voie ferrée offrira de notables avantages, non seulement pour Valence, mais pour tout son hinterland ; les charbons de Saône-et-Loire, notamment, susceptibles d'être amenés au port de Valence à des prix assez limités, pourraient y être transbordés et réexpédiés par les Chemins de fer de la Drôme dans la plupart des localités qu'ils desservent et en particulier à Romans.

Le port de Valence se trouvera aussi relié à la ligne de tramway projetée entre Valence et Saint-Péray. Enfin, rien n'empêcherait de le raccorder au réseau P.-L.-M. par l'intermédiaire des Chemins de fer départementaux de la Drôme.

Port du Pouzin.

Le port du Pouzin comprend un bas-port de 223 mètres de longueur. Il est pourvu d'une estacade de 22 m. 50 de longueur et de voies reliées à la ligne du tramway du Pouzin à Privas, Aubenas et Saint-Paul-le-Jeune. Le raccordement a été prévu dans la concession de ce tramway.

Le tonnage de ce port est résumé dans le tableau suivant :

Années	Embarquements	Débarquements	Total
1900	3.874 tonnes	3.376 tonnes	9.250 tonnes
1902	30.897 —	4.696 —	35.593 —
1905	14.818 —	2.648 —	17.466 —
1910	9.342 —	821 —	10.163 —

Les marchandises transbordées ne représentent qu'une faible partie de ce tonnage. Elles consistent principalement en matériaux de construction, minerais et divers produits agricoles ou industriels.

Port du Teil.

Le port du Teil est établi sur la rive gauche du fleuve ; il possède deux estacades d'une longueur totale de 60 mètres.

Ce port dessert principalement Montélimar, mais la distance qui le sépare de cette localité (4 kilomètres) rend le camionnage des marchandises beaucoup trop coûteux. Aussi, son tonnage est-il très inférieur à ce qu'il pourrait être si une voie ferrée le reliait à la ville.

On a demandé son raccordement avec le tramway projeté entre Montélimar et Le Teil, et qui prolongera la ligne de tramway de Montélimar à Dieulefit (Drôme) et il est probable que la concession du tronçon Montélimar-Le Teil ne sera pas accordée par le Conseil général de la Drôme, sans qu'il y soit introduit des stipulations précises concernant ce raccordement.

Il a été question, également, de relier les deux lignes P.-L.-M. entre Montélimar et Le Teil, comme cela a été fait entre Saint-Rambert-d'Albon et Peyraud, ou entre Avignon et Pont-d'Avignon. Un embranchement se détacherait de cette nouvelle ligne et viendrait desservir le port du Teil.

Enfin, on a parlé de construire un-nouveau port, sur la rive droite, au nord du pont du Teil, mais il ne semble pas que ce projet ait été étudié de très près, et l'on ne sait si l'on ne se heurterait pas à de sérieuses difficultés techniques.

Le raccordement avec la future ligne de tramway de Montélimar au Teil paraît donc être la solution la plus facilement et la plus rapidement réalisable. Il aura certainement pour conséquence un développement considérable du tonnage du port du Teil, un certain nombre de marchandises en provenance ou à destination de Montélimar et de toute la région desservie par la ligne de tramway paraissant susceptibles d'être expédiées ou reçues par la voie d'eau.

Il faut cependant reconnaître que cette solution serait moins avantageuse pour tout le trafic de la rive droite. La ligne du Teil à Alais, avec ses embranchements de Vogué à Largentière, à Niegles-Prades et bientôt au Puy, constitue un affluent de trafic qui est loin d'être négligeable ; or, les marchandises en provenance ou à destination des régions desservies par cette ligne ou par ses divers embranchements n'auront accès au port qu'après avoir été transbordées au Teil, des wagons P.-L.-M. dans les wagons de la ligne du tramway ou inversement. Mais ce raccordement tout imparfait qu'il doive être rendra de notables services au commerce et à l'industrie de toute cette région.

Port de l'Ardoise.

Les vicissitudes du port de l'Ardoise, établi sur la rive droite du Rhône, au kilomètre 372 ont été retracées d'une façon définitive dans l'enquête de l'Office des Transports. Nous compléterons cet exposé par des chiffres plus récents, qui le confirment pleinement.

Une loi du 4 décembre 1875 concéda sans subvention ni garantie le chemin de fer d'Alais au Rhône qui avait pour objet essentiel, comme sa désignation l'indiquait, d'amener aux bateaux du Rhône les houilles du bassin d'Alais.

Une loi du 9 mars 1880 autorisa même la Compagnie à ajoindre à l'exploitation du chemin de fer un service de navigation fluviale et maritime, à des conditions qui seraient fixées par le Ministre des Travaux publics, et pourraient être révisées par lui tous les cinq ans.

Le service de transbordement des houilles et de leur embarquement dans une batellerie spéciale de chalands et bateaux-écluses fonctionna très activement à Port-l'Ardoise, pendant les deux années 1888 et 1889.

Le 20 mars 1889, une convention approuvée par une loi du 22 juillet 1890, fut conclue pour le rachat par la Compagnie P.-L.-M. du chemin de fer d'Alais au Rhône. La Compagnie rachetait la concession de 1875 seulement, mais non les concessions supplémentaires de service de navigation ajoutées en 1880. L'article premier de la concession stipulait que le chemin de fer d'Alais au Rhône, au lieu dit Port-l'Ardoise, serait livré avec toutes ses installations, dépendances, objets mobiliers, grues, etc., sauf les apports, grues et matériel de déchargement pour le service de navigation appartenant à des tiers. Par l'article 5, étaient supprimés tous les tarifs spéciaux en vigueur sur la ligne annexée.

En même temps, la Compagnie P.-L.-M. accordait aux Compagnies houillères du Gard un tarif spécial sur Marseille.

L'ensemble de ces mesures qui eut pour conséquence d'enlever à la ligne rachetée et au port de l'Ardoise son trafic de houilles, paraît avoir été accepté par l'industrie houillère du Gard qui, aujourd'hui encore, paraît se désintéresser de la remise en état du port de l'Ardoise.

Actuellement, l'ancienne gare d'eau est à peu près abandonnée. Les voies sont restées, mais les engins de levage ont disparu et il serait bien difficile d'effectuer des transbordements sur ce point, à cause de la différence du niveau entre le Rhône et les rails. Voici ce qu'est devenu, d'après les statistiques officielles, le trafic de Port-l'Ardoise :

Années	Embarquements	Débarquements	Total
1890.	»	6,133 tonnes	6,133 tonnes
1892.	»	814 —	814 —
1894.	»	663 —	663 —
1896.	25 tonnes	673 —	698 —
1898.	350 —	150 —	500 —
1900.	1,617 —	»	1,617 —
1902.	»	353 —	353 —
1905.	»	5,627 —	5,627 —
1910.	»	610 —	610 —

La statistique ci-dessus indique qu'aussitôt après la disparition complète du trafic des charbons dont le tonnage figure à la colonne « embarquements », le port de l'Ardoise a reçu en débarquements un tonnage notable qui lui-même a disparu, faute probablement de moyens de manutention.

La Compagnie générale de Navigation estime que ce tonnage peut renaître, que le port de l'Ardoise peut rendre des services même en dehors du transbordement des houilles, et qu'il y a lieu de rappeler à la Compagnie P.-L.-M. les engagements qu'elle a assumés en achetant une concession qui avait précisément pour objet d'établir le contact des voies ferrées avec le Rhône.

Il semble qu'il y a, en effet, pour les revendications de la navigation un terrain solide, et qu'un outil essentiellement créé pour lui procurer du trafic ne peut pas être détourné de sa destination légale par la suppression ou le défaut d'entretien des installations indispensables.

Port d'Avignon.

Il existe à Avignon un port pourvu d'un quai de 550 mètres de longueur, sur lequel est installée une grue pivotante appartenant à la Compagnie générale de Navigation. Son tonnage est peu élevé.

La Chambre de commerce d'Avignon réclame depuis plus de vingt-cinq ans que ce port soit raccordé au réseau P.-L.-M. Le vœu qu'elle émit à ce sujet, dès 1886, ne reçut aucune suite, les études ayant démontré que la dépense serait beaucoup trop élevée. Aussi, en 1889, demanda-t-elle la création d'un nouveau port, sur le Rhône, à proximité de la gare des marchandises.

Une enquête fut faite, sur l'ordre du Ministre des Travaux publics, par les ingénieurs du service de la navigation. A la suite de cette enquête, le Ministre fit connaître à la Chambre de commerce d'Avignon que le seul emplacement susceptible d'être utilisé était situé au lieu dit « La Petite Hôtesse ». Il ajouta que l'Administration se préoccupait de prendre des mesures pour écarter de ce point le courant du Rhône qui y était très violent, et que si le résultat de ces travaux était satisfaisant, les ingénieurs pourraient présenter des propositions conformes au vœu de la Chambre de commerce.

Celle-ci prit acte de ces déclarations et renouvela ses instances dans plusieurs délibérations successives. Elle faisait ressortir, notamment, dans sa délibération du 12 juin 1900, que les nombreuses usines établies le long de la Sorgue, de la Durance, utiliseront très certainement la gare fluviale pour recevoir leurs matières premières, et que, d'autre part, les marchandises lourdes provenant de cette région ne manqueront pas de profiter de ce nouveau débouché économique.

Considérant enfin que le port actuel atteignait alors un tonnage d'environ 26,000 tonnes, la Chambre de commerce estimait que la gare fluviale d'Avignon en relations directes avec la ligne des Alpes et la rive droite du Rhône, dépasserait rapidement ce chiffre et donnerait lieu à un trafic important, qui permettrait d'amortir, dans un temps restreint, les capitaux affectés à sa création, et elle se déclarait prête à donner son concours pour cette création dans les conditions prévues par les articles 14 et 15 de la loi du 9 avril 1898.

La dépense ne dépasserait vraisemblablement pas 70,000 francs, on peut donc espérer voir un jour aboutir ce projet.

Port de Beaucaire.

La première ligne de chemin de fer créée dans la région du Midi fut celle d'Alais à Beaucaire, concédée à la Société des Mines de la Grand'Combe et des Chemins de fer du Gard par une loi du 29 juin 1833. Cette ligne avait pour objet, comme toutes celles de son époque, de relier un centre industriel, celui d'Alais, au réseau des voies navigables, et elle devait comporter tout naturellement un raccordement avec le Rhône à Beaucaire.

En effet, l'ordonnance royale du 19 octobre 1833, approuvant le projet d'exécution de la ligne, stipula qu'elle serait raccordée au canal de Beaucaire à Aigues-Mortes ; elle fut ouverte à l'exploitation en 1840. Mais la Compagnie P.-L.-M., substituée à la Société des Mines de la Grand'Combe le 19 juin 1852, a cessé tout transbordement de marchandises à Beaucaire à partir de 1871. Bien que les voies P.-L.-M. longent le canal et se prêtent, presque sans modifications, à un transbordement direct, cette opération est, depuis lors, interdite ; les marchandises doivent être camionnées de la gare au port ou inversement ce qui occasionne des frais supplémentaires tout à fait inutiles.

Le port de Beaucaire paraît cependant destiné à devenir un important port de transbordement. Il est, en effet, pourvu d'une voie de raccordement qui relie la voie principale

du quai du canal aux voies de la gare de Beaucaire et trois voies perpendiculaires à la voie principale du quai font communiquer cette voie avec celles de la gare des marchandises. L'outillage consiste en une grue roulante appartenant à la Compagnie générale de Navigation.

Il donne lieu à un trafic très important, comme le montre le tableau ci-après :

Années	Embarquements	Débarquements	Totaux
1890	39.219 tonnes	36.367 tonnes	75 596 tonnes
1892	66.341 —	26.965 —	93.306 —
1894	53.488 —	33.744 —	87.232 —
1896	43.254 —	26.354 —	69.608 —
1898	65.898 —	12.766 —	78.664 —
1900	76.798 —	18.644 —	95.442 —
1902	87.971 —	19.602 —	107.573 —
1905	102.326 —	25.679 —	128.005 —
1910	79.916 —	15.191 —	95.107 —

La Chambre de commerce de Nîmes a réclamé l'établissement d'un transbordement direct au port de Beaucaire, en faisant ressortir les services qu'il rendrait au commerce. De son côté, la Compagnie générale de navigation a formulé la même demande. Enfin les bateliers fréquentant le canal de Beaucaire à Cette ont présenté, dans le même sens, une pétition à la suite de laquelle il a été demandé à la Compagnie P.-L.-M. pour quels motifs elle avait cessé l'exploitation du raccordement, mais celle-ci n'a jamais répondu à la question posée.

Il serait cependant très facile d'utiliser, pour un transbordement direct, les voies qui sont situées à proximité du bassin du canal de Beaucaire à Cette; il suffirait pour cela de de faire subir à ces voies de légères modifications. Ce raccordement, une fois rétabli et mis en exploitation, devrait être complété par un outillage comprenant :

- 1° Trois embarcadères en charpente, se projetant au-dessus du canal, en face de chacune des plaques tournantes placées sur la voie principale ;
- 2° Une grue de levage roulante placée sur la voie principale.

Port d'Arles.

Avant l'ouverture de la gare maritime de Trinquetaille, le port de raccordement d'Arles se trouvait sur la rive gauche du Rhône, en face de la gare des voyageurs du P.-L.-M.

En 1863, le Conseil général et le Conseil municipal d'Arles demandèrent qu'il fût transféré sur la rive droite du fleuve, à Trinquetaille, plus à l'abri du mistral dont la violence gênait assez fréquemment la manutention des marchandises et faisait courir des risques aux bateaux qui étaient en outre exposés pendant l'hiver au choc des glaces que le Rhône charriait et projetait avec force vers ce point.

A la suite de négociations qui durèrent de 1863 à 1870, entre la Ville, la Compagnie P.-L.-M., le Département et l'État, la gare maritime de Trinquetaille fut créée sur la rive droite du Rhône; la Compagnie P.-L.-M. transféra sa gare de marchandises en face du nouveau port et la raccorda à ce port. Les travaux déclarés d'utilité publique, par décret du 13 avril 1870, furent terminés au commencement de 1879. Les quai et plates-formes furent allongés de 320 mètres, en vertu d'un décret du 1^{er} juillet 1889.

Le port d'Arles est pourvu de murs de quai de 1,000 mètres de longueur totale. Il possède un bas-port de 305 mètres de longueur.

La voie de raccordement mesure 122 mètres; les voies de quai, au nombre de cinq, sont parallèles au Rhône; elles ont un développement total de 1,752 mètres et sont réunies entre elles par quatre voies transversales munies de plaques tournantes.

Un emmarchement de 180 mètres de longueur permet d'opérer les manutentions à dos d'homme, et une grue de 10 tonnes installée au bord du quai assure le transbordement des pièces lourdes. Le transbordement des charbons est opéré au moyen de couloirs.

La Compagnie P.-L.-M. ne perçoit pas de taxes pour l'utilisation des voies de quai. Ces voies sont considérées comme faisant partie de la gare de marchandises d'Arles-Trinquetaille.

Le tonnage transbordé atteint annuellement 3,000 ou 4,000 tonnes comprenant principalement des bois et de la houille.

Les bois descendent le Rhône en radeau jusqu'à Arles; une partie — de fortes pièces de chêne pour la construction des navires — est transbordée sur des wagons à destination de La Ciotat, La Seyne et Toulon. L'autre partie — des pièces de sapin pour la construction des maisons — est dirigée par voie ferrée sur Marseille.

La houille arrive par voie ferrée du bassin du Gard; la moitié environ est expédiée par le canal d'Arles à Port-de-Bouc, dans des penelles; l'autre moitié est expédiée par le Rhône aux ateliers de la Ciotat.

Il faut également mentionner les sels, en provenance des salins de Caban, près de Fos, qui remontent le Rhône jusqu'à Arles; les vins, qui arrivent par voie ferrée du département de l'Hérault et qui, à Trinquetaille, sont remis à la navigation qui les dirige vers le Nord; enfin divers produits alimentaires.

D'après les renseignements recueillis auprès des intéressés, les installations actuelles répondent pleinement aux besoins du trafic. Si elles devenaient insuffisantes, il serait facile de les étendre sur le quai prolongé construit en vertu du décret de 1880. Il n'a encore été établi aucune voie sur ce quai.

Conclusions.

La loi du 3 décembre 1908 a fait faire en apparence un pas considérable à la question qui nous occupe, mais son article 3 la rend malheureusement inapplicable chaque fois qu'il s'agit d'un port où le tonnage transbordé semble susceptible d'atteindre un chiffre élevé. Il était bon cependant que le principe de l'utilité des ports de raccordement fût officiellement proclamé.

Sans entrer à ce sujet dans de longues considérations, rappelons simplement que le rôle de ces ports n'est pas « de substituer une voie de transport à une autre sur une partie du parcours, mais plutôt de mettre en contact intime les sources de production et les centres de consommation desservis directement par chacune des deux voies. Il y a échange entre la voie d'eau et la voie de fer, et sans qu'on puisse dire quelle est celle des deux qui y gagne le plus, il est bien certain qu'aucune n'y perd » (1).

Comme l'ajoutait alors M. Tavernier, le réseau P.-L.-M. est d'assez vaste envergure pour n'avoir pas à souffrir d'une politique de large solidarité.

Il ne faut d'ailleurs pas oublier qu'à côté du réseau P.-L.-M., les compagnies de chemins de fer d'intérêt local et de tramways sur route peuvent jouer dans notre région un rôle très intéressant dans l'organisation des ports de raccordement. Ces compagnies locales ont tout à gagner au contact des voies navigables, et nous pourrions citer maints exemples de tonnages importants amenés à la navigation par des lignes secondaires.

(1) *Bulletin de l'Office des Transports*, 1^{er} juillet 1901, p. 109.

Il existe perpendiculairement à la vallée du Rhône un certain nombre de vallées transversales qui sont précisément desservies par des chemins de fer d'intérêt local et des tramways et où l'on trouverait facilement les éléments d'un trafic de transbordement assez appréciable. L'exemple de Vienne, de Saint-Vallier, du Pouzin est là pour le prouver, mais il conviendrait, bien entendu, que tous ces petits ports de transbordement soient munis d'un outillage approprié à leur trafic.

En résumé, nous proposerons au Congrès d'émettre les vœux suivants :

1^o Que la question de l'établissement à Lyon d'un port public sur la Saône, raccordé au chemin de fer P.-L.-M., reçoive une solution favorable dans le plus bref délai possible ;

2^o Que les ports de transbordement existant dans la vallée du Rhône soient mis en état de fonctionner dans les conditions matérielles et économiques indispensables au développement du trafic ;

3^o Qu'il soit créé des ports de raccordement sur les points où il est démontré qu'un tonnage suffisant pourrait être transbordé de la voie de fer à la voie d'eau ou inversement.

(Applaudissements.)

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Avant de discuter les vœux qui viennent d'être émis par M. Cusset, je crois être votre interprète en le félicitant du rapport très remarquable dont il vient de nous donner un résumé.

M. PERDU. — Au nom des petites Compagnies de chemins de fer, je désire donner quelques explications sur les difficultés que nous éprouvons dans le raccordement aux voies fluviales. Je me permets de prendre la parole, non pas pour défendre notre grand confrère le P.-L.-M., non représenté ici, je crois, mais en faveur des petites Compagnies.

Je vois, dans le rapport qui vient d'être analysé, au décompte des frais de transbordement à la Gare d'eau de Perrache, que nous avons visité hier, une erreur manifeste, car le transport depuis Lyon-gare jusque chez l'industriel coûtera au minimum 1 franc et au maximum 1 fr. 50 par tonne. Donc, de l'économie annoncée, il ne reste rien du tout.

Le grand confrère, du reste, que fait-il ? Il sent très bien qu'il n'aura aucun bénéfice à ces facilités de raccordement et il laisse aller.

Parmi les petites Compagnies, j'ai été un des premiers à vouloir des raccordements entre les voies ferrées et le Rhône. Dans le décret de concession des chemins de fer de l'Isère, où j'étais directeur de la construction, j'ai malheureusement fait insérer le raccordement au Port fluvial de Vienne. Il en est résulté pour ma Société deux sortes d'inconvénients : inconvénient d'ordre administratif et inconvénient d'ordre financier. Les inconvénients d'ordre administratif ont été considérables ; ils ont consisté surtout dans les difficultés d'entente entre les services de la Navigation et une petite Compagnie de chemins de fer qui n'a qu'un crédit très limité lorsqu'il s'agit d'un petit chemin de fer de 45 à 47 kilomètres. J'avais heureusement à Grenoble un Ingénieur du contrôle particulièrement aimable, M. Colas, qui nous a donné un coup de main et nous a aidés à sortir de cette situation. Il nous a fallu trois ou quatre ans de conférences pour arriver à savoir ce que nous ferions sur le Port de Vienne. Lors du décret de concession, nous avons naturellement compté sur une installation sommaire que les conférences successives ont compliquée, et nous sommes arrivés à décupler la dépense prévue au devis primitif, de sorte que, évidemment, les Sociétés, dans un cas pareil, ne peuvent aller à l'eau qu'en rechignant, puisque d'avance leurs avant-projets ne peuvent pas être des projets complets, définitifs et qu'ils doivent être étudiés ensuite par des conférences multiples qui bouleversent le projet primitif et rendent tout ce qui avait été prévu absolument inutile.

La difficulté financière, c'est de trouver le moyen d'acheter l'outillage nécessaire pour transborder les marchandises. Cet outillage est assez coûteux. Qui est-ce qui le paiera ? Est-ce la Compagnie de Navigation qui amène les marchandises ? Est-ce le petit chemin de fer ? Aucune taxe spéciale n'est prévue pour cela dans le cahier des charges, si ce n'est celle de 0 fr. 30, insuffisante maintenant avec les prix actuels de la main-d'œuvre.

Puis, ensuite, il y a ceci de particulier, c'est que les marchandises qui arrivent par la voie fluviale sont actuellement très limitées comme destinataires. Nous avons eu à Vienne deux sortes de marchandises dominantes : d'une part, les blés venant de Marseille et, d'autre part, les charbons venant des Mines de Blanzv. Le blé était uniquement à destination de Pont-Evêque, pour le moulin Catelier, qui était distant de 3 kilomètres du port. Nous touchions, pour cette marchandise, par tonne, le maximum possible ; on faisait peser sur 6 kilomètres, au lieu de 5, une taxe de 0 fr. 05, soit 0 fr. 30, plus 0 fr. 40 de frais de gare : cela faisait 0 fr. 70. Donc, pour 0 fr. 70, pour 7 francs par wagon de 10 tonnes, nous immobilisions un matériel considérable qui nous faisait faute partout ailleurs. Dans ces conditions, nous ne recherchions pas ce genre de trafic, nous le subissions, mais nous ne le désirions pas.

Quant aux charbons des Mines de Blanzv, au début, nous avons eu quelques recettes assez avantageuses ; le charbon de Blanzv allait de Vienne à Charavines où il allait alimenter les industriels de cette vallée ; mais dès que la Compagnie P.-L.-M. s'est aperçue que nous avions là un élément de recette, elle a fait un tarif spécial qui a permis aux charbons du Midi d'approvisionner les industries de Charavines, et les charbons de Blanzv ne sont plus venus sur nos wagons. De sorte que nous avons vu notre trafic diminuer. En 1890, année de l'ouverture de la ligne, le transport s'était élevé à 19,145 tonnes, en augmentant jusqu'en 1898, puis, à ce moment, les charbons cessèrent d'être demandés dans la vallée de la Fure, et le trafic est tombé, en 1910, à 8,135 tonnes, sans que nous ayons ni l'espoir, ni — je le dis bien franchement — le désir de l'augmenter, parce que c'est un mauvais trafic.

M. MAHAUT. — Puisqu'il est question de raccordement des voies ferrées avec les ports de navigation, et afin de me limiter, car ce serait peut-être un peu long, je demande à vous lire quelques lignes seulement. Je les ai reproduites moi-même, au sujet de la gare d'eau de Perrache. Je vous demande la permission de lire quelques lignes pour montrer tout ce que tout le monde sait de la mauvaise volonté de la part de la Compagnie...

PLUSIEURS VOIX. — Non ! Passez ! Nous avons le document entre les mains.

M. MAHAUT. — Bien ! Alors, depuis si longtemps que j'entends parler de raccordement, il y a trente-cinq ans, je trouve que, puisque nous sommes dans un Congrès, il faut absolument faire cesser cet état de choses. C'est, du reste, le but de M. Cusset, Secrétaire de l'Office des Transports. J'estime que quand nous nous trouvons en présence d'un fait pareil où il a fallu quatre-vingt-un ans pour donner satisfaction aux intérêts lyonnais, je ne peux pas contenir mon indignation et je crois que vous la partagerez. Hier, nous avons visité la gare d'eau de Perrache. Dans quel état ! Il y a quatre-vingt-un ans qu'on est après. Si nous ne nous prononçons pas énergiquement pour obtenir une solution par un vœu définitif adopté dans un Congrès comme celui de Lyon, nous recommencerons dans deux ans, dans quatre ans, dans six ans. Mais il faut aboutir, messieurs ! Vous voudrez aboutir !

A ce propos, me trouvant en ce moment un des auteurs du Congrès de Lyon...

PLUSIEURS VOIX. — Ah ! non !...

M. LE PRÉSIDENT. — Je reconnais, en effet, qu'un journal qu'on appelle *Journal de la Nièvre* a publié, le 24 juin, un article vous attribuant l'honneur d'avoir organisé le Congrès de Lyon. Ce serait sur vos sollicitations que M. Coignet aurait consenti à nous recevoir. (*Rires.*)

M. MAHAUT. — Je demanderai la permission de rappeler quelques lignes de ce que j'ai écrit à ce sujet-là, parce que je crois que nous ne devons pas sortir d'ici... (*Interruptions.*)

Dans un Congrès aussi important que celui de Lyon, je dis que nous ne devons pas nous séparer sans avoir pu nous mettre d'accord sur un plan bien conçu dans l'intérêt général, où, après avoir étudié et discuté, nous le voterons si vous voulez et ensuite nous aborderons les moyens financiers pour arriver à une solution et aboutir, parce qu'il y a quarante ans que j'entends des discours, des vœux, des promesses qui ne sont jamais réalisés. Eh bien ! dans ce Congrès, je tiens à dire qu'il ne faut pas sortir d'ici sans que nous nous soyons mis d'accord sur un plan général et que nous ayons trouvé le moyen d'exécuter les travaux.

J'aurai l'honneur de déposer mon vœu. Il est absolument nécessaire de nous mettre d'accord sur un plan d'ensemble et ensuite de trouver les moyens de se procurer l'argent pour exécuter... (*Interruptions.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Quelqu'un demande-t-il la parole après M. Mahaut ?

La parole est à M. Henri Tavernier.

M. HENRI TAVERNIER. — Je veux simplement dire que je m'associe au premier vœu proposé par M. Cusset.

Ce vœu est aussi intéressant pour le Rhône que pour la Saône ; la Saône n'est raccordée à Lyon au chemin de fer qu'à la gare d'eau de Vaise où des taxes sont prélevées sur le public ; par conséquent, le Port projeté sera le seul qui mettra la Navigation de la Saône en communication avec les voies ferrées. Par conséquent, le vœu a un intérêt très grand pour la Saône. Je ne l'ai pas formulé à la fin de mon rapport, parce que je n'ai pas voulu empiéter sur le rapport de M. Cusset. Je demande à le reprendre au titre de la Saône et à le mentionner, soit à la suite de mon rapport, soit aux deux rapports.

Je signale la grande importance que ce Port a pour la Navigation de la Saône, et je ne suis pas le seul à la signaler, car les Ingénieurs de la Saône et la Chambre de Commerce de Saint-Dizier ont réclamé depuis longtemps ce Port ; c'est un desiderata de ces deux collectivités.

M. MALLET. — Dans son rapport, M. Cusset a signalé avec raison quel était le désavantage pour la Navigation de se trouver loin des destinataires ; il expose qu'à une époque, les principaux industriels se trouvaient sur les bords du Rhône ou de la Saône et, par conséquent, le transport entre l'établissement industriel et la voie d'eau était court. Au fur et à mesure que l'industrie s'est développée, les industriels sont allés s'installer plus loin, les distances ont augmenté ; ces distances constituent, au détriment de la voie d'eau, une situation d'infériorité. Cette situation n'est pas exclusive à Lyon, elle est la même dans toutes les grandes villes et elle a préoccupé les Chambres de Commerce ; c'est ce qui est arrivé à Paris, à Marseille, et si M. Lombard était là, il vous aurait fait part des démarches nombreuses et des études considérables qui ont été faites sur ce point et qui avaient abouti aux conclusions suivantes : Pour remédier à cette infériorité, il serait utile de recourir aux voies de tramways pour faire le camionnage dans les villes entre la voie d'eau et les usines industrielles. Il y a huit ans, la Chambre de Commerce de Paris s'est préoccupée de la question et a demandé aux Pouvoirs publics d'intervenir lorsque les Tramways du Département de la Seine ont demandé aux Pouvoirs publics qu'ils vinssent à leur secours ; nous avons souhaité, en échange de concessions indispensables, nécessaires, qu'on leur imposât le camionnage des marchandises ;

nous n'avons pas réussi, mais nous n'avons pas abandonné la question et M. Niclause a fait récemment un rapport excessivement intéressant sur ce sujet. Je crois que cette question se lie d'une façon très étroite à la question de la Navigation ; je crois que la Navigation est mise en état d'infériorité parce que les voies d'eau se trouvent trop éloignées des destinataires. Dans les grandes villes, cette infériorité pourrait être atténuée par l'usage des voies de tramways appliquées au camionnage.

M. COIGNET. — Je veux dire un mot en réponse à M. Perdu pour expliquer les chiffres de transbordement qui ont été donnés par M. Cusset. Le chiffre de 0,30 n'est pas le chiffre actuel du transbordement de la gare d'eau de Perrache qui, comme vous l'avez vu, se fait aujourd'hui à dos d'homme ; il s'agit du transbordement à faire par un outillage mécanique des plus perfectionnés. Par qui doit être établi cet outillage ? C'est là où le rôle des Chambres de Commerce me paraît indiqué. En général, les Chambres de Commerce doivent intervenir lorsqu'il s'agit d'un service public. C'est l'intention de la Chambre de Commerce de Lyon en ce qui concerne le Port Rambaud ; elle a déjà proposé d'offrir son concours pour l'installation d'un outillage perfectionné qui permettra de réduire les frais de transbordement.

En deuxième lieu, j'ai été très surpris d'entendre M. Perdu déclarer que les marchandises apportées par le Rhône à sa Compagnie constituaient un mauvais trafic, et il avait l'air d'en avoir le plus parfait dédain. Si son trafic des houilles de Blanz y a baissé, c'est tout simplement parce que le tarif du chemin de fer pour d'autres houilles ayant baissé, Blanz y n'a pas pu réduire ses prix et amener ses houilles jusqu'au port. Si les frais de traction baissent sur le Rhône, si les frais de remorquage baissent sur la Saône, peut-être M. Perdu retrouvera-t-il les houilles de Blanz y, et alors j'espère qu'il ne refusera pas de les prendre sur ses wagons.

M. PERDU. — Sur les chemins de fer, on doit faire le bon et le mauvais trafic, de façon à faire un chiffre moyen qui permette de rémunérer les actionnaires, qui ont bien droit à quelque pitié. Dans l'espèce, il n'y avait que du mauvais trafic.

Mais, examinons le deuxième vœu proposé par M. Cusset :

« Que les ports de transbordement existant dans la vallée du Rhône soient mis en état de fonctionner dans les conditions matérielles et économiques indispensables au développement du trafic. »

La première des conditions pour que nous ayons ce développement sur les quais du Rhône, c'est que nous ayons de la Navigation sur le Rhône. Nous sommes très heureux qu'il y ait la Compagnie Bonnardel, mais c'est absolument insuffisant, ce n'est pas un trafic de 250 à 300.000 tonnes par an, y compris les matériaux de l'Administration, ce n'est pas ce trafic réparti sur une longueur de 260 kilomètres qui peut alimenter les petites lignes transversales. Les petites Compagnies ne trouveront leur compte que lorsqu'il y aura une circulation plus intense sur le Rhône.

M. GOURJU. — Dans la partie du vœu de M. Cusset qui concerne le Port Rambaud, je lui demanderai de remplacer une appellation par une autre.

Il manifeste le désir en lui-même absolument légitime, qui a d'ailleurs reçu théoriquement satisfaction, « que la question du Port Rambaud obtienne une prompte solution ». Je lui demanderai de substituer, à cette formule devenue caduque, le vœu : « que la solution déjà intervenue reçoive une prompte exécution », ce qui n'est pas du tout la même chose.

Le Congrès ne doit pas se dissimuler, en effet, que depuis deux ans, la question est résolue ; les Pouvoirs publics se sont mis d'accord. Malheureusement, il en est un, celui qui occupe le centre, duquel nous n'obtenons à peu près rien, même quand les questions sont résolues. Je précise : la Commission du Port Rambaud a été, en dernier lieu, l'objet d'une délibération du Conseil municipal de Lyon, la délibération date de deux années entières et j'en parle savamment, puisque j'en étais le Rapporteur. Quand cela a été fait, que la participation de l'Etat, que la participation de la Compagnie P.-L.-M., enfin convertie à l'idée, et la participation de la Ville de Lyon, — sauf une question de prorata, — a été tranchée, le dossier est reparti pour Paris. Il en est revenu après vingt-deux mois, si ma mémoire est bonne, en tous cas, plus d'un an et demi, avec cette observation monumentale que je vous livre, messieurs, que je livre à votre indignation, ou simplement à votre dérision : qu'un plan remis par la Compagnie P.-L.-M. pour l'exécution du Port Rambaud « ne portait pas de signature ». On a mis plus d'un an et demi pour s'apercevoir de cela !

Vous croyez que je plaisante ? Ce n'est pas une plaisanterie, car j'ai été Rapporteur du dossier dans lequel M. le Maire de Lyon nous rendait compte de ce chef-d'œuvre et j'exprimai, au nom de mes collègues, l'unanime opinion qu'on se moquait de nous de la manière la plus amère.

Cela, messieurs, ce n'est qu'un phénomène parmi beaucoup d'autres, c'est la conséquence du système essentiellement français, parce qu'il est centralisateur à outrance ; c'est la manifestation violente de l'inconvénient grave, absolument désastreux dans un grand nombre de circonstances, de ce que l'Administration centrale française veut toujours mettre les yeux, le nez, les mains partout ; qu'elle oublie constamment qu'elle est représentée en province par des spécialistes de premier ordre, et il nous suffit de jeter un coup d'œil dans cette salle pour en voir plusieurs.

Quand nous avons besoin de l'intervention de Paris, Paris, au lieu de remettre le soin de l'étude de la question et la solution et l'exécution à ces agents de cette place, à ces hommes de premier ordre qui feraient tout aussi bien que ceux de l'Administration centrale, cette Administration centrale veut quand même tout faire par elle-même et elle paralyse absolument tout ; elle nous amène quelquefois à des situations absolument inextricables.

Vous avez assisté, hier, à une réunion donnée par le Maire à l'Hôtel de Ville et vous avez pu, soit en entrant, soit en sortant, voir des échafaudages gigantesques plaqués contre la façade de cet admirable monument. Là, encore, j'ai été Rapporteur, mais j'ai demandé au Conseil municipal de Lyon de violer imperturbablement la loi pour sauver l'Hôtel de Ville. Pourquoi cela ? Le monument est classé, nous avons besoin de l'autorisation du Ministre de l'Instruction publique, même pour y faire des réparations. Nous avons demandé cette autorisation, il y a quinze mois, et nous ne l'avons pas encore. Après plusieurs mois de conversation par correspondance, on nous a décoché ici M. l'Inspecteur général des Monuments historiques, pour lequel j'ai le plus profond respect, mais qu'est-il venu faire quand il y a à Lyon un Préfet qui est le correspondant officiel du Ministre, et que nous avons à côté de lui des Ingénieurs et des Architectes. Il suffisait de leur donner la parole, de se renseigner sur ce point très simple à savoir que l'Hôtel de Ville a un besoin urgent de réparations. Au lieu de cela, on a envoyé un Inspecteur général du Ministère de l'Instruction publique. Il est venu à Lyon, il a examiné l'Hôtel de Ville, puis est rentré à Paris, et, après six mois, il écrit une lettre, le 24 mai 1911, au Maire de Lyon, pour exprimer le regret « qu'un échafaudage n'ait pas été mis à sa disposition pour examiner l'état du monument ». Il a fallu six mois pour s'apercevoir qu'il manquait un échafaudage !

Messieurs, c'est partout la même chose, même en matière de Navigation intérieure, et il se trouve que nous serons obligés d'attendre le bon vouloir de l'Administration centrale, et qu'elle ne se résignera pas à consulter sur place les hommes distingués qui la représentent, et à accepter leurs avis. Que nous nous trouvions en présence de phénomènes comme celui de la gare d'eau du Port Rambaud ou des réparations de l'Hôtel de Ville. Il y en a comme cela partout et toujours.

Permettez-moi de vous citer encore un autre exemple local. Pour la place Ampère, nous avons fait avec l'Etat un contrat ferme aux termes duquel celui-ci devait construire l'Hôtel central des Postes à l'endroit où se trouvait un marché place Ampère. Nous avons démoli notre marché, remis la place à l'Etat et l'Etat nous répond : Je n'en veux plus, je ne ferai pas l'Hôtel des Postes, quoique nous ayons un contrat. Comme nous n'avons pas envie de jouer le rôle du pot de terre contre le pot de fer, nous en sommes restés là, et nous attendons encore notre Hôtel des Postes.

Il faut donc demander pour le Port Rambaud, non pas une *solution*, puisqu'elle existe, mais une *exécution*, que vous avez le droit d'exiger. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Je mets aux voix le vœu de M. Cusset avec la modification indiquée par M. Gourju.

Le vœu est adopté.

(*Voir les vœux page 320.*)

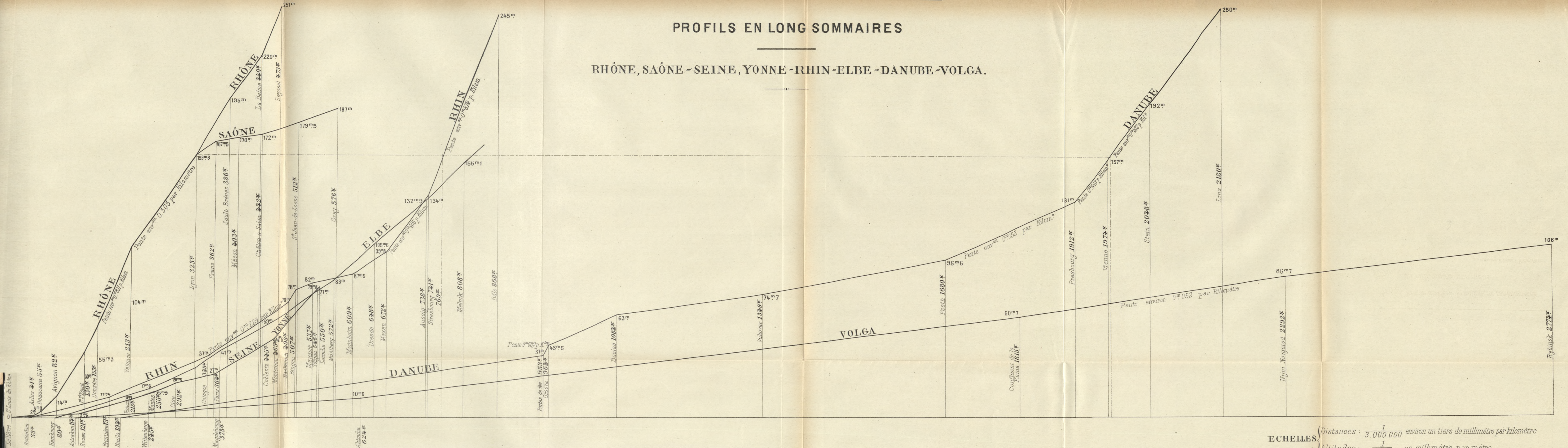
M. LE PRÉSIDENT. — Avant de continuer la séance, il me semble avoir vu entrer dans la salle M. le Maire de Nantes. Je crois être votre interprète en le priant de vouloir bien honorer de sa présence le Bureau du Congrès.

(M. le Maire de Nantes prend place au Bureau.)

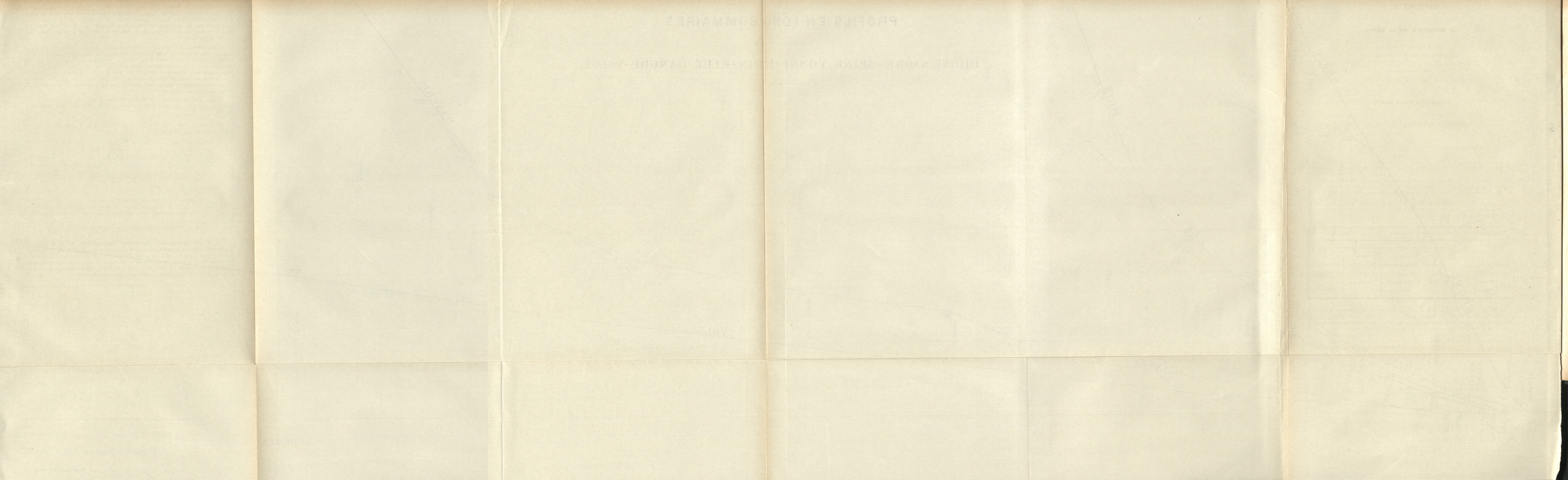
J'ai à vous communiquer les excuses télégraphiques de M. le Sénateur Baudin qui comptait prendre au Congrès une part très active et qui a été obligé de partir pour Londres, où il est appelé d'urgence à remplir une mission officielle en faveur de la Société de la Propriété artistique et littéraire, auprès du Gouvernement du Canada. Il nous assure qu'il restera le défenseur très convaincu de la cause de la Navigation intérieure. (*Applaudissements.*)

PROFILS EN LONG SOMMAIRES

RHÔNE, SAÔNE - SEINE, YONNE - RHIN - ELBE - DANUBE - VOLGA.



ECHELLES (Distances : $\frac{1}{3,000,000}$ environ un tiers de millimètre par kilomètre
 Altitudes : $\frac{1}{1000}$ un millimètre par mètre)



PROFILS EN LON

RÉSUMÉ

PROFILS EN LON

RAPPORT N° 8

La Navigation de la Saône.

Par M. HENRI TAVERNIER,
Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

NAVIGATION DE LA SAONE

CARACTERISTIQUES DE LA VOIE NAVIGABLE

Messieurs,

La Saône commence à être navigable à Corre où aboutit la branche Sud du Canal de l'Est. Entre Corre et Verdun, à l'embouchure du Doubs, la navigation emprunte de nombreuses dérivations établies aux endroits où la rivière est trop sinueuse, le tracé de la canalisation n'a qu'une longueur de 207 kilomètres entre ces deux points, tandis que le cours naturel de la rivière présente un développement de 239 kilomètres. De Verdun à Lyon il n'existe aucune dérivation.

Entre Corre et le confluent du Rhône à Lyon les caractéristiques principales de la voie navigable, dont la longueur totale est de 374 kilomètres suivant le tracé de la canalisation, sont les suivantes :

Désignation.	Saône supérieure.	Petite Saône.	Grande Saône.		
	DE CORRE A GRAY	DE GRAY A VERDUN	DE VERDUN A LYON	TRAVERSÉE de LYON	
Longueurs	99 k.	108 k.	158 k.	9 k.	
Largeurs	30 à 60 m.	100 m. en moyenne	150 à 250 m.	80 au minimum	
Pente par kilomètre	0.27	0.13	0.07	} Variable avec le niveau du Rhône	
Débits {	Minimum	15 à 20 m. c.	40 m. c.		»
	Maximum	»	1.300 m. c.		»
				3.400 m. c.	

Le halage se fait presque partout soit sur un chemin appartenant à l'Etat et empierré, soit sur route ou chemin public. Ce n'est que sur certains points principalement en amont de Gray que le halage se fait sur les propriétés riveraines en vertu de la servitude de halage dont les propriétés sont grevées.

CONDITIONS ANCIENNES DE NAVIGABILITE

De Corre à Scey-sur-Saône, sur 42 kilomètres comptés suivant le cours de la rivière, la Saône n'était pas navigable avant les travaux entrepris antérieurement à la loi de 1874. De Scey à Ray, sur 33 kilomètres on avait commencé les travaux de canalisation en 1845 mais ces travaux avaient été interrompus en 1848. De Ray à Gray sur 39 kilomètres on avait entrepris la canalisation de la rivière de 1838 à 1843, en ayant en vue une mouillage de 1^m 60, mais ce chiffre n'était atteint qu'en basses eaux et le tirant d'eau descendait en étiage à 1^m 10.

La Grande Saône a été de tout temps navigable, avec un mouillage généralement supérieur à 1^m 60, mais qui descendait pourtant en basses eaux à 0^m 80 et même à moins.

TRAVAUX RECENTS ET ETAT ACTUEL DE LA NAVIGATION

La Saône a été mise dans son état actuel de navigabilité, de Corre à Verdun, en vertu de la loi du 24 mars 1874 relative à l'exécution du Canal de l'Est et les voies aboutissantes. Sur la Grande Saône les travaux ont été exécutés en vertu des décrets des 8 août 1865, 12 juin 1867 et 29 février 1872.

Les barrages mariniers existants entre Corre et Gray ont été utilisés pour les travaux de canalisation exécutés par l'Etat. On a établi en outre sur cette partie de rivière, ainsi qu'entre Gray et Verdun, un certain nombre de barrages mobiles à fermettes Poirée et à aiguilles, de dérivations isolées de la rivière en temps de crue par des portes de garde, et d'écluses. On a donné aux écluses 38^m 50 de longueur utile et 5 m. 20 de largeur de Corre à Gray, 40 m. de longueur sur 8 m. de largeur de portes de Gray à Verdun, entre Saint-Jean-de-Losne et Verdun les sas sont élargis à 14 m. 50 ce qui permet d'écluser deux bateaux à la fois.

Sur la Grande Saône les travaux ont consisté dans l'établissement de barrages mobiles à fermettes Poirée et à aiguilles pour les déversoirs, de barrages mobiles à hausses Chanoine pour les passes navigables accolées aux déversoirs, d'écluses de 150 m. 40 de longueur utile et de 16 m. de largeur, sauf à l'Île-Barbe, près Lyon où l'écluse construite quelques années avant les autres n'a que 112 m. 50 de longueur utile et 12 m. 00 de largeur.

On a dépensé, en nombres ronds, depuis 1867 : de Corre à Port-s/-Saône 4.200.000 francs, de Port-s/-Saône à Gray 8.820.000 francs, de Gray à Verdun 1.560.000 francs, de Verdun à Lyon 7.870.000 francs, soit à peu près 22 millions et demi. On avait dépensé antérieurement environ 5.150.000 francs de Port-s/-Saône à Gray et 7.000.000 francs de Gray à Verdun, indépendamment des nombreux travaux de rétrécissement du chenal exécutés sur la Grande Saône avant 1867.

En dehors de ces travaux il y a lieu de signaler les dragages de régularisation ou d'approfondissement du chenal, dont le montant atteindra environ 500.000 frs. et dont le plus important a pour but de créer un second chenal navigable dans le faux bras de l'Île Roy, afin de réduire la pente de la rivière, tout à fait exceptionnelle dans ce passage à ce qu'elle est ailleurs, et de faciliter le croisement des bateaux.

Les biefs sont au nombre de : 15 de Corre à Gray, avec des longueurs pour le tracé de la canalisation, variables de 2.861 à 11.087 mètres, et des chûtes en basses eaux comprises entre 1^m00 et 3^m30 ; 9 entre Gray et Verdun, avec des longueurs variant de 7.826 à 17.510 mètres, et des chûtes comprises entre 1^m19 et 2^m20 ; 5 entre

Verdun et l'entrée de Lyon, avec des chûtes variant de 2^m01 à 2^m74 et des biefs en nombres ronds de 7.700 — 9.000 — 35.000 — 44.500 et 62.000 mètres ce qui constitue des conditions de navigation particulièrement favorables.

Le mouillage normal est de 2^m 20 sur la Saône supérieure, et de 2^m 00 sur la Grande Saône de Verdun à Lyon, le tirant d'eau des bateaux étant fixé à 1^m 80 sur toute l'étendue de la rivière.

Le tirant d'air au-dessus des plus hautes eaux navigables est, de Corre à Verdun, d'au moins 3^m70 à l'exception des ponts suivants : écluse d'Ormoy 3^m25, écluse de Cendrecourt 3^m41, écluse de Montureux 3^m38, Baulay 3^m52, dérivation d'Apremont 3^m62, Auxonne 3^m65, Seurre 3^m64. Entre Verdun et Lyon ce tirant d'air dépasse 4^m 00, sauf aux ponts suivants : Bragny 3^m 12, Chauvort 3^m 19, ligne de Chagny à Dôle 3^m 52, Chalon 3^m 36 sur 8^m 00 de largeur, ligne de Chalon à Lons-le-Saunier 3^m 88, Saint-Romain 3^m 92.

Le tableau suivant indique, d'après les dix dernières années, quels ont été les nombres annuels de jours d'interruption de la navigation. Sauf à l'amont de Gray où la navigation à vapeur a peu d'importance, on distingue dans ce tableau les navigations à vapeur et halée pour cette raison que les chemins de halage sont submergés avant que cesse la navigation à vapeur. Le tableau donne les moyennes pour les diverses causes d'interruption de la navigation, le minimum, le maximum et la moyenne pour les totaux.

Causes diverses d'interruption.	De Corre à Gray : 99 k.	De Gray à Saint-Jean-de-Losne : 68 k.		De Saint-Jean-de-Losne à Verdun : 45 k.		De Verdun à l'entrée de Lyon : 138 k.		
	Navigation halée et à vapeur.	Navigation halée.	Navigation à vapeur.	Navigation halée.	Navigation à vapeur.	Navigation halée.	Navigation à vapeur.	
Chômages	16.2	8.3	8.3	8.3	8.3	0	0	
Glaces	15.1	11.7	11.7	11.8	11.8	6.9	6.9	
Hautes eaux	22.5	20.8	4.9	21.0	4.7	23.7	5.5	
Divers (1).	5.3	3.5	0	4.7	3.3	2.1	1.6	
Totaux	Minimum .	33.0	8.5	4.5	8.5	4.5	12.0	0
	Maximum .	107.0	75.0	56.0	86.0	58.0	58.0	24.0
	Moyenne .	39.1	44.3	26.9	45.9	28.0	33.3	14.5

Dans le cas même où aucun pont ne gênerait la navigation à vapeur, celle-ci aurait été arrêtée en moyenne pendant trois jours par suite de la trop importante submersion des chemins de halage et des ports. Le défaut de hauteur de certains ponts n'a donc donné pour la navigation à vapeur qu'un jour et demi à deux jours de surcroît d'interruption.

En faisant abstraction pour la Petite Saône des dérivations d'Apremont, d'Heuilley et d'Auxonne où pour des causes diverses la navigation emprunte

(1) Brouillards, vents, accidents de navigation ou de travail.

toujours, ou à peu près, les écluses, les cinquante-deux semaines de l'année se répartissent en moyenne comme il suit entre la navigation par eaux barrées, la navigation par rivière libre et les interruptions de la navigation.

	Petite Saône		Grande Saône	
Navigation par eaux barrées. . .	43 semaines ou 82,7 %.		30 semaines ou 57,7 %.	
Navigation par rivière libre . . .	6 — 11,5		20 — 38,5	
Interruptions de la navigation . .	3 — 5,8		2 — 3,8	

Pour les statistiques relatives au trafic, la Saône est divisée en deux sections ; la première s'étend sur 163 k. de Corré à St-Jean-de-Losne, la seconde sur 202 k. de St-Jean-de-Losne à l'entrée de Lyon.

En 1910 les tonnages effectifs se sont répartis comme il suit par rapport aux voies navigables avoisinantes.

	Sens du mouvement.	Trafic intérieur.	Expéditions.	Arrivages.	Transit.	Totaux.
1 ^{re} Section	Descente.	3.174	65.099	26.695	401.893	496.861
	Remonte.	4.821	13.342	16.604	111.545	146.312
	Dans les deux sens	7.995	78.441	43.299	513.438	643.173
	Pourcentage	1.3 %	12.2 %	6.7 %	79.8 %	100
2 ^e Section.	Descente.	22.660	159.416	149.932	384.166	716.174
	Remonte.	2.059	58.569	56.096	122.671	239.395
	Dans les deux sens	24.719	217.985	206.028	506.837	955.569
	Pourcentage	2.5 %	23 %	21.5 %	53 %	100

Ces tonnages effectifs se sont décomposés de la manière suivante au point de vue de la nature des marchandises, l'ordre d'importance variant un peu d'une section à l'autre mais les combustibles minéraux étant prédominants dans les deux sections.

Le trafic des houilles s'est élevé à 439.706 tonnes en 1910, supérieur de 17.172 tonnes à celui de 1909.

Les houilles qui ont circulé sur la Saône proviennent pour : 156.646 tonnes du Nord et du Pas-de-Calais ; 65.100 tonnes de Belgique ; 48.349 tonnes d'Allemagne ; 156.646 tonnes de Montceau-les-Mines et du Centre, au lieu des tonnages suivants en 1909 : 138.473 tonnes, 70.561 tonnes, 47.852 tonnes, 163.765 tonnes.

Il est entré sur la Saône 118.558 tonnes de houille par le Canal de l'Est, 148.802 tonnes par le Canal de la Marne à la Saône, 15.611 tonnes par la voie ferrée à Gray, 156.735 tonnes par le Canal du Centre ; les tonnages de 1909 avaient été seulement de 112.882 tonnes, 122.556 tonnes, 16.880 tonnes et 170.216 tonnes.

	1 ^{re} SECTION		2 ^e SECTION	
	Tonnage effectif	Pourcentage	Tonnage effectif	Pourcentage
Combustibles minéraux.	319.253	49.7 %	377.889	37.7 %
Matériaux de construction, minéraux	82.562	12.85	288.330	30.2
Produits agricoles et denrées alimentaires	47.981	7.5	85.556	9
Produits fabriqués de l'industrie métallurgique.	96.593	15	82.380	8.6
Produits industriels	38.537	5.9	69.740	7.2
Bois à brûler et bois de service	35.534	5.5	18.697	1.9
Divers	»	»	13.334	1.4
Matières premières de l'industrie métallurgique.	14.815	2.3	11.853	1.3
Engrais et amendements	7.573	1.2	4.371	0.4
Bois flottés	325	0.05	3.409	0.3

En dehors de quelques remorqueurs à vapeur faisant pour le compte d'entrepreneurs le transport des sables et graviers extraits de la rivière, le remorquage se fait sur la Saône au moyen de remorqueurs à vapeur appartenant soit à la Compagnie Générale de navigation Havre, Paris, Lyon, Marseille, soit à la Compagnie des Bateaux-Omnibus, d'une force comprise entre 60 et 125 chevaux. La C^{ie} des Bateaux-Parisiens assure en outre entre Lyon et Chalon un service de marchandises en même temps que de voyageurs au moyen de porteurs à aubes. Enfin il circule sur la Saône quelques péniches munies d'un moteur à pétrole. Tout le reste du trafic se fait au moyen de bateaux ordinaires dans les conditions d'utilisation suivantes qui s'appliquent à la 2^e section et qui sont à peu près identiques à celles de la 1^{re} section.

	Nombre de bateaux chargés	Tonnage à pleine charge.	Tonnage transporté.	Capacité moyenne.	Chargement moyen.	Degré d'utilisation.
Trafic intérieur	1.514	26.608	22.976	17	15	0.86
Expéditions	2.042	276.283	216.319	135	105	0.78
Arrivages	1.024	284.777	206.028	278	201	0.72
Transit	2.435	760.616	506.837	312	208	0.66
Ensemble	7.015	1.348.284	952.160	192	135	0.70

Les caractéristiques de la fréquentation de la Saône en 1910 sont données par les chiffres suivants, le tableau de l'annexe donnant les mêmes renseignements pour les trente dernières années.

Tonnage effectif.	Différence en plus avec 1909.	Tonnage kilométrique.	Tonnage à distance entière.	Différence en plus avec 1909.
1 ^{re} SECTION.				
643.173	68.804	57.209.783	350.980	24.151
2 ^e SECTION.				
955.569	52.035	98.543.678	487.840	18.161

Les tonnages remorqués à la distance entière et leurs proportions dans l'ensemble du tonnage ont été les suivants :

	De Corre à Gray.	De Gray à St-Jean-de-Losne.	Ensemble de la 1 ^{re} Section.	Proportion pour % sur l'ensemble du tonnage.	De St-Jean-de-Losne à Chalon.	De Chalon à Lyon.	Ensemble de la 2 ^e Section.	Proportion pour % sur l'ensemble du tonnage.
1 ^o COMPAGNIES DE REMORQUAGE.								
Descente .	15.906	62.777	34.021	11.7	126.960	243.238	202.944	52.7
Remonte .	15.225	38.287	24.138	39.5	124.568	75.344	92.402	89.6
Totaux .	31.131	101.064	58.159	46.6	251.528	318.582	295.346	60.5
2 ^o SABLE, GRAVIER, PIERRES, etc.								
Descente .	8	8.765	3.393	1.2	16.765	6.295	9.923	2.6
Remonte .	93	913	410	0.7	6.401	114	2.293	2.1
Totaux .	101	9.678	3.803	1	23.166	6.409	12.216	2.5
ENSEMBLE DU REMORQUAGE A VAPEUR.								
Descente .	15.914	71.542	37.414	12.9	143.725	249.533	212.867	55.3
Remonte .	15.318	39.200	24.548	40.2	130.969	75.459	94.695	91.7
Totaux .	31.232	110.742	61.962	17.6	274.694	324.992	307.562	63

Indépendamment des raccordements de la Saône avec les voies ferrées de la C^{ie} P.-L.-M. qui existent à Lyon à Vaise et à Perrache et qui font l'objet d'un rapport spécial, les raccordements de la Saône à différentes compagnies de chemin de fer sont les suivantes :

A Gray, la Saône est reliée 1^o aux voies ferrées de la C^{ie} Générale des chemins de fer Vicinaux, 2^o aux voies ferrées de la gare commune des Compagnies de l'Est et P.-L.M. qui sont établies le long de la gare d'eau construite en dehors de la rivière, 3^o aux voies ferrées de la Société des Magasins Généraux.

Le transbordement des marchandises est effectué au premier raccordement au moyen d'une grue à treuil d'une puissance de six tonnes, au second raccordement au moyen de deux grues de six tonnes et d'une grue de dix tonnes.

A Chalon les voies ferrées de la C^{ie} des chemins de fer d'intérêt local sont reliées à la Saône et desservies au moyen d'une grue de transbordement.

Les voies ferrées de la C^{ie} des chemins de fer du Beaujolais sont reliées à la Saône à la gare d'eau de Frans et desservies par deux grues de transbordement ; presque en face, Jassans-Riottier, la C^{ie} des chemins de fer du Sud est raccordée à la rivière au moyen d'une voie aboutissant à une estacade et desservie par une grue.

En dehors de ces raccordements, propres à la Saône, il convient de signaler, comme utilisés également par la batellerie de la rivière, les raccordements avec les voies ferrées du P.-L.-M. établies sur le bassin du Canal de Bourgogne à Saint-Jean-de-Losne et sur le bassin du Canal du Centre à Chalon.

Comme tarifs de transbordement d'un port à l'autre nous signalerons pour la gare d'eau de Gray celui de 0 fr. 30, pour Chalon ceux de 0 fr. 30 pour les marchandises en provenance ou à destination de la C^{ie} des chemins de fer d'intérêt local et de 0 fr. 40 pour les autres marchandises, enfin pour la gare d'eau de Frans celui de 0 fr. 30 pouvant être réduit pour les gros tonnages à 0 fr. 25 et 0 fr. 20.

Les tonnages transbordés de wagon sur bateau et de bateau sur wagon en 1910 à la gare d'eau de Gray, ont été les suivants :

	Transbordements.	Nombre de bateaux.	Tonnages						
Port de Gray	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>De wagons sur bateaux</td> <td align="right">186</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> <tr> <td>De bateaux sur wagons</td> <td align="right">28</td> </tr> </table>	}	De wagons sur bateaux	186	}	De bateaux sur wagons	28	214	27.536
}	De wagons sur bateaux		186	}					
	De bateaux sur wagons	28							
			314 } 27.870						

En outre des ports de raccordement avec les voies ferrées les ports principaux de la Saône ont donné lieu, en 1910, aux trafics ci-dessous.

	ARRIVAGES			EXPÉDITIONS			TOTAL GÉNÉRAL
	Descente	Remonte	TOTAL	Descente	Remonte	TOTAL	
Gray	3.059	8.754	11.813	31.852	1.016	32.868	44.681
S ^t -Jean-de-Losne .	13.308	1.937	15.245	1.798	1.586	3.384	18.629
Chalon	40.843	34.845	75.688	10.594	1.659	12.253	87.941
Mâcon	32.896	1.962	34.858	417	6.184	6.601	41.459
Frans-Villefranche	41.110	911	42.021	5	868	873	42.894
S ^t -Germain-au-Mont-d'Or	1.177	»	1.177	62.827	7.561	70.388	81.565

Des travaux d'une certaine importance ont été effectués récemment avec des subventions des communes et des intéressés, notamment à Tournus, Mâcon, Saint-Romain-des-Iles, Frans, Trévoux. La proportion élevée des subventions consenties par les intéressés montre l'intérêt que les populations riveraines de la Saône attachent à l'amélioration des ports qui les desservent, même lorsque ces ports n'ont pas une bien grande importance.

Le tableau suivant donne pour 1910 et pour chacune des principales voies navigables avec lesquelles la Saône est en communication les tonnages effectifs entrés sur la rivière et sortis de la rivière en considérant le port de Lyon comme rattaché au Rhône.

Canal de l'Est	{	Entrées	237.711	} 288.892
		Sorties	50.881	
Canal de la Marne à la Saône	{	Entrées	165.136	} 178.634
		Sorties	13.498	
Canal du Rhône au Rhin	{	Entrées	25.409	} 120.425
		Sorties	95.016	
Canal de Bourgogne	{	Entrées	63.061	} 213.845
		Sorties	150.784	
Canal du Centre	{	Entrées	229.426	} 311.203
		Sorties	81.777	
Lyon et le Rhône	{	Entrées	59.848	} 435.398
		Sorties	375.550	

Comme annexe de ce rapport nous donnons la décomposition de ces tonnages entre les différentes provenances et expéditions et par groupe de marchandises.

Pour le développement du trafic de la Saône et les facilités qui en résulteraient pour la batellerie il est à souhaiter que le port projeté à Lyon, au quai Rambaud, soit exécuté dans le plus bref délai.

Sur le Canal du Centre les insuffisances des ressources en eau, qui en 1905 ont entraîné au mois d'août un chômage forcé d'une quinzaine de jours, suivant à peu d'intervalle le chômage officiel du mois de juin, ne se reproduiront plus grâce à une meilleure utilisation de ces ressources et une transformation du déversoir du réservoir de Torcy. En donnant à ce déversoir une longueur de 110 mètres au lieu de 20, on pourra élever de 0 m. 35 le déversoir et augmenter notablement le volume d'eau emmagasiné dans le réservoir, sans qu'en hautes eaux la lame déversante s'élève à un niveau plus élevé et sans par suite que la charge de la digue du réservoir soit augmentée.

Depuis plusieurs années les Ingénieurs du Canal du Centre poursuivent un meilleur aménagement de cette voie navigable en vue de supprimer les chômages, ou tout au moins de se rapprocher de la Grande Saône, où tout chômage a pu être évité depuis plus de quinze ans. C'est ainsi qu'on a fait l'acquisition de matériels divers permettant de supprimer sans chômage les pertes d'eau par les berges, les filtrations sous les ouvrages au moyen de l'injection de ciment suivant la méthode qui a réussi si heureusement au barrage de Gigny menacé récemment d'une destruction complète par des affouillements considérables survenus inopinément sous les fondations. Dans le même ordre d'idées on étudie le moyen de réparer et de remplacer sans chômage les vannes cylindriques de remplissage et de vidange des sas.

Il est désirable pour le trafic de la Saône que le tirant d'eau normal puisse toujours être maintenu sur le Canal de Bourgogne, qu'un moyen pratique et économique de halage soit établi sur le Canal de la Marne à la Saône pour les bateaux qui n'ont pas de chevaux à bord. Il serait surtout extrêmement important que le Canal du Rhône au Rhin soit amélioré tant en Allemagne qu'en France, de manière à se raccorder dans de bonnes conditions avec le canal latéral au Rhin de Strasbourg à Mulhouse, comme M. Coignet l'a si bien mentionné dans son rapport du 6 janvier 1910 à la Chambre de Commerce de Lyon.

TRAVAUX PROJÉTÉS

Le premier projet d'agrandissement des écluses de la Petite Saône en vue de permettre l'éclusement par convois a été présenté en 1900 et a donné lieu à une décision approbative le 9 mars 1901. Les écluses devaient avoir, dans ce projet, avec une largeur uniforme de 12 mètres des longueurs de 120 mètres de Verdun à St-Jean-de-Losne et de 80 m. de St-Jean-de-Losne à Gray. Mais cette approbation avait été subordonnée à cette condition que les Chambres de Commerce et Compagnies intéressées concourraient aux travaux pour le tiers au moins des dépenses évaluées à trois millions.

Malgré tout le désir des Chambres de Commerce et des intéressés de voir réaliser ces travaux, la subvention demandée n'a pas pu être souscrite, les Chambres de Commerce ne disposant pas de ressources qui leur permettent d'offrir des subventions de quelque importance.

Quelques années plus tard on a songé à réaliser la subvention demandée au moyen d'un emprunt qui aurait été gagé par des taxes à percevoir dans la partie améliorée de la Saône. On y a renoncé à ce moment pour cette raison que dans le programme général des grands travaux élaboré à cette époque on avait décidé que des taxes ne pouvaient être perçues que sur les ports de mer et sur les voies navigables nouvelles et pas sur les voies navigables simplement améliorées.

La question a été reprise en 1908 sur des bases nouvelles. On a admis à ce moment que les subventions en argent pourraient être remplacées par des avantages consentis au public sous forme de création de services réguliers de remorquage entre Gray et Lyon, et de réductions des tarifs de remorquage pratiqués antérieurement. Prenant acte des engagements pris dans cet ordre d'idées par les deux Compagnies de remorquage le 14 septembre 1908, le Ministre des Travaux Publics a prescrit la mise à l'enquête d'utilité publique des travaux suivants en spécifiant qu'ils seraient entrepris aux frais exclusifs de l'Etat :

1° Agrandissement des écluses de la Petite Saône d'Heuilley à Verdun, suivant un type uniforme de 12 mètres de largeur pour les portes, de 14 m 50 de largeur pour les sas, et de 125 mètres de longueur utile.

2° Agrandissement de l'écluse de l'Île-Barbe, de manière à lui permettre de donner passage à la navigation dans les mêmes conditions que les autres écluses de la Grande Saône, de 150 m 40 de longueur utile et 16 mètres de largeur.

Par cette décision le Ministre approuvait l'avant projet présenté par le service de la Saône, en remplaçant toutefois l'agrandissement de l'écluse d'Apremont située entre Heuilley et Gray par l'agrandissement de l'écluse de l'Île-Barbe.

Mais une décision ministérielle postérieure du 11 novembre 1908 a prescrit de soumettre également à l'enquête d'utilité publique l'agrandissement de l'écluse d'Apremont afin d'étendre jusqu'à Gray l'amélioration projetée. L'enquête ouverte sur l'écluse d'Apremont a donné les mêmes résultats complètement favorables que les enquêtes précédentes.

Dans son rapport d'ensemble inséré au *Journal Officiel* du 29 juillet 1909 le Conseil Général des Ponts et Chaussées a classé en première urgence les travaux d'agrandissement des écluses.

Dans le courant de l'été 1910 le Conseil Général des Ponts et Chaussées a approuvé l'ensemble des travaux mentionnés ci-dessus, dont le montant est évalué à 4.500.000 francs. Mais il n'est encore intervenu aucune loi en autorisant l'exécution.

Comme travaux accessoires à exécuter sur les crédits de grosses réparations nous n'avons à signaler que quelques améliorations, dont les principales consistent à établir une travée marinière au pont d'Auxonne qu'il est très difficile de franchir en hautes eaux et à élargir chacune des dérivations en un point de manière à former garage et à permettre aux convois remorqués de s'y croiser sans être obligés de modifier leur formation.

Les travaux projetés ont leur pleine justification dans ce fait que sur la Saône la seule manière d'abaisser les frais de traction consiste à améliorer les conditions actuelles du remorquage à vapeur par convois.

Il n'y a pas lieu d'envisager l'établissement sur la berge de la Saône du halage électrique pour des causes multiples dont l'une des principales est qu'il faudrait tout d'abord exhausser le chemin du halage au niveau où cesse la navigation remorquée, ce qui entraînerait des dépenses tout à fait inacceptables.

Le halage par chevaux et par bateaux isolés n'est pas susceptible de réduction de prix notable. Entre Gray et Lyon le halage est majoré, par rapport à ce qu'il est sur les canaux, d'une dépense d'environ 160 francs pour frais divers de pilotage exigés par les Compagnies d'assurances, et d'un surcroît de dépense d'au moins 40 frs. pour usure de cordages. A la remonte le halage par chevaux devient impossible dès que le débit de la rivière est un peu élevé.

L'influence de la dimension des écluses sur la répartition du trafic entre le halage et le remorquage est mise en évidence par la statistique suivante faite pour l'une des dernières années, et par les proportions du trafic halé au trafic remorqué qu'elle a fait ressortir pour les diverses sections à considérer.

Tonnages	De Saint-Jean-de-Losne à Gray 163 k.	De Saint-Jean-de-Losne à Chalon 70 k.	De Chalon à Lyon 132 k.
A distance entière	4.44	0.91	0.24
Effectif	4.94	0.82	0.35

Entre Corre et Saint-Jean-de-Losne où les sas ne permettent l'éclusage que d'un bateau le trafic halé est près de cinq fois le tarif remorqué.

De Saint-Jean-de-Losne à Chalon où les écluses reçoivent deux bateaux à la fois le trafic remorqué l'emporte légèrement sur le trafic halé.

Enfin de Chalon à Lyon où les sas permettent l'éclusage simultané d'un grand nombre de bateaux, le trafic remorqué est quatre fois ou trois fois supérieur au trafic halé, suivant qu'on considère les tonnages à distance entière ou effectif.

Les dimensions adoptées pour les écluses de la Petite Saône, quoique inférieures à celles des écluses de la Grande Saône, seront largement suffisantes ; car elles permettront l'éclusage simultané de cinq bateaux ordinaires en outre du remorqueur. Un dépouillement des convois remorqués, fait pour l'une de ces dernières années à l'une des écluses de la Grande-Saône, a montré en effet que le nombre moyen des bateaux remorqués a été de 4,02 à la descente et de 3,57 à la remonte, quoique cette partie de rivière soit fréquentée par de très longs convois de bateaux des Mines de Blanzky qui remontent toujours en nombre bien moindre la Saône au-dessus de Verdun.

Les agrandissements des écluses de la Saône ont été prévus avec un tirant d'eau de 2^m 20, de telle sorte que de Corre à Chalon ce mouillage se trouvera partout réalisé.

Entre Chalon et Lyon le tirant d'eau continuera à être seulement de 2 mètres en basses eaux, mais il pourra être porté à 2^m 20 toutes les fois que par suite du débit de la rivière la différence de niveau entre l'amont et l'aval d'un même bief sera de 0^m 20 ; car alors il sera possible de réaliser ce mouillage sur les radiers de l'écluse d'amont.

Au point de vue des bateaux fréquentant les voies navigables avoisinantes et notamment des bateaux du Rhône le tirant d'eau de 2^m 00 est suffisant. C'est seulement pour les remorqueurs dont on fait enfoncer l'arrière quand on veut augmenter la puissance des turbines, que le tirant d'eau de 2^m 20 est utile. Dans le nouvel état de choses les remorqueurs pourront rencontrer partout ce mouillage, soit en tout temps, soit lorsqu'ils en auront besoin à la remonte en dehors des débits d'étiage.

La navigation actuelle qui n'a besoin que d'un tirant d'air de 3^m 70 au-dessus des plus hautes eaux navigables, n'éprouve pas de gêne du fait de la hauteur des ponts de la Saône, mais il n'en sera pas de même des barques du Rhône lorsque l'agrandissement des écluses de la Petite-Saône leur permettront de remonter jusqu'à Gray. Ces barques sont de deux types ; l'un dans lequel le point le plus haut du bateau est le sommet du pivot fixe de la grue de transbordement, ne demande qu'un tirant d'air de 4^m 30, tandis que l'autre, où le point le plus haut est constitué par la roue du gouvernail, exige un tirant d'air d'environ 5 mètres.

Comme le tirant d'air de 5 mètres nécessiterait la reconstruction d'un grand nombre de ponts et entraînerait une dépense si élevée qu'il serait pratiquement impossible d'en exécuter la réalisation on s'est borné, dans les parties de la Saône où on ne peut pas faire mieux sans de trop grandes dépenses, à prévoir un tirant d'air de 4^m 30 ou s'en rapprochant d'aussi près que possible.

Une décision ministérielle du 28 décembre 1910 a adopté en principe les tirants d'air suivants au-dessus du profit des plus hautes eaux navigables.

1^o De Gray à Saint-Jean-de-Losne, 4^m 00 en rivière à 4^m 30 sur les dérivations sauf au pont de la ligne de Dijon à Belfort où cette hauteur sera de 4 mètres.

2^o De Saint-Jean-de-Losne à Chalon 4^m 30.

3^o De Chalon à Lyon 4^m 70.

L'abaissement du tirant d'air de 4^m 30 à 4^m 00 en rivière de Saint-Jean-de-Losne à Gray ne donnera en moyenne qu'un surcroît d'arrêt de navigation de deux jours par an.

Pour réaliser ces tirants d'air la dépense prévue est de 4 à 500.000 francs ; les exhaussements de ponts ne seront faits que par ordre d'urgence et au fur et à mesure des besoins.

Les seuls exhaussements de ponts dont l'urgence soit très grande sont ceux des deux ponts du linguet du Canal du Centre, entre le bassin de Chalon et la Saône. La reconstruction de ces deux ouvrages a été prescrite récemment par une décision ministérielle.

Aux termes des engagements qu'elles ont pris par écrit les deux Compagnies de remorquage organiseront, entre Gray et Lyon et vice-versa, plusieurs convois par semaine de remorquage pour le public dont les bateaux seront remorqués dans l'ordre de leur arrivée au point de départ.

Des prix transitoires, plus réduits que les anciens prix, ont commencé à être appliqués par les Compagnies.

Des prix encore plus réduits seront appliqués après l'achèvement des travaux.

Comme aucun monopole n'est accordé aux Compagnies de remorquage de la Saône, d'autres sociétés ou des particuliers ne manqueront pas de se former et d'offrir au public des prix plus avantageux, lorsque les travaux projetés seront achevés, si les Compagnies actuelles ne consentent pas des abaissements de tarifs qui soient en rapport avec le tonnage qui se fera remorquer par elles.

En rendant possible, alors qu'il ne l'est pas actuellement, l'éclusage des barques du Rhône, de 60 m. de longueur et 8^m 00 de largeur, les nouvelles écluses de la

Petite Saône permettront à ces barques de remonter jusqu'à Gray, leur ouvrant ainsi une longueur nouvelle de voie navigable de 109 kilomètres entre cette ville et Verdun-sur-le-Doubs. Les bateaux du Rhône pourront ainsi naviguer, sans rompre charge entre la mer et Gray, sur une longueur de 331 kilomètres sur le Rhône et de 275 kilomètres sur la Saône, soit en tout 606 kilomètres.

Dans le cas où les administrations des Travaux publics et des Finances ne voudraient plus considérer les avantages au public consentis par les Compagnies de remorquage comme tenant lieu en totalité de subvention en argent et où des subventions ne pourraient pas être offertes à fonds perdus par les départements, les Chambres de Commerce et les Compagnies intéressées, la subvention réclamée devra être réalisée en tout ou en partie au moyen de taxes à percevoir aux écluses agrandies.

Que les travaux projetés mentionnés ci-dessus soient exécutés d'une manière ou d'une autre, la batellerie de la Saône a le plus grand intérêt à ce qu'ils soient entrepris et achevés dans le plus bref délai possible.

En terminant nous proposons au Congrès de voter les vœux suivants:

1° Que les agrandissements des écluses de la Petite Saône soient exécutés dans le plus bref délai possible, et le soient avec des taxes très modérées perçues aux écluses agrandies, si les travaux ne peuvent pas être effectués aux frais exclusifs de l'Etat.

2° Que l'agrandissement de l'écluse de l'Île-Barbe ne soit réalisé que lorsqu'il pourra l'être sans taxe;

3° Que le Canal du Rhône au Rhin soit mis au gabarit normal des canaux dans les parties où il ne l'est pas en France, et, après entente internationale, jusqu'à Mulhouse et Huningue.

(Applaudissements.)

TONNAGES DE LA SAONE DEPUIS 1883

Années	TONNAGE effectif	DIFFÉRENCE entre deux années consécutives		TONNAGE kilométrique	TONNAGE à distance entière	DIFFÉRENCE entre deux années consécutives		OBSERVATIONS
		en plus	en moins			en plus	en moins	
1 ^{re} SECTION								
de Corre à Saint-Jean-de-Losne								
1883	302.036	»	»	7.361.408	45.162	»	»	Ouverture du cana de l'Est.
1884	343.321	41.285	»	14.295.100	87.700	42.538	»	
1885	421.967	78.646	»	22.259.280	136.560	48.860	»	
1886	391.086	»	30.881	27.132.002	166.454	29.894	»	
1887	475.208	84.122	»	31.087.034	190.718	24.264	»	
1888	471.834	»	3.374	31.307.899	192.073	1.335	»	
1889	350.280	»	121.554	21.106.870	129.735	»	62.338	
1890	359.202	8.922	»	22.470.570	137.856	8.421	»	
1891	404.246	45.044	»	30.259.390	185.637	47.781	»	
1892	372.352	»	31.894	31.138.651	191.034	5.397	»	
1893	378.431	6.079	»	33.850.580	207.672	16.638	»	
1894	389.108	16.677	»	38.531.232	236.388	28.716	»	
1895	238.192	»	150.916	15.096.216	92.614	»	143.774	Interruption de la na- vigation sur le canal de l'Est pendant une partie de l'année et augmen- tation des chômages.
1896	395.445	157.253	»	37.249.129	228.522	135.908	»	
1897	396.560	1.115	»	39.124.750	240.029	11.507	»	
1898	470.131	73.571	»	45.455.686	278.869	38.840	»	
1899	497.537	27.406	»	49.666.659	304.704	25.835	»	
1900	501.624	4.087	»	53.620.034	328.937	24.253	»	
1901	521.791	20.167	»	60.311.817	370.011	41.074	»	
1902	555.598	33.807	»	60.184.842	369.239	»	772	
1903	634.083	78.485	»	71.269.137	437.232	67.993	»	
1904	517.760	»	116.293	54.972.197	337.252	»	99.980	
1905	584.410	66.650	»	69.741.648	427.862	90.160	»	
1906	530.561	»	53.849	59.667.421	366.057	»	61.805	
1907	499.540	»	31.021	51.863.669	318.182	»	47.875	L'ouverture en 1907 du canal de la Marne à la Saône a diminué le tonnage de la Saône à l'amont d'Heuilley et l'a augmenté à l'aval.
1908	505.679	6.139	»	45.393.284	278.486	»	43.377	
1909	574.369	68.690	»	53.273.186	326.829	48.343	»	
1910	643.173	68.804	»	57.209.783	350.980	24.151	»	

TONNAGES DE LA SAONE DEPUIS 1883

Années	TONNAGE effectif ^a	DIFFÉRENCE entre deux années consécutives		TONNAGE kilométrique	TONNAGE à distance entière	DIFFÉRENCE entre deux années consécutives		OBSERVATIONS
		en plus	en moins			en plus	en moins	
2^e SECTION								
de Saint-Jean-de-Losne à Lyon								
1883	646.527	»	»	»	287.006	»	»	
1884	713.839	67.312	»	»	323.205	36.199	»	
1885	738.735	24.896	»	»	327.167	3.962	»	
1886	649.509	»	89.226	»	300.378	»	26.789	
1887	762.389	112.880	»	»	352.226	51.848	»	
1888	703.103	»	59.286	68.655.962	339.881	»	12.345	
1889	623.592	»	79.511	64.628.688	319.944	»	19.937	
1890	649.101	25.509	»	67.602.522	344.666	14.722	»	
1891	691.774	42.673	»	69.787.235	345.479	10.813	»	
1892	776.578	84.804	»	73.626.724	364.488	19.009	»	
1893	721.188	»	55.390	69.031.273	341.838	»	22.650	
1894	740.856	19.668	»	67.335.623	333.345	»	8.493	
1895	722.069	»	18.787	60.516.120	299.585	»	33.760	
1896	805.950	83.881	»	69.330.016	343.218	43.633	»	
1897	849.961	44.011	»	68.934.768	341.261	»	1.957	
1898	901.665	51.704	»	77.603.099	384.203	42.942	»	
1899	901.509	»	156	72.371.669	358.276	»	25.927	
1900	814.358	»	86.651	71.345.366	353.195	»	5.081	
1901	785.111	»	29.747	69.642.939	344.767	»	8.428	
1902	898.096	112.985	»	84.968.359	420.637	75.870	»	
1903	958.017	59.921	»	90.756.440	449.289	28.652	»	
1904	893.682	»	64.335	82.013.311	406.006	»	43.283	
1905	860.396	»	33.286	83.535.031	413.539	7.583	»	
1906	842.516	»	17.880	84.069.557	416.185	2.646	»	
1907	825.928	»	16.588	79.912.124	395.604	»	56.581	
1908	828.969	3.041	»	79.899.897	395.544	»	60	
1909	903.834	74.865	»	94.875.176	469.679	74.135	»	
1910	955.569	52.059	»	98.543.678	487.840	18.161	»	

DÉCOMPOSITION DU TONNAGE EFFECTIF DE 1910 PAR PROVENANCES, EXPÉDITIONS ET GROUPES DE MARCHANDISES

PROVENANCE	DESTINATIONS	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	Flottage	Tonnage
		groupe	groupe	groupe	groupe	groupe	groupe	groupe	groupe	groupe		
		Combustibles minéraux	Matériaux de construction minéraux	Engrais et amendements	Bois à brûler et bois de service	Produits fabriqués de l'industrie métallurgique	Matières premières de l'industrie métallurgique	Produits industriels	Produits agricoles et denrées alimentaires	Divers	Bois flottés de toute espèce	TOTAL
Canal de l'Est	Saône (1 ^{re} section) . . .	10.804	733	1.403	»	4.553	»	57	1.910	»	»	19.160
	Canal du Rhône au Rhin — de Bourgogne . . .	23.537	1.378	»	477	9.988	»	»	»	»	»	35.380
	— du Centre . . .	16.144	2.477	»	200	»	»	251	530	»	»	19.602
	Saône (2 ^e section) . . .	2.815	4.007	1.127	»	46.973	»	275	»	»	»	55.197
	Lyon et le Rhône . . .	24.353	560	2.176	456	1.010	»	2	4	»	»	28.261
		40.905	996	526	860	15.388	»	20.064	1.362	»	»	80.101
	TOTAUX . . .	118.558	10.151	4.932	1.693	77.912	»	20.649	3.806	»	»	237.701
La Saône (1 ^{re} section)	Canal de l'Est et au delà — de la Marne à la Saône . . .	»	275	»	8.181	»	»	12	830	»	»	9.298
	— du Rhône au Rhin . . .	»	1.905	»	583	»	216	»	263	»	»	2.967
	— de Bourgogne . . .	»	5.844	398	1.037	»	»	»	»	»	»	7.299
	— du Centre . . .	»	20.847	»	5.594	»	»	»	423	»	»	26.864
	Saône (2 ^e section) . . .	»	»	»	1.455	»	»	»	»	»	»	1.455
	Lyon et le Rhône . . .	250	253	»	1.954	»	»	2.657	763	»	»	5.877
	TOTAUX . . .	14.870	1.178	»	2.426	3.089	246	3.775	4.131	»	»	78.311
Canal de la Marne à la Saône	Saône (1 ^{re} section) . . .	6.391	432	»	»	»	»	224	»	»	»	7.047
	Canal du Rhône au Rhin — de Bourgogne . . .	5.246	265	»	»	»	»	»	»	»	»	5.511
	— du Centre . . .	22.510	279	275	320	»	»	»	257	»	»	23.641
	Saône (2 ^e section) . . .	7.424	551	»	131	1.608	»	»	»	»	»	9.714
	Lyon et le Rhône . . .	57.425	276	»	219	274	»	»	4.849	»	»	63.043
		49.806	»	»	»	5.208	»	670	496	»	»	56.180
	TOTAUX . . .	148.802	1.803	275	670	7.090	»	894	5.602	»	»	165.136
Canal du Rhône au Rhin	Canal de l'Est	»	»	»	1.084	»	3.932	»	»	»	»	5.016
	Saône (1 ^{re} section) . . .	»	864	140	390	»	»	»	488	»	175	2.057
	Canal de Bourgogne . . .	»	495	»	4.956	838	»	3.133	3.819	»	»	13.241
	— du Centre	»	»	»	1.175	88	»	168	»	»	»	1.431
	Saône (2 ^e section) . . .	»	»	»	2.105	»	»	25	»	»	»	2.130
	Lyon et le Rhône . . .	286	»	»	734	»	»	514	»	»	»	1.534
	TOTAUX . . .	286	1.359	140	10.444	926	3.932	3.840	4.307	»	175	25.409
Canal de Bourgogne	Canal de l'Est	»	2.970	»	»	»	»	»	»	»	»	2.970
	— de la Marne à la Saône . . .	»	»	»	67	»	»	»	»	»	»	67
	Saône (1 ^{re} section) . . .	»	2.772	»	»	»	»	»	»	»	»	2.772
	Canal du Rhône au Rhin — du Centre	707	949	»	»	»	»	3.296	1.580	»	»	6.532
	Saône (2 ^e section) . . .	570	827	»	1.154	272	»	4.383	692	»	»	7.898
	Lyon et le Rhône . . .	»	7.436	»	222	118	3	2.562	1.333	»	»	11.674
	TOTAUX . . .	1.277	14.954	»	2.765	423	34	24.987	18.621	»	»	63.061

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Nous ne pouvons que remercier M. Henri Tavernier d'avoir bien voulu résumer son rapport si documenté, si intéressant. La discussion est ouverte sur ses conclusions.

M. PÉRIER DE FÉRAL. — Les travaux indiqués par M. Tavernier sont absolument indispensables pour le parachèvement de la canalisation de la Saône entre Gray et Lyon. Il y a cependant un point sur lequel je ne suis pas d'accord avec lui, c'est sur celui des taxes de Navigation. Je ne puis pas admettre le péage qui est proposé pour payer ces travaux. Comme Président du Syndicat général de la Marine, je ne puis pas accepter qu'un vœu d'un Congrès de Navigation intérieure fixe le principe : que l'achèvement des travaux antérieurement payés par l'Etat soit dorénavant payé par les bateliers. Dans des cas très particuliers, les intéressés peuvent l'accepter, mais que ce principe ne sorte pas d'un Congrès de Navigation, parce que, aussitôt après, lorsqu'on voudra changer les portes d'une écluse, l'Etat dira : « Je n'ai pas d'argent, payez si vous voulez des travaux. » (*Applaudissements.*)

M. MALLET. — Il est très facile de récolter les bravos de ceux auxquels on dit : vous ne paierez rien. C'est le procédé employé par les parlementaires pour se faire élire et qui nous a fait les jolies finances que nous avons. Le devoir de ceux qui veulent le bien public est de prendre le contre-pied de ce que vient de dire M. Périer de Féral. La situation est la suivante : Aujourd'hui, on ne fera pas de travaux neufs ou bien on mettra des péages. Si vous voulez que rien ne soit fait, vous voterez le vœu de M. Périer de Féral qui nous oppose un argument bien fragile.

Il n'est pas exact de dire que l'Etat aura le droit de demander une contribution sous forme de péage parce qu'on remplacera les portes d'une écluse ou une vanne. Il s'agit de savoir si, quand on veut modifier complètement une voie dont l'état actuel est défectueux, on s'enfermera dans une formule égoïste qui aboutira à une négation.

M. COIGNET. — Je suis particulièrement mêlé comme Président de la Chambre de Commerce de Lyon à cette question.

Le Ministre des Travaux publics avait décidé que l'agrandissement des écluses de la Saône serait fait exclusivement aux frais de l'Etat, mais le Ministre des Finances, consulté au moment où le Gouvernement allait déposer le projet de loi au Parlement pour décider l'agrandissement des écluses, a fait des observations, et a prétendu que l'agrandissement des écluses de la Saône était un travail très important, qu'il constituait une voie nouvelle et qu'il fallait à son égard maintenir le principe de la contribution des intéressés. Toutes les Chambres de Commerce de la région ont fait des démarches auprès du nouveau Ministre, espérant qu'il voudrait bien ne pas maintenir la décision de son prédécesseur. Le Ministre des Travaux publics, se trouvant en présence des délibérations prises précédemment, a répondu : « Je ne peux pas. Le principe invoqué par le Ministre des Finances est absolument admis, c'est un principe

absolu adopté par le Conseil des Ministres : il ne sera jamais déposé un projet de loi contre l'avis du Ministre des Finances, tout ce que vous pouvez faire, c'est de discuter sur le taux. »

Or, en ce qui concerne l'élargissement du Canal du Berry, le Gouvernement a déjà admis une contribution de 20 0/0, alors qu'il s'agit de l'élargissement complet de la voie. En ce qui concerne les écluses de la Saône, il faut faire des propositions. Ces propositions de M. Henri Tavernier vont être soumises à l'assentiment des Chambres de Commerce intéressées ; eh bien ! je vous demande de ne pas émettre de vœu intransigeant qui vienne paralyser notre action. Nous sommes de votre avis : l'Etat devrait d'autant plus continuer et faire les travaux à ses frais qu'il a engagé sa parole. Mais il faut prendre le fait tel qu'il est : il ne sera rien fait si nous sommes intransigeants. Nous allons proposer une contribution de 10 0/0, nous ne pouvons pas aller au delà. Si vous maintenez le principe qu'il n'y aura plus de contribution, il ne sera plus rien fait. C'est tout ce que demande l'Etat. Songez que c'est une taxe qui doit disparaître lorsque l'emprunt pour ces travaux aura été amorti.

M. MAHAUT. — En principe, pour les droits de Navigation, je suis absolument l'ennemi des droits de Navigation dans tous les cas où ils existent. Lorsqu'on est obligé de mettre un droit de Navigation, lorsque le temps a fait son œuvre, on le supprime, mais je dis que quand on se trouve en présence d'un progrès à réaliser, si on ne peut pas le réaliser sans établir un droit, si le Ministre des Travaux publics ne peut pas nous accorder ce que nous promettrait la loi de 79 pour les travaux d'amélioration ou de création, je dis qu'il vaut mieux payer un droit de Navigation pour avoir ce qu'on demande. J'ai cependant toujours été l'ennemi de ces droits, j'ai fait tomber en 1879 les droits de Navigation, c'était le remède immédiat. Aujourd'hui, j'en accepte volontiers la réapplication temporaire pour ce travail indispensable. (*Très bien !*)

Vous avez besoin d'argent pour améliorer les canaux, pour faire des canaux neufs, vous n'avez pas d'argent, il en faut, nous ne pouvons pas compter sur le budget. De trois choses l'une, comme j'ai dit dans les conclusions de mon ouvrage, il y a dix ans : ou il faut faire un emprunt, comme Charles Roux le disait avec beaucoup de raison, voter les travaux en bloc... (*Interruptions.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Quelqu'un désire-t-il répondre aux observations de ce très sage marinier qui consent d'une façon si opportune à faire un sacrifice ?

M. GUICHARD. — Au nom de la Chambre de Commerce de Chalon-sur-Saône, je m'associe aux paroles de M. Coignet. Je crois qu'on n'arrivera à rien si on ne consent pas à payer une contribution, c'est le seul moyen d'aboutir à une réalisation. Différemment, on n'aboutira pas. C'est regrettable, mais c'est ainsi.

M. MARCEL PETIT. — Je crois, au contraire, que si vous demandez une contribution quelconque à la Navigation, vous ouvrirez la porte à des abus. Je suis d'avis que les représentants de la Navigation ne doivent pas accepter la proposition de M. Henri Tavernier et doivent repousser le principe d'une contribution qui pèserait sur la Navigation. Il s'agit dans cette question de l'intérêt général, c'est à l'intérêt général et à la collectivité à supporter les frais. Si vous devez faire voter cette question, je demanderai que le vote soit nominal, de façon qu'on sache bien quelles sont les personnes qui ont voté pour la contribution. Il y a là un intérêt capital pour nous, il est indispensable que nous sachions qui a voté dans tel ou tel sens. (*Mouvements divers.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Nos votes ne comportent ni sanction, ni contrainte.

M. MARCEL PETIT. — Si je demande que le vote soit nominal... (*Nombreuses protestations.*) ... c'est afin qu'il soit bien établi que les représentants de la batellerie auront tous voté contre le principe de la contribution.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est contraire à tous les usages de nos Congrès. Ce que vous demandez là est une mesure de défiance qui peut justement paraître blessante. Je sou mets néanmoins la question au Congrès. (*Vives protestations.*)

M. MALLET. — Nous devons avoir le courage de notre opinion, et je ne cache pas la mienne. Si on n'avait pas établi des taxes sur le Canal de la Marne à la Saône, il ne serait pas fini. M. Jacquinot vous le prouvera tout à l'heure. Si on ne consent pas de taxes sur la Saône et sur les Canaux du Berry, ils ne seront pas transformés et il en sera ainsi indéfiniment. Je fais appel à l'honorable M. Gourju pour qu'il dise si ceux qui demandent à tout avoir sans rien payer auront quelque chose. Ils n'obtiendront rien et ils auront rendu un mauvais service à la Navigation.

M. CHAUDRON. — La Saône demande une taxe, nous en avons déjà une sur le Canal de la Marne à la Saône ; lorsqu'on voudra des travaux sur les canaux du Nord, il faudra une autre taxe et, dans leur ensemble, elles rendront le transport par eau impossible.

UN CONGRESSISTE. — Pas du tout, vous n'avez qu'à vous outiller.

M. CHAUDRON. — Si on grève les mariniers, ils seront obligés d'augmenter les prix de transport, et, se trouvant en concurrence directe avec les chemins de fer, les transports échapperont à la Navigation. Je demande que l'on n'aggrave pas la situation des péages, qu'il n'y ait pas de taxe et que le marinier ne paie rien.

M. HENRI TAVERNIER. — Je ferai remarquer à la personne qui vient de prendre la parole que nos propositions n'ont pas pour effet de faire payer une taxe à tous les bateaux. Les bateaux halés en seront exempts complètement, et ne paieront que ceux qui seront remorqués, que les convois quand ils passeront par les écluses ; quand ils passeront en eau libre, ils ne paieront rien du tout. Ils ne paieront que sur la Saône améliorée, entre Gray et le Doubs ; à l'aval du Doubs, ils ne paieront rien du tout. Par conséquent, la taxe ne sera pas générale ; d'autre part, elle sera supprimée lorsque l'emprunt aura été amorti ; elle aura donc une durée limitée.

M. PÉRIER DE PÉRAL. — En principe, la batellerie n'est nullement opposée à une contribution lorsqu'il s'agit de grands travaux neufs, ou de ceux comme la transformation du Canal du Berry, qui constitue un travail tellement vaste qu'on ne peut pas dire qu'il s'agit de parachèvement. Nous sommes tous d'accord pour que dans ce cas des taxes soient appliquées ; mais lorsqu'il s'agit de travaux de parachèvement, la question est différente.

M. COIGNET. — Il est bien entendu que le principe que l'Etat est seul chargé de l'entretien et des grosses réparations est maintenu ; il s'agit d'un cas spécial, d'une discussion entre le Ministre des Travaux publics et le Ministre des Finances : est-ce une réparation ou un travail neuf ? Si nous entrons en discussion, nous en avons pour dix ans. Nous consentons simplement une modeste contribution et nous maintenons le principe que l'entretien et les grosses réparations restent à la charge de l'Etat ; nous vous prions d'adopter notre proposition.

M. PÉRIER DE FÉRAL. — Je demande alors une modification aux termes du vœu, en remaniant le texte je crois que nous arriverions à nous entendre.

M. LE PRÉSIDENT. — Dans ces conditions, je prierai MM. Périer de Féral et Coignet de s'entendre pour la rédaction de leur vœu, de manière à sauver complètement l'avenir et les principes.

Nous en discuterons les termes à la séance de clôture.

(Voir les vœux page 321.)

RAPPORT N° 9

Le Canal de Saint-Etienne à Roanne.

Par M. HONORÉ VOISIN,

ingénieur en chef des Mines, membre de la Chambre de commerce de Saint-Etienne.

Messieurs,

Le bassin houiller de la Loire, qui est, après celui du Nord et du Pas-de-Calais, le plus riche des bassins français, et le centre métallurgique de Saint-Étienne, qui ne le cède en importance qu'à ceux de l'Est et du Nord, réclament en vain, depuis longtemps, la construction d'un canal de Saint-Étienne à Roanne, qui aurait environ 90 kilomètres de longueur, et celle d'un canal de Saint-Étienne à Givors, qui aurait 40 kilomètres, afin de relier leurs mines et leurs usines au réseau des voies navigables, qu'ils ne peuvent utiliser actuellement, tandis que les mines et les usines situées sur ce réseau en tirent un grand avantage dans leur concurrence, à tel point que les houillères du bassin de Saint-Étienne ont perdu presque tous leurs débouchés dans la vallée de la Loire, au delà de Roanne, et dans la vallée de la Saône, au delà de Lyon, et qu'elles ne fournissent plus que le quart des charbons consommés à Roanne même et les deux tiers de ceux consommés à Lyon.

Autrefois, pourtant, la production des houillères de Rive-de-Gier s'expédiait en grande partie par la voie fluviale du Rhône, à laquelle elles furent reliées par le canal de Rive-de-Gier à Givors, et celle des houillères de Saint-Étienne, Roche-la-Molière et de Firminy par la voie fluviale de la Loire, qu'elles atteignaient soit par le chemin de fer de Saint-Étienne à Andrézieux, soit par les routes de terre de Roche-la-Molière à Saint-Just-sur-Loire et de Firminy à la Noirie.

Dès le commencement du dix-septième siècle, les charbons de Rive-de-Gier, transportés à dos de mulet, s'embarquaient sur le Rhône, aux ports de Givors et de Condrieu, sur des péniches à fond plat, à faible tirant d'eau, qui à la descente suivaient le courant du fleuve et à la remonte étaient halées par des chevaux. Bien que la navigation fût souvent interrompue par les crues ou par les basses eaux, le trafic était assez important. En 1669 Lyon reçut ainsi plus de 20.000 tonnes de houille. En 1769, les expéditions s'élevèrent à 30.000 tonnes, soit pour Lyon, soit pour Vienne, Valence et au delà. En 1778, elles atteignirent 53.000 tonnes. Quelques bateaux remontaient la Saône jusqu'à Mâcon et Chalon. D'autres descendaient le Rhône jusqu'à Arles, où l'on transbordait la houille dans des allèges qui gagnaient la mer et se rendaient à Marseille et à Toulon (1).

En 1750, l'ingénieur Zacharie, horloger de la ville de Lyon, conçut le projet d'un canal de navigation traversant le bassin houiller depuis Givors sur le Rhône jusqu'à Andrézieux sur la Loire. Ne pouvant réunir les capitaux nécessaires pour la construction du canal entier, il se borna à demander la concession du tronçon de Givors à Rive-de-Gier, sur 15 kilomètres de longueur. Cette concession lui fut accordée à perpétuité, par

(1) Ces renseignements et la plupart de ceux qui vont suivre sont tirés de l'*Historique des Mines de houille du département de la Loire*, par E. Leseure, Ingénieur en chef des Mines, édité à Saint-Etienne, par la Société de l'imprimerie Théolier, en 1901.

lettres patentes du 7 juin 1763. Il se mit immédiatement à l'œuvre en partant de Givors. En 1768, à bout de ressources, il fut obligé d'arrêter les chantiers, n'ayant construit que la moitié du canal. Il mourut quelque temps après. Son fils fonda une nouvelle compagnie et reprit activement les travaux, qui furent terminés en décembre 1780. Le canal longe la rivière du Gier. La pente est rachetée par 43 écluses ayant 25 mètres de longueur utile et 4 m. 60 de largeur. Les bateaux avaient 4 m. 50 de largeur et 1 m. 80 de tirant d'eau; la charge moyenne était de 60 tonnes. Le droit de péage autorisé par l'acte de concession était de 3 fr. 90 par tonne de marchandise de Rive-de-Gier à Givors, soit 0 fr. 25 par tonne-kilomètre. Ce droit fut réduit par la Compagnie du canal à 2 fr. 90. Le prix total, de Rive-de-Gier à Givors, était de 5 fr. 46, dont 1 franc pour le charroi de la mine au port, 0 fr. 64 pour le batelier et 0 fr. 92 pour le chargement et le déchargement. On transbordait à Givors dans les bateaux plats du Rhône, qui portaient 200 à 300 tonnes. Le transport jusqu'à Lyon (37 kilomètres) coûtait 7 fr. 80, y compris le charroi de la mine au canal, le chargement et le déchargement.

En 1795, le canal de Givors transporta plus de 80.000 tonnes de houille, sur les 105.000 tonnes produites par les mines de Rive-de-Gier; en 1812, il transporta 144.000 tonnes, sur 188.000; en 1816, les expéditions s'élevèrent à 170.000 tonnes et, en 1820, à 182.000 tonnes. Les actions du canal, qui valaient 30.000 francs en 1800, atteignirent en 1820 le cours de 200.000 francs.

Le droit de péage fut relevé, en 1821, à 3 fr. 90.

Néanmoins le trafic augmenta encore et atteignit 240.000 tonnes en 1825.

Entre Givors et Lyon, sur le Rhône, il fallait un équipage de 80 chevaux pour haler une péniche de 250 tonnes ou un train de quatre bateaux de 60 tonnes; le transport coûtait 1 fr. 40 à 1 fr. 50 tonne, pour 22 kilomètres.

Entre 1828, les ingénieurs Marc Seguin et Montgolfier organisèrent un service de remorqueurs à vapeur entre Lyon et Arles. De Givors à Lyon, un remorqueur montait trois bateaux portant ensemble 210 tonnes; le coût du transport était réduit à 1 franc par tonne.

Les charbons de Rive-de-Gier s'expédiaient par voie d'eau dans toute la vallée de la Saône et par le canal du Rhône au Rhin jusqu'à Mulhouse.

En 1825, Marc Seguin, associé avec ses quatre frères et le fils du savant Biot, demanda la concession du chemin de fer de Saint-Étienne à Lyon, qui lui fut accordée par ordonnance royale du 7 juin 1826. La section de Givors à Rive-de-Gier fut ouverte le 28 juin 1830, celle de Lyon à Givors le 3 avril 1832 et celle de Rive-de-Gier à Saint-Étienne le 1^{er} octobre 1832 pour les voyageurs et le 25 février 1833 pour les marchandises.

En 1831, la Compagnie du canal réduisit le péage à 2 fr. 40 par tonne.

Les frais de transport de Rive-de-Gier à Lyon étaient environ :

Par le canal et le Rhône, de 4 francs par tonne;

Par le chemin de fer et le Rhône (transbordement de wagon à bateau par couloir), de 3 fr. 90;

Par le chemin de fer jusqu'à Lyon, de 4 fr. 80.

Le trafic du chemin de fer augmenta rapidement, tandis que celui du canal diminuait. En 1835, le chemin de fer transportait déjà 182.000 tonnes en provenance de Rive-de-Gier et de Grand-Croix et le canal ne recevait plus que 150.000 tonnes.

Le canal fut prolongé de Rive-de-Gier à Grand-Croix (5 kilomètres) en 1839; mais la section de Lorette à Grand-Croix (2 kilomètres) fut abandonnée en 1841, par suite des crevasses et des affaissements produits par l'exploitation des mines et celle de Rive-de-Gier à Lorette dut être aussi abandonnée en 1851 pour la même cause.

En 1840, pour lutter contre la concurrence du chemin de fer, la Compagnie du canal résolut d'effectuer elle-même le transport des charbons de Rive-de-Gier à Lyon, au prix réduit de 0 fr. 08 par tonne kilométrique, alors que le tarif du chemin de fer était de 0 fr. 098. La Compagnie du chemin de fer proposa une entente et un traité fut conclu en

1841, pour une durée de vingt ans, d'après lequel les recettes brutes des deux Compagnies étaient réparties chaque semestre, à raison de 70 % à la Compagnie du chemin de fer et de 30 % à celle du canal.

En 1845, la Compagnie des Mines de la Loire, qui avait réuni dans ses mains les mines de Saint-Étienne et celles de Rive-de-Gier, prit à bail pour quatre-vingt-six ans l'exploitation du canal de Givors. En 1851, le traité de 1841 fut annulé et remplacé par un nouveau contrat de vingt ans, suivant lequel la Compagnie des Mines s'engageait à faire transporter par la voie ferrée tous les charbons extraits de ses mines, sauf la quantité nécessaire pour assurer au canal un trafic annuel de 240,000 tonnes, toutes marchandises comprises. De son côté, la Compagnie du chemin de fer devait payer à la Compagnie des mines une indemnité de 0 fr. 80 pour chaque tonne transportée au delà de 750,000 tonnes.

Le tableau suivant donne, pour la période de 1840 à 1850 : 1° le tonnage annuel du chemin de fer, dont la houille formait environ 80 % ; 2° le tonnage de la houille expédiée par le canal :

ANNÉES	TONNAGE du chemin de fer	TONNAGE de houille au canal
1840	550.000 tonnes	123.200 tonnes
1843	634.900 —	162.000 —
1846	761.000 —	186.000 —
1848	644.500 —	133.300 —
1850	737.200 —	185.000 —

A partir de 1851, le trafic du chemin de fer augmenta rapidement, tandis que celui du canal déclinait. En 1856, le chemin de fer transporta 1,112,000 tonnes et le canal 90,000 tonnes seulement. La décadence du canal s'accrut de plus en plus; mais la Compagnie des mines n'en prenait nul souci : elle avait sa part dans les recettes du chemin de fer.

Cette part s'éleva en 1855 à 287,832 francs.
 — 1855 à 307,772 —
 — 1857 à 337,649 —

En 1857, la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, devenue concessionnaire de la ligne de Saint-Etienne à Lyon, demanda la résiliation du traité de 1851. La Compagnie des mines de Rives-de-Gier, qui avait succédé à la Compagnie des mines de la Loire dans ses droits sur le canal, s'y opposa. La Compagnie P.-L.-M. intenta une action devant les tribunaux, mais elle en fut déboutée par le Tribunal de première instance, par la Cour d'appel et finalement, en 1862, par la Cour de cassation.

Après l'arrêt de la Cour suprême, le Ministre des Travaux publics intervint et imposa aux deux parties une transaction par laquelle le traité de 1851 était résilié à partir du 1^{er} janvier 1863, moyennant une indemnité de 2,500,000 francs payée par la Compagnie P.-L.-M à la Compagnie des Mines de Rive-de-Gier.

Satisfaite de cette bonne aubaine, la Compagnie de Rive-de-Gier, dont les mines s'épuisaient, estima qu'elle n'avait pas intérêt à reprendre la lutte de la navigation contre la voie ferrée. Le trafic du canal diminua rapidement les années suivantes et cessa complètement à partir de 1878.

Telle fut la fin du canal de Givors, due à des causes très complexes et d'où l'on ne peut tirer aucun argument contre l'utilité des voies navigables en général, ni en particulier contre celle d'un canal desservant le bassin houiller de Saint-Etienne.

La concession du canal de Givors fut rachetée en 1886. On exécuta quelques travaux pour le remettre en état de navigabilité. Mais ce fut en vain, car les mines de Rives-de-Gier n'avaient plus besoin de la navigation pour écouler leur production très réduite. Pour rendre la vie au canal de Givors, il faudrait le transformer et le prolonger jusqu'à Saint-Etienne.

Du côté de la Loire, dès l'année 1690, les extracteurs de Roche-la-Molière commencèrent à expédier leurs charbons à Roanne et au delà par la voie fluviale. Le transport était fait par charrs, de la mine au port de Saint-Rambert. La Loire n'était navigable qu'en eaux moyennes, soit environ 100 jours par an. La navigation était difficile et même périlleuse, car le lit du fleuve était hérissé d'écueils et embarrassé de rapides, surtout dans les gorges de Pinay, entre Balbigny et Roanne, sur une longueur de 30 kilomètres.

En 1702, l'entrepreneur Lagardette obtint, par un arrêt du Conseil d'Etat, le privilège de la navigation sur la Loire jusqu'à Roanne, avec affranchissement de la traite foraine sur les charbons transportés hors de la province du Forez et autorisation de percevoir 18 livres 15 sols par voie (environ 13 francs par tonne), entre Saint-Rambert et Roanne (90 kilomètres).

Lagardette fit baliser la Loire et enlever les rochers les plus gênants.

Les bateaux étaient construits à Saint-Rambert. Ils n'étaient chargés que de 15 à 16 tonnes au départ. A Roanne on supprimait un bateau sur trois et l'on répartissait son chargement sur les deux autres. A Briare, en quittant la Loire pour prendre le canal, on laissait encore la moitié des bateaux après avoir transbordé leur chargement sur les autres, qui arrivaient ainsi à Paris portant 45 à 48 tonnes. Après déchargement, tous les bateaux étaient vendus à des marchands de bois qui les dépeçaient. Le bateau neuf coûtait 200 francs environ; après usage il se vendait de 60 à 80 francs.

Les expéditions de charbon du port de Saint-Rambert s'élevèrent aux chiffres suivants :

De 1706 à 1710, en moyenne	385 tonnes par an.
1711 à 1715	— 620 —
1716 à 1720	— 1.345 —
1721 à 1725	— 1.725 —
1726 à 1730	— 4.900 —
1731 à 1735	— 5.625 —
1736 à 1740	— 6.275 —
1741 à 1745	— 4.280 —
1746 à 1750	— 9.890 —
1751 à 1760	— 13.480 —

Le canal du Loing fut ouvert en 1759, ce qui facilita et activa la navigation entre la Loire et la Seine. Le port de Saint-Rambert expédia 15,450 tonnes en 1765.

De 1766 à 1770, en moyenne	13.980 tonnes par an.
1771 à 1775	— 15.730 —
En 1782 on expédia	18.200 tonnes.
1785 —	16.200 —
1790 —	17.000 —
1795 —	18.600 —
1802 —	25.700 —
1808 —	25.750 —
1815 —	40.000 —

A partir de 1820, au port de Saint-Rambert, on chargeait en moyenne 25 tonnes par bateau.

En 1825, on expédia 60,000 tonnes de Saint-Rambert (y compris les ports annexes de Saint-Just et d'Andrézieux).

En 1817, l'Ingénieur en chef des Mines de Gallois décrivait dans les Annales des Mines les résultats obtenus en Angleterre par l'emploi des voies ferrées. En 1820, l'ingénieur en chef Beaunier fonda une compagnie et sollicita la concession d'un chemin de fer à traction par chevaux, de Saint-Étienne (Pont de l'Ane) à Andrézieux (18 kilomètres). La concession fut accordée en 1823 et ce chemin de fer, le premier construit en France, fut inauguré en 1828.

Le tarif autorisé par l'ordonnance de concession était de 0 fr. 372 par tonne-kilomètre. Il fut abaissé à 0 fr. 25 puis à 0 fr. 20 et enfin à 0 fr. 15.

Le chemin de fer d'Andrézieux à Roanne (87 kilomètres) fut concédé en 1828 et ouvert à la fin de 1833. Son tarif était de 0 fr. 145 par tonne-kilomètre pour les houilles, soit 10 francs d'Andrézieux à Roanne, non compris les frais accessoires.

En 1830, le port de Saint-Rambert (y compris Saint-Just et Andrézieux) expédia 68,500 tonnes de charbon.

En 1835, les expéditions par la Loire s'élevèrent à 88,000 tonnes, dont 20,000 tonnes furent transportées jusqu'à Roanne par le chemin de fer.

En 1837, elles montèrent à 115,000 tonnes, dont 30,000 embarquées à Roanne.

Le canal latéral à la Loire, de Roanne à Digoin, fut ouvert en 1838.

En 1846, le port de Saint-Rambert et les ports annexes de Saint-Just et d'Andrézieux furent détruits par une crue désastreuse de la Loire. Dès lors, la navigation fut abandonnée entre Saint-Rambert et Roanne.

En 1853, on embarqua à Roanne 115,000 tonnes de charbons du bassin de Saint-Étienne.

A partir de 1857, les ventes devinrent plus difficiles. Les houillères de Blanzly, de Commentry et du Nord, situées sur les canaux, firent à celles de Saint-Étienne une concurrence de plus en plus vive, d'autant plus qu'elles obtinrent des Compagnies de chemins de fer des tarifs spéciaux (prix exceptionnels) bien inférieurs à ceux qui pesaient sur les charbons de la Loire.

Le tableau suivant donne, à partir de 1880, le tonnage des charbons de Saint-Étienne embarqués à Roanne et celui des charbons débarqués :

ANNÉES	CHARBONS EMBARQUÉS	CHARBONS DÉBARQUÉS
1880	49,500 tonnes	30,000 tonnes
1885	17,600 —	37,100 —
1890	12,520 —	40,000 —
1895	7,700 —	42,900 —
1900	8,290 —	57,300 —
1905	9,630 —	84,720 —
1910	5,780 —	99,880 —

On voit que le tonnage des charbons embarqués à Roanne est tombé à un chiffre infime, tandis que, de 1880 à 1909, les arrivages de charbons de Blanzv, de l'Allier, etc., se sont élevés de 30.000 à 100.000 tonnes. Il ne pouvait en être autrement, puisque le prix de transport des charbons de Saint-Étienne à Roanne par voie ferrée (84 kilomètres) était de 4 fr. 35 jusqu'en 1907 et qu'il est encore aujourd'hui de 4 francs, non compris les frais accessoires, tandis que le prix par voie d'eau n'est que de 1 fr. 50 de Montceau-les-Mines à Roanne.

Il n'est qu'un moyen de remédier à cette situation, c'est de construire le canal de Saint-Étienne à Roanne.

La nécessité de desservir directement le bassin de Saint-Étienne par un canal de navigation a toujours été reconnue par les hommes les plus compétents et les plus impartiaux.

Elle a été affirmée en 1782 par Gauthey, inspecteur général des Ponts et Chaussées, et en 1788 par Laverrière, ingénieur en chef des Mines.

En 1820, Becquey, directeur général des Ponts et Chaussées classait le canal de Digoin à Saint-Étienne et à Givors dans un programme général des voies navigables de la France.

En 1833, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Belin, qui venait de construire le canal de Roanne à Digoin, déclarait que le canal de Saint-Étienne à Roanne était absolument nécessaire et qu'il devait être exécuté quel qu'en fût le coût.

En 1873, M. Krantz, dans son rapport à l'Assemblée nationale sur le classement des voies navigables, considérait le canal de Roanne à Saint-Étienne comme indispensable.

Par la loi du 5 août 1879, le canal de Roanne à Saint-Rambert et à La Fouillouse a été classé parmi les lignes principales.

Un avant-projet fut étudié par les ingénieurs des Ponts et Chaussées et présenté en 1882. Il comportait l'emploi d'ascenseurs mécaniques et de plans inclinés. Il fut repoussé par décision ministérielle du 21 août 1883, pour des motifs techniques, dont le principal était que les élévateurs mécaniques étaient encore dans la période d'essais.

En 1885, le service des Ponts et Chaussées proposa pour la section comprise entre Roanne et Balbigny, un chemin de fer en plan incliné avec wagons-sas portant les bateaux. Ce projet fut écarté pour des raisons techniques.

En 1898, le Ministre des Travaux publics prescrivit de nouvelles études, qui furent exécutées par Delestrac, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, avec l'aide de MM. les ingénieurs Rolland de Ravel, Reuss, Richard et Lesierre.

L'avant-projet fut pris en considération par décision ministérielle du 13 août 1901 et soumis à une enquête d'utilité publique.

Pour franchir la région accidentée qui se trouve entre Roanne et la plaine du Forez, le projet prévoit de grandes écluses dont la hauteur de chute atteint 10 m. 50 à 11 mètres, analogues à l'écluse de 10 mètres qui fonctionne depuis 1895 à la Villette, sur le canal de Saint-Denis, avec une régularité parfaite, sans donner lieu à aucun mécompte.

La différence totale de niveau à racheter de Roanne à Saint-Étienne est de 220 mètres.

Le canal projeté a son origine sur le canal de Roanne à Digoin, à la cote 268.

Deux tracés ont été étudiés, l'un sur la rive droite de la Loire, par Saint-Galmier, l'autre sur la rive gauche, par Saint-Germain-Laval, Boën, Montbrison et Saint-Rambert. Dans la plaine du Forez, ils offrent l'un et l'autre un très long bief sans écluse, qui a 52 kilomètres de longueur pour le premier tracé et 67 kilomètres pour le second. Les deux tracés se rejoignent à Ratarieux, près de La Fouillouse, dans la vallée du Furans, où le canal s'élève de 103 mètres par 10 écluses, pour atteindre le bief de partage situé près de Saint-Étienne, à la cote 488.

Le tracé par la rive droite franchit la Loire à Roanne, sur un pont-canal, et se développe dans les vallées du Rhins, du Gand et du Malval, avec 10 écluses. Puis il traverse le faite du massif montagneux par un souterrain de 2.688 mètres de longueur, à Vendranges. Il traverse ensuite la plaine du Forez, puis il pénètre par un souterrain de 958 mètres dans la vallée du Furans.

Le tracé par la rive gauche contourne la ville de Roanne, franchit plusieurs petites vallées, s'élève par 15 écluses, traverse le faite à Bully par un souterrain de 5.687 mètres, longe le pied des monts du Forez, traverse le col d'Uzore par un souterrain de 1.399 mètres, franchit la Loire sur un pont-canal à Saint-Rambert et remonte la vallée du Furans jusqu'à Saint-Etienne au moyen de 10 écluses.

La longueur du canal de Roanne à Saint-Etienne est de 85 kilomètres par la rive droite et de 95 kilomètres par la rive gauche.

Le port de Saint-Étienne est placé sur le bief de partage, qui a 7,200 mètres de longueur et se trouve à l'altitude 488.

Le canal projeté a les dimensions adoptées pour les lignes principales de navigation : largeur de 10 mètres au plafond théorique, c'est-à-dire à 2 mètres au-dessous du plan d'eau normal; chemin de halage de 4 mètres de largeur sur chaque rive.

Pour l'alimentation du bief de partage de Saint-Étienne, le projet prévoit une rigole de 55 kilomètres de longueur, amenant l'eau du Lignon de la Haute-Loire, où l'on établirait un réservoir de 31 millions de mètres cubes. Entre Saint-Étienne et Roanne, par la rive gauche, on prévoit un réservoir de 14 millions de mètres cubes sur le Lignon du Forez et un de 24 millions sur l'Aix; par la rive droite, un réservoir de 17 millions de mètres cubes sur la Coise et celui de 24 millions sur l'Aix, dont les eaux seraient amenées par une rigole traversant la Loire.

Dans sa notice, M. Delestrac s'exprime ainsi au sujet de l'utilité du canal :

« Le but du canal est de doter le bassin de la Loire de transports à bon marché qui lui font actuellement défaut et dont l'absence le met dans des conditions d'infériorité de plus en plus graves vis-à-vis des régions industrielles concurrentes, pourvues de canaux, dont le développement s'accroît constamment.

« Les tarifs de transport par chemins de fer sont plus élevés pour le bassin de la Loire que pour ceux du nord, du centre et de l'est de la France. On n'a pu encore obtenir dans la Loire, malgré les demandes qui ont été faites à diverses reprises, des réductions de tarifs analogues à celles accordées ailleurs, parce qu'aucune voie navigable n'y fait concurrence aux voies ferrées.

« Les transports qui donnent lieu dans la Loire au principal tonnage concernent les houilles, les matières premières, les produits métallurgiques, c'est-à-dire les marchandises pour lesquelles le bas prix des transports est le plus nécessaire et qui sont les plus aptes à employer les voies d'eau.

« Les charbons de la Loire, qui s'exportaient il y a une vingtaine d'années dans 43 départements, n'alimentent plus, en dehors du département de la Loire, que quelques départements limitrophes et la place de Lyon. Ils sont de plus en plus refoulés par les charbons des autres bassins qui, grâce aux voies navigables, viennent leur faire concurrence jusqu'à Roanne; cet effet de refoulement ne fait qu'augmenter à mesure que les canaux des autres parties de la France reçoivent de nouveaux développements.

« L'industrie métallurgique de la Loire s'est transformée depuis quelques années. Elle a cessé presque complètement de fabriquer la fonte, le fer et l'acier commun, pour la production desquels elle ne peut lutter contre les usines de l'Est. Elle fait venir du dehors, au lieu de minerais, des métaux bruts qu'elle transforme en aciers spéciaux ou qu'elle utilise dans ses nombreuses et puissantes usines de construction, d'armement, etc., qui ont conservé leur supériorité de fabrication et de main-d'œuvre. Mais cette industrie si

importante, obligée de lutter contre la concurrence croissante, a besoin de transports à bon marché pour les matières qu'elle reçoit et pour les produits qu'elle expédie.

« Des considérations analogues s'appliquent aux autres industries si variées du département de la Loire, notamment à la verrerie, aux matériaux de construction, etc.

« L'activité du bassin de la Loire et l'importance des services qu'est appelé à rendre un canal de navigation allant de Roanne à Saint-Étienne et à Givors sont démontrées par le trafic du chemin de fer qui dessert aujourd'hui les mêmes points. Le tonnage moyen par kilomètre de la ligne P.-L.-M. de Roanne à Givors a été, en 1898, de 2,105,000 tonnes ; celui de la section de Roanne à Saint-Étienne, considérée seule, a été de 1,425,000 tonnes et celui de la section de Saint-Étienne à Givors a atteint 3.636.000 tonnes. Pour les années 1899 et 1900 nous ne possédons que le tonnage moyen par kilomètre de la ligne entière de Roanne à Lyon ; il a atteint 2.179.000 tonnes en 1899 et 2.391.000 tonnes en 1900.

« Le trafic probable du canal de la Loire au Rhône a été évalué par la Chambre de commerce de Saint-Etienne à 553.000 tonnes expédiées ou reçues par la branche de Saint-Etienne à Roanne et à 834.000 tonnes expédiées ou reçues par la branche de Saint-Etienne à Givors. Il en résulte pour l'ensemble du canal de Roanne à Givors, en tenant compte des distances parcourues par les marchandises, un trafic brut total de 75 à 80 millions de tonnes kilométriques et un tonnage moyen par kilomètre de 600.000 à 650.000 tonnes. »

Un projet de loi présenté le 1^{er} mars 1901 par M. Baudin, ministre des Travaux publics, pour améliorer et étendre le réseau des voies navigables, proposait, parmi les voies à construire, le canal de la Loire au Rhône ; mais le Gouvernement, ne voulant pas recourir à l'emprunt, demandait aux intéressés de concourir pour moitié au moins à la dépense, sauf à leur accorder la concession de péages et du monopole du halage, afin de leur permettre de se récupérer de leurs subsides. D'après l'article 5 du projet de loi, la déclaration d'utilité publique ne pouvait être prononcée que par une loi, au lieu d'un décret, si le concours offert par les intéressés était inférieur à la moitié de la dépense.

Dans un rapport spécial rédigé par M. Audiffred sur le canal de la Loire au Rhône, la Commission nommée par la Chambre des députés proposa de comprendre ce canal dans le programme des travaux neufs à exécuter, aux conditions fixées par l'article 5, en recommandant toutefois au Gouvernement de présenter, à bref délai, un projet de loi limitant la contribution des intéressés à 10 % de la dépense totale, attendu que les mines et les usines de la Loire payaient depuis plus de quarante ans, pour leurs transports par chemin de fer, des tarifs très élevés, qu'elles avaient ainsi fourni à la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée et à l'État les ressources nécessaires pour la création de nouvelles lignes dans d'autres départements, et qu'il serait inique d'exiger d'elles, pour la construction d'un canal si nécessaire et depuis si longtemps réclamé, une contribution qu'on n'avait pas demandée aux industriels du Nord et de l'Est, dotés d'un réseau de voies navigables qui a coûté à l'État plus de 1.400 millions de francs (1).

Dans le rapport général présenté à la Chambre par M. Aimond, la Commission, tout en reconnaissant le bien fondé des observations de M. Audiffred, proposa d'inscrire au programme le canal de la Loire au Rhône pour une somme de 123 millions de francs, sans obliger le Gouvernement à se contenter d'une subvention de 10 % de la part des intéressés, en lui laissant au contraire le soin de fixer les conditions dans lesquelles il présenterait le projet de loi prononçant la déclaration d'utilité publique.

(1) D'après MM. Colson, inspecteur général des Ponts et Chaussées, et Marlio, ingénieur des Ponts et Chaussées (*Chemins de fer et voies navigables*, Dunod et Pinat, éditeurs, 1911), la dépense d'établissement des voies navigables françaises, presque entièrement à la charge de l'État, peut être évaluée à 1,800 millions, dont 1,600 millions pour les travaux effectués depuis 1821. Il faut ajouter les dépenses d'entretien et d'administration, qui s'élèvent annuellement à 19 millions environ et qui ne sont plus couvertes par les droits de navigation, supprimés depuis 1880.

La loi du 30 décembre 1903 écarta les articles du programme de M. Baudin pour lesquels les intéressés ne s'étaient pas engagés à fournir la moitié de la dépense. Le projet du canal de la Marne au Rhône fut donc encore ajourné.

Le 8 février 1906, M. Audiffred a déposé sur le bureau du Sénat une proposition de loi relative à l'achèvement des voies navigables du bassin hydrographique de la Loire et comprenant le canal de Roanne à Saint-Étienne. D'après cette proposition de loi, l'État concéderait chaque canal avec un péage et garantirait le paiement des intérêts du capital de premier établissement dans le cas où le produit du péage serait insuffisant. Le 9 novembre 1906, la Chambre de commerce de Saint-Étienne a émis un vœu favorable à cette proposition. Celle-ci a été envoyée à une Commission du Sénat, qui ne l'a pas encore rapportée.

Le 14 février 1908, à la suite d'une interpellation sur la crise des transports, causée par l'insuffisance du matériel roulant des chemins de fer, le Sénat invita le Gouvernement à assurer et à développer le service des transports par voies ferrées et par voies navigables.

Par une lettre du 2 avril 1908, le Ministre des Travaux publics, M. Barthou, invita le Conseil général des Ponts et Chaussées à faire une étude d'ensemble des travaux à entreprendre pour l'amélioration et l'extension du réseau des voies navigables intérieures de la France.

Dans son rapport du 30 avril 1909, dont les conclusions ont été adoptées le 14 mai suivant par le Conseil général des Ponts et Chaussées, la Commission chargée par ce Conseil de l'étude prescrite par le Ministre, émet l'avis qu'il y a lieu de renoncer définitivement au projet de canal de la Loire au Rhône.

Cette Commission rappelle que, d'après l'avant-projet dressé en 1901, la longueur de ce canal serait de 123 km. 400 ou de 132 km. 800 (en réalité 124 km. 200 ou 133 km. 900, d'après la notice de M. l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées), suivant qu'il passerait sur la rive droite ou sur la rive gauche de la Loire, non compris l'embranchement de 2 km. 200 qui desservirait Rive-de-Gier.

La dépense prévue en 1901 était de 123 millions par la rive droite et de 126 millions par la rive gauche.

En 1909, les ingénieurs estiment que la construction du canal coûterait 141 millions par la rive droite et 144 millions par la rive gauche.

La Commission considère « qu'en égard au profil en long tout à fait exceptionnel de la voie projetée, aux difficultés résultant de la nature des terrains traversés, surtout entre Saint-Étienne et Givors, où des tassements seraient toujours à craindre, à la grande hauteur des écluses, à l'importance des ouvrages d'art et à tous les aléas d'une entreprise aussi exceptionnelle, ces estimations de 141 et 144 millions sont en réalité des minima, qui seraient probablement dépassées en exécution. ».

La dépense de construction serait donc, d'après la Commission, de 1,100,000 francs environ par kilomètre.

L'intérêt et l'amortissement de cette dépense, au taux de 3,75 %₀, exigeraient annuellement 41,250 francs.

La dépense d'entretien et d'exploitation est évaluée à 1,750 francs par an.

La charge annuelle de l'État serait donc, au total, de 43,000 francs par kilomètre.

Or, la Commission, d'accord avec les ingénieurs, estime que le trafic moyen ne dépasserait pas 700,000 tonnes.

La charge incombant à l'État serait donc de 0 fr. 0614 par tonne-kilomètre. En ajoutant le prix du fret, qui ne pourrait être inférieur à 0 fr. 01, on arrive à un total de 0 fr. 0714, chiffre très supérieur au prix appliqué pour le transport des houilles par la voie ferrée de Saint-Étienne à Lyon (0 fr. 0361) ou à Roanne (0 fr. 0487) et sensiblement égal au prix appliqué de Saint-Étienne à Givors (0 fr. 0722).

La Commission ajoute que l'exploitation du canal, avec ses nombreuses écluses, se ferait dans de très mauvaises conditions et que la trop petite longueur des biefs empêcherait d'employer le halage électrique.

Et elle conclut que le projet n'est défendable ni au point de vue technique, ni au point de vue économique.

Les craintes exprimées par la Commission, au point de vue technique, ne semblent pas entièrement justifiées.

Elle objecte le profil en long tout à fait exceptionnel de la voie projetée. Il est vrai que, sur la branche de Saint-Étienne à Givors, la différence de niveau par kilomètre, qui est en moyenne de 8 m. 19, est très grande; elle est pourtant inférieure à celle qui existe sur la section du canal des Ardennes comprise entre Rilly et Le Chesne, où l'on compte 26 écluses sur 9 kilomètres de longueur et où la différence de niveau atteint 8 m. 79 par kilomètre. Mais, sur la branche de Roanne à Saint-Etienne, le profil n'a rien d'exceptionnel. La différence de niveau par kilomètre n'est en moyenne que de 2 m. 58 dans le tracé par la rive droite et de 2 m. 32 par la rive gauche. Il existe en France beaucoup de canaux dans des conditions semblables ou moins bonnes : sur le canal de l'Est, entre Messein et Golbey, pour une longueur de 58 kilomètres, il y a 45 écluses et une chute de 2 m. 28 par kilomètre; sur le même canal, entre Golbey et Corre, pour une longueur de 50 kilomètres, il y a 46 écluses et une chute de 2 m. 50 par kilomètre; sur le canal de Bourgogne, entre Escommes et Saint-Jean-de-Losne, pour une longueur de 82 kilomètres, 76 écluses et une chute de 2 m. 43 par kilomètre; sur le même canal, entre Venarey et Pouilly, pour une longueur de 40 kilomètres, 55 écluses et une chute de 3 m. 64 par kilomètre; sur le canal du Centre, entre Longpendu et Chalon-sur-Saône, pour une longueur de 48 kilomètres, 50 écluses et une chute de 2 m. 76 par kilomètre.

S'il y a quelque chose d'exceptionnel sur la branche de Roanne à Saint-Etienne, c'est le très long bief traversant la plaine du Forez, sans écluse, sur une longueur de 52 kilomètres dans le tracé par la rive droite et de 67 kilomètres par la rive gauche. Ce bief permettrait le halage mécanique dans d'excellentes conditions.

On ne voit pas en quoi peuvent consister les difficultés résultant de la nature des terrains. Ceux-ci ne sont ni très durs ni très éboulés. On n'y a rencontré aucune difficulté exceptionnelle quand on a construit les chemins de fer de Saint-Etienne à Roanne, à Boën et à Givors.

Quant aux affaissements que pourrait produire l'exploitation souterraine des mines, ils ne sont à craindre, comme l'indique M. l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées dans sa notice, que sur 4 kilomètres de longueur, entre Grand'Croix et Rive-de-Gier. L'exploitation de la houille est à peu près terminée dans cette partie du bassin houiller; les affaissements seront donc peu importants, beaucoup moins importants que ceux qui ont lieu sur les canaux du nord de la France et sur ceux de la Belgique, dans la traversée du bassin houillier franco-belge; il sera facile et peu coûteux d'y parer par quelques précautions d'étanchement.

La Commission s'effraie encore de la hauteur des écluses, qui atteindrait 10 m. 50 à 11 mètres sur la branche de Roanne à Saint-Etienne et 14 mètres sur celle de Saint-Étienne à Givors. Or, d'après la notice de M. l'Ingénieur en chef, il existe, depuis de longues années, à La Villette, sur le canal de Saint-Denis, une écluse de 10 mètres qui fonctionne très régulièrement.

Pour savoir si la dépense de construction du canal est justifiée par l'importance du trafic à prévoir, nous allons considérer séparément la branche de Roanne à Saint-Étienne et celle de Saint-Étienne à Givors.

D'après la notice de M. l'Ingénieur en chef, si l'on distingue les deux branches séparées par le bief de partage de Saint-Étienne et si l'on met à part la dépense d'alimentation de ce bief, on trouve en nombres ronds :

Alimentation du bief de partage.	10.900.000	francs
Branche de Roanne à Saint-Etienne par la rive droite (85 km. 200)	66.000.000	—
Branche de Roanne à Saint-Étienne par la rive gauche (94 km. 900).	69.000.000	—
Branche de Saint-Étienne à Givors (41 km. 200).	46.100.000	—

En répartissant par moitié, entre les deux branches, la dépense d'alimentation du bief de partage, on trouve :

Branche de Roanne à Saint-Étienne par la rive droite .	71.450.000 fr.,	soit	838.000 fr. par kil
Branche de Roanne à Saint-Étienne par la rive gauche.	74.450.000	—	784.000 —
Branche de Saint-Étienne à Givors.	51.550.000	—	1.251.000 —

Ces prix kilométriques sont, il est vrai, très élevés, surtout pour la branche de Saint-Étienne à Givors.

Il semble donc qu'il y a lieu d'ajourner la construction de cette branche jusqu'au moment où l'on reprendra le projet de canal latéral au Rhône, que le Conseil général des Ponts et Chaussées écarte aussi, quant à présent.

Quant au canal de Roanne à Saint-Étienne, on pourrait en diminuer la dépense d'établissement en l'arrêtant à Ratarieux, près de La Fouillouse, à 4 kilomètres de Saint-Étienne, comme le proposait l'avant-projet présenté par le Service des Ponts et Chaussées en 1882, ce qui abaisserait à 33 mètres la différence de niveau totale, supprimerait cinq écluses et permettrait de réduire beaucoup les frais d'alimentation du bief terminus. Le port de Ratarieux serait rattaché aux mines et aux usines les plus importantes par des chemins de fer industriels.

Dans ces conditions, grâce aux progrès réalisés dans l'outillage et dans les explosifs pour le creusement des tunnels et des tranchées, et malgré l'augmentation survenue depuis dix ans dans les salaires des ouvriers, la construction du canal de Roanne à Saint-Étienne ne coûterait probablement pas plus de 700,000 francs par kilomètre sur la rive droite, ou de 600,000 francs sur la rive gauche. La dépense totale serait de 57 millions environ par la rive droite (81 kilomètres) et de 60 millions par la rive gauche (91 kilomètres), de Roanne à Ratarieux.

Pour calculer le trafic probable de ce canal, la méthode la plus simple et la plus sûre paraît être celle qui consiste à prendre pour base le trafic d'un canal existant déjà et placé dans des conditions analogues.

Le canal de Berry, qui relie par ses 1^{re} et 3^e branches (de Montluçon à Fontblisse et de Fontblisse à Marseilles-les-Aubigny) le centre industriel de Montluçon au canal latéral à la Loire, présente une grande analogie avec le canal projeté de Saint-Étienne à Roanne.

Le premier, comme le second, constitue un embranchement sur le réseau des voies navigables et relie à ce réseau un bassin houiller, des usines métallurgiques et des verreries.

On peut donc obtenir le trafic probable du second en multipliant le trafic du premier par un coefficient égal au rapport qui existe entre les transports totaux de ces industries dans les deux régions. Le tonnage ainsi obtenu devra toutefois être augmenté, pour tenir compte du développement que prendront certainement les industries de la Loire après l'ouverture du canal.

D'après la statistique officielle de la navigation intérieure, le tonnage moyen du canal de Berry a été, en 1907, pour la 1^{re} branche, de Montluçon à Fontblisse (70 kilomètres), de 375,416 tonnes, et pour la 3^e branche, de Fontblisse à Marseilles-les-Aubigny (49 kilomètres), de 435,886 tonnes, ce qui donne un tonnage moyen de 400,315 tonnes pour les deux branches réunies.

D'après la statistique officielle de l'industrie minérale, en 1907, la production du bassin houiller du Bourbonnais a été de 908,000 tonnes et celle du bassin de la Loire de 3,718,000 tonnes.

D'après la même statistique, en 1907, les usines métallurgiques de l'Allier et de la Loire ont produit respectivement les quantités suivantes de fonte brute, de fer et d'acier ouvrés :

	ALLIER	LOIRE
Fonte	11.076 tonnes	24.250 tonnes
Fer et acier soudé	1.536 —	17.105 —
Acier fondu	42.042 —	103.629 —
	<hr/>	<hr/>
Ensemble	54.654 tonnes	144.984 tonnes

La production d'une tonne de houille correspond à peu près au transport d'une tonne (houille, bois et autres fournitures), tandis que la production d'une tonne de fonte, de fer ou d'acier entraîne le transport de quatre tonnes environ (matières premières et produit fabriqué). Les tonnages transportés en 1907 ont donc été à peu près les suivants :

	ALLIER	LOIRE
Houillères	908.000 tonnes	3.718.000 tonnes
Usines métallurgiques	218.616 —	579.936 —
	<hr/>	<hr/>
Ensemble	1.126.616 tonnes	4.297.936 tonnes

Le rapport des deux totaux est de 3,81.

Nous ne possédons pas la statistique des verreries. Nous savons seulement qu'il existe une seule verrerie dans l'Allier, tandis qu'il y en a un grand nombre dans la Loire (à Saint-Romain-le-Puy, Saint-Galmier, Saint-Just-sur-Loire, Saint-Etienne, Rive-de-Gier et Couzon). Le rapport des tonnages transportés à destination ou en provenance des verreries doit être au moins égal à 4.

Il y a à Montluçon une glacerie et une fabrique de produits chimiques. Ces industries n'existent pas encore dans la Loire. Mais, par contre, on trouve dans la Loire des industries importantes qui manquent dans l'Allier, savoir : les sources minérales, qui expédient 38 millions de bouteilles par an (1), l'armurerie, la quincaillerie et la fabrication des cycles et des automobiles (nous ne parlons pas de la rubanerie).

On compte, à Montluçon, 34.251 habitants et à Saint-Etienne 146.778 (rapport 4,28). En dehors du chef-lieu, la population industrielle, qui tire du dehors, comme celle de la ville, tout ce qui est nécessaire à son existence (alimentation, vêtement, habitation et chauffage), est dix fois plus nombreuse dans l'arrondissement de Saint-Etienne que dans celui de Montluçon.

On peut donc admettre que les transports de toute nature sont trois à quatre fois plus importants dans la Loire que dans l'Allier.

Le tonnage moyen annuel du canal de Berry, de Montluçon à Marseilles-les-Aubigny, étant de 400,000 tonnes, celui du canal de Saint-Etienne à Roanne serait de 1,200,000

(1) En 1907, on a embarqué 42,000 tonnes d'eaux minérales au port de Roanne, à destination de Paris.

à 1,600,000 tonnes, sans tenir compte de l'accroissement qui résultera du développement des industries de la Loire après l'ouverture du canal.

Dans un rapport du 16 février 1897, M. Lucien Thiollier, secrétaire général de la Chambre de commerce de Saint-Etienne, n'évaluait le tonnage moyen annuel du canal de la Loire au Rhône qu'à 533,000 tonnes pour la branche de Roanne à Saint-Etienne et à 834,000 tonnes pour celle de Saint-Etienne à Givors.

Ces chiffres, qui ont été adoptés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées, étaient beaucoup trop bas.

Ainsi, pour les houilles, on ne comptait que 300,000 tonnes sur Roanne et 500,000 sur Givors, soit en tout 800,000 tonnes, ou 22 % du tonnage expédié par les houillères de la Loire. Or, dans les bassins houillers qui sont traversés par un canal, on expédie par eau 30 à 40 % du tonnage total (30 % dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais, 40 % dans celui de Saône-et-Loire), alors même que les tarifs des chemins de fer sont bien inférieurs à ceux appliqués dans la Loire. Les évaluations de 1897 devraient donc être augmentées de moitié environ pour la houille.

Pour l'industrie métallurgique, on estimait à 25,000 tonnes seulement les matières qui seraient transportées de Roanne à Saint-Étienne. Or, il faudrait compter aujourd'hui 12,000 tonnes de castine venant de Briennon pour le haut-fourneau de Firminy, 50,000 tonnes de blooms, billettes et ferrailles venant de l'est de la France pour les diverses aciéries de la Loire, 4,000 tonnes de sable venant de Nemours ou de Vierzon pour les fonderies de fonte ou d'acier moulé (1), etc., soit ensemble 66,000 tonnes au moins.

Pour les matériaux de construction, on évaluait à 23,800 tonnes la consommation annuelle de la ville de Saint-Étienne. Or, d'après la statistique de l'octroi, cette consommation a atteint 124,000 tonnes en 1907, non compris le sable (plus de 30,000 tonnes) ni les pavés (3,000 tonnes environ), qui ne sont pas taxés.

Pour les vins, au lieu de 30,000 tonnes en 1897, l'octroi de Saint-Étienne accuse 42,432 tonnes en 1907.

Pour les produits agricoles et les denrées alimentaires, le rapport de 1897 compte seulement 22,000 tonnes à transporter sur le canal de Roanne à Saint-Étienne. Ce chiffre est beaucoup trop bas, car on a transporté sur le canal de Roanne à Digoïn, en 1907, 69,182 tonnes de ces produits et denrées (42,964 tonnes à la descente et 26,218 tonnes à la remonte), et la ville de Saint-Étienne a quatre fois plus d'habitants que celle de Roanne.

On n'avait pas mentionné, en 1897, les amendements destinés à l'agriculture. Or, la plaine du Forez, qui a plus de 100,000 hectares de superficie, qui est très bien cultivée et irriguée, mais dont le sol manque de chaux, recevrait au moins 50,000 tonnes par an de chaux grasse et de phosphate de chaux venant, par le canal, de Briennon, du Creusot, etc.

Pour les produits industriels divers, autres que ceux de la métallurgie et de la verrerie, le chiffre de 6,000 tonnes, indiqué en 1897, est bien trop faible, car on trouve, en 1907, sur le canal de Roanne à Digoïn, 28,558 tonnes de ces produits (2,719 tonnes à la descente et 25,839 tonnes à la remonte).

Il n'y a donc pas lieu de s'arrêter au tonnage indiqué par la Chambre de commerce en 1897 et adopté par les ingénieurs des Ponts et Chaussées en 1901, et l'on peut admettre celui obtenu par notre méthode de calcul, bien qu'il soit deux fois plus grand.

Etant donné le chiffre de 700,000 francs pour la dépense kilométrique de construction du canal et celui de 1,400,000 tonnes pour le tonnage moyen, reprenons le calcul de la Commission des Ponts et Chaussées pour déterminer le prix de revient par tonne kilomètre.

L'intérêt et l'amortissement de la dépense kilométrique, au taux de 3,75 %, exigeront 26,250 francs.

(1) D'après MM. Colson et Marlio (*Chemins de fer et voies navigables*), on a débarqué à Roanne, en 1907, 36,000 tonnes de sables et grès de Nemours.

La dépense annuelle d'entretien sera, d'après la Commission, de 1,750 francs.

La charge annuelle sera donc, au total, de 28,000 francs par kilomètre.

Répartie sur 1,400,000 tonnes, cette charge sera de 0 fr. 02 par tonne-kilomètre.

En ajoutant 0 fr. 01 pour le fret, on arrive à un total de 0 fr. 03, qui est très notablement inférieur au prix de 0 fr. 048 appliqué pour le transport des houilles, par la voie ferrée, de Saint-Etienne à Roanne.

Nous pouvons maintenant conclure : la construction du canal de Roanne à Saint-Etienne ne présente pas de difficultés exceptionnelles au point de vue technique ; elle est parfaitement justifiée au point de vue économique.

L'établissement de cette voie navigable est d'autant plus urgent que les houillères de la Loire voient leurs débouchés se restreindre du côté du Rhône, où l'on utilise de plus en plus la houille blanche des Alpes, et que les principales mines du Bourbonnais (Commentry, Doyet et Bézenet), où s'alimentaient jusqu'à présent les départements de l'Allier, du Cher et de la Nièvre, seront bientôt épuisées.

Ces conclusions ont été adoptées par les Chambres de commerce de Saint-Etienne et de Roanne et par l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est.

Dans sa délibération du 22 mars 1910, la Chambre de commerce de Saint-Etienne déclare qu'il faut poursuivre avec la plus grande énergie l'exécution du projet de canal de la Loire au Rhône, en ajournant, s'il est nécessaire, la branche de Saint-Etienne à Givors. Elle estime que les industries qui existent déjà dans la Loire prendraient un très grand développement si elles étaient reliées par un canal avec le réseau des voies navigables, qui les mettrait en communication avec Paris et avec le nord et l'est de la France. Et elle ajoute :

« Nos usines trouvent sur place la houille, mais toutes les autres matières premières leur viennent de loin, grevées de frais de transport très élevés. Nos ouvriers sont laborieux et habiles. Que deviendront-ils quand des concurrents plus favorisés, qui ont sous la main les matières premières et qui disposent des canaux pour l'écoulement de leurs produits, nous auront enlevé tous nos débouchés ?

« Les industries de la Loire, mines, métallurgie, verrerie, constructions mécaniques, alimentation, etc., sont unanimes à demander la construction du canal.

« La création de cette voie navigable permettrait aux sources minérales de Saint-Galmier, Sail-sous-Couzan, Saint-Alban, etc., de doubler leurs expéditions.

« M. le Président de la Société d'Agriculture de Montbrison estime à 200.000 tonnes au moins le trafic annuel que donneraient au canal (expéditions et arrivages) les exploitations agricoles situées dans la plaine du Forez, sur la rive gauche de la Loire. La chaux et les phosphates sont, pour les terrains argileux ou siliceux de cette région, des amendements de première nécessité, dont l'emploi est aujourd'hui restreint par le coût trop élevé du transport par voie ferrée. »

Après avoir pris connaissance de cette délibération, par laquelle la Chambre de Commerce de Saint-Etienne réclame, à titre subsidiaire, la construction du canal de Roanne à Saint-Etienne (Ratarieux), l'Administration supérieure a estimé que la question pouvait faire utilement l'objet d'une nouvelle enquête et, en juillet 1910, elle a invité le Service des Ponts et Chaussées du département de la Loire à procéder à une étude très détaillée du trafic probable de la voie navigable demandée.

Nous ne connaissons pas encore les résultats de cette étude. Mais nous sommes convaincus qu'ils conduiront à un tonnage annuel moyen au moins égal au chiffre de 1,400,000 tonnes que nous avons indiqué et qui justifie pleinement l'exécution du projet par l'État.

Dans son avis du 14 mai 1909, le Conseil général des Ponts et Chaussées, après avoir dit qu'il fallait renoncer au canal de la Loire au Rhône, ajoutait : « Toute combinaison

qui permettrait d'obtenir, même aux frais de l'Etat et au prix d'un sacrifice élevé, l'abaissement des tarifs P.-L.-M. de Saint-Etienne à Roanne, à Givors et à Lyon, serait préférable à la construction du canal. Il y a lieu d'insister de nouveau auprès de la Compagnie P.-L.-M. pour obtenir l'abaissement de ses tarifs: si cette démarche demeurait infructueuse, il conviendrait d'étudier la construction d'un chemin de fer industriel qui, en vertu de son cahier des charges, transporterait le combustible et les autres matières lourdes à des prix donnant satisfaction à l'industrie de la région. »

Si l'on envisage l'intérêt général du pays, on ne saurait approuver le projet d'une seconde ligne ferrée de Roanne à Saint-Etienne et à Givors, qui ferait double emploi avec la ligne actuelle. Cette nouvelle ligne aurait forcément, à peu de chose près, le même tracé que l'ancienne et ne pourrait que lui prendre une partie de son trafic. Elle coûterait beaucoup plus cher à construire aujourd'hui que n'a coûté autrefois la ligne P.-L.-M.; elle serait ainsi grevée d'une charge plus lourde pour l'intérêt et l'amortissement du capital. Elle aurait des frais d'exploitation aussi élevés. Elle serait donc incapable de soutenir la guerre de tarifs que lui ferait inévitablement la Compagnie P.-L.-M. et se verrait bientôt réduite à demander merci.

Il en serait autrement si l'on construisait un canal. Les gros transports à grande distance s'y feraient à des prix beaucoup plus bas que sur le chemin de fer. Les mines et les usines actuelles prendraient un rapide essor; de nouvelles usines s'installeraient sur le canal. La Compagnie P.-L.-M. perdrait, il est vrai, une partie de son trafic en houille et en matières premières à long parcours, mais elle trouverait bientôt une large compensation dans l'accroissement des transports de produits fabriqués, des marchandises expédiées à courte distance ou en grande vitesse et des voyageurs.

Il faut rappeler, d'ailleurs, qu'en 1875, une société lyonnaise ayant sollicité la concession d'une deuxième ligne de Saint-Etienne à Lyon, l'Etat a accordé, par préférence, la concession de cette ligne à la Compagnie P.-L.-M., en stipulant que la construction en serait ajournée tant que le tonnage annuel des marchandises expédiées par les gares du chemin de fer de Saint-Etienne à Lyon-Perrache ne surpasserait pas de 50 0/0 celui de l'année 1874.

Quant à l'abaissement des tarifs de la Compagnie P.-L.-M., voici l'état de la question :

En décembre 1909, après la publication de l'avis du Conseil général des Ponts et Chaussées, le directeur de la Compagnie avait bien voulu faire demander au président de la Chambre de commerce de Saint-Etienne quels étaient les vœux des industriels de la région, pour le transport des marchandises pondéreuses.

Par lettre du 18 avril 1910, la Chambre de commerce soumit à la Compagnie ses desiderata concernant les houilles, cokes, minerais, castines, scories de forge, ferrailles, fontes, produits métallurgiques, eaux minérales, vins, bouteilles vides, etc.

Le directeur de la Compagnie P.-L.-M. a répondu, le 28 septembre 1910, que les réductions sollicitées n'avaient pas pour objet de parer à des besoins nouveaux ni à des modifications survenues dans les conditions de la concurrence commerciale; que la région stéphanoise bénéficiait déjà d'un traitement favorable par suite du jeu direct ou par soudure de nombreux prix fermes; que la refonte du tarif P. V. 7, en 1907, avait procuré au bassin de Saint-Etienne une économie de plus de 800,000 francs par an sur les transports des houilles et cokes; qu'en conséquence, l'établissement d'un régime spécial pour les produits expédiés ou consommés par la région de la Loire ne semblait pas justifié; que la Compagnie pouvait encore moins songer à un abaissement général de ses tarifs pour les marchandises désignées dans la demande; qu'en raison des charges de plus en plus lourdes de son exploitation (réglementation du travail, retraites du personnel, augmentation des salaires, etc.), elle était tenue à la plus grande circonspection en matière d'abaissement de tarifs; que toutefois elle était en pourparlers avec la Compagnie d'Orléans pour l'établissement d'un barème commun applicable aux cokes de la Loire; qu'elle était disposée à créer pour les minerais de fer un tarif commun avec le Midi; enfin qu'elle venait de proposer à l'Administration de taxer la castine expédiée des carrières aux aciéries comme celle expédiée aux hauts fourneaux.

D'après cette réponse, on voit que les industriels de la région stéphanoise ne peuvent espérer aucune réduction importante des tarifs P.-L.-M. Leur salut dépend uniquement de la voie navigable.

Ils ont payé, comme contribuables, leur part des quinze cents millions dépensés par l'État pour l'établissement des voies navigables qui desservent d'autres parties de la France et qu'ils ne peuvent utiliser; ils payent leur part des dix-neuf millions que l'État dépense chaque année pour l'entretien et le gardiennage de ces voies; il payent en outre, depuis fort longtemps, des taxes très élevées pour leurs transports par chemin de fer; ils ont ainsi fourni à la Compagnie P.-L.-M. une bonne partie des sommes qu'elle a employées, suivant ses conventions avec l'État, pour ouvrir dans d'autres régions des lignes peu productives (1). L'État ne saurait donc, sans injustice, refuser ou ajourner encore la construction du canal de Saint-Étienne à Roanne, qui procurera au pays un bénéfice bien supérieur à l'intérêt du capital engagé et qui seul peut préserver de la décadence les houillères, les forges, les verreries et autres usines de la Loire.

M. VOISIN. — Comme suite à mon rapport, j'ai l'honneur de déposer les vœux suivants qui recevront, je l'espère, l'assentiment du Congrès :

« Le Congrès,

« Considérant que le bassin houiller de la Loire et le centre métallurgique de Saint-Etienne manquent de moyens de transport à bon marché ;

« Que pour assurer le développement et même pour conjurer la décadence de cette région industrielle, il est nécessaire de la relier au Réseau des Voies navigables en construisant le Canal de Saint-Etienne à Roanne, qui ne présente pas de difficultés exceptionnelles au point de vue technique et qui est pleinement justifié au point de vue économique ;

« Considérant que les industriels de la région stéphanoise ont payé leur part des quinze cents millions dépensés par l'Etat pour l'établissement des voies navigables desservant d'autres parties de la France ; qu'ils paient leur part des sommes que l'Etat dépense, chaque année, pour l'entretien et le gardiennage de ces voies ; qu'ils paient, en outre, depuis fort longtemps, des tarifs très élevés pour leurs transports par chemin de fer ; qu'ils ont ainsi fourni à la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée une bonne partie des sommes employées par elle, suivant ses conventions avec l'Etat, pour ouvrir dans d'autres régions des lignes peu productives ;

« Emet le vœu que l'Etat construise au plus tôt le Canal de Saint-Etienne à Roanne, en réduisant autant que possible la subvention à fournir par les intéressés. »

(1) En 1863, le Ministre des Travaux publics répondit aux représentants du département de la Loire qui demandaient la péréquation des tarifs sur le réseau P.-L.-M. : « Messieurs, votre département sera sacrifié. Son intérêt particulier doit céder devant l'intérêt général. Le gouvernement vient d'imposer à la Compagnie P.-L.-M. la construction de nouveaux chemins de fer; il ne peut lui demander en même temps de réduire ses tarifs entre Saint-Étienne et Lyon. »

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, vous avez entendu l'exposé que nous a fait M. Voisin, dont je n'ai pas à vous signaler ou à vous rappeler les qualités. Quelqu'un demande-t-il la parole sur le rapport de M. Voisin ou au sujet de ses conclusions ?

M. CHOLAT. — Je serai très court. Je désire cependant ajouter quelques mots au rapport de notre collègue M. Voisin, qui cite des chiffres fort intéressants et je tiens seulement à vous donner quelques renseignements sur la caractéristique du Canal de Saint-Etienne à Roanne.

Quand un canal a la chance d'être accepté, notamment par le Conseil général des Ponts et Chaussées, il est généralement destiné à des pays prospères, non seulement prospères, mais dont la prospérité est assurée ; nous voyons toujours le Nord et l'Est profiter de quelques canaux qui sont acceptés en principe. Le Canal de Saint-Etienne à Roanne est dans des conditions très différentes : nous sommes dans la Loire, dans un pays qui n'est pas positivement en décadence, mais qui touche à la décadence. Il est inutile de vous rappeler quelle a été l'importance de ce milieu industriel de la Loire ; elle subsiste, mais sa durée pourrait ne pas être très grande.

Nous avons, comme vous le savez, deux grosses industries qui demandent beaucoup de transport : la houille et le fer. Pour la houille, nous avons encore du charbon peut-être pour longtemps ; mais enfin, tant qu'il y aura du charbon, il faut une exploitation normale, et pour avoir une exploitation normale, il faut que les houilles dépassent le réseau du bassin industriel de la Loire et puissent s'exporter. Elles s'exportent de plus en plus difficilement sur Lyon, où elles sont chassées par la Navigation de la Saône, par les canaux et surtout par la houille blanche, qui a pris toute l'Isère et qui vient à Lyon de plus en plus et même dans le bassin de Saint-Etienne. Par conséquent, le seul débouché pour les houilles de la Loire, c'est Roanne. Dans le temps, Roanne et tous les environs : Thizy, Amplepuis, toutes les petites villes industrielles formaient un débouché important pour les houilles de la Loire ; actuellement, toutes ces cités industrielles brûlent presque complètement des charbons du Nord.

Au point de vue de la métallurgie — je serai très court — vous connaissez très bien la situation : nous travaillons beaucoup pour l'artillerie et la marine. Tant que les peuples ne seront pas tous frères, nous espérons bien encore arriver à travailler pendant quelque temps ; mais pour travailler économiquement pour la Marine et la Guerre, il faut faire d'autres produits ; la grosse difficulté, c'est d'arriver à faire suffisamment de produits ordinaires sans trop y perdre, pour pouvoir faire alors d'une façon logique, convenable, les produits de la Marine et de la Guerre. Tous ces produits ordinaires s'en vont peu à peu dans le Nord, et non seulement les produits du Nord arrivent, malgré des tarifs de chemin de fer très élevés, mais ils arrivent comme matière première, et ce sont nos usines de la Loire qui vont dans le Nord. Je puis en citer une très importante qui vient d'acheter du terrain pour s'installer près de Dunkerque, qui apportera là les produits ordinaires et conservera dans la Loire ce qui peut vivre avec bénéfice.

Ce que je suis obligé d'établir, c'est que nous sommes près de la décadence pour les deux industries qui, en somme, donnent de très gros tonnages dans

la Loire. Il serait trop long de vous expliquer combien tout ceci peut se modifier par un canal qui n'a rien de très dispendieux. M. Voisin vous a donné des chiffres dans son rapport et ils sont plutôt au-dessous de la réalité.

J'insiste sur ceci, c'est que ce canal, en dehors de ces grosses industries du fer, de l'acier et de la houille, peut modifier énormément la situation économique de notre pays. Nous avons une seule bonne chose, une main-d'œuvre relativement avantageuse et très abondante ; Saint-Etienne est entourée par les montagnes des Cévennes, où il y a des familles encore nombreuses, où on sait encore faire des enfants et des enfants robustes, et alors quand il y a des industries dans le bassin houiller de la Loire, immédiatement ils descendent de leurs montagnes, de sorte que nous avons une main-d'œuvre très passable pour pouvoir être utilisée immédiatement.

Voilà en somme quelque chose de fort intéressant puisqu'il ne s'agit pas seulement de l'intérêt de Saint-Etienne, mais de l'intérêt de tous les départements qui nous entourent.

Si on prend la ligne de Saint-Etienne à Roanne, on traverse une magnifique plaine, la plaine du Forez qui, au point de vue de l'agriculture, a fait de très grands progrès, mais peut encore en faire.

J'insiste sur ce point, c'est que ce canal peut desservir, comme je le disais tout à l'heure, tous les départements limitrophes : le Puy-de-Dôme, les villes de Thiers, Vichy, Cusset, le Rhône, même par la ligne Lyon-Montbrison ; cette grande ligne peut donc profiter beaucoup de tous ces affluents perpendiculaires. Il y a encore le chemin de fer de Saint-Bonnet, et un autre plus important, c'est le chemin de fer de la Haute-Loire qui dessert tout le haut plateau du Velay. Ce sont des pays qui sont pauvres, mais qui peuvent devenir riches, car il y a des forêts de pins et de sapins ; les pins trouvent leur écoulement dans les mines de Saint-Etienne tant qu'il y en aura ; quant aux sapins, il y a un moment de crise où ils sont presque invendables ; toutes ces forêts-là seront exploitées de plus en plus lorsque le canal existera.

Je ne parle pas des produits céramiques qui pourraient doubler, tripler, ni des eaux minérales. Je voyais dernièrement quelqu'un tout à fait entendu qui me disait : « Si vous aviez le canal, vos eaux minérales iraient sur tout l'Atlantique ; les eaux de Saint-Galmier pourraient chasser non seulement de l'Atlantique, mais de Paris, toutes les eaux minérales de l'étranger ». Ce canal tripletrait donc le chiffre des eaux minérales, d'autant plus que nos verreries ne seraient plus tributaires de transports très coûteux.

Je n'insiste pas davantage ; je pourrais passer en revue toutes les industries ; je tiens simplement à vous dire qu'il y a là quelque chose de très différent entre le canal que nous réclamons depuis longtemps à la Chambre de Commerce de Saint-Etienne, et les canaux du Nord. Les uns sont faits pour perfectionner quelque chose qui est déjà perfectionné ; celui de Saint-Etienne à Roanne serait exécuté pour sauvegarder quelque chose qui existe, pour empêcher sa décadence, et dans ce cas-là, le pays tout entier a un intérêt presque aussi grand que la petite patrie, et c'est pour cela que j'espère que vous voudrez bien nous donner votre concours moral, si précieux, en acceptant le vœu que nous avons l'honneur de vous soumettre.

M. LE PRÉSIDENT. — L'exposé de M. Cholat complète de la façon la plus heureuse le rapport de M. Voisin. Est-ce que quelqu'un a une critique à opposer aux conclusions formulées par l'orateur ?

Le vœu déposé par M. Voisin est renvoyé à l'examen de la Commission des Vœux.

COMMUNICATION N° 1

Le Rhône en aval de Lyon.

Par M. BARLATIER DE MAS,

Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite.

M. BARLATIER DE MAS. — Je sollicite toute votre indulgence pour ma communication qui a un caractère historique, car elle est limitée au passé et au présent, et elle risque fort de vous paraître insipide et terre à terre après les rapports que nous avons antérieurement entendus qui, eux — du moins c'est une impression que j'ai eue et que vous avez partagée sans doute — nous ont donné l'impression d'une envolée magnifique vers l'avenir. L'heure est très avancée, vous me permettrez d'écourter ma communication autant que je le pourrai.

Messieurs,

Le Rhône, en aval de Lyon, a été, en dernier lieu, sur toute sa longueur, l'objet de travaux d'amélioration méthodiques; suivant l'expression classique, il a été *régularisé*. C'est tout particulièrement de cette *régularisation* que je me propose de parler; mais, pour pouvoir donner une idée exacte de l'œuvre accomplie, je dois d'abord entrer dans quelques considérations générales sur la constitution des cours d'eau naturels.

Le plus souvent, le lit de ces cours d'eau est ouvert dans des terrains qui ne sont rien moins qu'inattaquables. Il peut se faire, surtout dans la partie supérieure des vallées, que, sur certains parcours, le fond et les berges soient de roches dures et, par conséquent, immuables. Parfois encore, un banc de rocher, sous-jacent à des terrains d'autre nature, traverse la vallée et forme au cours d'eau un seuil fixe. Mais, dans le cas le plus général, le lit tout entier est établi dans des dépôts d'alluvion de consistance extrêmement variable, depuis les galets et le gros gravier, jusqu'au sable fin et aux vases les plus ténues. Or, quand sa masse et sa pente s'accroissent suffisamment, l'eau courante devient susceptible de mettre en mouvement ces matériaux divers, des plus petits aux plus gros; elle devient susceptible d'affouiller le fond, de corroder les berges, de modifier la forme et l'emplacement de son lit. Le déplacement des matériaux peut s'effectuer de deux façons: par *entraînement*, en roulant sur les parois du lit, ou par *suspension* dans la masse liquide, mais il se continue tant que les circonstances qui l'ont provoqué se maintiennent.

C'est ainsi que, lorsque le débit d'un cours d'eau augmente, qu'il entre en crue, les matériaux du lit se mettent successivement en mouvement, en commençant par les plus ténus. Lors de la décroissance du débit, ils se déposent plus loin, dans l'ordre inverse, et il arrive un moment où la quantité de matériaux en mouvement, sans être jamais absolument nulle dans l'acceptation rigoureuse du mot, peut, le plus souvent, être considérée comme telle, ce qui permet de dire: « Dans les cours d'eau naturels, tandis que l'écoulement du liquide est ininterrompu, le cheminement des matériaux solides est intermittent; il se fait par étapes. »

Quoi qu'il en soit, l'existence d'un *débit solide* juxtaposé au *débit liquide* et la *mobilité du lit* sont les deux traits caractéristiques de ces cours d'eau.

Or, pendant longtemps, dans la recherche des moyens de les améliorer, on leur a

fait application de formules obtenues en étudiant le débit exclusivement liquide de canaux à parois inattaquables. Il n'est pas surprenant qu'on ait le plus souvent abouti à des échecs.

L'hydraulique fluviale n'a réellement trouvé sa voie que lorsqu'elle a pris pour base, comme toutes les sciences aujourd'hui, l'observation attentive des phénomènes naturels, complétée, en tant que de besoin, par l'expérimentation. Parmi les noms des ingénieurs français qui ont le plus contribué à cette évolution féconde, je crois juste et opportun de rappeler ici ceux de Fargue, de Jacquet et de Girardon. C'est après de longues études poursuivies sur la Garonne, avec une persévérance et une sagacité rares, que Fargue a formulé les lois du régime des cours d'eau à fond mobile. Jacquet a surtout essayé sur le Rhône certains systèmes employés pour l'amélioration des rivières en Allemagne; mais ses tentatives n'ont pas été sans préparer l'avènement de la méthode que son successeur Girardon devait appliquer avec un plein succès (1). Ce dernier aurait eu certainement la satisfaction de mener à complet achèvement la grande œuvre de la régularisation du fleuve à l'aval de Lyon, si une mort prématurée n'était venue le frapper à son poste et priver le corps des Ponts et Chaussées d'un de ses membres les plus éminents. Je me hâte d'ajouter que son héritage est tombé en bonnes mains; on peut être assuré qu'il ne périlitera pas.

Fait digne de remarque, les résultats de l'observation sont d'accord avec les déductions qu'un raisonnement rigoureux permet de tirer de ces deux données fondamentales: la mobilité du lit des cours d'eau naturels; l'existence dans ces cours d'eau d'un débit solide, juxtaposé au débit liquide. Il serait sans doute intéressant d'en donner des exemples, mais cela nous entraînerait trop loin. Qu'il me soit permis d'énoncer seulement et que l'on veuille bien tenir pour exactes les proportions que voici:

« La forme de tous les cours d'eau naturels est sinueuse en plan; elle comprend une suite de courbes et de contrecourbes qui se succèdent en sens inverse, réunies par des raccords plus ou moins brusques.

« Le thalweg (2), par conséquent le chenal, suit la rive concave; les grèves ou bancs se déposent le long de la rive convexe et aux points d'inflexion où la concavité se change en convexité.

« Le chenal est d'autant plus profond et la grève est d'autant plus saillante que la courbure, concave ou convexe, est plus prononcée. Le maximum de profondeur correspond au maximum de courbure, le minimum de profondeur au minimum de courbure, soit à l'inflexion.

« Le lit est ainsi constitué par une suite de fosses (ou mouilles) séparées par des seuils (appelés aussi hauts-fonds ou maigres) et le profil en long du thalweg présente une suite de pentes et de contrepentes, formant une ligne sinueuse qui oscille, en s'en rapprochant plus ou moins, autour de la pente moyenne de la région.

« Dans les mouilles, la pente superficielle de l'eau est modérée; sur les seuils, elle est prononcée; si bien que le profil en long de la surface des eaux affecte la forme d'un escalier, dont les paliers correspondent aux mouilles, et les marches aux seuils.

« Chaque crue renouvelle les matériaux qui tapissent le lit et modifie sa forme. La nouvelle forme se rapproche de l'ancienne par ses dispositions générales, sinuosités des rives et du profil en long du thalweg; elle en diffère plus ou moins, suivant les circonstances, par le tracé des sinuosités, la position des profondeurs, la situation, l'orientation et le relief des seuils.

« Mais quand, sur un cours d'eau, les rives sont rationnellement et solidement

(1) M. Girardon ayant été chargé du service spécial du Rhône vers la fin de 1883, c'est seulement à une date un peu postérieure que remontent les premières applications de la méthode nouvelle.

(2) Lieu des points de plus grande profondeur dans les profils en travers successifs.

fixées, les crues ordinaires ne modifient plus que dans des proportions très restreintes la forme du plan et, après leur passage, les profondeurs se reproduisent aux mêmes points, les seuils se reforment aux mêmes places et ne diffèrent plus que par le relief de l'orientation. »

Je puis maintenant indiquer sommairement les travaux que comporte la régularisation du Rhône. En premier lieu, le barrement des bras secondaires, de manière à concentrer toutes les eaux basses, et même moyennes, dans le bras principal, opération dont l'utilité s'explique d'elle-même. Ensuite, la fixation des rives suivant un tracé rationnel. Je ne saurais entrer ici dans le détail des conditions multiples auxquelles doit satisfaire un semblable tracé, mais il en est une qui les domine toutes, la condition de *continuité*. Les sinuosités des rives doivent être réglées de telle sorte que la courbure, nulle à l'inflexion, croisse par degrés insensibles (1) jusqu'au maximum qui correspond au sommet de la courbe, pour décroître ensuite de même, jusqu'à redevenir nulle à l'inflexion suivante.

Et de même dans l'exécution. La rive concave est généralement formée par une *digue longitudinale continue*, tandis que la ligne convexe est jalonnée par des digues transversales plus ou moins espacées, appelées *épis plongeants*. La hauteur de la digue continue doit varier insensiblement comme la courbure du tracé et dans le même sens, atteignant son maximum au sommet de la courbe, pour descendre au minimum vers les inflexions. Les *tenons* ou digues transversales, qui la relieut aux berges naturelles, ont aussi leur crête réglée suivant une pente continue. Il en est de même des épis plongeants. Ces divers ouvrages sont généralement construits en enrochements; les talus se raccordent entre eux ou avec le lit naturel par des surfaces aux déformations lentes et continues. Toute infraction au principe de la continuité se traduit par une perturbation dans les profondeurs.

Par la fixation rationnelle des rives, on obtient que les seuils se reproduisent toujours aux mêmes places; mais cela ne suffit pas. Ces seuils affectent des formes très différentes. Il en est qui, naturellement, présentent des dispositions favorables à la navigation; il en est d'autres, dont les dispositions sont très défavorables. On peut, sans trop d'erreur, les ramener à deux types: l'un d'un bon, l'autre d'un mauvais passage.

Dans le *bon passage*, les deux mouilles que sépare le seuil sont opposées bout à bout. Le chenal se détache progressivement de la courbe concave précédente, passe sensiblement au milieu du lit à l'inflexion et se rapproche ensuite progressivement de la courbe concave suivante; il ne présente donc aucun changement brusque de direction. Le seuil forme un déversoir sensiblement normal aux rives, étroit, court, sur lequel le mouillage reste toujours important.

Dans le *mauvais passage*, les mouilles consécutives chevauchent l'une sur l'autre. Le chenal, collé à la courbe concave précédente, s'en détache tout à coup, traverse le fleuve presque à angle droit et va, de suite, se coller à la courbe concave suivante, présentant ainsi deux changements brusques de direction très rapprochés. Le seuil forme un déversoir en écharpe, presque parallèle aux rives, long, large, sur lequel le mouillage peut se réduire à l'excès.

Quand ce dernier cas se présente, ce n'est plus aux rives, mais au fond du lit qu'il faut s'attaquer. Au moyen d'enrochements immergés à un niveau assez bas pour ne jamais gêner la navigation, on construit des ouvrages dits *épis* ou *chevrons noyés* qui substituent aux dispositions naturelles vicieuses des mauvais passages, des dispositions artificielles favorables, imitées de celles que présentent naturellement les bons passages.

Le respect des lois qui président au régime des cours d'eau naturels et l'imitation de la nature dans ce que son œuvre a de satisfaisant, sont les deux traits fondamentaux de la méthode appliquée pour la régularisation du Rhône. Cela est facile à dire, mais dans la réalisation, que de difficultés! Indépendamment d'une science consommée, quelle

(1) Ou peu sensibles, dans la pratique.

sûreté de jugement, quelle netteté de coup d'œil ont été nécessaires ! On donne souvent aux ingénieurs le qualificatif d'hommes de l'Art ; dans l'espèce, ils ont été de véritables artistes. Artiste, en effet, celui qui remanie à son gré les formes du lit d'un grand fleuve, autant que le sculpteur qui pétrit la glaise ou qui taille le marbre pour en faire sortir une statue. Et de fait, entre un de ces seuils entièrement domestiqués, si je puis dire, et un corps vivant, l'analogie est frappante. Comme les muscles attachés aux os du squelette, les dépôts, provoqués ou retenus par un ensemble d'ouvrages appropriés, se développent ou s'atténuent, engraisant ou maigrissant suivant les circonstances, sans que l'harmonie générale soit jamais profondément troublée, et en réalisant toujours les meilleures dispositions compatibles avec ces circonstances.

N'est-ce pas digne d'admiration !

Toutefois, on ne saurait raisonnablement espérer qu'à la suite d'une crue quelconque, alors surtout que les allures de cette crue varient d'un point à un autre par le jeu des affluents, tous les seuils offriront exactement le même mouillage. Or, viennent les basses eaux, c'est sur le plus élevé de ces seuils que les bateaux devront régler leur enfoncement, par conséquent leur chargement. Il suffirait souvent d'en écrêter légèrement quelques-uns pour améliorer très sensiblement les conditions de navigabilité sur la totalité du parcours. C'est dire que, même après la complète réussite des travaux de régularisation, des dragages peuvent être encore très utiles à titre d'expédient. On doit s'étonner et regretter que le service de la navigation du Rhône ne soit pas encore pourvu du matériel nécessaire à cet effet.

Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus sont des plus remarquables.

Avant les travaux, à l'étiage, le mouillage tombait, sur quelques points, à 0 m. 40 ; aujourd'hui on peut compter sur 1 m. 35 et, ce qui importe surtout à la batellerie, le mouillage est égal ou supérieur à 1 m. 60 pendant 318 jours par an, en moyenne.

Avant les travaux, la navigation n'était possible, chaque année, en moyenne, que pendant 271 jours, dont 137 seulement à plein chargement. Aujourd'hui, elle est possible pendant 347 jours, dont 309 à plein chargement. La durée des chômages a été réduite de 94 jours à 18 (1) ; la période de navigation à pleine charge a été portée de 187 jours à 309 ; et, pendant le temps où la navigation ne peut se faire qu'à charge réduite, elle est loin de se heurter aux mêmes difficultés qu'autrefois.

Contrairement à ce que bien des gens peuvent penser encore, le Rhône, à l'aval de Lyon, est aujourd'hui de tous les fleuves d'Europe à cours libre, celui où la navigation est le moins longtemps interrompue, chaque année, en moyenne.

Pendant que se poursuivaient les travaux de régularisation, l'industrie privée ne restait pas inactive ; la Compagnie générale de Navigation qui a, en fait, le monopole des transports sur cette partie du fleuve, transformait complètement son matériel. Antérieurement aux travaux, ces transports se faisaient, pour la plus grande partie, au moyen de porteurs à vapeur à aubes, véritables tours de force de construction nautique, dont la longueur allait, pour certains, jusqu'à 153 mètres, tandis que leur largeur ne dépassait pas 7 m. 50 (tambours des roues non compris). Actionnés par des machines de 800 à 900 chevaux, ils pouvaient porter de 400 à 700 tonnes à l'enfoncement maximum de 1 m. 40. On peut, si je ne me trompe, voir encore en service deux survivants de cette flotte extraordinaire ; mais ce sont les seuls.

(1) Ces 18 jours de chômage se décomposent comme il suit :

Basses eaux	4,5	} 18 jours.
Glaces	4,5	
Hautes eaux (crues de plus de 4 m. 50 au-dessus de l'étiage, manque de hauteur sous les ponts)	9,0	

Les 9 jours de chômage pour hautes eaux sont nécessairement compris dans les 318 pendant lesquels le mouillage est égal ou supérieur à 1 m. 60, ce qui ramène à 309 jours la période de navigation à pleine charge.

Le mode normal, aujourd'hui, est le transport par barques remorquées ou touées. Ces barques, en acier, susceptibles de porter 400 tonnes à l'enfoncement maximum de 1 m. 40, sont, pour la plupart, construites de manière à pouvoir affronter la mer et effectuer, hors les gros temps, la traversée de Saint-Louis à Marseille.

Sauf entre Valence et Pont-Saint-Esprit, le remorquage est partout pratiqué. De Lyon à Valence (110 km) et de Pont-Saint-Esprit à Arles (90 km.), la pente moyenne ne dépasse guère 0 m. 50 par kilomètre; le service est assuré par de magnifiques remorqueurs à aubes, de construction spéciale, qui peuvent être cités comme des modèles, susceptibles de développer jusqu'à 1,100 chevaux de force. D'Arles à Saint-Louis (40 km.), la pente tombe à 0 m. 023 par kilomètre : des vapeurs quelconques suffisent. Entre Saint-Louis et Marseille (46 km.), des remorqueurs de mer sont nécessaires.

De Valence à Pont-Saint-Esprit (83 km.), la pente moyenne atteint 0 m. 775 par kilomètre. La Compagnie générale de Navigation, à l'époque où elle procédait à la transformation de son matériel, a cru devoir recourir au touage. Peut-être en serait-il autrement aujourd'hui ? Le système adopté est le touage sur câble par relais, bien connu des Lyonnais qui le voient tous les jours fonctionner sur le Rhône, dans la traversée de la ville, pour le transport des produits de dragages. A la vérité, c'est là une application modeste du système. Construits sur les plans et sous la direction de M. l'ingénieur Lombard-Gerin, les toueurs de la Compagnie générale de Navigation, susceptibles d'emmagasiner plus de 12 kilomètres de câble, sont des engins de tout point remarquables, dont le mérite a été confirmé par l'application qui en a été faite sur le Danube, au canal des Portes-de-Fer. On sait que, grâce au canal qui les contourne, la batellerie peut maintenant éviter les dangers de ces cataractes fameuses; mais le canal étant sans écluses, la pente superficielle de l'eau y est très grande et la vitesse du courant formidable. Pour vaincre la résistance extraordinaire qu'y rencontrent les embarcations à la remonte, on n'a cru pouvoir mieux faire que d'y installer un toueur Lombard-Gerin. Il a été aussi question de s'en servir pour franchir certains rapides du Yang-tsé, en Chine.

Je m'en voudrais si j'omettais de rendre ici un hommage mérité au personnel de la batellerie du Rhône, aux dignes descendants des *Condrillots* chantés par Mistral, à ces mariners vaillants entre tous, à ces pilotes d'une habileté incomparable. Pour conduire un bateau sur le fleuve, il faut joindre à une connaissance approfondie de son cours une sûreté de coup d'œil et une prestesse de décision rares. La tâche est d'autant plus ardue que, dans bien des cas, le gouvernail seul serait insuffisant et que, pour vaincre les difficultés provenant de la direction et de la violence des courants, c'est à ces courants eux-mêmes qu'il faut avoir recours. La chose n'est pas facile à expliquer; c'est *de visu* qu'on peut s'en rendre compte.

Tenez, nous voici sur un de ces grands porteurs dont j'ai parlé plus haut, descendant le Rhône à toute vapeur; nous arrivons au pont de Pont-Saint-Esprit. Sans doute l'arche marinière est large, mais les tambours des roues font une terrible saillie sur l'étréte coque et d'ailleurs, chose incompréhensible, le bateau se tient en travers du fleuve, comme s'il voulait aller se briser sur les avant-becs des piles. Et cette marche paradoxale se poursuit imperturbablement et le bateau semble toucher aux maçonneries et la catastrophe paraît inévitable quand, tout à coup, saisie à l'avant par un courant de foudre, qu'il connaît bien, le hardi pilote, et dont il a exactement escompté les effets, l'énorme embarcation se redresse à miracle et, suivant l'expression des mariners, se livre droite dans l'arche. Comme une flèche, elle passe...; le pont est déjà loin.

Ingénieurs et industriels, constructeurs et exploitants ont donc uni leurs efforts pour utiliser au mieux le libre cours du Rhône. Est-ce à dire qu'on ait réalisé entre Lyon et la mer une navigation facile? Assurément non. La nécessité de faire emploi d'un matériel spécial très perfectionné et d'un personnel exceptionnellement habile témoigne hautement du contraire. Mais il ne faut rien exagérer; surtout il ne faut pas envisager le

Rhône indépendamment des voies navigables qui lui font suite, à l'amont et à l'aval ; il faut le considérer comme n'étant qu'une section de lignes de navigation plus étendues. Dans un certain nombre d'années, quand on aura achevé la construction du canal de Marseille à Arles, la transformation du canal de Cette à Beaucaire et l'agrandissement des écluses de la Petite Saône, les barques du Rhône pourront circuler, sans rompre charge, de Saint-Louis, de Marseille et de Cette jusqu'à Gray avec des parcours respectifs de 593, 635 et 637 kilomètres. Les conditions de navigabilité seront partout excellentes, sauf entre Arles (ou Beaucaire) et Lyon, sur des longueurs formant seulement 47, 45 et 43 pour 100 du parcours total. Or, sur nombre de voies de communication, même très fréquentées, aussi bien chemins de fer que voies navigables, il arrive que certaines sections présentent des difficultés d'exploitation spéciales, quelquefois très sérieuses.

Quoi qu'il en soit, on comprend qu'en présence des conditions de navigabilité exceptionnelles du Rhône, l'idée soit venue de substituer un canal latéral au cours du fleuve. Et cela ne date pas d'hier, paraît-il. Ce qui est certain, c'est que, dès 1808, M. Céard, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, présentait un projet pour la construction d'un canal sur la rive droite.

Sans m'attarder aux études de M. Cavenne et de M. Krantz, j'arrive de suite au grand programme de travaux publics, connu sous le nom de *Plan Freycinet*. Je tiens de M. Jacquet lui-même qu'il a dépendu de lui que le canal fût alors décidé. Le Ministre l'avait mandé à Paris pour avoir son avis et, à cette heureuse époque, l'importance du coût du canal n'était pas pour constituer un obstacle, au contraire. Toujours insuffisant au gré des gouvernants d'alors, le total des sommes dépensées chaque mois pour le perfectionnement de l'outillage national était publié avec orgueil, comme la manifestation la plus topique de la bonne administration du pays. Quelques centaines de millions de dépenses supplémentaires, qu'eût-ce été, sinon quelques degrés de plus au thermomètre où se marquait alors la prospérité de la France. Mais M. Jacquet avait foi en l'efficacité de travaux effectués dans le lit même du fleuve ; la loi du 13 mai 1878 en autorisa l'exécution.

Au point de vue technique, au point de vue de l'hydraulique fluviale, le succès a été complet, ainsi que je l'ai expliqué plus haut ; mais quand on vit que l'amélioration progressive des conditions de navigabilité n'avait pas, pour conséquence, un développement important du mouvement commercial, le désappointement fut grand. Sans trop examiner si cette quasi-stagnation du trafic ne tenait pas à d'autres causes, notamment à l'isolement du Rhône dépourvu de tout contact avec les voies ferrées parallèles ou transversales et de jonctions commodes avec nos grands ports méditerranéens, on incrimina l'insuffisance de la régularisation et l'idée du canal latéral prit corps de nouveau.

Seulement, où trouver les sommes considérables nécessaires pour son exécution ? Sans pouvoir aligner des chiffres précis, on sentait bien que les évaluations faites dans un passé lointain étaient devenues absolument insuffisantes et que des centaines de millions seraient indispensables. Où les prendre ? Le XIX^e siècle touchait à son terme et la situation financière, en France, avait singulièrement changé depuis une vingtaine d'années ; le temps n'était plus où l'on pouvait dépenser, sans compter, pour perfectionner le réseau de nos voies navigables.

D'autre part, en ce temps-là, une autre entreprise, se rattachant au Rhône et comportant aussi la dépense d'un très grand nombre de millions, se trouvait, plus que jamais, en souffrance. Je veux parler des canaux d'irrigation dérivés du Rhône, dont le projet avait été présenté, dès 1873, par M. Dumont, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. Même à l'époque où la submersion des vignes apparaissait comme le seul moyen de lutter efficacement contre les ravages du phylloxera, l'entreprise n'avait pu aboutir, écrasée sous le poids des têtes mortes des canaux. On appelle tête morte d'un canal d'irrigation la partie improductive, souvent fort longue, comprise entre la prise d'eau originelle et le point où le canal domine une étendue de terrains suffisante pour que des prises d'eau secondaires puissent être établies avec profit. Depuis la reconsti-

tution des vignobles dans le Midi, l'affaire était devenue tout à fait mauvaise; les évaluations de recettes les plus optimistes ne dépassaient pas 3 millions, en face d'une dépense prévue de 188 millions.

C'est alors que l'idée vint qu'on pourrait trouver les capitaux nécessaires à la réalisation de ces deux grandes entreprises onéreuses, en les combinant avec une troisième, qui serait extraordinairement lucrative, celle-là, l'exploitation du prodigieux gisement de *Houille blanche* que constitue le Rhône, de Lyon à la mer. Prodigieux est bien le mot. Dans un très intéressant rapport de M. l'ingénieur en chef René Tavernier (1), la puissance brute du fleuve, en débit moyen dans cette partie de son cours, est estimée à 1,700,000 poncelets (en nombre rond (2), ce qui correspond sensiblement, en puissance utile, à 1,700,000 chevaux-vapeur.

C'est bien le cas de dire, en modifiant un peu un mot historique : que de chevaux, que de chevaux ! Seulement, ce sont des chevaux sauvages; les mettre à l'écurie et les dresser ne va pas sans quelques difficultés. Un de mes anciens collègues au Conseil des Ponts et Chaussées, alors président de l'Académie des sciences, disait un jour plaisamment : « Il y a des gens qui se figurent qu'on va prendre de la force à la rivière, comme on envoie sa cuisinière au marché chercher des légumes; c'est tout de même un peu plus compliqué. »

Oui, c'est plus compliqué, et ce n'est pas à Lyon qu'il peut être nécessaire d'insister sur ce point. Chacun ici a présentes à l'esprit les péripéties par lesquelles a passé l'entreprise de Jonage, et si cette affaire est devenue ce qu'elle est aujourd'hui, elle le doit à des circonstances spéciales : d'abord à la proximité d'une agglomération puissante, d'un centre industriel et commercial de premier ordre, par conséquent, d'un marché d'énergie électrique exceptionnel; et, en second lieu, il n'est que juste de le proclamer, à la résolution, à la persévérance, à la ténacité qui honorent le caractère lyonnais.

Quoi qu'il en soit, l'idée était lancée de l'utilisation simultanée du fleuve au triple point de vue de la Navigation, de l'Agriculture et de l'Industrie, ce qu'on a appelé l'*Aménagement intégral du Rhône*. Sans être toujours parfaitement justifié, le qualificatif « intégral » fait très bien dans un titre, et la destinée d'un projet intégral est, généralement, d'être soumis à l'examen d'une Commission interministérielle; ainsi fut-il. Au cours de l'année 1901, la Commission formulait ses conclusions (3) qui peuvent se résumer comme il suit.

Elle posait en principe que les intérêts de la Navigation, de l'Agriculture et de l'Industrie devaient être envisagés séparément.

En ce qui concerne la Navigation, elle recommandait : de terminer au plus vite la régularisation du Rhône; de réaliser, le plus tôt possible, la jonction du fleuve avec Marseille et Cette; de faire étudier, sans plus attendre, les mesures qui pourraient être prise pour permettre l'accès au Rhône du trafic des régions avoisinantes; enfin, de faire dresser, suivant une direction indiquée, l'avant-projet régulier d'un canal latéral, à grande section, spécial à la navigation, entre Lyon et Arles.

Au point de vue agricole, elle indiquait la réduction du débit des canaux dérivés du Rhône comme l'unique moyen de diminuer le coût de ces canaux.

Pour ce qui est de l'Industrie, elle exprimait l'avis qu'il fallait laisser à cette dernière

(1) Société d'Economie politique et d'Economie sociale de Lyon : *La Richesse du Rhône et son utilisation*, rapport présenté à la séance du 27 mars 1908, par M. René Tavernier.

(2) Exactement 1,698,548.

(3) Ministère des Travaux publics et Ministère de l'Agriculture. Commission interministérielle de l'aménagement du Rhône. Rapport présenté au nom de la Commission par M. Barlatier de Mas, inspecteur général des Ponts et Chaussées, le 9 octobre 1901.

le soin de réaliser la création des forces motrices dont elle pourrait avoir besoin, l'État ne devant prendre, à cet égard, aucune initiative.

Qu'en est-il advenu au cours des dix années qui se sont écoulées depuis lors ?

La situation s'est plutôt simplifiée, l'Agriculture paraissant avoir complètement abandonné l'idée des canaux dérivés. Elle bornerait son ambition à effectuer des pompages directs dans le fleuve, aux points les plus favorables, en utilisant les résidus de forces électriques vendus à bon marché par les entreprises de distribution établies partout maintenant dans la vallée du Rhône.

Et si cette solution est adoptée par l'Agriculture, elle ne laisse pas d'être suggestive au point de vue de l'Industrie. Il semble bien en résulter que, pour le moment du moins, la création dans la contrée de nouvelles entreprises de distribution de force électrique ne répondrait pas à un besoin très urgent.

En ce qui concerne la Navigation : la régularisation du Rhône touche à son terme ; les jonctions avec Marseille et Cette sont en voie de réalisation ; des efforts ont été faits ; pour le raccordement de la voie d'eau avec le réseau des voies ferrées, notamment à Lyon où, maintenant, il ne paraît pas impossible de voir solutionner, quelque jour, la légendaire question de la gare d'eau de Perrache. Enfin, les ingénieurs ont produit le projet d'un canal latéral, à grande section, spécial à la navigation, entre Lyon et Arles ; l'évaluation dépasse quelque peu 500 millions (1).

Un pareil chiffre de dépense ne permet pas d'envisager l'éventualité de l'exécution immédiate, dans son intégralité, de ce colossal travail.

On s'est demandé si une exécution partielle, à laquelle le type de canal adopté se prête, ne réaliserait pas déjà une amélioration fort importante, tout en n'exigeant que des sacrifices plus abordables. Dans un remarquable rapport à la Chambre de commerce de Lyon (2), dont il était alors vice-président, M. J. Coignet a préconisé cette solution de l'exécution par tronçons, en demandant, pour commencer, celle de la portion comprise entre l'Isère et l'Ardèche (3) qui ne comporterait qu'une dépense de 145 millions environ (4).

Mais le Conseil général des Ponts et Chaussées a été plus radical. Dans un rapport publié à l'*Officiel* du 29 juillet 1909, il a émis l'avis qu'il n'y avait, quant à présent, aucune suite à donner à l'avant-projet de canal latéral présenté en 1907.

Il faut bien reconnaître qu'il n'y a pas actuellement de présomptions de trafic en rapport avec l'importance des évaluations de dépenses. Je dis présomptions et non existence. Il n'est pas, en effet, en matière de travaux publics, de méthode plus décevante que celle qui consiste à en établir le programme d'après les besoins constatés ; c'est sur les besoins à venir qu'il faut tabler. Administrer, c'est prévoir, a-t-on dit ; des faits nouveaux peuvent successivement se produire, qui modifient les prévisions.

Quand le canal en construction de Marseille à Arles et le canal de Cette à Beaucaire transformé auront été mis en service, quand l'agrandissement des écluses de la Petite Saône aura été effectué, il est fort possible que l'on voie surgir de nouveaux éléments de présomption de trafic, partant, de décision.

Est-ce dire qu'il faut d'ici là, perdre la question de vue ? Non certes. Les études com-

(1) Elle est exactement de 505,850,000 francs. Avant-projet en date du 7 octobre 1909.

(2) Chambre de commerce de Lyon (séance du 10 juin 1909) : *Projet de canal latéral au Rhône*, rapport de M. J. Coignet, vice-président.

(3) Cette section comprend la partie du fleuve où est pratiqué le touage.

(4) L'évaluation est, exactement, de 144,320,000 francs.

plémentaires qui pourront être faites entre temps, à la condition d'être sincères et sérieuses, présentent, *a priori*, un très réel intérêt.

Il arrive trop souvent que des questions d'une importance vitale pour le pays soient discutées en l'absence de toute base sérieuse. Le projet de « Paris-port-de-mer », qui revient en ce moment sur l'eau, en est un exemple frappant. Au chiffre de 250 millions, comme dépense de premier établissement, mis en avant par les protagonistes de l'affaire, les adversaires opposent, sans que l'on soit en droit de les taxer d'exagération, celui d'un milliard. C'est déplorable.

On doit donc applaudir à l'initiative prise par l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est, lequel a institué récemment un *Concours d'avant-projet de canal latéral au Rhône, ou d'aménagement du Rhône, entre Lyon et Arles*. L'étude doit être faite au double point de vue de la Navigation et de l'Industrie. Le concours a été ouvert à partir du 9 juin 1910 et sera clos le 1^{er} juin 1911. Je fais les vœux les plus sincères pour qu'il provoque, sinon la production de projets bien complets, du moins l'éclosion de quelque idée féconde.

Je voudrais encore dire, en terminant, quelques mots d'un côté de la question qui, à l'heure actuelle, a une réelle importance et que, malgré son titre, l'aménagement intégral du Rhône négligeait absolument. Je veux parler du côté *touristique*.

Le mot est-il français ? Dans tous les cas, il est suggestif et l'exemple de notre voisine, la Suisse, met en pleine lumière l'influence qu'une culture judicieuse du tourisme peut avoir sur la prospérité d'un pays. Or, au point de vue touristique, le Rhône, en aval de Lyon, est assurément un des bijoux de notre écrin national.

Tous ceux qui l'ont parcouru en sont revenus émerveillés ; mais ils sont rares, attendu qu'il n'existe aujourd'hui aucun moyen pratique d'effectuer le trajet. Naguère encore, pendant l'été, un service de bateaux à vapeur pour voyageurs fonctionnait entre Lyon et Avignon, deux fois par semaine, dans l'un et l'autre sens. Mais il était fort loin de faire ses frais ; il a été supprimé.

Il serait trop long de déduire ici les motifs de l'insuffisance du trafic ; ils sont bien connus et péremptoirs ; ils ne permettent pas d'espérer la reconstitution spontanée d'un service régulier pour le transport des voyageurs. Mais nos Syndicats d'initiative ne pourraient-ils pas organiser, de temps à autre, quelque caravane rhodanienne ? Peut-être provoqueraient-ils ainsi la formation d'un courant qui n'existe pas actuellement. Dans tous les cas, les touristes avisés qui en feraient partie y trouveraient les satisfactions les plus variées.

J'ai eu occasion de naviguer sur nombre de cours d'eau, parmi les plus réputés de la vieille Europe. Il n'en est pas un qui présente un caractère plus majestueux et un ensemble plus complet de rares beautés que le Rhône.

D'abord, c'est au milieu d'une nature grandiose, où les vastes horizons alternent avec les reliefs puissants, que le fleuve roule la masse imposante de ses eaux. Que de sites remarquables ! Est-il besoin d'en citer quelques-uns ? Le cirque de collines aux flancs desquelles s'étage l'antique cité de Vienne et, presque en face, le massif du Pilat ; le panorama du Vercors, à Tournon ; le défilé de Donzère avec ses falaises abruptes ; la petite ville épiscopale de Viviers, curieusement juchée sur son rocher ; Avignon et le Ventoux. J'en passe, et des meilleurs.

Mais, dans la vallée du Rhône, l'œuvre des hommes ne le cède en rien à celle de la nature. Et parmi tant d'édifices de tous les temps, comment ne pas donner une mention spéciale à certains spécimens merveilleux de l'architecture militaire du moyen âge ? Merveilleux ! car ils ne sont pas, comme trop souvent ailleurs, à l'état de ruines informes ou de reconstitutions trop ingénieuses ; mais intacts dans leur ensemble, ainsi qu'ils étaient au vieux temps, habitables encore et souvent habités. Tel se présente, hors de

pair, en Avignon, le château des Papes, la plus belle et la plus forte maison de France, au dire du chroniqueur Froissart.

Il est des voyageurs qui demandent surtout aux régions traversées l'émotion des souvenirs historiques. Où pourraient-ils faire une moisson plus abondante que le long de cette ornière du monde, où tout peut se voir (1), suivant la forte expression de Mistral ?

Pour les poètes, enfin, le Rhône n'a-t-il pas, tout autant que le Rhin, un trésor de légendes qui revivent en vers sonores dans *lou Pouema dou Rose*, *Mirèio* et tant d'autres ?

Et puis tous, amants de la nature ou de l'art, archéologues, historiens ou poètes, tous, au fur et à mesure qu'ils descendraient le cours du fleuve, subiraient les mille enchantements par où se manifeste la toute-puissance du dieu invincible, du radieux soleil. Jadis, sur ces bords, on lui éleva des autels ; a-t-il jamais reçu plus délicat hommage que celui du glorieux poète de Maillane, adoptant pour emblème une cigale, avec la devise :

Lou Souleou me fai canta !

(1) *Sus la ribiero*

Tout pou se véire : es lou roudan dou mounde.

(*Lou Pouema dou Rose*, cant. IV, xxxvi.)

(*Très vifs applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, je suis sûr, sans consulter l'assemblée, que je serai son fidèle interprète en remerciant M. Barlatier de Mas d'une façon toute particulière d'avoir relevé notre Congrès par un travail où le disputent à la fois la compétence et la littérature la plus distinguée. Ce sera pour nous un morceau littéraire que nous aimerons tous à relire et, nous l'espérons, ce ne sera pas la dernière fois que nous l'entendrons.

Cette communication ne prêtant à aucune discussion, nous poursuivrons notre ordre du jour.

COMMUNICATION N° 2

La Batellerie du Rhône.

Par M. COLLARD,

Directeur de la Compagnie générale de Navigation H. P. L. M.

LA BATELLERIE DU RHONE

Messieurs,

Le but de la présente note est de faire connaître d'une façon très sommaire, la nature et l'importance du matériel qui navigue aujourd'hui sur le Rhône.

Nous n'avons pas plus l'intention de justifier que de critiquer les dispositions adoptées ; nous nous bornerons à un simple exposé, sans conclusion, comme le veut d'ailleurs le programme du Congrès. Toutefois, nous ne croyons pas sortir de notre rôle en indiquant les difficultés particulières que présente l'exploitation du Rhône et qui ne permettent pas d'utiliser sur ce fleuve les bateaux qui naviguent sur l'ensemble du réseau français.

Ces difficultés résultent de la pente du lit et de l'obligation d'assurer des relations directes entre Lyon et Marseille, sans transbordement à Saint-Louis.

Pente. — Les comparaisons qu'on établit trop fréquemment entre la navigation du Rhône et celle des autres grands fleuves de l'Europe ne tiennent pas suffisamment compte de la vitesse du courant et de la résistance qu'il faut vaincre à la remonte.

Il nous a paru intéressant de dresser des profils en long, mettant en évidence la pente moyenne de la Seine, de la Saône et du Rhône, du Rhin, de l'Elbe, du Danube, du Volga. Il nous a semblé qu'ils seraient plus faciles à lire et plus instructifs que des descriptions, même sommaires.

Si l'on se reporte à ces profils, qui seront fournis au Congrès, on constate :

que Lyon à l'altitude 159,60 est à 323 kilomètres de la mer ;

que pour trouver cette altitude sur le Rhin il faut remonter à 30 kilomètres environ à l'amont de Strasbourg soit à 770 kilomètres de la mer ;

que pour la trouver sur l'Elbe il faut remonter assez loin en Bohême, à l'amont du confluent de la Moldau et de l'Elbe, soit à 820 kilomètres de la mer ;

que pour la trouver sur le Danube il faut remonter jusqu'à Vienne, soit à 1770 kilomètres de la mer ;

et enfin qu'à Rybinsk à 2775 kilomètres de la mer Caspienne, les eaux moyennes du Volga sont à la cote 106.

La pente moyenne du Rhône, entre Donzères et Valence, sur une longueur de 60 kilomètres, est de 0 m. 81 par kilomètre. Il n'existe pas de déclivités aussi fortes

à beaucoup près, entre Strasbourg et la mer, ni sur le Danube. Pour en rencontrer d'égales et même de plus fortes il faut remonter de Strasbourg à Bâle.

Lorsqu'on veut établir une comparaison entre le courant du Rhône et celui du Rhin, ce n'est pas la section de la mer du Nord à Dusseldorf, Cologne ou Mannheim qu'il faut choisir, mais celle de Strasbourg à Bâle dont le trafic est certainement inférieur à celui du Rhône.

Sur ce fleuve les vitesses de l'eau atteignent, en de nombreux points, 3 m., 4 m., par seconde, et même davantage en eaux basses, sur certaines sections d'ailleurs très courtes, ce qui correspond à des vitesses horaires de 10 km. 800 à 14 km. 400.

A ces vitesses la résistance des bateaux à la traction devient considérable. Il résulte en effet, d'expériences directes que l'effort de traction à exercer sur une barque du Rhône, « Gui », chargée de 360 tonnes pour lui imprimer en eaux mortes une vitesse de :

2 m.	par seconde ou de	7 k. 200 à l'heure,	est de	475 kos.
2 m. 5	—	9 k. 000	—	715 kos.
3 m.	—	10 k. 800	—	1.030 kos.
4 m.	—	14 k. 400	—	1.900 kos.

Ainsi la vitesse passant de 2 m. à 4 m. l'effort augmente de 475 kos. à 1.900 kos. Ces nombres soulignent bien, croyons-nous, la nécessité qui s'impose à ceux qui veulent utiliser les fleuves, d'accroître considérablement la puissance des remorqueurs, lorsque la pente du lit s'accroît. Tel de ces bateaux qui remorquerait facilement 3.500 à 4.000 tonnes à la vitesse de 6 kilomètres en eaux mortes, n'en remonterait plus 500 si la vitesse du courant dépasse 2 m. 50 ou 3 mètres.

Remarquons d'ailleurs que sur un fleuve ce n'est pas la pente moyenne qui doit servir au calcul de la puissance à donner aux remorqueurs ; pour un convoi de poids déterminé, ce sont les sections où la pente atteint son maximum ; ce sont les raidillons, les marches d'escaliers ; ils sont assez nombreux sur le Rhône, principalement en eaux basses, dans la section médiane de Pont-Saint-Esprit à Valence.

Chenal. — Variations du mouillage. — Le plan d'eau du Rhône s'élève et s'abaisse avec une grande rapidité ; une crue de plus de trois mètres à Avignon, en une nuit ou une journée, n'est pas exceptionnelle. Le courant entraîne des quantités considérables de gravier en temps de crue et même en eaux moyennes et en eaux basses. Il en résulte que l'emplacement du chenal navigable subit en peu de temps des modifications assez notables. Elles ont diminué dans ces dernières années, grâce aux travaux si intelligemment poursuivis depuis trente ans. Elles vont en s'atténuant, mais elles ne disparaîtront pas entièrement et elles rendent impossible le touage sur chaîne noyée.

Remorqueurs à aubes. — Des observations qui précèdent et des renseignements détaillés fournis par M. l'Inspecteur général de Mas, dans l'intéressant rapport distribué aux Membres du Congrès, il résulte qu'il faut sur le Rhône des remorqueurs de grande puissance et de faible calaison afin de continuer à naviguer, même lorsque le mouillage descend à 1 m. 10. Cela revient à dire que les remorqueurs à hélices ne sont pas utilisables industriellement sur le Rhône et que les bateaux à aubes s'imposent.

A ces remorqueurs il faut des chaudières et des machines lourdes, des roues de grande largeur, des arbres de gros diamètre, ce qui conduit à une surface considérable à la flottaison.

Sur le Rhin, cette condition a été facilement réalisée ; la puissance des remorqueurs a augmenté au fur et à mesure que le trafic se développait et il en existe de 85 mètres de longueur sur 24 mètres de largeur, susceptibles de remorquer des convois de 4.500 tonnes dans la région de Dusseldorf.

Pour les remorqueurs du Rhône il n'est pas possible aujourd'hui de dépasser la largeur de 16 mètres qui est celle de l'écluse de la Mulatière.

Le port de Lyon n'est pas sur le Rhône, mais sur la Saône ; les convois ne peuvent y accéder qu'en empruntant cette écluse, sauf pendant les crues. Elle a 160 mètres de longueur, elle ne peut recevoir qu'un convoi composé d'un remorqueur de 65 mètres sur 15 m. 80 et deux barques de 60 mètres dont la largeur totale doit être inférieure à 16 mètres.

Les remorqueurs du Rhône sont donc condamnés à avoir une largeur égale ou inférieure à 15 m. 80 et les bateaux une largeur inférieure à 8 mètres. Si l'on donnait à ceux-ci des largeurs de 8 mètres, et à plus forte raison des largeurs supérieures à 8 mètres, comme on le fait couramment sur le Rhin, le Danube et le Volga, on ne pourrait en écluser deux avec un remorqueur ; l'obligation de disloquer, au passage de la Mulatière, un convoi composé d'un remorqueur et de deux barques constituerait pour l'exploitation une sujétion inacceptable. D'ailleurs le pont de Givors, sous le raccordement de Givors à Chasse, n'offre guère plus de largeur, en eaux basses, que l'écluse de la Mulatière, et lui aussi s'opposerait au passage d'unités de plus de seize mètres.

Bateaux remorqués. — Pourquoi les péniches et autres types de bateaux en bois, qui circulent sur l'ensemble du réseau français et en particulier sur la Saône jusqu'à Lyon, ne peuvent-ils pas naviguer sur le Rhône ? — Parce qu'à la remonte, lorsqu'ils sont chargés, leur avant à section horizontale rectangulaire, offre une telle résistance, qu'il exige un effort de traction formidable, eu égard à leurs dimensions. Ils ne sont pas construits pour résister à cet effort et ils seraient démolis en peu de temps. Ajoutons que leur forme arrière, non moins rectangulaire que celle de l'avant rendrait leur conduite impossible. La manœuvre de leur gouvernail serait extrêmement difficile et dangereuse, et le marinier ne serait pas maître de leurs mouvements. Il n'empêcherait pas les *embardées* si fréquentes et si dangereuses, dans le voisinage des ponts, et ceux-ci sont plus nombreux sur le Rhône que sur les autres grands fleuves. Sur le Rhin, le Danube, le Volga on rencontre des ponts, en petit nombre, dont les travées ont 75 mètres et même davantage ; sur le Rhône, les convois ont à franchir des ouvrages vraiment dangereux, par exemple ceux de Givors, du Pont Saint-Espirit, d'Avignon.

Ajoutons que les bateaux qui naviguent aujourd'hui sur le Rhône doivent être assez robustes pour affronter la mer. Ce n'est pas à Port Saint-Louis, en effet, que la navigation du Rhône se termine réellement, mais à Marseille. C'est dans notre grand port méditerranéen qu'elle doit trouver la plus grande partie de son fret de montée ; c'est là aussi qu'elle doit conduire une fraction importante du fret de descente, en raison des nombreux navires qui le fréquentent. Les prix de moins en moins élevés qu'elle est obligée de pratiquer, les difficultés qu'elle rencontre du côté de la main-d'œuvre, l'obligent à réduire autant que possible les transbordements à Saint-Louis. Ce port fournit un trafic propre qui a son intérêt, mais la partie la plus importante du tonnage vient de Marseille ; la batellerie du Rhône doit donc utiliser un matériel spécial, pouvant naviguer dans de bonnes conditions sur le Rhône, mais en même temps assez robuste pour franchir les 45 kilomètres qui séparent Saint-Louis de Marseille. Cette considération est trop souvent perdue de vue, même par ceux que les questions de navigation intéressent.

Lorsque le canal de Marseille au Rhône sera terminé, les bateaux de rivière

arriveront à Marseille sans emprunter la mer. Si un jour un canal latéral au Rhône est mis à leur disposition, ils éviteront en outre le fleuve.

Les péniches pourront-elles alors desservir Marseille ? Nous ne le pensons pas, car elles courraient des risques trop graves dans les bassins du port où les vagues sont fréquentes et fortes.

Nous n'avons rien dit du mistral, et pourtant il exerce souvent son action puissante, surtout lorsque le matériel est vide ou peu chargé. Il faut compter avec lui et utiliser, dans les régions où il souffle, des bateaux présentant une saillie aussi faible que possible sur l'eau tout en ayant cependant une hauteur de franc-bord suffisante pour la mer ; il faut donc recourir à un terme moyen que seule l'expérience a pu déterminer.

Des observations qui précèdent il résulte que la navigation du Rhône exige un matériel spécial. La Compagnie Générale de Navigation a résolu le problème d'une façon que nous n'avons pas à qualifier. Nous ne ferons pas une description détaillée des types qu'elle a adoptés. Ceux des Membres du Congrès qui désireront les étudier auront à leur disposition, en plus des photographies qui seront jointes à cette note, des dessins et les bateaux eux-mêmes. Nous nous bornerons à une simple énumération. Toutefois, nous croyons devoir appeler spécialement l'attention sur les toueurs qui assurent la remonte des barques entre Pont Saint-Esprit au confluent de l'Ardèche, et le confluent de l'Isère. Ils diffèrent notablement des toueurs qui naviguent sur la Seine et sur l'Yonne par exemple. Chacun d'eux est affecté à une section de 12 à 15 kilomètres qu'il ne peut quitter, et le nombre des sections est de huit. Il porte un tambour sur lequel s'enroule un câble dont une extrémité est amarrée à un pieu fixé sur la berge du fleuve. Lorsque le toueur est à l'origine amont de sa section, il est à une centaine de mètres de ce pieu auquel il est comme suspendu et le câble est enroulé sur le tambour.

Si on laisse descendre ce toueur au fil de l'eau, seul ou avec une barque, le câble se déroule et s'immerge dans le lit du fleuve. Lorsqu'il arrive à l'extrémité de sa section on l'arrête, il laisse sa barque qui sera prise par le toueur de la section suivante et il prend celle que ce toueur a amenée. Il suffit, pour remonter, de mettre en marche la machine qui actionne le tambour, le câble s'enroule doucement et le convoi se déplace à la vitesse de 4 à 5 kilomètres à l'heure environ.

Pendant les crues, les toueurs passent la nuit à l'extrémité amont de leur section. Si les câbles séjournent dans le lit du fleuve, ils courraient le risque d'être recouverts par les graviers et de ne plus pouvoir en sortir.

Une expérience de plus de quinze années a démontré que ce système de traction fonctionne d'une façon satisfaisante.

Ceci dit, voici la nomenclature du matériel de la Compagnie Générale de Navigation spécialement affecté à la navigation du Rhône et au service par mer entre Saint-Louis et Marseille :

1°. — 8 remorqueurs à roues, pourvus de machines à triple expansion, puissance 800 à 1.000 chevaux.

Longueur 60 à 64 mètres, largeur de la coque 8 m, largeur hors tambours, 15 m. 80, hauteur de bande 2 m. 82, calaison 1 m. 05 à 1 m. 10.

2°. — 1 remorqueur à roues provenant d'un ancien grappin pourvu d'une machine à deux cylindres ; puissance 780 chevaux, longueur 74 mètres, largeur hors membrures 7 mètres, largeur hors tambours, 14 m. 80, hauteur de bandes, 2 m. 75.

3°. — 1 remorqueur à roues provenant d'un ancien bateau à voyageurs pourvu d'une machine à un seul cylindre, puissance 250 chevaux. Longueur 50 mètres,

largeur hors membrures, 4 m. 60, largeur hors tambours, 10 mètres, hauteur de bande 2 m. 28.

Ce remorqueur navigue sur le bas-Rhône et il a été utilisé sur la Saône à la suite d'un accident de barrage qui ne permettait plus aux remorqueurs à hélices de continuer leur service faute d'eau.

Ces dix remorqueurs ne peuvent pas naviguer en mer.

4°. — 2 remorqueurs à hélice spécialement affectés aux remorquages en mer, l'un de 300 chevaux, l'autre de 120. Un second remorqueur de 300 chevaux est en construction.

5°. — 3 porteurs à roues, pourvus d'une machine à un seul cylindre, puissance 500 à 1.000 chevaux ; longueur 116 à 135 mètres, largeur hors membrures 5 m. 75 à 6 m. 35, largeur hors tambours 12 m. 50 à 13 m. 95.

Ces porteurs ne peuvent pas naviguer en mer. Deux anciens porteurs aujourd'hui disparus, avaient 157 mètres, longueur tout-à-fait inusitée pour l'époque (1855).

Un autre type curieux des bateaux du Rhône, disparu lui aussi, était le remorqueur « Grappin ». Portée par une élinde mobile, une grande roue armée de longues dents, prenait un point d'appui sur le fond du lit pour franchir les passages les plus rapides. Dans les sections à courant normal l'élinde était relevée et le « Grappin » utilisait ses roues à aubes comme un des remorqueurs actuels.

6°. — 10 toueurs, dont nous avons parlé plus haut, pourvus chacun d'une machine de 225 chevaux actionnant le tambour sur lequel le câble s'enroule ; longueur 52 m. 40, largeur hors membrures 7 m. 50, hauteur de bande 2 m. 25, calaison 0 m. 90.

7°. — 64 barques en tôle. Les plus récentes qui peuvent être considérées comme constituant le type normal ont les dimensions suivantes :

Longueur	60 m. 00
Largeur hors membrures	7 m. 50
Hauteur de bande	2 m. 70
Enfoncement à vide	0 m. 40
A l'enfoncement de 1,40 elles peuvent porter	357 tonnes.
A l'enfoncement de 1,80 elles porteraient	500 —
Et si elles circulaient sur la Seine à l'enfoncement de 2 m. 60 elles pourraient recevoir	800 —

8°. — 6 chalands de mer en tôle de 59 mètres de longueur, 7 m. 50 de largeur hors membrures, 3 m. 20 de hauteur de bande.

A l'enfoncement de 2 m. 80 ils porteraient 600 tonnes

9°. — 13 chalands de mer en tôle de 47 à 56 mètres de longueur, 6 m. 30 à 7 m. de largeur hors membrures, 2 m. 90 à 2 m. 95 de hauteur de bande.

Les barques et les chalands naviguent indifféremment sur le fleuve et en mer. Mais les chalands plus robustes et plus lourds que les barques, sont spécialement affectés aux transports de Marseille à destination des ports du bas-Rhône.

L'ensemble de ce matériel, y compris la valeur des grues, hangars, ateliers, nécessaires à l'exploitation ou à l'entretien, a occasionné une dépense de plus de quinze millions.

Parmi les pontons-grues à vapeur quelques-uns sont pourvus à l'arrière d'une roue à aubes qui leur permet de se déplacer facilement soit seuls, soit même avec

un bateau. En cas d'accident ils peuvent être utilisés, en même temps que le bateau-pompe, aux travaux de sauvetage.

Pour compléter les renseignements qui précèdent, nous croyons utile de reproduire la statistique officielle des transports que M. l'Ingénieur en chef du Service du Rhône a bien voulu nous communiquer. Elle s'applique à la section la plus longue et la plus importante, celle de LYON à ARLES.

Les tonnages sont exprimés en milliers de tonnes. Ils comprennent, non seulement les marchandises proprement dites, mais encore les matériaux destinés aux ouvrages qu'exécute le Service du Rhône dans le lit du fleuve. (*Applaudissements.*)

Années	TONNAGE EFFECTIF			TONNAGE KILOMÉTRIQUE			TONNAGE A DISTANCE ENTIERE		
	Descente	Remonte	Total	Descente	Remonte	Total	Descente	Remonte	Total
Les tonnages sont exprimés en milliers de tonnes.									
1900	358	222	580	34.464	43.333	77.797	121	153	274
1901	393	222	615	32.501	46.019	78.520	115	162	277
1902	529	242	771	36.576	46.934	83.510	129	166	295
1903	510	276	786	38.276	50.897	89.173	135	180	315
1904	490	176	666	27.204	30.640	57.844	96	108	204
1905	419	329	748	37.473	45.524	82.997	132	160	292
1906	430	319	749	30.288	41.198	71.486	107	145	252
1907	372	298	670	30.154	46.455	76.609	107	164	271
1908	445	296	741	28.374	46.529	74.903	100	164	264
1909	569	272	841	29.009	45.711	74.720	103	161	264
Totaux.	4.515	2.652	7.167	324.319	443.240	767.559	1.145	1.563	2.708
Moyennes.	451	265	716	32.431	44.324	76.755	114	156	270
1910	488	222	710	25.242	42.574	67.816	88	148	236

M. LE PRÉSIDENT. — Je remercie beaucoup M. Collard, d'abord d'avoir fait ce travail, et ensuite — ceci est par anticipation — de l'obligeance coutumière avec laquelle il se mettra demain à notre disposition pour nous donner, à bord du *Missouri*, tous les renseignements complémentaires qu'il nous plaira de lui demander.

COMMUNICATION N 3

Le Canal de la Marne à la Saône.

Par M. JACQUINOT,

Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

NOTE SUR LE CANAL DE LA MARNE A LA SAONE

Messieurs,

Le canal de la Marne à la Saône présente pour le Congrès un certain intérêt général.

Au moment où il est question de créer de nouvelles voies navigables, il est utile d'examiner comment a été construit le canal le plus récemment achevé, ce qu'il a coûté et comment se réalisent les espérances économiques qu'on avait fondées sur lui.

Ce canal présente encore un autre intérêt. C'est le premier en France qui ait été construit avec une forte subvention des intéressés, remboursable au moyen de péages spéciaux. La convention passée à ce sujet avec l'Etat a servi de modèle pour celles plus importantes du canal du Nord et du canal de Marseille au Rhône.

Nous allons examiner sommairement ces questions.

SON ROLE DANS LE RÉSEAU DES VOIES NAVIGABLES FRANÇAISES.

Ce rôle est double : intérêt régional, intérêt général.

C'est d'abord comme voie d'intérêt régional que le canal a été préconisé et commencé. On l'a achevé comme ligne d'intérêt général. C'est réellement à ce point de vue qu'il est appelé à jouer un rôle important. Curieux exemple des changements profonds qui se produisent dans les questions de transports à une époque de transition économique comme la nôtre !

Le canal de la Marne à la Saône a une longueur de 224 kilomètres. Il part de VITRY-le-FRANÇOIS à la jonction du canal latéral à la Marne et du canal de la Marne au Rhin. Il aboutit à la Saône près de HEUILLEY-sur-SAONE, à 250 kilomètres à l'amont de LYON et à 20 kilomètres à l'aval de GRAY.

Au moyen de 71 écluses, il s'élève de la vallée de la Marne de l'altitude 101 (Vitry) à l'altitude 341 (Langres). Après avoir franchi le plateau de Langres au moyen d'un souterrain de 4.820 mètres, il redescend vers la Saône en suivant son affluent, la VINGEANNE; au moyen de 43 écluses, il arrive à l'altitude 185 à son embouchure.

La partie Nord de Vitry à Rouvroy, sur 73 kilomètres, a été construite sous le nom de canal de la Haute-Marne. Après l'achèvement complet, cette dénomination n'avait plus de sens ; on l'a supprimée et on a donné un seul nom à toute la voie navigable de Vitry à la Saône.

Si on considère une carte des voies navigables françaises, le rôle d'intérêt général du canal apparaît nettement : c'est le dernier tronçon d'une grande voie navigable remarquablement directe entre le nord de la France et Lyon. Il semble au premier abord que cette voie existait déjà par Toul, Epinal et Gray et que le canal de la Marne à la Saône ne constitue qu'un raccourci. C'est plus que cela. Si on tient compte des écluses en assimilant chacune d'elles à un kilomètre, la distance de Lille à Lyon se trouve réduite de 274 kilomètres. Mais ce n'est pas tout encore : le détour par Toul et Epinal présente de telles difficultés que l'on peut dire que la grande ligne Nord-Lyon n'est réellement achevée que depuis l'ouverture du canal de la Marne à la Saône en 1907.

La preuve en est fournie clairement par le développement du trafic :

La principale raison d'être de cette grande ligne c'est le transport des charbons du Nord sur Lyon, la vallée de la Saône, Dijon et Besançon. Ce trafic était infime avant 1907. Depuis lors, il croît remarquablement d'année en année et il croîtrait encore beaucoup plus vite s'il n'était arrêté par le manque de matériel comme nous l'expliquerons plus loin. Le tonnage des houilles ayant traversé le canal en 1907 (année d'ouverture) a été de 49.806 tonnes, en 1908: 86.007 tonnes, en 1909: 138.979 tonnes; en 1910: 171.754 tonnes.

Ce n'est pas ce grand transit que recherchaient les premiers promoteurs du canal, vers 1850. Le bassin métallurgique de SAINT-DIZIER était alors un des plus importants de France; on le croyait appelé à un avenir plus grand encore et on pensait réaliser ces espérances en lui amenant à bas prix les houilles de la Sarre et en lui ouvrant, pour l'expédition de ses produits, une voie navigable sur Gray, qui était alors le grand marché de la Saône (bien déchu aujourd'hui). Telles étaient les raisons invoquées tout d'abord pour la création du canal. Deux événements ont réduit considérablement ces espérances: les chemins de fer, le traitement économique des minerais phosphoreux (ceux de la Haute-Marne ne le sont pas). On a donc construit la ligne St-Dizier-Gray comme chemin de fer, une des premières dans la région, avant d'achever Paris-Belfort et on a oublié un instant le canal. Mais les premiers tarifs par fer étaient très élevés et les traités de commerce avec l'Angleterre en 1860 ont mis le bassin de St-Dizier dans une situation inquiétante. De nouveau les industriels ont réclamé le canal, exposant que les chemins de fer, avec leurs tarifs élevés, ne devaient servir qu'à répartir sur quelques cinquantaines de kilomètres les marchandises lourdes arrivées par eau, le bateau restant le véritable véhicule économique pour les transports aux longues distances de combustibles, de minerais et de fer. C'est le même principe qui a provoqué la concession du port de Perrache, à Lyon, aux frères Seguin.

On a souri, jusqu'à ces dernières années, de cette conception qu'avait la génération précédente. On en rit moins aujourd'hui quand on examine à fond les conditions futures de l'industrie des chemins de fer, les relèvements de tarif en perspective et au contraire les réductions de fret à espérer quand les transports par eau seront sortis de leur anarchie actuelle. On en revient quelque peu à la conception ancienne des transports mixtes.

Quoiqu'il en soit, on a construit de 1863 à 1879, le premier tronçon du canal de Vitry à Rouvroy (73 kilomètres). Il a pris immédiatement et il a gardé un trafic important d'environ 500.000 tonnes.

Avant de terminer cet aperçu sur le rôle du canal disons encore qu'il permet d'assurer les transports Paris-Lyon par Meaux, Chalons-sur-Marne, Vitry, etc.....

et aussi les transports Lille-Roanne par Chauny, Reims, Vitry, Châlon-sur-Saône et le canal du Centre. L'allongement n'est que de 59 kilomètres pour Paris-Lyon et de 73 kilomètres pour Lille-Roanne en comptant toujours une écluse pour un kilomètre. La preuve que ces allongements sont acceptables pratiquement : ils ont été acceptés en mars 1910 après l'accident de Lorroy au canal de Loing et encore fin 1910 pendant les crues de la Seine. Quelques mariniers continuent même à suivre la voie nouvelle qu'ils ont découverte l'an dernier.

Enfin, le canal est emprunté pendant la saison des hautes eaux de la Meuse pour le transport des houilles de Charleroi vers le bassin de la Saône.

HISTORIQUE DE LA CONSTRUCTION

Le prolongement de l'ancien canal de la Haute-Marne de Rouvroy à la Saône sur 151 kilomètres a été compris dans le programme Freycinet et immédiatement doté de crédits tellement énormes qu'on commençait les travaux avant d'avoir terminé les projets, méthode infaillible en matière de navigation pour augmenter considérablement les dépenses et compromettre gravement le succès de l'entreprise ; on ne saurait trop le répéter. Les travaux étaient commencés de tous les côtés à la fois, ce qui était prudent, car vers 1887 le Parlement a fait demander si on ne pourrait pas arrêter définitivement les chantiers, utiliser le canal sans l'achever. C'était réellement impossible : le bief de partage, avec son énorme souterrain, était achevé sans aucune liaison ni au nord, ni au sud. On s'est résigné à continuer avec des crédits de quelques centaines de mille francs par an, sans toutefois arrêter jamais les travaux, bien qu'on l'ait dit. On est arrivé ainsi en 1900. Il restait alors à construire 40 kilomètres, deux grands réservoirs d'alimentation, au total 24 millions à dépenser.

C'est alors que le Président de la Chambre de Commerce de St-Dizier, dont le nom mérite d'être retenu par ceux qui s'intéressent à la navigation, M. Bressand, est arrivé à trouver une combinaison assurant l'achèvement en six ans. La Chambre de Commerce avançait 5 millions et l'Etat s'engageait à achever pour le premier janvier 1907. La loi du 3 juillet 1900 sanctionnait cet accord.

Les premières années qui ont suivi ont été utilisées pour acheter les terrains et achever complètement les projets, condition capitale de succès en pareille matière. Pendant les quatre années 1903-1907, les travaux ont été poursuivis avec une activité considérable et le premier février 1907, à la fonte des glaces, les premiers bateaux passaient. Ils ont continué ensuite sans aucun incident et sans jamais subir aucune réduction de mouillage pour manque d'eau, chose assez rare sur un canal neuf.

LES PÉAGES

Les péages ont été établis uniquement pour couvrir les intérêts et l'amortissement de la subvention de la Chambre de Commerce. Ils dureront 50 ans au maximum. Ils sont de 0.006 par tonne kilométrique, soit 0 fr. 91 par tonne pour toute la traversée du canal. Les bateaux vides paient 0.20 ou 0.10 par kilomètre suivant qu'ils jaugent plus ou moins de 100 tonnes ; toutefois, ils sont dispensés de ce péage, au retour, s'ils ont transité à charge dans les trois mois précédents.

Au moment où les péages ont été établis, il ne restait plus à livrer à l'exploitation que 40 kilomètres entre Heuilley-Cotton et Licey. On naviguait déjà de Licey

à la Saône et de Vitry à Heuilley-Cotton. Il eût été difficile de faire admettre des péages aux usagers de ces tronçons qui ne profitaient pas de l'achèvement, ni de la subvention de la Chambre de Commerce. Pour sortir de cette difficulté, sans compromettre la combinaison, on a décidé que les péages ne seraient prélevés que sur les bateaux pénétrant sur la section neuve Heuilley-Cotton-Licey; mais qu'ils paieraient alors pour toute la longueur parcourue sur le canal entre Rouvroy et la Saône.

C'est assez compliqué au premier abord, mais très justifié par le court historique que nous venons de présenter.

Dans les premiers mois, les mariniers ont fait grève contre ces péages. Ils ont manifesté leur mécontentement en faisant le tour par Epinal. Un certain nombre d'entre eux ayant gagné un retard de quelques mois à cette villégiature, l'incident a pris fin très rapidement et il n'en est plus question depuis plusieurs années.

Toutefois, les péages primitifs étaient réellement prohibitifs pour certaines marchandises dites de 2^{me} catégorie qui payaient 0.10 la tonne kilométrique. Il s'agissait surtout des sucres. Ce système des catégories est logique sur un canal non concurrencé par une voie plus longue; il ne l'était pas dans le cas particulier. On l'a supprimé et les péages ont été unifiés sur la base dite plus haut.

Certains auteurs critiquent d'une façon absolue tous les péages. C'est aller un peu loin. Leur suppression enlèverait le moyen de demander des subventions aux intéressés et de mettre ceux-ci à même de prouver l'utilité d'un travail qu'ils demandent. On reviendrait ainsi à l'ère des travaux souvent inutiles et ruineux.

Le système des péages a encore le grand avantage d'intéresser vivement les chambres de commerce et l'Etat au développement du trafic. Sans les péages, on se croise les bras en attendant les bateaux; avec les péages on recherche les causes d'un arrêt de trafic; parfois on les trouve et on lutte contre elles en faisant les améliorations nécessaires.

Mais nous ne pouvons encore nous empêcher de penser que si une partie de nos péages devenait disponible pour outiller la voie navigable, organiser par exemple le halage dans des conditions satisfaisantes, le commerce et la batellerie y trouveraient des avantages valant bien plus de 0.91 la tonne. Cette idée commence à se généraliser en matière de navigation, notamment en Allemagne. Elle a été soutenue au Congrès National belge en 1910. Nous la croyons féconde.

PREVISIONS DE TRAFIC. — REALISATION

Le tableau ci-après donne, pour les 4 premières années, les recettes de péages prévues et réalisées, ainsi que les tonnages de grand transit.

	RECETTES		TONNAGE DE GRAND TRANSIT	
	Prévues.	Réalisées.	Prévu.	Réalisé.
1 ^{re} année (1907)	70.000	57.000	70.000	62.000
2 ^e — (1908)	123.000	98.000	119.000	100.000
3 ^e — (1909)	163.000	147.000	158.000	158.000
4 ^e — (1910)	197.000	197.000	191.000	206.000

On voit que le déficit des premières années a complètement disparu.

D'après les prévisions de l'avant-projet, la recette suffisante pour couvrir complètement l'intérêt et l'amortissement de la subvention, soit 320.000 frs., serait atteinte en 1915.

En attendant, la Chambre de Commerce s'est créé très sagement des réserves, comme on le fait dans l'industrie pour traverser les années difficiles du début.

Notre prédécesseur avait produit, au moment de l'élaboration de la combinaison d'achèvement, une étude des plus intéressantes sur le tonnage des combustibles ayant intérêt à emprunter la voie nouvelle. Il avait pris pour base la statistique des mines qui donne par département le prix moyen de la houille et la quantité consommée. Il était arrivé ainsi à calculer un trafic possible de plus de un million de tonnes mais il n'avait prudemment compté, pour la combinaison financière, que sur un trafic normal de 500.000 tonnes.

L'expérience de quatre premières années montre combien le développement du trafic est lent sur une voie navigable nouvelle. On peut en tirer des motifs de prudence pour les voies nouvelles projetées.

CAUSES RETARDANT LE DEVELOPPEMENT DU TRAFIC

Le déficit des premières années était un peu inquiétant. Nous en avons cherché les causes. La principale est assez grave : le canal est pratiquement fermé pour le grand transit aux trois quarts de la batellerie française, par suite du manque de moyens de traction. Seuls, les mariniers possédant des bateaux-écuries peuvent conduire la houille des mines du Nord sur Lyon, la Saône, Dijon et Besançon.

Sans doute, si le trafic normal s'établissait, les entrepreneurs de halage ne manqueraient pas. Inversement, si les entrepreneurs de halage venaient, le trafic normal les suivrait.... avec l'empressement d'usage. Joli cercle vicieux ! La Chambre de Commerce fait, en ce moment, des tentatives pour en sortir. Mais la matière est neuve, donc difficile dans notre pays formaliste et peu entreprenant en matière de navigation.

Quand ce curieux problème sera résolu sur le canal, il ne le sera qu'à moitié, c'est-à-dire pas du tout, si on ne le résout pas ailleurs. En effet, les bateaux sans attelage que nous aurons amenés à la Saône ne seront guère avancés s'ils n'y trouvent rien pour aller plus loin. Ils y trouveront bien les remorqueurs, moyen de traction réellement pratique sur une belle rivière. Malheureusement, le prix du remorquage est de 2 frs. 40 à la descente par bateau kilométrique, soit à peu près 0.01 par tonne. On peut conclure et constater ici un nouveau cercle vicieux.

En attendant qu'on en sorte, les bateaux-écuries ne sont pas assez nombreux pour assurer le trafic et celui-ci se trouve ralenti dans son développement.

D'autres causes l'arrêtent encore :

LYON vient d'être doté d'une voie splendide de plus de 900 kilomètres le reliant à la région du Nord. Malheureusement, elle manque d'un port public ! Et remarquons que ce n'est pas seulement comme une gare qui manquerait à un chemin de fer. Un port, c'est bien plus qu'un lieu de déchargement, c'est un entrepôt, ce doit être un marché, une ruche active que les transports par eau, maritimes ou fluviaux, parviennent seuls à créer et qui constitue peut-être, on ne l'a pas assez vu, la supériorité capitale de ces transports sur ceux des chemins de fer. La grande voie Nord-Lyon est donc née sans tête ; elle en souffre évidemment.

Il lui manque encore autre chose. On avait compté sur le canal de la Marne au Rhin pour lui servir d'affluent important. Il devait conduire à BESANÇON et dans les ports compris entre cette ville et la Saône, les houilles du Nord. Ce trafic ne pouvait manquer, les combustibles sont extrêmement coûteux dans cette région. Sans doute, mais le canal du Rhône au Rhin est d'une navigabilité difficile; il oblige à alléger; disons le mot: il n'est pas achevé. On sait ce que coûte l'obligation d'alléger. Résultat: le trafic de la voie nouvelle de St-Symphorien à Besançon est figé depuis quatre ans à 6 ou 10.000 tonnes de houille, tandis que celui de DIJON augmente de 50% dans la seule année 1910.

Tout cela finira sans doute par s'arranger, mais on peut méditer sur les difficultés qu'il y a à achever réellement une voie navigable et à la doter de tous ses organes vitaux.

On peut voir aussi que les éléments de trafic les plus certains sont lents à venir. On peut conclure enfin que le développement de notre réseau navigable importé sans doute, mais peut-être moins encore que son achèvement réel nous croyons que c'est par cet achèvement complet qu'il faudrait commencer, car il donnerait la meilleure démonstration de l'utilité des transports par eau en les rendant plus économiques.

DIFFICULTES DE CONSTRUCTION, D'ALIMENTATION.

Les difficultés de construction ont été faibles sur les 50 premiers kilomètres au nord et les 25 derniers au sud. On était dans une plaine de gravier. Entre St-Dizier et Vitry, on ne s'est même pas préoccupé des étanchements. Le canal coulait comme un panier percé au premier remplissage. Il s'est étanché tout seul à la longue, aidé seulement d'un peu de sable très fin qu'on y jetait. C'est rassurant pour les canaux projetés en vallée de gravier à la condition d'empêcher les sous-pressions qui détruiraient tous les étanchements naturels ou artificiels.

Sur le reste du tracé, nombreuses difficultés de toutes natures: villages barrant la vallée, défilés étroits entre les collines, tranchées rocheuses tellement perméables qu'on entend des rivières souterraines couler sous le plafond, etc..... Enfin, il y avait la grosse difficulté du passage sous le plateau de Langres et encore la traversée de cours d'eau peu importants, mais très nombreux.

Les étanchements ont atteint une grande perfection dans les dernières années (l'expérience est un grand maître en cette matière). En remblai, on étanchait par corroi de terre graveleuse (beaucoup de gravier est excellent) comprimée au rouleau à pétrole; ce procédé réussit toujours à condition d'interposer un filtre de béton maigre avant de recouvrir des terrains très perméables où la terre disparaîtrait peu à peu.

En déblai, on étanchait avec une dalle de 0.10 en mortier savaté. Cela réussit parfaitement en terrain incompressible; autrement, des cassures et des fentes se déclarent au moindre tassement. A noter encore un procédé d'étanchement tout récemment employé pour parachever les parties en remblai anciennement construites: l'écran bétonné de M. GALLIOT. Très précieux surtout pour étancher sans chômage.

L'alimentation est assurée par quatre grands réservoirs au plateau de Langres. Ils se remplissent chaque hiver et fournissent pour l'alimentation d'été 40 millions de mètres cubes environ. C'est très large tant que le trafic sera inférieur à un million de tonnes. Trois digues sont en terre; la quatrième en maçonnerie.

On songe à utiliser les réservoirs pour amortir les crues. Les nôtres ont imparfaitement joué ce rôle en janvier 1910; ils étaient presque remplis aupa-

vant. A la fin de 1910 nous avons essayé de laisser un vide en prévision des crues possibles, mal nous en a pris : les crues ne sont pas venues et nous éprouvons des difficultés pour compléter maintenant les réserves nécessaires à l'alimentation du canal. Morale : les réservoirs des hautes vallées ne peuvent servir en même temps à l'alimentation d'un canal et à l'atténuation des inondations.

Finalement, ce canal de 224 kilomètres a coûté 104 millions, y compris les acquisitions de terrains, dont 17 pour l'alimentation. Il aurait coûté beaucoup moins si, dans les premières années on avait eu le temps de bien étudier les projets et si les procédés d'exécution employés dans les dernières années avaient été connus dès le début. Mais l'art de construire les canaux était peu avancé en France depuis qu'on ne faisait plus que des chemins de fer. Il n'a pas encore atteint toute sa perfection et on peut espérer dans l'avenir des constructions notablement plus économiques si des constructeurs s'y spécialisent et si les projets sont établis en vue de l'emploi des machines dans les travaux.

Pour préciser encore, disons que la partie baptisée autrefois « Canal de la Haute-Marne » a coûté 18 millions, soit 243.000 Frs. le kilomètre, y compris tous les terrains et 31 écluses. Cette partie est située pour la moitié dans une vallée large et graveleuse et, pour le reste, dans une vallée étroite présentant des difficultés.

La partie comprise entre le bief de partage et Lacey, de 38 kilomètres, a coûté 365.000 Frs., non compris les terrains, mais y compris 32 écluses, dont 8 de 5 mètres 15 de chute. Cette partie a été assez difficile : grandes tranchées rocheuses, remblais importants, nombreux étanchements. Les deux prix unitaires que nous venons d'indiquer ne comprennent naturellement pas les réservoirs d'alimentation, mais ils comprennent les prises d'eau en rivière.

Certaines améliorations seraient réalisées si on commençait le canal aujourd'hui.

Les écluses sont trop nombreuses. La navigation ordinaire serait plus rapide et la navigation à vapeur serait possible si on avait fait de grandes chutes. Certaines, parmi les dernières, ont 5 m. 15. C'est encore trop peu. On pourrait aller bien plus loin. Mais on est encore si peu convaincu que le temps c'est de l'argent, même pour le marinier !

L'omission la plus regrettable a consisté à laisser enlever les voies que les entrepreneurs avaient mises sur les bords du canal pour la construction. Il fallait les garder pour la traction des bateaux; elles n'auraient pas augmenté sensiblement la dépense totale, mais elles auraient transformé complètement l'exploitation. Comme excuse n'oublions pas que le canal a été commencé à Vitry en 1863 et à Rouvroy en 1880. Il n'y a pas si longtemps que la traction sur rails est préconisée et même elle ne semble pas encore bien comprise puisqu'on hésite à la développer sur nos voies les plus fréquentées.

Enfin si nous avions à recommencer le canal, nous porterions le mouillage à 2 m. 50 au lieu de 2 m. 20 sur l'axe. La traction serait ainsi bien plus facile et les dépenses de dragage ou de faucardement bien diminuées. (*Applaudissements.*)

DISCUSSION

M. HENRI TAVERNIER. — Messieurs, je demande à dire un simple mot.

La question de tarif qui vient de vous être exposée n'est évidemment pas à discuter ; je demande à répondre sommairement à ce qu'a dit tout à l'heure M. Jacquinot, pour le rassurer dans la mesure du possible. Il s'est plaint avec beaucoup de raison que les tarifs de remorquage sont un peu élevés sur la Saône ; je peux dire que la Compagnie générale de Navigation a consenti des sacrifices importants et s'est engagée — les travaux d'agrandissements sont faits — à abaisser les tarifs de telle façon que le prix du bateau-kilométrique, au lieu de 2 fr. 40, soit de 2 francs, et elle s'est engagée à des abaissements successifs, au fur et à mesure des augmentations de tonnage ; on peut espérer que ce prix de 2 francs sera successivement abaissé à 1 fr. 80 et 1 fr. 70. D'autre part, il est bien évident que ces prix officiels sont des prix maxima au-dessous desquels on se tiendra toujours.

Si on compare les prix pratiqués sur l'Yonne, la haute Seine et la basse Seine, on constate que les prix effectivement réalisés sont diminués d'environ 33 0/0 par rapport aux prix officiels ; il en sera certainement de même sur la Saône, au moins pour les mariniers qui prendront l'engagement de se faire remorquer. De ce fait, on peut espérer que le prix de traction sera abaissé de 1 fr. 70 à 1 fr. 20 ou 1 fr. 30 ; ce prix sera déjà très satisfaisant, puisqu'il sera moins de la moitié du prix dont se plaint M. Jacquinot avec raison. Pour le reste, on devra attendre l'augmentation de tonnage.

Il est évident que sur la Saône, où le remorquage ne s'applique qu'à 300.000 tonnes, on ne peut pas demander le même prix que sur la Seine, où il y a 4 millions de tonnes à prendre. Au fur et à mesure de l'augmentation du tonnage, le prix de traction diminuera jusqu'à être ce qu'il est sur la Seine, où on trouve un prix de 0 fr. 60 ou 0 fr. 70 par kilomètre.

Voici les renseignements que j'avais à vous donner. Je crois qu'ils sont de nature à rassurer un peu M. Jacquinot et à le rendre un peu moins pessimiste.

M. JACQUINOT. — Mon camarade et ami M. Henri Tavernier vient de me donner une assurance dans le but de me tranquilliser sur l'élévation des tarifs de remorquage, et je l'en remercie ; mais ceux d'entre nous qui connaissent d'autres rivières que la Saône apprécieront ce que c'est encore qu'un tarif de 2 francs par bateau-kilomètre à la descente : c'est considérable. M. Collard ne nous a pas dit ce que ce serait à la remonte ?

M. COLLARD. — Ils seront très favorables ; de ce côté-là, on aura toute satisfaction.

M. LE PRÉSIDENT. — Nous remercions beaucoup M. Henri Tavernier de nous avoir ouvert cet horizon. Je remercie aussi particulièrement M. Jacquinot de sa communication si intéressante, tant au point de vue technique et commercial qu'à celui de la philosophie économique qui s'en dégage ; il y a là des aperçus

absolument nouveaux dont nous profiterons tous, commerçants, ingénieurs et marinière. (*Très bien.*)

M. LINYER, *Président*. — Messieurs, entre les Communications françaises et les Communications étrangères, permettez-moi d'en intercaler une qui, pour être improvisée, n'en recueillera pas moins tous vos suffrages.

Dans la première séance, j'ai fait allusion à l'Association française de Navigation intérieure et aux services qu'elle pouvait rendre ; j'exprimais le désir qu'elle recrutât le plus possible ses membres parmi les assistants des Congrès. Mes paroles ont provoqué un très beau geste que je tiens à vous faire connaître.

Il s'est trouvé un généreux Lorrain qui a voulu garder l'anonymat, que tout le monde reconnaîtra néanmoins, bien que je ne le désigne pas autrement, qui a versé dans la caisse de l'Association une somme de cinq cents francs.

Je voudrais que ce beau geste eût des imitateurs ; chacun peut faire suivant ses moyens, il me suffit de le signaler. Je serai votre interprète en adressant à cet ami de la Navigation intérieure l'expression de notre très vive gratitude. (*Applaudissements.*)

COMMUNICATION N° 4

La Navigation de Genève à Bâle.

Par M. G. AUTRAN,

Ingénieur, directeur de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Messieurs,

Si l'on jette un regard sur la carte de la Suisse, on est frappé tout d'abord par la configuration hydrographique de notre petit pays, dont le plateau central est baigné sur toute sa frontière nord par le cours du Rhin et le lac de Constance, et dont l'extrémité sud-ouest touche aux rives du lac Léman.

Les bassins de l'Aar, de la Reuss et de la Limmat ont ainsi par leur situation géographique un marché naturel ouvert au nord sur la vallée du Rhin, avec Bâle comme port intérieur d'entrée, et Rotterdam comme port maritime.

Le bassin du Léman d'autre part, avec la Haute-Savoie et le pays de Gex, possède son centre d'alimentation naturel dans la vallée du Rhône, avec Genève comme port intérieur frontière et Marseille au sud-ouest comme port maritime.

Ces deux marchés se pénètrent l'un l'autre, et l'on peut en conclure qu'au point de vue économique toutes les voies de communications, voies ferrées ou navigables qui peuvent les relier efficacement, contribuent à provoquer une émulation entre les centres de production extérieurs qui alimentent la Suisse depuis la mer et les établissements industriels ou commerciaux de notre pays qui cherchent à écouler leurs produits soit vers le Nord, soit vers le Sud-ouest.

Au point de vue des chemins de fer, nous pouvons dire que la ligne Genève - Bienne - Zurich - Rorschach constitue une voie internationale de premier ordre, avec faibles déclivités, traversant le plateau dans toute sa longueur.

En ce qui concerne la navigation, la ligne de l'Aar et des lacs du Jura, qui suit le pied de cette chaîne de montagnes depuis Yverdon jusqu'au Rhin, présente une voie naturelle excellente, qui ne demanderait que des aménagements partiels dans le cours inférieur de cette rivière et un raccordement avec le lac Léman pour présenter tous les caractères d'une artère de grand trafic.

Bien qu'au premier abord, il puisse sembler peu judicieux de créer une voie navigable dans un pays aussi accidenté que le nôtre, on parvient bientôt, par une étude attentive, à se persuader que les difficultés techniques ne sont nullement insurmontables et que le coût élevé de certaines parties du tracé est largement compensé par l'étendue considérable des sections où la navigation naturelle est possible sans aucuns frais d'aménagement.

En effet, le développement total de la voie d'eau entre Chancy (frontière française) et Koblenz sur le Rhin, qui est de 287 Km., comprend un parcours de 96 Km. sur des lacs est de 48 Km. sur des rivières naturellement navigables, de telle sorte que le coût moyen ressortirait, d'après des évaluations détaillées, à 240.000 Frs. par kilomètre.

Quant à la section Koblenz - Bâle, qui comprend 65 Km. du cours du Rhin, elle sera rendue prochainement navigable par l'aménagement de quatre écluses, dont deux sont déjà à peu près achevées.

LES ÉTUDES TECHNIQUES DE LA VOIE NAVIGABLE CHANCY - KOBLENZ

Lorsque l'attention de nos Autorités fédérales eut été attirée sur l'importance de la navigation par le développement rapide du trafic sur le Rhin supérieur jusqu'à Bâle, on aurait pu supposer que notre gouvernement prendrait l'initiative d'étudier les conditions générales d'établissement des voies navigables dans l'intérieur du pays.

Mais cette question, entièrement neuve, ne pouvait être traitée utilement par les organes officiels existants, très surchargés de besogne et qui sont dans l'espèce: l'inspectorat fédéral en chef des travaux publics et le bureau d'hydrographie nationale.

L'inspectorat fédéral a pour mission spéciale de contrôler l'exécution des travaux de corrections de torrents, d'endiguements de rivières, de régularisation du niveau des lacs, et l'hydrographie nationale fournit tous les éléments scientifiques nécessaires à la conception de ces travaux.

L'organisation d'une direction générale de la navigation n'existe donc pas en Suisse; l'utilisation des forces motrices hydrauliques vient tout récemment seulement d'entrer dans le domaine fédéral et la législation sur toutes ces matières est à l'état embryonnaire.

Dans ces conditions, il ne restait qu'une ressource, *l'initiative privée, et la création d'associations.*

L'office central de tous ces groupements est représenté par *l'Association suisse pour l'aménagement des eaux*, dont le Secrétariat est à Zurich, et dont le budget annuel est de 10.000 Frs., sans aucune subvention de l'Etat, ce qui lui laisse une indépendance d'action absolue. Un comité de 21 membres, choisis parmi les représentants du génie civil, de l'industrie mécanique et électrique, et de la navigation, dirige l'activité de l'Association comme organe auxiliaire et comme collaborateur de l'administration fédérale, avec laquelle il entretient d'excellents rapports.

Notre *Association Suisse pour la Navigation du Rhône au Rhin*, issue également d'un groupement de quelques citoyens genevois, possède maintenant une organisation complète et un effectif de près de 900 membres. Elle comprend déjà 6 sections cantonales: Genève, Vaud, Neuchâtel, Fribourg, Berne et Soleure; lesquelles ont leurs règlements particuliers, leurs Comités, leurs groupes régionaux, et sont réunis par un Comité central. En outre une *Commission centrale de navigation* est en bonne voie de se constituer et servira de lien commun aux trois associations existantes, celle du Rhin supérieur à Bâle, celle du Rhin à Constance et celle du Rhône au Rhin.

Chaque association a réparti dans son sein le travail entre 3-Commissions: une *Commission de propagande et de publicité*, une *Commission technique* et une *Commission économique*. Dans notre Association du Rhône au Rhin, la Commis-

sion technique s'est transformée et organisée en un *Syndicat d'études* afin de rassembler et d'administrer les 127.000 francs nécessaires à cet effet ; sur cette somme 92.000 francs sont déjà assurés. Les études ont été immédiatement entreprises et réparties entre quatre bureaux d'ingénieurs déjà existants, à Genève pour la section du Rhône, de la frontière française à Chancy jusqu'au lac Léman (24 kilomètres) — à Lausanne pour le Canal d'Entreroches, entre le lac de Genève et celui de Neuchâtel (37 kilomètres) — à Lenzbourg (Argovie) pour la section supérieure de l'Aar de Bienne à Olten (70 kilomètres) et à Zurich pour la section inférieure de l'Aar d'Olten au Rhin (50 kilomètres).

L'étude préliminaire générale est achevée sur toute la ligne et les avant-projets avec devis sont presque terminés pour les deux premières sections ; nous attendons les résultats complets de ces divers devis pour indiquer le coût réel des travaux, dont le montant est évalué provisoirement à 70 millions environ.

Il n'a donc pas été ouvert de concours pour l'obtention de l'avant-projet ; le Comité du Syndicat a traité de gré à gré et à forfait avec les quatre bureaux, qui se sont mis à sa disposition à des conditions très modérées ; le résultat final sera ainsi obtenu rapidement et à peu de frais.

La direction est à Genève et donne à toutes ces études l'homogénéité nécessaire.

LES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Aussitôt après que les études techniques eussent été ainsi organisées, le premier soin de notre Syndicat a été d'entreprendre les recherches nécessaires à prouver l'importance économique de l'entreprise et à en préparer ainsi la justification financière.

On sait de quelles difficultés est entourée une étude semblable ; aussi notre direction a-t-elle cherché tout d'abord à rassembler les documents publiés dans ce domaine en divers pays, ainsi que les statistiques des douanes et des chemins de fer, et à établir non des évaluations plus ou moins hypothétiques sur le trafic probable mais une enquête raisonnée, basée sur un programme complet, et résumée dans une série de tableaux dont nous allons esquisser la composition :

TABEAU N° 1.

Trafic total actuel, en 1910, des marchandises qui seraient transportables par eau. — Enquête économique sur les expéditions et les arrivages des centres de production et des centres de consommation situés le long de la voie navigable, avec l'indication des lieux de provenance et de destination et des prix de transport actuels.

TABEAU N° 2.

Trafic total calculé, pour 1920, d'après le développement correspondant du trafic des chemins de fer le long de la voie navigable.

TABEAU N° 3.

Trafic initial probable, à l'ouverture de la voie navigable en 1920, en restreignant les résultats du Tableau N° 2 à la zone d'influence pour laquelle l'économie

du transport par eau est au moins de 15%, et en tenant compte des facteurs suivants :

- Trafic qui restera provisoirement au chemin de fer ;
- Transbordements ;
- Insuffisance de l'outillage des ports et du matériel de navigation, à l'ouverture de la voie navigable ;
- Interruption de la navigation : crues extraordinaires, basses eaux, gel, tempêtes ;
- Retard dans les livraisons ;
- Habitudes nouvelles à prendre par le commerce.

TABLEAU N° 4.

Trafic probable développé, au bout de dix ans (1930).

Nouvelles industries et nouveaux débouchés créés à l'importation et à l'exportation par la voie navigable ;

Dérivations de trafic.

L'enquête économique, qui est à la base de ce travail, ne pouvait être entreprise par un seul auteur, et ici nous utiliserons avec avantage les ressources de l'association tout entière, en recourant à la bonne volonté de tous ses membres pour rassembler les matériaux nécessaires.

L'organisation de ces recherches a été confiée d'abord à une Commission restreinte composée de délégués des diverses sections et le premier résultat de ce travail préparatoire sera soumis à la prochaine Assemblée générale de l'Association.

Le but final de toute cette étude consistera dans la fixation aussi exacte que possible du tonnage kilométrique de chacune des cinq grandes classes de marchandises, et les conditions de rentabilité s'établiront d'après le produit des taxes de navigation, de taux variable appliquées à chacune de ces catégories.

VOIES ET MOYENS

Le Syndicat d'études est destiné à devenir le point de départ d'une *Compagnie suisse de navigation du Rhône au Rhin*, qui exécuterait les travaux, entretiendrait les ouvrages, posséderait le monopole du halage électrique seulement sur les parties en canaux, et percevrait les taxes de navigation sur toute la ligne, le tout sous le contrôle de la Confédération. Toute l'exploitation commerciale serait absolument libre.

Aussitôt les études techniques et économiques terminées, la Compagnie demandera donc aux Cantons intéressés et au Conseil fédéral la concession de la construction et de l'exploitation technique. Elle cherchera à constituer un capital mixte, composé de souscriptions privées et de participations des municipalités et des Cantons et recourra à la Confédération pour obtenir des subventions annuelles, comme pour une ligne maritime.

Une garantie d'intérêt par l'Etat pourrait évidemment faciliter beaucoup la constitution d'un capital semblable ; cette disposition aurait toutefois l'inconvénient de devenir un oreiller de paresse pour la Compagnie et de provoquer une ingérence trop grande du gouvernement dans les opérations de celle-ci.

Les risques courus par la compagnie simplement subventionnée ne feront qu'aiguïser le sens commercial indispensable aux administrateurs d'une entreprise semblable et à prévenir toute tendance de fiscalité dans l'établissement des taxes de navigation et dans leur mode de perception.

Au bout de 60 ans toutes les installations seraient amorties et deviendraient la propriété de l'Etat, qui ne pourrait faire autre chose que d'ouvrir la voie navigable gratuitement au trafic, en prenant à sa charge les frais d'entretien dans l'intérêt général du pays.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA VOIE NAVIGABLE

La ligne Chancy - Koblenz se compose d'une série alternative de parcours sur canaux, sur rivières et sur lacs, dont voici les éléments, avec le nombre de leurs écluses ou plans inclinés.

	Ecluses	PARCOURS				TOTAL
		Sur canaux	Sur rivières		Sur lacs	
			navigables	canalisées		
		Kilomètres	Kilomètres	Kilomètres	Kilomètres	
1. Rhône : Chancy-Vernier	4	—	—	17,	—	17,
2. Canal : Vernier-Vengeron	2	7,5	—	—	—	7,5
3. Lac Léman : Vengeron-Saint-Sulpice	0	—	—	—	44,	44,
4. Canal d'Entreroches : Saint-Sulpice-Iverdon	8	36,6	—	—	—	36,6
5. Lac de Neuchâtel	0	—	—	—	38,4	38,4
6. Canal de la Thièle	0	—	—	8,	—	8,
7. Lac de Bienne	0	—	—	—	13,6	13,6
8. Aar : Bienne-Koblenz	20	36,3	48,	37,3	—	121,6
TOTAL	34	80,4	48,	62,3	96,	286,7

DIMENSIONS DES ÉCLUSES. — Les écluses sont prévues pour le passage de chalands de 600 tonnes ayant 65 m 10 de longueur, 8 m 20 de largeur et 1 m 75 de tirant d'eau en pleine charge.

Les écluses du Rhône et de l'Aar ont une longueur de 110 m 00 et une largeur de 9 m 00 ; elles livrent passage à un chaland de 600 tonnes avec son remorqueur.

Les écluses accolées du canal d'Entreroches ont une longueur de 67 m 00, une largeur de 9 m 00 et une profondeur de 3 m 00.

PROFIL NORMAL DES CANAUX. — Les canaux ont une largeur de 18 m 00 au plafond, de 30 m 00 au plan d'eau et une profondeur de 2 m 50. Les canaux industriels utilisés par la navigation ont des dimensions à peu près semblables ; celui de Wangen sur l'Aar a une profondeur de 4 m 00 à 4 m 40.

REMORQUEURS A VAPEUR. — Les remorqueurs seront à hélice, de 45 m 00 de longueur, et pourront conduire un seul chaland de 600 tonnes sur l'Aar inférieure et le Rhône ; sur l'Aar supérieure de Soleure à Bienne et sur les lacs, on composera les convois de 2 à 4 chalands.

HALAGE ELECTRIQUE. — Le halage sur les canaux, s'effectuera au moyen de tracteurs électriques avec trolleys, circulant sur une voie d'un mètre installée sur chaque rive ; la vitesse est de 5 Km. à l'heure.

PORTS DE COMMERCE. — Des ports reliés au chemin de fer sont prévus à Genève, sur l'Arve ; à Morges, Vevey, Villeneuve et le Bouveret sur le lac Léman ; à Bussigny, à Cossonay et à Orbe sur le canal d'Entreroches ; à Yverdon, Estavayer et Saint-Blaise sur le lac de Neuchâtel ; à Sugiez et Faoug sur le lac de Morat ; à Bienne, Soleure, Olten, Wildegg et Turgi sur l'Aar ; à Koblenz sur le Rhin ; au total 19 ports.

DÉVELOPPEMENT DES RIVES DE LA VOIE NAVIGABLE. — Par suite de la présence des lacs, le développement total des rives de la voie navigable est sensiblement supérieur au double de la longueur directe de 290 Km. ; les chalands pourront en effet desservir tous les ports du lac Léman et pénétrer dans le lac de Morat par le canal de la Broye ; le développement des rives qui est de 713 Km. correspond donc à une voie de 356 Km. de longueur au lieu des 290 Km. mesurés directement.

Le prix-moyen de construction de la ligne Chancy - Koblenz est virtuellement abaissé par ce fait à 200.000 Frs. seulement par Kilomètre.

CONCLUSIONS

Le court exposé qui précède pourra paraître à plusieurs le récit d'un beau rêve ; à d'autres, un projet réalisable plus tard par les générations futures, et à quelques-uns enfin une idée féconde qui mérite d'être étudiée et murie ; c'est à ce dernier titre que nous présentons ce travail au Congrès, persuadés que nos efforts, poursuivis avec une volonté de fer, finiront par triompher prochainement de tous les obstacles, pour le plus grand avantage économique des deux pays amis, la France et la Suisse. (*Applaudissements.*)

DISCUSSION

M. AUTRAN. — Messieurs, comme suite à cet exposé, je me réfère aux plans de la Voie navigable de Genève à Bâle et à Constance exposés dans la salle voisine, et je me résume en rappelant un souvenir historique : Sur les murs de la tour de l'Île, à Genève, a été gravée récemment une inscription latine qui contient entre autres ce ces mots : *Ex eo oppido pons ad Helvetios pertinet* (De cette place forte un pont conduit chez les Helvètes).

Ainsi s'exprimait Jules César lorsque, arrivé, l'an 58 avant notre ère dans la cité allobroge de Genève, il s'apprêtait à couper le pont du Rhône pour refouler l'invasion dans les Gaules des sauvages tribus helvétiques.

Messieurs, depuis cette époque lointaine, les événements ont bien changé, et les Helvètes d'aujourd'hui, représentés par quelques délégués suisses, sont descendus à Lyon pour tendre une main amie au peuple gaulois et lui demander le passage du Rhône, refusé il y a près de vingt siècles par le général romain.

Nous invitons donc les *ratarii superiores*, les anciens radeleurs du haut Rhône, à remonter le fleuve jusqu'au Léman, à nous apporter vos produits du Midi, et à développer ainsi vos relations commerciales avec notre petit pays.

Nous espérons pouvoir écrire bientôt sur la tour de l'Île, non plus en latin, mais en français, ces mots : « De Lyon à Genève, le Rhône est entièrement navigable. » (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Vos applaudissements valent mieux que tous les commentaires que je pourrais faire à la suite des paroles de M. Autran ; je n'ai pas besoin de l'assurer de l'affection séculaire de la France pour la Suisse, affection qui ne pourrait que se fortifier si nous avions souvent des communications de la nature de la sienne.

M. COIGNET. — Comme suite à la très intéressante communication que vient de nous faire M. Autran, je demande au Congrès de bien vouloir accueillir les vœux suivants :

Premier vœu :

« Que le Gouvernement français entame de suite des négociations avec
« le Gouvernement suisse pour qu'on adopte une même dimension d'écluses dans
« les études poursuivies dans les deux pays pour l'établissement d'une voie navigable de Lyon à Genève. »

Au sujet du second vœu que j'aurais pu présenter à la suite du rapport de M. Mähl, je crois devoir observer que la tendance des Pouvoirs publics, en concédant des usines électriques sur les fleuves dont l'Etat est propriétaire, est d'établir des charges qui iront se verser dans le Trésor ; or, vous avez vu, dans

le rapport de M. Mallet, qu'il ressort peu de chose du budget général au profit de la Navigation.

Je vous propose donc de déclarer :

Deuxième vœu :

« Qu'en concédant des usines hydro-électriques sur les cours d'eau navigables, l'Etat, parmi les charges qu'il impose au concessionnaire, fasse passer en première ligne une contribution aux travaux d'amélioration de la navigation dans la région où est concédée cette usine. »

M. LE PRÉSIDENT. — A l'appui de cette opinion, je puis certifier qu'il existe des exemples qui établissent que l'Etat est déjà entré dans cette voie et par suite j'estime qu'il se ralliera aisément au second vœu que vous nous proposez d'émettre.

M. COIGNET. — En ce qui concerne le haut Rhône, il n'y est pas encore entré, puisqu'il impose le partage des bénéfices au profit exclusif du Trésor.

(Voir les vœux pages 321 et 322.)

COMMUNICATION N° 5

Le Canal du Rhône au Rhin.

Par M. HUGO HAUG,

Secrétaire de la Chambre de commerce de Strasbourg.

Messieurs,

« Ouvrir une communication nouvelle du sud au nord, de la Méditerranée à l'Océan; réunir la ville de Marseille, entrepôt des denrées du Midi et du Levant, avec Strasbourg, où affluent les marchandises du Nord... » Tel était le but du canal du Rhône au Rhin, aux termes de l'exposé des motifs de la loi du 5 août 1821, relative à l'achèvement du canal MONSIEUR. C'était le nom qui avait été donné au canal après celui de canal NAPOLÉON, lorsqu'en 1814 le frère du Roi visita l'Alsace.

Projeté sous le règne de Louis XV, commencé sous celui de Napoléon I^{er}, le canal du Rhône au Rhin ne put être achevé que lorsque des capitalistes strasbourgeois eurent affecté à ce but et mis à la disposition de l'État une somme de 10 millions de francs.

Le premier bateau arriva à Strasbourg le 3 décembre 1832, reçu par les autorités et la Chambre de commerce. Il appartenait à un batelier de Saint-Jean-de-Losne qui, en souvenir de cet événement, fut gratifié d'une médaille. — En 1839, un entrepreneur de batellerie organisa un service direct entre Strasbourg et Lyon, et, à partir de 1852, le même entrepreneur fit circuler des bateaux à vapeur entre ces deux villes.

Les communications directes entre le Rhône et le Rhin furent donc le but, la raison de ce canal, au début de son existence. Aujourd'hui son nom seul rappelle sa destination première. Le trafic n'a quelque intensité qu'aux deux extrémités du canal; les embarcations qui le parcourent de bout en bout font exception.

Le but primitif du canal est si bien oublié que la jonction du Rhône au Rhin par une nouvelle voie navigable, à travers la Suisse, fait l'objet d'études sérieuses. Notre vieux canal est considéré comme impropre à remplir sa mission, bon seulement à servir au petit trafic local.

Nous ne croyons pas que telle soit, à tout jamais, la destinée du canal du Rhône au Rhin. Nous pensons, au contraire, qu'il est grand temps qu'il reprenne son rang dans l'admirable système de canaux qui fait l'orgueil de la France, et dont l'Alsace a gardé d'importants tronçons, comme précieux héritage de son passé français.

C'est aussi l'avis des organisateurs de ce Congrès. En voulant bien permettre à un représentant de l'Alsace de traiter ce sujet devant vous, — ce dont je tiens à leur exprimer ci toute ma reconnaissance, — ils ont témoigné de l'intérêt que porte la navigation française au canal du Rhône au Rhin, comme voie d'eau internationale.

* * *

Ce qui a fait perdre au canal du Rhône au Rhin son ancienne importance, ce n'est pas la frontière qui est venue le couper en deux tronçons, ce n'est pas la concurrence

d'autres moyens de communication qui lui aurait enlevé son trafic, c'est uniquement l'abandon dans lequel on a laissé une section importante de son parcours.

La loi du 5 août 1879, relative au classement et à l'amélioration des voies navigables, classait le canal du Rhône au Rhin parmi les *lignes principales* qui devaient avoir, au minimum, les dimensions suivantes :

Profondeur d'eau : 2 m.

Largeur des écluses : 5 m. 20.

Longueur utile des écluses : 38 m. 50.

Hauteur libre sous les ponts : 3 m. 70.

Ce programme qui se rapportait à toute la section française du canal, c'est-à-dire à une longueur de 186 kilomètres, n'a été exécuté que sur la moitié environ de cette section. A partir de 1883, les dimensions prescrites ont été données aux écluses depuis l'origine du canal sur la Saône, à Saint-Symphorien, jusqu'à Deluz, à 17 kilomètres en amont de Besançon. Le même travail a été fait, dans la suite, pour les écluses situées entre Voujaucourt et Fesches-le-Châtel.

37 écluses sur 75 ont gardé leurs dimensions primitives, soit 30 m. 50 de longueur et 5 m. 15 à 5 m. 30 de largeur. Elles ne peuvent donc donner passage aux péniches du type normal.

Le tirant d'eau a été porté à 1 m. 80 entre Saint-Symphorien et Dampierre (Jura); entre ce point et Besançon il n'est que de 1 m. 60; il n'est même que de 1 m. 20 de Besançon à la frontière allemande.

L'exhaussement des ponts, pour obtenir la hauteur libre de 3 m. 70, n'est exécuté qu'entre la Saône et Dôle, c'est-à-dire sur une vingtaine de kilomètres.

En Alsace-Lorraine, les travaux d'amélioration des canaux ont été exécutés de 1893 à 1896, en vertu de la loi du 26 mai 1892. Cette loi avait pour objectif de rétablir la conformité du profil entre les canaux alsaciens et le réseau français dont ils avaient fait partie, et nos canaux reçurent les dimensions des écluses et la profondeur d'eau, prévues par la loi française de 1879.

Mais, le programme de ces travaux ne s'appliquait, pour le canal du Rhône au Rhin, qu'à la section comprise entre Strasbourg et Mulhouse. La section entre Mulhouse et la frontière française, ainsi que l'embranchement du canal vers la frontière suisse, restèrent en dehors du programme. Pour cet embranchement, le canal de Huningue, des raisons techniques, ainsi que des négociations entamées avec la Suisse, en vue d'un prolongement jusqu'à Bâle, militaient en faveur de l'ajournement des travaux d'amélioration. Quant à la section de Mulhouse à Montreux, son aménagement pouvait également être réservé, vu que du côté français aucun travail n'avait été entrepris pour donner au tronçon limitrophe les dimensions normales. De plus, sur ce tronçon le trafic était insignifiant et, à ce moment-là, les raisons économiques qui, aujourd'hui, nous font désirer son aménagement et sur lesquelles j'aurai à revenir, n'existaient pas. Aussi aucune voix, en Alsace, ne s'éleva-t-elle, à cette époque, pour l'exécution des travaux d'amélioration jusqu'à la frontière française.

Le canal du Rhône au Rhin, aménagé à ses deux extrémités, possède donc actuellement, dans sa partie médiane, une section d'une longueur de 32 kilom. 300 sur territoire allemand et de 112 kilomètres sur territoire français, soit au total de 145 kilomètres, s'étendant de Mulhouse jusque vers Besançon, qui est impraticable pour les péniches du type normal.

Le fait de l'allongement de quelques écluses au milieu de cette section, c'est-à-dire entre Voujaucourt et Fesches, n'en améliore en rien la navigabilité.

Les conséquences de cet état de choses sont évidentes. Le transit de l'Alsace ou de la Sarre vers la partie sud du canal et au delà de Saint-Symphorien sur la Saône évite l'étranglement du Rhône au Rhin entre Mulhouse et Besançon. Il s'effectue par le canal de la Marne au Rhin et le canal de l'Est. Or, cette route est de 436 kilomètres entre

Strasbourg et Saint-Symphorien, tandis que le canal du Rhône au Rhin n'en a que 321. C'est donc un détour de 115 kilomètres que la batellerie est forcée de faire, si elle veut employer les péniches de 300 tonnes. Pour Besançon, le détour est même de 263 kilomètres.

Quant à la région située sur le canal même, entre la frontière et Besançon, — et c'est l'une des régions les plus industrielles de la France — elle est obligée, pour ses approvisionnements par eau, de se servir de péniches de 100 tonnes, soit pour tout le parcours à effectuer, ce qui renchérit le fret outre mesure, soit à partir de Mulhouse ou de Besançon, voire même de Dôle, en faisant transborder les chargements à l'un ou l'autre de ces points. Mais ce type de bateaux devient de plus en plus rare, n'étant plus rémunérateur sur le reste du réseau, et il est appelé à disparaître complètement dans un délai plus ou moins éloigné.

Le fret des transports, sur la section non aménagée du canal, dépasse naturellement de beaucoup celui des canaux de première catégorie.

On compte par exemple, de Strasbourg à Exincourt : 3 francs à fr. 20 par tonne, alors que pour la même distance, sur un canal aménagé, ce fret ne serait que de 2 fr. 50, au plus, y compris les droits de navigation, prélevés sur la section allemande (0,18 pfennigs par tonne et par kilomètre).

De Strasbourg à Besançon le fret se monte actuellement :

Par Montreux, de 5 fr. 75 à 6 fr. 25 ;

Par Nancy et Saint-Symphorien, à 6 fr. 40.

Il pourrait être abaissé à 3 fr. 40 ou 3 fr. 50, si le canal était aménagé et si la voie directe était praticable, en toute saison, par des bateaux de 300 tonnes.

Aussi le trafic sur le canal du Rhône au Rhin diminue-t-il d'année en année. Son tonnage moyen, ramené à la distance entière, est tombé à 50.000 tonnes en 1909, alors qu'il était encore de 60.000 à 70.000 tonnes, il y a dix ans. Le trafic par la frontière reste même en dessous de ce tonnage moyen. On a importé par cette voie, en 1909 :

D'Allemagne en France	34.721 tonnes
De France en Allemagne	8.472 —

Comparons ces chiffres à ceux du canal de la Marne au Rhin.

Son tonnage moyen est de 1 million 1/2 de tonnes et le mouvement par la frontière a été, en 1909 :

D'Allemagne en France	281.523 tonnes
De France en Allemagne	441.901 —

J'emprunte ces chiffres à la statistique française, ils correspondent à quelques tonnes près à ceux de la statistique allemande.

Ce trafic du canal de la Marne au Rhin comprend les marchandises échangées entre l'Allemagne et la région de la Saône. Il ne m'a pas été possible d'établir les chiffres de l'ensemble de ces échanges. Le canal du Rhône au Rhin lui-même accuse, d'après les rapports de M. l'Ingénieur en chef du canal, un trafic avec les canaux allemands par Saint-Symphorien, c'est-à-dire par le détour de Nancy, de 60 à 70.000 tonnes.

* * *

La nécessité de sortir de cette situation qui, grâce à la disparition des petites embarcations, devient d'année en année plus fâcheuse, est reconnue en France depuis de longues années.

Les Chambres de commerce de la région n'ont cessé de réclamer l'achèvement des travaux, commencés dès 1882, et, en 1901 déjà, il semblait que leurs efforts allaient aboutir.

En 1898 et en 1900, la Chambre de commerce de Belfort avait demandé l'achèvement du canal de Montbéliard à la Haute-Saône, commencé également en 1882 et aujourd'hui encore inachevé, et, comme complément, la mise au gabarit normal des écluses du canal du Rhône au Rhin.

En 1901, la Chambre des Députés avait été saisie, par le Ministre des Travaux publics, d'un projet de loi pour l'amélioration des voies navigables (projet Baudin).

La Chambre consultative des Arts et Manufactures de Montbéliard, par sa délibération du 20 mars 1901, demanda que l'allongement des écluses du canal du Rhône au Rhin soit compris dans le programme des grands travaux.

La Chambre de commerce de Belfort appuya énergiquement cette demande. Le Conseil général du Doubs émit, le 16 avril 1901, un vœu dans le même sens.

L'amélioration du canal du Rhône au Rhin fut alors, en effet, inscrite au projet de loi par la Chambre des Députés. Le tableau A comportait, pour cette amélioration jusqu'à la frontière allemande, une dépense de 8 millions.

Mais ce crédit fut supprimé par le Sénat et, malgré les demandes réitérées du Conseil général du Doubs et de la Chambre consultative de Montbéliard (délibération du 9 décembre 1903), le crédit ne fut pas rétabli et ne figure pas au programme de la loi du 22 décembre 1903.

A partir de 1908, la question fut reprise par différentes corporations.

La Chambre de commerce de Lyon, dans sa séance du 6 août 1908, a émis l'avis qu'il est « de première importance d'établir par le canal du Rhône au Rhin une véritable jonction entre la navigation du Rhin et celle de la Saône ».

En 1909, la Chambre de commerce de Besançon, appuyant un vœu du Conseil général du Territoire de Belfort, relatif à l'achèvement du canal de Montbéliard à la Haute-Saône, a demandé avec insistance « que les améliorations nécessaires soient faites pour rendre le canal du Rhône au Rhin praticable aux grands bateaux sur tout son parcours ». (Délibération du 11 mai 1909.)

Vers la même époque, la *Commission des Voies navigables*, constituée par le Conseil général des Ponts et Chaussées pour l'étude de travaux à entreprendre pour l'amélioration et l'extension des voies navigables intérieures de la France, eut à s'occuper de la question de l'achèvement du canal du Rhône au Rhin, mais il ne semble pas que cette Commission ait donné à la question la solution qu'elle comportait.

Voici ce que dit le rapport de cette Commission, publié au *Journal officiel* du 29 juillet 1909, après exposé des faits :

« Si le canal du Rhône au Rhin était amélioré en France jusqu'à la frontière, les dépenses faites pour la partie extrême demeureraient improductives, tant que la section allemande de la frontière à Mulhouse serait maintenue dans son état actuel, comme elle paraît devoir l'être longtemps encore.

Le canal du Rhône au Rhin semble, jusqu'à nouvel ordre, destiné à un rôle principalement local, qui est de desservir les relations de la région de Montbéliard et de Besançon avec la vallée de la Saône et avec Lyon; c'est ce qu'il fait actuellement, avec son faible tonnage de 57.000 tonnes.

Une décision ministérielle du 7 mai 1908 a invité les ingénieurs à présenter, en vue de l'enquête d'utilité publique, un avant-projet des travaux restant à exécuter sur le canal, en vue de porter :

1° Le mouillage à 2 m. 20 dans les biefs compris entre la Saône et Besançon;

2° La longueur utile des écluses à 38 m. 50, et le tirant d'air sous les ponts à 3 m. 70, entre la Saône et l'origine du canal de Montbéliard à la Haute-Saône.

Ces travaux ont été évalués approximativement à 3.700.000 francs et la décision précitée a implicitement admis que cette dépense serait prise en charge par l'Etat.

La Commission ne pense pas qu'il y ait lieu, quant à présent, de faire davantage. Pour réaliser, dans toute l'étendue du canal en France, les conditions d'établissement réglementaires des voies principales, il faudrait, d'après les évaluations des ingénieurs, dépenser une somme totale d'environ 15 millions.

Cette dépense ne pourrait se justifier que si le canal du Rhône au Rhin devait devenir partie intégrante d'une voie de pénétration vers l'Europe centrale, ainsi que l'ont demandé certains déposants; mais, comme les motifs indiqués dans une autre partie du présent rapport (chapitre V) conduisent à conclure que cette idée n'est susceptible d'aucune suite utile, la Commission estime qu'il y a lieu de s'en tenir, pour l'amélioration du canal du Rhône au Rhin, aux 3.700.000 francs, prévus par la décision du 7 mai 1908.

Et, vu la faible importance du trafic actuel et de celui que l'on peut espérer, elle propose de classer ces travaux seulement en deuxième urgence. »

Ces conclusions qui condamnent le canal du Rhône au Rhin comme voie internationale et ne lui reconnaissent qu'un intérêt purement local ont immédiatement provoqué la critique des Chambres de commerce intéressés.

Dans sa séance du 6 janvier 1910, la Chambre de commerce de Lyon, après avoir entendu le très remarquable rapport de M. Coignet, a émis une série de vœux en réponse au rapport du Conseil général des Ponts et Chaussées et, entre autres, celui-ci :

« Qu'aux travaux classés par le Conseil général des Ponts et Chaussées, l'agrandissement des écluses du canal du Rhône au Rhin soit ajouté en première urgence. »

Le Comité directeur de l'Office de Transports des Chambres de commerce du Sud-Est sur un rapport de son secrétaire général, M. Cusset, s'est rallié à ce vœu.

Lors de la venue, à Lyon, de M. Millerand, ministre des Travaux publics, le 11 janvier 1910, M. Coignet a eu l'occasion de lui soumettre le vœu émis par la Chambre de commerce de Lyon. M. Bornèque, président de la Chambre de commerce de Belfort, faisant allusion au passage du rapport du Conseil général des Ponts et Chaussées relatif à la section allemande du canal, a demandé au ministre d'éclaircir définitivement, de concert avec son collègue des Affaires étrangères, la question des dispositions du gouvernement allemand à ce sujet. M. le Ministre a promis de s'en occuper sans retard.

Depuis lors, plusieurs Chambres de commerce de l'Est ont pris des délibérations en faveur de la mise en état du canal.

La Chambre de commerce de Besançon l'a traitée dans plusieurs séances au cours de l'année 1910; elle s'est notamment mise en rapport avec la Chambre de commerce de Mulhouse, pour lui demander si des démarches ont été faites en Alsace pour l'agrandissement des écluses sur le territoire annexé. Dans sa séance du 6 avril 1911, elle a renouvelé ses vœux antérieurs et émis l'avis qu'il y a lieu, pour les Chambres de commerce alsaciennes et françaises intéressées, de se concerter pour une action parallèle à ce sujet.

La Chambre de commerce de Belfort, après avoir entendu, dans sa séance du 11 mars 1910, l'exposé de son président sur la réception du Ministre à Lyon, a insisté sur la nécessité de l'allongement des écluses sur territoire annexé, avant que l'on entreprenne ce travail sur la partie française du canal, et, dans sa séance du 12 avril 1911, elle a émis le vœu que l'accord se fasse le plus rapidement possible, entre les deux gouvernements, en vue de l'agrandissement des écluses depuis Besançon jusqu'à Mulhouse.

Des délibérations analogues ont été prises par la Chambre de commerce de Dijon le 10 avril et par la Chambre consultative des Arts et Manufactures de Montbéliard le 11 avril 1911.

*
**

En même temps que les Chambres de commerce françaises se prononçaient pour l'amélioration du canal du Rhône au Rhin, par des délibérations unanimes qu'il était

utile de rappeler ici aussi complètement que possible, l'opportunité de ce travail était reconnue de plus en plus en Alsace et plus particulièrement à Strasbourg.

Dans la communication que j'ai eu l'honneur de vous présenter au Congrès de Nancy, en 1909, j'avais attiré votre attention sur l'importance des canaux alsaciens-lorrains comme auxiliaires de la navigation rhénane. Ceux d'entre vous qui nous ont fait le grand plaisir de venir visiter, à l'issue du Congrès, notre port de Strasbourg et les travaux d'aménagement du Rhin ont pu se rendre compte de l'essor extraordinaire qu'a pris, dans ces dernières années, la navigation sur le Rhin supérieur.

Le mouvement du port de Strasbourg a atteint, en 1910 :

1.200.000 tonnes pour les arrivages et expéditions par le Rhin, et
570.000 tonnes pour les transports par les canaux.

L'aménagement du Rhin, jusqu'à Strasbourg, sera terminé dans trois ou quatre ans, et nous espérons que, les transports devenant par ce fait plus réguliers, le tonnage de notre port pourra être peu à peu doublé ou triplé.

Strasbourg est donc appelé à devenir, dans la suite, un puissant entrepôt et un port de transbordement pour marchandises de toute nature.

Cependant, bien avant que l'achèvement des travaux du Rhin n'ait assuré à notre port la situation qu'il compte acquérir, de sérieux rivaux ont surgi et s'efforcent de lui enlever une part de son trafic.

Il est fortement concurrencé par le port de Kehl que l'État badois a construit en face de nous, pour réserver à ses chemins de fer une grosse part de transit vers l'Allemagne du sud et la Suisse.

La Suisse, de son côté, fait des efforts opiniâtres pour prolonger jusqu'à Bâle et au delà la navigation du Rhin supérieur. Le trafic du port de Bâle se développe d'une manière appréciable, eu égard aux difficultés techniques que rencontre la navigation en amont de Strasbourg.

Dans sa lutte avec les ports rivaux, Strasbourg possède une arme précieuse dont elle entend tirer parti dans la plus grande mesure possible. Ce sont les anciens canaux français qui aboutissent à son port, le canal de la Marne au Rhin et le canal du Rhône au Rhin. Le premier lui assure, dès à présent, un trafic considérable qui devra s'accroître encore quand la Moselle, qui lui est reliée, sera canalisée jusqu'à Thionville, centre de la région minière de la Lorraine. Le Rhône au Rhin, par contre, s'arrête en cul-de-sac à Mulhouse, ses deux prolongements, vers la Suisse d'une part (le canal de Huningue) et vers la France de l'autre, n'étant pas accessibles aux péniches de 300 tonnes.

Tous les efforts des intéressés tendent donc vers l'amélioration de ces deux tronçons. Les Chambres de commerce alsaciennes se sont occupées, depuis des années, de l'amélioration du canal de Huningue. Depuis 1909 environ, celle de Strasbourg en particulier a émis, à différentes reprises, des vœux en faveur de l'amélioration du canal du Rhône au Rhin jusqu'à la frontière française.

Jusqu'au début de la présente année, elle n'osait espérer elle-même que ses vœux craient pris en considération par le gouvernement d'Alsace-Lorraine. Pourtant, depuis eu, la situation semble devenir plus favorable à leur réalisation.

Il s'est formé, dans le sein de notre Parlement, la Délégation d'Alsace-Lorraine, un courant d'opinions plus sympathique à l'extension de nos voies navigables. Les députés lorrains ont demandé des crédits assez importants pour la canalisation de la Moselle entre Metz et Thionville. Ceux des députés alsaciens qui s'intéressent au développement de l'outillage économique du pays, se montrèrent favorables aux vœux de la Lorraine, à condition toutefois que des crédits soient votés, en même temps, pour l'amélioration des canaux alsaciens. Ces questions ont fait récemment l'objet de plusieurs délibérations au sein de la Commission des travaux publics, et l'on s'attendait à voir la Délégation émettre, à une forte majorité, un vœu demandant au Gouvernement de lui présenter, dans sa

prochaine session, un programme d'ensemble pour l'extension des voies navigables du pays. La clôture prématurée de la session a empêché la Délégation de donner, en séance plénière, une sanction aux délibérations de sa Commission.

Pourtant, à défaut d'un vote de la Délégation, les corporations intéressées, la municipalité et la Chambre de commerce de Strasbourg, comptent reprendre les vœux du Parlement et espèrent que le Gouvernement procédera au moins à une étude approfondie des différentes questions en jeu.

Ce qui a empêché, jusqu'ici, notre administration d'envisager sérieusement l'amélioration du canal du Rhône au Rhin, entre Mulhouse et la frontière, ce sont les difficultés matérielles qu'elle prévoit pour la mise au gabarit de cette section.

Il ne s'agit que d'un parcours de 32,3 kilomètres, mais, sur ce parcours, il n'y a pas moins de 40 écluses qui demandent à être allongées, et, sur les derniers 10 kilomètres vers la frontière, les échelons sont si rapprochés (20 écluses sur 10 kilomètres) qu'on se demande si le tracé actuel pourra être maintenu s'il doit servir à une navigation plus intense. D'autre part, l'alimentation du canal offre, aujourd'hui déjà, de sérieuses difficultés et nécessitera des travaux d'art assez importants, pour assurer le mouillage du canal, en toute saison, et permettre l'éclusement d'un nombre de bateaux considérablement augmenté.

La dépense à prévoir pour l'amélioration de la section alsacienne pourra donc être relativement élevée. Pourtant, il nous paraît inadmissible qu'on nous objecte la cherté de ces travaux avant que des études techniques et économiques approfondies n'aient prouvé à toute évidence que la dépense serait hors de proportion avec les services qu'on peut attendre du canal aménagé. Ce sont ces études que nous demandons au gouvernement d'Alsace-Lorraine.

*
* * *

Nous sommes donc, pour le moment encore, dans une ignorance complète, quant à la dépense que nécessiterait la mise en état du canal sur territoire alsacien. Les études que nous demandons au Gouvernement devront faire la lumière sur ce point.

Quant à la section française, les devis détaillés sont établis depuis fort longtemps.

Le rapport de la Commission des Voies navigables, cité plus haut, évalue à 15 millions de francs la dépense totale pour réaliser, sur toute l'étendue du canal, les conditions d'établissement réglementaires des voies principales. — Disons en passant que d'après les renseignements qui m'ont été donnés, la dépense prévue pour l'allongement des écluses seules ne dépasse guère 3 millions. Plusieurs Chambres de commerce intéressées estiment que, pour commencer, ce travail pourrait suffire, car il permettrait d'utiliser immédiatement les péniches de 300 tonnes qu'on allégerait en cours de route. C'est donc l'augmentation du mouillage qui occasionnerait la dépense la plus importante.

Mais la Commission des Voies navigables a, comme nous l'avons vu, écarté cette solution, pour ne retenir que l'augmentation du mouillage de la Saône à Besançon et l'allongement des écluses jusqu'à l'origine du canal de Montbéliard à la Haute-Saône, et encore, ne classe-t-elle ces travaux qu'en deuxième urgence. Et elle résume les motifs de ses conclusions par ces mots :

« Vu la faible importance du trafic actuel et de celui que l'on peut espérer. »

Tout le monde est d'accord sur la faible importance du trafic actuel, mais *« celui que l'on peut espérer »* est-il vraiment trop insignifiant pour motiver l'urgence des travaux proposés et, à plus forte raison, pour justifier la dépense qu'entraînerait la mise au gabarit de tout le canal ?

C'est là le nœud de la question, en France comme en Alsace-Lorraine, et c'est sur ce point que se sont portées tout naturellement les études des Chambres de commerce intéressées.

La Chambre de commerce de Strasbourg a ouvert une enquête à ce sujet, et c'est au cours de cette enquête que j'ai eu l'honneur de visiter, en avril dernier, les Chambres de commerce françaises, ainsi que les principaux intéressés de la région. J'ai été puissamment secondé, dans cette enquête, par l'Office des Transports des Chambres de commerce du Sud-Est ; son secrétaire, M. Cusset, a bien voulu m'introduire auprès des Chambres de commerce. Celles-ci, ainsi que l'Office des Transports lui-même, ont gracieusement mis à ma disposition tous les documents qu'ils avaient déjà réunis, en vue de la même étude, et j'ai pu rapporter un ensemble de renseignements des plus précieux.

Toute évaluation du trafic futur sur une voie nouvelle offre des difficultés, et je ne puis avoir la prétention de produire des chiffres quelque peu exacts. Pourtant, l'examen minutieux du trafic existant nous fournit, pour le Rhône au Rhin, des indications précises qui sont autant de points de départ pour l'estimation du trafic futur.

Les renseignements que nous avons pu recueillir à ce sujet formeront un rapport détaillé que la Chambre de commerce de Strasbourg va soumettre au Gouvernement d'Alsace-Lorraine. Je ne puis, dans le cadre de cette communication, que résumer brièvement les principaux résultats de notre enquête.

Je me suis borné à étudier le trafic international qui pourra s'effectuer sur le canal amélioré. Il est certain que l'on peut s'attendre également à une forte augmentation du trafic intérieur français.

Pour les *importations d'Allemagne en France*, c'est le *charbon* qui fournit actuellement déjà le plus grand tonnage. Le canal a reçu en 1909, par Montreux, 12,000 tonnes de houilles de la Sarre et 14,000 tonnes de houilles de la Ruhr qui lui ont été expédiées soit de Mulhouse, soit de Strasbourg. Il a reçu, en outre, environ 22,000 tonnes de houille allemande par Saint-Symphorien, soit environ 48,000 tonnes au total.

D'après les tableaux publiés par la Statistique de l'Industrie minérale en France, les huit départements — depuis Belfort jusqu'à Lyon — que l'on peut considérer comme la zone d'influence du canal du Rhône au Rhin ont consommé, en 1909, 3,700,000 tonnes de combustibles minéraux, dont 250,000 tonnes venaient d'Allemagne ; le Territoire de Belfort et le Doubs consomment à eux seuls 200,000 tonnes de houille allemande. Et l'on peut affirmer que cette consommation ira en augmentant d'année en année, grâce à l'insuffisance de la production française, grâce à l'expansion naturelle de la houille de la Ruhr, due à sa puissance calorifique, grâce surtout aux stocks énormes formés au port de Strasbourg par le Syndicat des houillères de Westphalie.

D'après l'enquête qui a été faite, il y a quelques mois, par la Chambre de commerce de Belfort, les industriels de la région de Belfort et de Montbéliard évaluent à 120,000 tonnes les quantités de houille allemande qu'ils pourraient importer, à eux seuls, par le canal du Rhône au Rhin aménagé.

La région de Besançon réaliserait une économie sensible sur le fret, par l'importation directe par Montreux, vu qu'actuellement elle reçoit la houille allemande par Saint-Symphorien, avec un détour de 95 km. pour la houille de la Sarre et de 271 km. pour la houille de la Ruhr. Cette dernière y est, aujourd'hui déjà, au même prix que la houille française. L'importation de cette région s'augmenterait donc considérablement, grâce à la réduction de 3 francs que subirait le fret.

Pour la région de Lyon, la diminution du fret, en cas de transport direct par le Rhône au Rhin, serait de 2 fr. 50 environ. Les intéressés estiment que la houille de la Ruhr gagnerait énormément de terrain sur la place de Lyon, après la mise en état du canal.

Il faut évidemment tenir compte du fait que, sur 250,000 tonnes de houilles allemandes, consommées actuellement dans les départements intéressés, une grande partie continuerait à être livrée directement par chemin de fer aux consommateurs trop éloignés du canal.

Nous pouvons néanmoins admettre que, grâce à l'augmentation de la consommation qui résultera de la plus grande facilité des transports, le canal amélioré pourra compter sur un tonnage d'environ 200,000 tonnes de houilles.

Cette évaluation se rapporte aux charbons seuls. Il faut ajouter les quantités assez importantes de *coke* que l'industrie du Doubs et de la Loire importe actuellement d'Allemagne et qui, jusqu'à présent, ne peuvent utiliser le Rhône au Rhin, parce que le coke, vu son volume, ne se prête pas à être chargé sur les petits bateaux qui, seuls, peuvent circuler sur ce canal.

Parmi les autres marchandises fournissant de gros tonnages, il y a lieu de citer :

Les *matériaux de construction* dont le canal importe actuellement environ 5,000 tonnes ; suivant l'enquête de la Chambre de commerce de Belfort, ce chiffre pourrait bien être décuplé.

Les *bois pour papier*. — L'importation par Montreux n'est aujourd'hui que de 300 tonnes ; les intéressés évaluent à 20,000 tonnes les quantités qui pourraient être importées par le canal aménagé.

Les *fers bruts*. — L'industrie métallurgique de la région de Montbéliard et de Belfort en importe actuellement un millier de tonnes par an, exclusivement de Sarrebruck. Les intéressés sont d'avis que ce chiffre est susceptible d'une forte augmentation et que, notamment, on pourrait importer de grandes quantités de fer de Westphalie par Strasbourg.

Les *terres argileuses*, pour la poterie et la fabrication de la porcelaine. — L'industrie céramique de la région de Digoin, sur le canal du Centre, en importe de la province rhénane et du Palatinat par le canal de la Marne au Rhin. D'après l'avis des intéressés, cette importation pourrait être portée jusqu'à 20,000 tonnes, pour cette région seule, si le détour de 113 kilomètres par Nancy pouvait être évité.

A côté des marchandises, transportées jusqu'ici sur les canaux d'Alsace-Lorraine, il en est une qui leur promet un surcroît de trafic considérable, et qui, certainement, trouvera également de bons débouchés en France. Ce sont les *sels de potasse* dont des gisements d'une richesse inespérée viennent d'être mis à jour dans la Haute-Alsace, entre Bollwiller et Mulhouse. Une nouvelle industrie minière est en train de se développer dans cette région ; un premier puits est en pleine exploitation, d'autres sont en forage, et l'on estime que, dans trois ans d'ici, quatorze puits pourront produire annuellement plus d'un million de tonnes de ce précieux engrais. Le puissant groupement industriel qui exploite ces gisements compte sur les canaux pour l'exportation rémunératrice de leur production. Il a élaboré le projet d'un embranchement du canal du Rhône au Rhin, d'une longueur de 41 kilomètres, jusqu'au centre de la région minière, et en poursuit activement la réalisation.

Il est hors de doute que la France qui ne produit pas de sels de potasse et en importe aujourd'hui environ 50,000 tonnes par an de l'Allemagne du Nord, ne devienne un fort client de cette industrie, quand le canal du Rhône au Rhin pourra lui amener ce produit avec des prix de transport minimes. Les intéressés sont d'avis que les sels de potasse assureront au canal un trafic considérable qu'ils évaluent à plusieurs centaines de mille tonnes ; ils pensent même que ce trafic serait suffisant, pour gager, à lui seul, la dépense qu'occasionnera la mise au gabarit de la section alsacienne.

En résumant toutes ces données, j'arrive à la conclusion que l'importation d'Allemagne en France, par le canal aménagé, pourra atteindre facilement un demi-million de tonnes.

Les marchandises *exportées de France en Allemagne*, par le canal du Rhône au Rhin, ne fourniront certainement par un tonnage aussi important, mais pourront être nombreuses et très variées.

Sur les 8,000 tonnes exportées, en 1909, 4,200 tonnes sont fournies par les carrières de La Reydau. Or, il existe sur le canal de Bourgogne qui forme, pour ainsi dire, la conti-

nuation du Rhône au Rhin, un nombre de carrières très importantes qui exportent en Alsace et en Suisse, par chemin de fer, de grandes quantités de *pierres de taille* ; cette exportation pourra certainement utiliser le canal du Rhône au Rhin.

Les 1.200 tonnes de *bois de service* qui sont exportées, actuellement déjà, du Jura, de la Bourgogne et du Berry sur Mulhouse et Strasbourg, pourraient être considérablement augmentées. 3.000 tonnes de bois de Bourgogne, exportées en 1909 sur Strasbourg, auraient dû prendre la voie directe du Rhône au Rhin.

Les forges du Doubs exportent annuellement 5.000 tonnes de *scories* et de *crasses* vers Sarrebruck ; celles de Fraisans empruntent, pour cette exportation, la voie de la Saône et du canal de l'Est. C'est un tonnage assuré et susceptible d'augmentation pour le canal du Rhône au Rhin.

Le Midi envoie 40.000 tonnes de *vins* par an sur Nancy, par voie d'eau. La route par le Rhône au Rhin sur Strasbourg n'est guère plus longue. Aussi le commerce de vins de Strasbourg compte-t-il profiter un jour de cette voie ; il évalue de 3 à 4.000 tonnes les quantités qu'il pourrait recevoir annuellement.

Le Nord-Est de la France exporte, par le canal de la Marne au Rhin, des *céréales*, notamment des orges, pour Strasbourg et Mannheim. Après l'aménagement du canal du Rhône au Rhin, le Centre et la Bourgogne pourraient participer à cette exportation.

Enfin, le canal du Rhône au Rhin pourrait servir à l'exportation outre-mer des produits de plusieurs industries de la région de l'Est, grâce au fret de retour extrêmement avantageux qui se pratique entre Strasbourg et Rotterdam.

Je n'ai envisagé, jusqu'ici, que les transports vers Mulhouse et Strasbourg. Mais nous poursuivons, en Alsace, l'amélioration simultanée du canal de Huningue et le raccordement de cet embranchement vers Bâle aux chemins de fer suisses. Cette voie amènera certainement un appoint considérable au trafic du Rhône au Rhin.

D'autre part, de nouvelles voies navigables, en construction en France, serviront à alimenter ce trafic.

Le canal de Montbéliard à la Haute-Saône attirera dans sa sphère d'influence une région des plus riches en industries de tout genre.

Le canal de Marseille au Rhône facilitera l'importation en Alsace et en Suisse des marchandises d'outre-mer par le grand port français. Nous comptons, à Strasbourg, recevoir de Marseille des graisses, des huiles et des graines oléagineuses. On envisage même, d'après un rapport présenté à la Société industrielle de Mulhouse, la possibilité d'importer par Marseille et le canal du Rhône au Rhin des laines et des cotons pour l'industrie alsacienne.

* * *

Toutes ces évaluations et prévisions sont peut-être entachées d'un certain optimisme. Quoi qu'il en soit, les résultats de notre enquête nous autorisent à taxer, de notre côté, d'un pessimisme outré les conclusions du rapport du Conseil général des Ponts et Chaussées.

Nous ne pouvons savoir si le canal du Rhône au Rhin deviendra un jour, oui ou non, partie intégrante d'une grande voie de pénétration vers l'Europe centrale. — Il s'agirait, pour y arriver, d'exécuter d'autres travaux fort coûteux sur les voies navigables françaises. — Mais, ce que nous croyons avoir prouvé, c'est que le trafic du canal du Rhône au Rhin est susceptible d'une augmentation qui élèvera l'importance de ce canal bien au-dessus des intérêts purement locaux.

Et nous sommes d'avis que cette augmentation de trafic justifiera pleinement la dépense relativement faible de la mise au gabarit du canal. Les intérêts en jeu sont trop considérables pour que cette dépense puisse s'opposer à l'achèvement de travaux qui sont prévus par une loi, celle de 1879, depuis plus de trente ans.

Le canal du Rhône au Rhin n'a pas perdu à tout jamais l'importance internationale qu'il avait jadis. Il reprendra son rang, dans le système des canaux dont il fait partie, dès qu'on lui aura donné, sur tout son parcours, les dimensions prévues pour tout le reste du réseau.

Pour arriver à ce but, une entente est indispensable entre les gouvernements des deux pays. Que cette entente se fasse le plus tôt possible, tel est, des deux côtés de la frontière, le vœu unanime des Chambres de commerce intéressées.

En vous ralliant à ce vœu, Messieurs, vous ferez faire un grand pas en avant à cette question, d'une importance si manifeste pour le développement des relations économiques entre la France et l'Alsace-Lorraine. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Je remercie en votre nom M. Haug de la communication qu'il vient de faire ; nous avons l'habitude de le rencontrer parmi les collaborateurs les plus écoutés de nos Congrès de Navigation et nous prenons toujours un plaisir particulier à entendre ce qu'il nous expose.

Je n'ai pas besoin de supposer un instant que nous allons discuter les conclusions du rapport de M. Haug, nous ne pouvons qu'approuver avec enthousiasme et par acclamations le principe de toutes les mesures qui auront pour résultat de créer et de fortifier les relations entre la France et l'Alsace-Lorraine.

Toutefois, comme il convient de donner une forme concrète à nos désirs et à nos aspirations, M. Coignet, avec sa précision et sa compétence habituelles, a rédigé le vœu suivant, qui sera soumis à votre approbation :

« Le Congrès, confirmant le vœu qu'il a émis à la suite du rapport de
« M. Henri Tavernier relatif au Canal du Rhône au Rhin, approuvant les conclu-
« sions présentées par M. Haug,

« Emet le vœu :

« Qu'une entente au sujet de la mise au gabarit normal de ce Canal entre
« Mulhouse et Besançon intervienne dans le plus bref délai possible entre les
« deux Gouvernements intéressés. » (*Approbaton.*)

M. COIGNET. — Si je n'ai pas demandé dans ce vœu que le Gouvernement entame des négociations avec le Gouvernement allemand, comme je l'ai fait pour la Suisse, c'est parce que ces négociations sont déjà entamées. Lorsque M. Millerand, il y a deux ans, est venu à Lyon, l'Office des Transports l'a formellement sollicité de vouloir bien demander au Gouvernement français d'entamer ces négociations. M. Millerand nous l'a promis et il a tenu sa promesse. Le Ministre des Travaux publics a demandé au Ministre des Affaires étrangères de prendre la question en mains. Malheureusement, les conversations entre les Gouvernements sont quelquefois aussi longues qu'entre les services provinciaux de l'Administration française et les bureaux des Ministres. La question n'est pas résolue, mais des conversations sont engagées et notre vœu vient souhaiter qu'elles finissent le plus tôt possible.

(*Voir les vœux page 322.*)

COMMUNICATIONS DIVERSES

SÉANCE DE CLOTURE

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, nous avons terminé la lecture et la discussion des Rapports et Communications qui faisaient l'objet du programme de ce Congrès. Au cours de nos travaux, plusieurs documents ont été remis au Bureau ; les uns dans le seul but d'être transmis à l'Association française de Navigation intérieure, les autres en vue de vous proposer d'approuver les vœux que comportent leurs conclusions ; nous allons les examiner successivement.

Projet de Canal latéral à l'Allier.

Le Bureau du Congrès vous propose de donner acte à la Chambre de Commerce de Clermont-Ferrand du mémoire qu'elle lui a fait déposer par M. Jouve, un de ses membres, sur le Projet de Canal latéral à l'Allier. L'Association examinera s'il lui semble possible de faire figurer cette question à l'ordre du jour du prochain Congrès. (*Approuvé.*)

Les inondations du Bassin de la Seine. — Les transports fluviaux entre le Nord et le Centre de la France.

Le Bureau vous propose de donner acte à M. Jules Henriet, Ingénieur à Marseille, du mémoire qu'il a déposé sur ces deux questions ; il sera transmis à l'Association française dans le même esprit que le travail précédent. (*Approuvé.*)

Dans cet ordre d'idées, je fais appel à toutes les initiatives qui voudront bien se manifester pour saisir l'Association de toutes les questions qui vous paraîtront devoir retenir son attention ou susciter ses études.

Le Canal du Nord-Est.

M. LE PRÉSIDENT. — La parole est à M. Renaud, qui désire faire une communication à l'appui de celle formulée par M. Hélot au commencement du Congrès.

M. RENAUD. — Un Consortium de financiers et d'entrepreneurs a offert son concours au Ministre des Travaux publics pour l'exécution des travaux d'amé-

lioration reconnus nécessaires sur les voies navigables de France. Ce groupe s'est formé dans la pensée d'amener l'utilisation en France des capitaux qui en sortent aujourd'hui en grandes quantités pour l'exécution de travaux publics à l'étranger. Il a été constitué par de grands Etablissements financiers : la Société Générale, le Comptoir d'Escompte, la Banque de Paris et des Pays-Bas, auxquels sont associés comme techniciens l'Etablissement du Creusot, MM. Hersent, Daydè et Fougerolle. Il a pris la forme d'une Société d'études qui s'est mise à la disposition du Gouvernement pour faire les études et assurer l'exécution des travaux par la fondation de filiales.

Ces offres ont été agréées par les Travaux publics.

La Société a bien voulu me confier les fonctions d'Ingénieur-Conseil.

Les pourparlers avec les Travaux publics sont engagés en vue de la constitution du Canal du Nord-Est, au sujet de laquelle vous êtes appelés à renouveler le vœu antérieur de 1909.

Les conditions suivantes ont été envisagées avec l'Administration des Travaux publics au sujet de l'intervention de la Société, sous réserve de l'acceptation par les Conseils du Gouvernement et de leur approbation par le Parlement.

L'intervention de la Société serait réglée conformément à la procédure exécutoire pour les chemins de fer d'intérêt local.

La Société d'exécution fondée par les soins du Consortium se chargerait de faire les travaux à forfait. Elle fournirait à ses risques et périls la portion des capitaux jugée susceptible d'être amortie par les taxes ou le produit de l'exploitation de la traction. Le Gouvernement s'engagerait à lui verser une subvention annuelle fixée également à forfait et correspondant au service de l'intérêt et de l'amortissement sur le capital complémentaire qu'elle aurait à se procurer sous forme d'obligations.

Le Canal terminé serait remis à l'Etat, qui l'entreprendrait. La Société resterait concessionnaire de la traction.

Je n'ai pas besoin de vous rappeler l'urgence de plus en plus grande du Canal du Nord-Est.

Un projet de vœu, confirmant celui de 1909, vous est soumis par M. le Président de la Chambre de Commerce de Cambrai, M. le comte de Saintignon, et M. le Secrétaire général de la Chambre de Commerce de Nancy.

Je ne puis que me joindre à eux pour vous demander de voter ce vœu. (*Applaudissements.*)

(*Voir les vœux page 322.*)

Le Tourisme et la Navigation fluviale.

M. LE PRÉSIDENT. — La parole est à M. Paul Marcillac, délégué de la Fédération sportive des Bouches-du-Rhône et du Syndicat du Vivarais.

M. PAUL MARCILLAC. — Messieurs, tous ceux qui font du grand tourisme, c'est-à-dire qui n'hésitent pas à franchir les limites de leur département ou même les frontières de leur pays, connaissent le Vivarais comme centre d'excursions, et nombreux sont aujourd'hui les voyageurs étrangers et français qui, dociles aux conseils des Berzélius, des Saussure, des Pictet, des Vogüé, des Reclus, s'adonnent à l'étude sérieuse de ses volcans éteints, de ses chaussées basaltiques uniques comme hauteur, de ses cagnons grandioses dans lesquels s'engouffrent des rivières à régime ultra capricieux (telles que l'Ardèche ou le

Chassezac) ; enfin, dans un ordre différent d'idées, à des recherches fructueuses dans ses châteaux féodaux et les restes imposants de ses antiques cités assiégées par César. Depuis longtemps le Touring-Club, le Club Alpin, etc. ont rendu hommage à la fois à la beauté sauvage de l'Ardèche jusqu'ici insoupçonnée et à l'activité fébrile du Syndicat d'Initiative du Vivarais parvenu en quelques années à déchirer le voile épais qui semblait jeté sur l'antique province des Helviens. Je n'y insisterai donc pas.

Je crois, par contre, que l'œuvre entreprise il y a trois mois à peine par un puissant groupement sportif du Midi est moins connue. Qu'il me soit permis d'en dire la genèse et la situation à ce jour, des liens étroits rattachant cette entreprise à la Navigation intérieure, et celle-ci pouvant peut-être y trouver, dans un avenir rapproché, un adjuvant, un stimulant précieux analogue à celui que l'automobilisme fournit il y a quelques années aux services de voirie. Chacun se souvient ici que grâce à ce coefficient d'indolence faisant partie de toute bonne formule administrative, on avait pris tout doucement l'habitude de laisser nos routes se transformer en d'aimables semis de ballast ou en de moelleux bourbiers rappelant les rues de Paris au temps de Philippe-Auguste ; en sorte que le voyage sur route avait lentement cessé d'être. Il était en passe de devenir légendaire. Là où la voie ferrée ne passait pas, où le train ne stoppait pas, nul ne venait et des sites admirables semblaient voués à l'oubli.

L'automobilisme survint qui révolutionna tout cela. On cria, on tempêta, on réclama des voies praticables, au grand effarement des bureaux ministériels. Il fallut s'éveiller et agir. On dut mettre en état de viabilité les voies mêmes de montagnes, à rampes extravagantes. Le pneu roula là où le mulet montait en somnolant à travers les éboulis. Et l'on fit mentir le proverbe séculaire d'après lequel ce qui coûtait le plus cher en France, c'était la sueur de cantonnier, tant cette chose était rare.

Faut-il rappeler ces deux faits qui sont d'hier : l'auto devenant la reine des chemins et le plus puissant outil du tourisme en même temps que la revivificatrice de nos routes, et à son tour le tourisme devenant la source d'aisance sinon de richesse pour des pays splendides, délaissés parce qu'isolés et contraints de verser dans les grandes villes engorgées déjà de populations rurales leurs pauvres diables affamés.

Cette alliance de l'auto et de la locomotive a déjà porté ses fruits en répartissant les dépenses des favorisés de la fortune sur de plus larges espaces. Elle a surtout éveillé en France, dans les populations laborieuses, l'amour du tourisme pur qui s'est démocratisé, la soif des grandes envolées, le désir de plus en plus vif d'aller vite et loin pour rassasier les yeux du spectacle des beautés naturelles. Pour n'en citer qu'un exemple, je dirai qu'il y a treize ans se fondait à Marseille un premier groupe sportif : « Les Excursionnistes Marseillais », comptant en tout *sept* adhérents. Sous l'impulsion énergique de son Président, M. Piazza, secondé par de réels dévouements, la Société a aujourd'hui plus de huit mille membres actifs. Dix autres, vingt autres formations analogues, de chasse, de pêche, de marche, de reboisement, de sports divers, se sont créées autour d'elle. La plupart comptent plusieurs centaines de sociétaires et, pour me résumer, messieurs, je dirai qu'à cette heure la Fédération que j'ai l'honneur de représenter ici offre un total de trente-cinq sociétés, avec dix-huit mille adhérents.

Ce chiffre très satisfaisant sera, selon toutes probabilités, quadruplé avant peu pour les motifs exposés plus loin ; mais quoi qu'il advienne, un tel groupement auquel se rallie le Vivarais tout entier mérite sans doute déjà votre bienveillante attention.

Quel est son but ? En quoi touche-t-il à la question de la Navigation qui nous a réunis ? Voici.

La Fédération marseillaise et le Syndicat du Vivarais désirent voir mettre un peu d'ordre dans les horaires de toutes les Compagnies de transport de leurs départements, que ces Compagnies utilisent tramways ou autobus, bateaux ou locomotives. Il est un fait certain, c'est que, faute d'une entente entre les grandes sociétés et les exploitations de second ordre, il règne un désarroi funeste au commerce et, dans le cas spécial qui nous occupe, au tourisme rapide, entre les tableaux de marche des diverses entreprises de transport. J'en citerai quelques exemples. Prenons l'Ardèche. Veut-on parvenir, depuis le Rhône jusqu'à son amorçage sur les grandes voies, la ligne si pittoresque de la Voulte à Saint-Agrève ? Il faut six heures pour faire moins de cent kilomètres ! En empruntant cette section, on met un jour pour aller de Montélimar au Puy où une auto vous conduit en quatre heures. Si l'on veut visiter l'admirable château de Grignan, dans la Drôme, en partant de Valence, qui en est à soixante-dix kilomètres, grâce à la non-concordance des trains d'un chemin de fer à voie étroite avec l'horaire du P.-L.-M., il faut découcher et perdre une journée. La dernière des pataches assure le trajet en moins de temps. A Marseille, où les distances entre divers quartiers et l'unique gare Saint-Charles sont considérables, la Compagnie française des Tramways a établi de telle façon son roulement que les touristes marseillais ont dû réclamer énergiquement le rétablissement de voitures fonctionnant dans la semaine et supprimées précisément les dimanches aux heures des départs de trains pour les trois grandes directions : Nice, Grenoble par Veynes, Paris par Lyon, alors que des colonnes de plusieurs centaines de sportsmen se dirigeaient sur la station du P.-L.-M. Sur la ligne de Saint-Flour à Millau, les innombrables voyageurs qui traversent la contrée, attirés par l'espoir d'admirer cette merveille qu'on nomme le pont de Garabit, renoncent à s'y arrêter lorsqu'ils ont consulté leur Guide. Ils doivent, en effet, arriver à la première heure et rester jusqu'au soir, avec, pour refuge, une auberge de dixième ordre. Des trains passent, mais ne stoppent pas. Un arrêt d'une minute serait largement suffisant, mais il ne se produit pas. C'est une journée perdue là où trois heures suffiraient. Un tel stationnement décourage les plus intrépides. Le magnifique ouvrage est déserté : une source de bien-être pour le hameau est tarie sans retour. Tout cela partout et toujours. Pourquoi ? Parce qu'insoucieuses ou ignorantes des choses du jour, de l'évolution des idées, des progrès foudroyants du tourisme français rompant enfin avec les niaiseries des *snobs* qui ne savent admirer que ce qui sort du domaine national, des Compagnies de second ordre semblent avoir le souci de fixer l'attention en vertu de l'adage : « J'entrave, donc je suis. »

Lorsque la Fédération marseillaise m'avisa de sa création et du but qu'elle entendait poursuivre, je fus frappé de voir que son œuvre restait locale. Elle visait à une mise en concordance des horaires de tramways et chemins de fer locaux des Bouches-du-Rhône, rien de plus. Lorsqu'elle aurait atteint son but, les départements voisins devraient reprendre pour leur compte personnel le programme marseillais. D'une zone à une autre, les barrières ne tomberaient que l'une après l'autre. Ce serait un éternel recommencement. Et lorsqu'on en aurait fini avec les voies ferrées, normales ou étroites, avec les tramways, on traiterait avec les autobus, puis avec les bateaux à vapeur. Je crus devoir émettre un avis plus énergique que le Comité directeur accueillit sans hésitation et auquel il fit même les honneurs de l'impression.

Retiré sur les bords du Rhône, saisi des spectacles admirables que présentent ses rives, je crus devoir insister sur l'opportunité qu'il y aurait pour les touristes de tout le Bassin du grand fleuve à réclamer le rétablissement sur la voie fluviale du service de bateaux actuellement supprimé. Je résumai mon idée en ces termes :

« En Allemagne le Rhin, en Autriche le Danube portent des voyageurs ou touristes par milliers ; je ne parle pas des lacs italiens ou suisses où la circulation est intense. En France, notre Rhône si puissant, pour l'aménagement duquel on a prodigué les millions, ne porte plus un seul excursionniste. De Lyon à Port-Saint-Louis, c'est un admirable cinématographe historique que personne ne peut plus voir et qui a cependant fait l'admiration des générations précédentes. Il y a peu d'années encore, on le suivait de préférence à la ligne ferrée pour la double raison que le transport était moins coûteux et que la vue en était superbe.

« Puis des personnes emmenées par les bateliers causèrent tant de scandale, m'a-t-on dit, que le service des voyageurs fut supprimé. A la réception de votre communication, j'avais engagé des pourparlers avec une Compagnie fluviale en lui demandant si elle ne pourrait pas réinstaller un service de voyageurs touristes, chaque passager devant être membre d'une Société reconnue, porteur de sa carte et de ses insignes, et toute passagère suspecte devant être laissée à terre. La Compagnie (Havre-Paris-Lyon-Marseille) me répond, hélas ! qu'elle n'a plus de bateaux à voyageurs et que ses pontons-toueurs à marchandises ne sont pas disposés pour recevoir des voyageurs, même à titre exceptionnel.

« Il n'est pas admissible que le dernier mot soit dit. Ce que seul, chargeant en Don Quichotte les moulins à vent administratifs, je n'ai pu obtenir, votre Comité, appuyé de ses treize mille membres, des sénateurs, députés, conseillers généraux, etc., doit pouvoir le faire aboutir. J'estime que les représentants de l'Isère, de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard, du Vaucluse, tous départements riverains, doivent être aussi avisés et convoqués. Je prends, pour ma part, le contact avec les Syndicats d'Initiative de l'Ardèche et de la Drôme, dans le but d'élargir votre programme.

« L'Isère est un pays de très grande initiative où votre plan trouverait sûrement bon accueil. Lyon aussi, très intéressé à la réussite d'une ligne fluviale de tourisme, ne resterait certes pas étranger au mouvement. Ne croyez-vous pas utile de faire appel aux groupes sportifs de ces régions, ainsi que du Gard et du Vaucluse ? Un service de six mois d'été aurait un succès assuré. Votre plan est un peu local ou, si vous voulez, régional : faites-le national. Embrassez largement l'idée du tourisme intégral dans le Bassin du Rhône, et les Pouvoirs publics de sept à huit départements seront obligés de vous seconder, et le puissant Touring-Club agira avec son énergie et son intelligence habituelles. J'ai fait autrefois ce trajet du Rhône de Lyon à Tarascon : on va bien loin pour voir moins beau.

« Songez qu'en quatre heures, le train monte de Marseille à Valence et qu'en redescendant par le fleuve vous pourriez rentrer dans la même journée en voyant défiler une série ininterrompue de points célèbres, de volcans éteints, de rochers fantastiques, de châteaux perchés en nids d'aigles racontant toutes les batailles de nos guerres de religion, déchiquetés comme les bourgs des bords du Rhin, mais plus grandioses.

« Torrents et rivières, îles et ponts, vieux remparts, tours, stations romaines... l'œil quitte l'un pour suivre l'autre pendant que l'on glisse sans bruit entre les saulaies et les roseaux. C'est splendide, instructif et rapide (car le courant du Rhône fait 2 m. 50 ou 3 mètres à la seconde, soit du 9 kilomètres à l'heure et la machine est là qui double le mouvement) et pourtant nul ne passe là. L'argent anglais, allemand, français s'en va en Egypte, en Tunisie, et la Drôme, l'Ardèche se vident d'habitants là où dix mille hôtels suisses, truqués, machinés, organisés, trouveraient de l'or à la pelle. Nos excursionnistes ignorent les coteaux de Saint-Péray, les ruines de Crussol, l'abbaye de Cruas, les mégalithes de Meyse, le repaire de burgraves de Rochemaurè, le volcan Chenavari avec ses

colonnades basaltiques ou chaussées de géants, les ponts suspendus de Marc-Seguin, le château du Teil, Viviers, la ville aux multiples richesses historiques, la vieille tour de Châteauneuf, la gorge du Robinet où s'étrangle le Rhône, l'embouchure de la folle Ardèche, les envolées sur le Ventoux, etc., et ainsi de suite de kilomètre en kilomètre, jusqu'au rocher des Dombs, jusqu'au château de Tarascon, jusqu'au pont de Trinquetaille, jusqu'au pays des « chatounes adorables ».

« C'est tout cela qu'il faudrait proclamer bien haut dans un énorme meeting de toutes les Sociétés sportives avec tous les représentants des zones intéressées, dans la grande salle de la Mutualité. Le chemin fait le voyageur, a-t-on dit. Assurez-en la circulation, suivez-le et vous y reviendrez cent fois. Il me souvient souvent d'un mot de Michelet : « En révolution, disait-il, c'est comme en puits artésiens, il faut creuser au plus profond et après l'eau trouble vient l'eau claire. » Creusez donc à fond la question du Tourisme du Sud-Est, bousculez les Compagnies dormantes, réclamez des Pouvoirs publics la mise en concordance des horaires et la réouverture de la ligne fluviale, le plus beau, le plus large des chemins, celui qui éviterait aux dilettanti du Tourisme l'odieuse corvée de repasser le soir par le même chemin que le matin, ce qui doublerait le plaisir des excursions et ferait la fortune de départements qui, assis sur des richesses naturelles ou archéologiques, meurent de faim faute d'un service de bateaux jadis florissant. »

La Fédération marseillaise ou Comité d'Initiative des Sports accueille avec empressement le principe du rétablissement de la voie fluviale. Elle s'engagea résolument dans le chemin qui lui était tracé, convoqua les élus des Bouches-du-Rhône : Sénateurs, Députés, Conseillers généraux et municipaux, Directeurs de Compagnie de tout ordre et, dans une grande séance tenue le 18 mai dernier, la question fut publiquement discutée. Les élus promirent leur concours le plus actif ; le remaniement et la mise en concordance des horaires furent mis également sur le tapis et l'on jeta les bases d'une entente avec les représentants des Compagnies de transport. Il devenait évident, étant donné le nouveau plan d'action, qu'au nombre de ces dernières se trouvaient indiquées d'office les Sociétés de Navigation et plus spécialement celles du Rhône, particulièrement visées. L'affaire en était là, lorsque, il y a une quinzaine à peine, le hasard fit connaître aux deux groupes de l'Ardèche et des Bouches-du-Rhône l'ouverture prochaine du Congrès de la Navigation intérieure que la presse provinciale et nombre d'organes parisiens ont malheureusement laissé dans l'ombre pour consacrer à une idylle franco-canadienne ou à des crimes répugnants une place que la question vitale des Canaux de France eût plus utilement et plus sagement occupée.

Le temps manquait pour rechercher les éléments d'un rapport savamment étayé de chiffres ou de profils. Par bonheur deux de nos savants Congressistes, MM. de Mas et Mahl, avaient pris en main la cause du grand fleuve et de sa Navigation en aval comme en amont de Lyon et, dans leurs intéressants rapports, avaient su la plaider, non seulement en techniciens de valeur, mais aussi en poètes amoureux de ses rives, en conteurs délicats et émus. De son côté, M. Collard, sachant que si rien n'est plus brutal qu'un chiffre, rien n'est plus éloquent qu'un profil bien dressé, avait fourni une étude avec schéma, si nette et si précise sur la batellerie du Rhône qu'il n'y avait pas à chercher mieux dans cet ordre d'idées. Comme si une entente s'était faite par avance entre Congressistes, M. Hugo Haug apportait, au nom de la Chambre de Commerce de Strasbourg, un brillant plaidoyer en faveur de la Navigation du Rhône et du Rhin. L'idée envisagée sous toutes ses formes était donc à l'ordre du jour.

On pouvait se croire en droit d'escompter un succès. Malheureusement l'éternelle pénurie de fonds, les considérations financières effleurées par

M. Collard, rappelées par M. de Mas et développées à fond par M. Haug, semblent rejeter à une date lointaine la reconstitution tant souhaitée d'un service régulier sur le Rhône. Mais en signalant le mal, M. de Mas a indiqué le remède. Est-il vraiment impossible (et ce sujet ne saurait être plus solidement amorcé que dans un Congrès tel que celui-ci) d'organiser un service d'été ? Une entente entre Syndicats d'Initiative, Groupements touristiques et Compagnies de Navigation sur rivières et canaux ne pourrait-elle se faire de façon à créer des courants d'excursions vers des zones négligées, faute précisément de moyens de transport ? Même à tarifs de faveur tels que ceux consentis par les chemins de fer, les vapeurs ou les péniches circulant sur les grands canaux trouveraient peut-être un fret peu lourd, mais suffisamment rémunérateur dans des caravanes de touristes. Ce serait une nouveauté d'abord, une originalité ensuite, un moyen de locomotion enfin, que ces promenades dans ce que nos anciens appelaient le coche d'eau.

Tout l'avenir du système repose sur une entente très cordiale entre voyageurs, Compagnies et Syndicats. Est-ce trop leur demander que d'envisager la possibilité d'un essai bien préparé d'un commun accord ? La réclame est assurément un des grands facteurs de la réussite, mais quelle réclame vaut autant que le fait accompli ? Nous ne rêvons pas l'installation immédiate d'une agence Cook de Lyon à Arles avec continuation sur Marseille par voie fluviale, puisque le Canal de Marseille à Arles entre à peine dans la période d'exécution ; mais il semble pourtant que l'on pourrait attirer dans la section Lyon-Tarascon, d'où les voies ferrées rayonnent dans quatre directions principales, une forte clientèle de passagers étrangers visitant volontiers la France par étapes et qui, faute d'affiches, de publicité et de bateaux, ignoreront toujours la riche vallée du Rhône, la longeront en express ou en rapide et brûleront la section de Lyon à Marseille comme on franchit la Crau avec la hâte d'arriver au bout.

Il ressort des rapports présentés par MM. de Mas et Collard que, si l'on se place au point de vue strictement commercial, les frais occasionnés par le transport rapide des seuls passagers ne sont pas couverts ou le sont à peine.

Techniquement, les obstacles sont des plus sérieux, du moins avec le matériel existant.

La forme et la section rectangulaire des bateaux remorqués absorbent une force très grande et, comme toujours, si l'on veut accroître modérément la vitesse, on est amené à accroître considérablement la puissance des machines. La descente est aisée, facilitée qu'elle est par la rapidité du courant : la remontée est onéreuse et lente. L'emploi de propulseurs à aubes fournit à l'air, comme le fait si bien observer M. Collard, les surfaces étendues sur lesquelles il agit avec une rare violence les jours de mistral. Il faut, pour dompter le courant, de fortes machines, très lourdes, entraînant un plus grand enfoncement de la coque, ce qui accroît encore les surfaces résistantes. Tout cela prouverait à priori que la caue a été traitée à fond et qu'en matière de Navigation rhodanienne le procès du Tourisme est à jamais perdu.

Permettez-moi de dire, tout en m'excusant de ma témérité, qu'il en pourrait être autrement :

- 1° Si l'union entre départements riverains se faisait ;
- 2° Si le matériel était (sans grands frais) modifié et établi en vue d'une nouvelle exploitation ;
- 3° Si l'on jetait dans la balance où l'on a pesé les présomptions de trafic et partant de décision des dépenses, un point essentiel de défense nationale ;
- 4° Si cette question de défense valait à l'entreprise une subvention qui lui permettrait d'équilibrer son budget.

1° *Union*. — Dans notre pensée, elle doit se poursuivre de deux manières. D'abord entre Sociétés de Tourisme : vélo, auto, football, pêche, chasse, gymnastique, etc., de chaque ville, formant un *groupe local*. Ces groupes devront constituer une *Fédération départementale*. Vous avez sous les yeux le Vivarais, formant un bloc solide, et les Bouches-du-Rhône encore en gestation qui, en avril, comptaient 13,000 adhérents et en ont, en juin, 18,000. Ces Fédérations départementales, réunies en *groupes secondaires*, s'appareilleraient de façon à assurer leurs sorties dans des zones assez étendues. Les Bouches-du-Rhône, par exemple, tendent à organiser les excursions sur la côte méditerranéenne, de concert avec le Var et les Alpes-Maritimes. Le Vaucluse et le Gard pourraient se donner la main. De même l'Ardèche et la Drôme, qui s'uniraient à la Loire. Faut-il rappeler l'activité du Syndicat de l'Isère, toujours à la recherche des améliorations ; c'est là un adhérent certain de la future Ligue. Et, pour couronner l'œuvre, est-ce à Lyon même qu'il faut vanter la ténacité, l'esprit d'initiative des Lyonnais ? Je n'ose le faire, car votre modestie vous ferait penser que je veux vous séduire par de banales flatteries alors que je rends simplement justice au caractère de votre grande cité.

Tous ces groupements secondaires réunis enfin en une *Fédération régionale* constitueraient la *Ligue du Bassin du Rhône*, qui tiendrait ses assises à des intervalles déterminés, tour à tour à Lyon ou Marseille, ou au point médian : Avignon. Elles convoqueraient, comme l'ont fait les Bouches-du-Rhône, tous les élus, tous les Conseillers, tous les Directeurs de Sociétés, tous les Syndicats d'Initiative. Elle leur exposerait ses besoins, ses desiderata, les discuterait avec eux verbalement au lieu d'éterniser les demandes et les réponses en d'interminables correspondances. Elle fixerait des itinéraires avec collectifs interdépartementaux qui formeraient parfois des caravanes monstres (j'ai vu des sorties de 1,100 et 2,200 membres aux Excursionnistes marseillais, et je n'étonnerai personne en disant que j'ai vu les employés de chemins de fer absolument ahuris devant de semblables colonnes qui obligeaient à dédoubler les trains. La Ligue, tenue au courant des beautés mal connues qui feraient la richesse de pays pauvres et délaissés, aurait alors une haute et noble mission sociale à remplir à une époque où l'on parle beaucoup d'altruisme et où l'on en fait peu. Elle dirigerait tour à tour de puissantes escouades sur des points variés où l'apport des touristes ferait succéder l'aisance à la misère. Elle contribuerait, en fouillant les recoins perdus voisins de beautés naturelles, de cascades, de ruines, de volcans éteints, de grandes forêts, de châteaux historiques, à intéresser le paysan à son propre territoire en le transformant pendant la belle saison en guide, en hôtelier, en porteur. L'hiver, au coin du feu, il préparerait ses nattes, ses outils, ses semis. L'été, il partagerait son temps entre les voyageurs et ses récoltes. La Ligue, en le fixant à la terre par l'intérêt, solutionnerait en partie le terrible problème du dépeuplement rural. Ce n'est pas sans épouvante que je vois chaque jour le paysan couper au pied ses arbres pour en tirer une maigre somme, vendre sa terre à vil prix et émigrer vers la ville pour ajouter des unités de plus à la sombre légion des déracinés qui, faute de travail, passent en quelques mois du vague chantier à fréquents repos à l'asile de nuit, puis à l'hospice où ils fournissent des sujets aux tables d'anatomie.

La statistique vient de nous apprendre qu'entre deux recensements, tandis que la terre manque de bras, la population de Marseille s'est accrue de 50,000 unités !

Et ce ne serait pas le seul fléau que le développement du Tourisme intensif combattrait en montagne comme en rivière. Le déboisement, poursuivi avec une bestiale avidité, serait enrayé énergiquement par les paysans eux-mêmes, et le reboisement se ferait avec rapidité dès qu'ils auraient compris que les forêts ou futaies qu'ils dévastent constituent un capital de beauté et une attraction

de rapport. Ils hésiteraient à livrer en une fois à la scie des industriels étrangers, qui n'ont cure de notre patrimoine sylvestre, leurs belles châtaigneries et les antiques mûriers que l'on abat par milliers en ruinant à jamais le pays ainsi livré à la rage des torrents et voué à l'inondation. A défaut de lois prohibitives, il seraient les premiers à s'opposer aux envahissements des fabricants de produits chimiques d'outre-Rhin, qui rasant et distillent nos forêts et s'en vont après avoir fait disparaître l'arbre qui nourrissait une famille, lui fournissant du cercle et du bois de chauffage et, en cas d'invasion, permettrait une défense efficace à un contre trois, tandis que le roc nu laisserait à l'ennemi tous les avantages du nombre.

Glissons sur un autre sujet tout aussi douloureux. Si l'homme des campagnes, déporté dans la ville, y subit les affres du chômage, à quoi n'est pas exposée la femme ou la jeune fille des champs vouée à des salaires de famine et contrainte par surcroît à une tenue plus que décente, presque élégante, si elle veut garder sa place à l'atelier ou au magasin. Je n'offenserai pas vos oreilles en citant des propos tenus par des marchands sans pudeur qui escomptent le vice pour remplacer l'insuffisance calculée d'appointements dérisoires. Cette branche industrielle du hideux commerce justement dénommé la « traite des blanches », cesserait de progresser le jour où fixées au sol natal, dans des emplois de toute nature, pour le service des hôtels (lingerie, blanchissage, repassage, etc.), les robustes et laborieuses filles du sillon n'iraient plus encombrer les cités d'une main-d'œuvre que l'on est porté à rémunérer d'autant moins que l'offre est plus abondante. N'eût-il que cet unique résultat à mettre à son actif, le Tourisme pourrait s'en glorifier hautement.

La Ligue du Bassin du Rhône, qui répartirait habilement les dépenses de ses milliers d'adhérents de façon à fixer autour de leurs clochers les robustes gars de ferme et les fraîches beautés de village, pourrait s'applaudir d'un tel service rendu à l'agriculture et au pays.

2° *Matériel.* — Puisqu'il est reconnu que le matériel en usage fait pour les poids lourds serait plutôt impropre à toute navigation de plaisance, pourquoi ne pas envisager la création de types légers, de dimensions restreintes et de forme offrant le minimum de résistance à la propulsion ? Pourquoi ne pas songer aux moteurs à pétrole ou à acétylène et, si l'on tient absolument à utiliser la vapeur, que n'essaie-t-on de substituer aux pilons des steamboats américains les turbines à si faible encombrement ? Le temps est loin où la consommation de vapeur dépassait dans les turbo-moteurs celle des machines à cylindres. Il existait autrefois dans le Canal de Suez, pour les besoins de l'éclairage par projecteurs électriques des bateaux à très faibles tirant d'eau qui, sur nos canaux ou nos fleuves, offriraient peut-être quelques avantages. Il reste toujours à considérer le courant à vaincre au retour dans le cas descente du Rhône, mais cet inconvénient pourrait être tourné à l'aide d'une combinaison qu'il serait un peu long de développer ici. Dans l'exploitation des tramways, par exemple, on n'a point cherché, dans un allongement excessif des voitures, un remède à l'insuffisance des places. On a tout simplement fractionné l'appareil et ajouté, selon les besoins, une, deux, trois voitures dites « remorques » à la voiture motrice. Un tel fractionnement, en réduisant les dimensions et par suite les poids, a permis de n'imposer aux dynamos que des efforts réduits dans le cas d'absence des voyageurs. Dans le cas des canaux, il y aurait des combinaisons analogues à étudier de concert avec les Compagnies intéressées. Il est impossible, sans songer à abuser de votre patience et du temps qui m'est imparti, d'entrer dans le détail de cette organisation qui fut jadis minutieusement étudiée et reçut, d'ailleurs, un commencement d'exécution tout à fait probant.

3° *Défense Nationale.* — Tous les spécialistes estiment que dans le cas d'une guerre entre grandes nations les pertes en hommes, dues au feu, atteindront un chiffre très élevé et que les mises hors de combat seront énormes.

Les espaces occupés par les ambulances engorgées constitueront non seulement des obstacles à la marche des armées, mais de véritables foyers d'infection. L'évacuation très rapide, méthodique des blessés vers des points éloignés de l'action militaire s'imposera. Il n'échappera à personne que ce déblaiement, s'opérant par des voies ferrées encombrées d'approvisionnements pour les armées formidables dont l'entrée en ligne est prévue, ne s'opérera d'abord qu'avec une extrême lenteur et ensuite qu'avec la brutalité inévitable des ressauts des wagons accroissant les souffrances des hommes blessés. Pour cette seule raison la voie d'eau, très douce, presque berceuse, s'indique elle-même.

4° *Subvention de l'État.* — Si la préparation et l'emploi d'un matériel spécial moins lourd, moins encombrant que les péniches-hôpitaux étaient admis, il n'y aurait rien que de très légitime dans l'attribution aux Compagnies mises à contribution d'une indemnité annuelle entrant en compte et permettant d'équilibrer un budget où les dépenses se trouvent balancer, pour ne point dire dépasser, les recettes. Ce serait un élément de vitalité fort important.

J'en ai fini, messieurs, avec cette question du Tourisme et de la Navigation intérieure, que je n'ai pu qu'esquisser en dernière heure pour la soumettre à vos réflexions. Si j'ai eu la bonne fortune de vous intéresser au projet de constitution de la Ligue du Bassin du Rhône, permettez-moi de vous prier de formuler, avant de vous séparer, un vœu attirant l'attention des Pouvoirs publics sur le plan de cette Ligue, c'est-à-dire sur l'unification des horaires des Compagnies de transport de tout ordre d'une part et sur l'organisation d'un service estival de Navigation du Rhône d'autre part.

Qu'il me soit permis encore de remercier M. Hugo Haug de la joie qu'il nous a causée à tous. J'avais suivi avec une religieuse attention et j'avais goûté la lecture des rapports si clairs, des communications si savantes dus à des techniciens qui font autorité. Mais, dois-je le dire, ma pensée s'est portée ailleurs quand le distingué Secrétaire de la Chambre de Commerce de Strasbourg a parlé.

Lorsque, en effet, le rapport de M. Haug nous a entretenu d'une fusion possible entre les voies de communication de son « Vaterland » et de notre Mère-Patrie, je ne l'ai plus écouté, pour ma part, qu'en touriste et en poète (car nous le sommes tous sous le grand ciel bleu de Provence). Je me suis pris à rêver de Walkyries et de Mireilles. Il m'a semblé qu'une ombre lointaine, restée bien chère à tout cœur français, prenait corps. Et de même que le chant de nos cigales d'or s'enfle et grandit à mesure que le soleil devient plus brûlant, l'émotion profonde que je ressentais s'est accrue jusqu'au paroxysme, lorsqu'en écoutant ce rapport j'ai entendu, au sein de ce Congrès exclusivement national, résonner la voix de l'Alsace. Qu'il en soit le bien remercié.

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous avoir l'obligeance de préciser par un projet de vœu les conclusions de votre intéressante communication ?

Vous voudrez bien ensuite le remettre à la Commission des vœux.

Paris Port-de-Mer.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, depuis le commencement du Congrès nous avons eu la bonne chance de compter parmi les congressistes les plus assidus à nos séances M. Guillard, membre et délégué du Conseil Municipal de Paris,

je tiens à le féliciter en votre nom à tous du souci qu'il a eu de venir compléter parmi vous ses connaissances des choses de la Navigation intérieure. Aujourd'hui nous avons le plaisir de voir assister à cette séance M. Lemarchand, également membre et délégué de la grande Municipalité parisienne, je tiens à être votre interprète à tous en nous félicitant de voir la grande Ville de Paris s'intéresser ainsi aux efforts de la province pour la grande cause de la Navigation intérieure. Vous voudrez bien, Messieurs les Conseillers, rapporter au Conseil Municipal dont vous faites partie l'expression de notre gratitude et l'espoir que nous pourrions compter sur lui pour nous aider dans nos efforts.

M. LEMARCHAND. — Je remercie M. le Président des paroles de bienvenue qu'il vient de m'adresser, il peut être sûr que je ne manquerai pas de rapporter au Conseil Municipal ses paroles toutes courtoises et en même temps de travailler comme par le passé à la grande cause de la Navigation intérieure.

Je tiens tout d'abord à m'excuser de n'avoir pu prendre part aux travaux des deux premières journées de ce Congrès, mais des questions très importantes se discutaient à Paris, au sujet du nettoyage des rues, j'ai eu l'occasion d'intervenir assez longuement dans la discussion, c'est ce qui m'a retardé ; il y avait aussi à notre ordre du jour une autre question intéressant la batellerie, le rapport concernant l'élargissement du bras de la Monnaie et, avec un de mes collègues, nous avons déposé hier le rapport le concernant et nous l'avons discuté avec le Rapporteur général du Budget de la Ville de Paris.

Je vous demande la permission de revenir sur une question que vous avez traitée. J'ai vu que le Congrès avait rejeté le grand projet de « Paris Port de mer » et qu'il l'a considéré comme un non sens économique. Je n'irai pas aussi loin que vous, je ne déclarerai pas que c'est un non-sens économique, parce que je ne peux pas savoir ce que l'avenir réserve ; cependant, je partage vos vues à tel point que, dans une séance du Conseil Municipal du 2 juin dernier et du Conseil Général du 21 juin, j'ai déposé une proposition demandant : que le tirant d'eau de la Seine, qui est actuellement de 3 m. 20 entre Port-à-l'Anglais et Rouen, soit porté à 4 m. 50 et que les barrages à reconstruire soient à pont supérieur et complètement mobiles. J'ai pensé que ces renseignements vous intéresseraient et, comme rapporteur, je m'efforcerai de faire triompher ces idées. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Vous voyez les applaudissements de l'Assemblée, ils vous montrent à quel point votre communication suscite notre approbation.

Je ne vous apprends rien en rappelant que dans la première séance nous avons rejeté à l'unanimité ce projet chimérique de « Paris Port de Mer » bien que nous ayons eu soin de demander que quelqu'un voulût bien s'en faire l'avocat d'office. Cette sollicitation s'est trouvée sans écho, il ne s'est trouvé personne pour la défendre dans cette Assemblée de techniciens et de professionnels ; vous voudrez bien en informer le Conseil Municipal de Paris. Dans ces conditions, je suis autorisé à déclarer que cette question de « Paris Port de Mer » ne saurait plus être portée à l'ordre du jour de nos Congrès.

(Voir les vœux page 319.)

Développement de l'Association française de Navigation intérieure.

M. LE PRÉSIDENT. — J'invite M. de Saintignon, qui a montré par un geste récent qu'il est de ceux qui s'intéressent très réellement à la Navigation intérieure et qui savent ne pas se contenter de paroles, mais de gestes effectifs — la discrétion ne me permet pas d'en dire davantage, je crains même d'avoir été trop indiscret — à venir prendre place au bureau.

M. DE SAINTIGNON. — J'ai été trop heureux de ne pas être à la dernière séance, j'espérais avoir échappé au danger de vos aimables remerciements. (Rires.)

Je serai bref : les vérités n'ont pas besoin de beaucoup de phrases pour être développées.

Le mouvement augmente en France sur les canaux et les chemins de fer ; les chemins de fer, on peut le dire, ont à peu près leur compte de transports, car ils sont arrivés à ce point particulier que le prix de revient, au lieu de diminuer, iront constamment en augmentant. On sait d'une part les justes exigences et d'autre part les revendications des cheminots ; les Conseils d'administration se préoccupent d'y répondre avec beaucoup de sollicitude, car la vie augmente toujours et il est nécessaire que le traitement du personnel augmente en proportion. On constate au contraire que les canaux sont restés stationnaires, s'ils n'ont pas été à reculons, ils vont actuellement vers une diminution de leurs frais d'exploitation, alors que les chemins de fer vont vers une augmentation.

La traction électrique qui va, peu à peu remplacer la traction animale, va donner comme un grand déclanchement à l'abaissement de ces prix de transports. Il semble dès lors à certains que les Compagnies de Chemins de fer ont des intérêts opposés à la construction de nouveaux canaux ; mais pour ceux qui réfléchissent, il n'en est rien : les canaux, en apportant un plus grand mouvement de matières premières, vont apporter un élément de vie et de prospérité dans les pays traversés ; la traction électrique elle-même, qui pourra longer toutes les voies navigables, tous les canaux et les fleuves, apportera dans ces pays également la force et la puissance, on pourra y installer des industries nouvelles et donner en somme une vie et une activité nouvelles à la France.

Dans ces conditions, les Compagnies de Chemins de fer n'ont qu'en apparence des intérêts opposés à ceux de la Navigation, leurs idées générales se sont élargies, comme dans toutes les affaires prospères où les fonds affluent dans la caisse, et l'on y constate aujourd'hui un tout autre esprit qu'il y a vingt ans. Le trafic ayant augmenté partout, les Compagnies sont de meilleure composition, elles reconnaissent que leurs intérêts sont solidaires avec ceux de la Navigation.

Nous avons — je dis nous et c'est de la prétention, car tout le mérite en revient à M. le Président — l'Association pour l'amélioration des Voies navigables qui a fait des progrès immenses depuis son début : elle a commencé à Nantes, puis à Bordeaux, puis à Nancy, et enfin, c'est à Lyon qu'il semble que nous arrivons presque au port au moment des réalisations où la victoire est assurée. Or, puisque je parle de victoire, je rappellerai la tactique de ce grand stratège que fut Napoléon qui n'engageait son armée qu'avec une certaine parcimonie et qui s'assurait d'importantes réserves derrière lui pour les faire avancer ensuite en profitant des fautes de l'ennemi. Aujourd'hui, dans l'Association, toutes nos troupes sont engagées, et nous n'avons pas derrière nous de grandes réserves, il est pourtant des amis qui sont prêts à nous seconder et nous n'avons qu'à faire un signe pour nous assurer plus d'adhérents et d'importants concours.

C'est dans ce but que je termine en vous demandant d'appuyer le vœu que j'ai l'honneur de déposer et en faveur duquel j'espère que vous voudrez bien vous prononcer à l'unanimité. Je demande que nous fassions tous appel autour de nous et dans la mesure de notre possible aux concours prêts à nous encourager et que nous donnions ainsi à cette Association la puissance qui lui permettra de se développer et de vaincre définitivement des résistances qui n'ont été que des hésitations. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — La situation de votre Président est en ce moment assez difficile : on vient de faire l'éloge de l'Association Française pour la défense de la Navigation, qu'il préside, et on vous demande d'encourager cette Association de toutes vos forces. Si je n'écoutais que ma modestie personnelle, j'opposerais la question préalable, mais je ne peux pas oublier que je suis Président du Congrès et qu'à ce titre je dois soumettre à votre approbation le vœu de M. de Saintignon.

Que ceux qui sont d'avis de retenir le vœu de M. de Saintignon veuillent bien lever la main. (*Unanimité.*)

J'ai la joie de constater que cet appel a été entendu à l'unanimité, je suis dès lors certain qu'il sera suivi des gestes qu'il encourage. La rédaction du vœu est renvoyée à la Commission des vœux.

(*Voir les vœux page 323.*)

Achèvement du Plan Freycinet.

M. HOUET. — Messieurs, au nom de M. Mahaut et au mien, j'ai l'honneur de vous proposer d'adopter en tête des vœux qui seront émis par ce Congrès, le vœu suivant, qui répète celui précédemment émis à Nancy et qui se passe de commentaires :

« Le Congrès émet tout d'abord le vœu que le Gouvernement réalise enfin l'achèvement du plan Freycinet dans ses parties relatives à la Navigation intérieure. » (*Adopté.*)

(*Voir les vœux page 315.*)

L'École Batelière.

M. MAHAUT. — On dit que les absents ont tort. Je profite de la circonstance pour montrer qu'il ne doit pas en être ainsi.

Au Congrès de Nancy, il y avait un prêtre, professeur à la Faculté des Sciences, directeur de l'École batelière de Belgique, qui, il y a deux ans, nous a présenté un exposé des avantages qu'on retire de l'École batelière de Namur. Nous avons tous reconnu que rien n'était d'une plus grande utilité et nous nous proposons d'en reprendre la discussion, d'étudier les voies et moyens pour qu'il en soit de même en France.

Nous espérons, à ce Congrès, pouvoir reprendre cette discussion ; j'ai été, à cet effet, en correspondance avec M. Lucas, directeur de l'École de Namur, qui m'a envoyé des documents fort intéressants que je suis prêt à vous montrer.

J'émetts pourtant simplement le vœu que cette question qui, à notre point de vue général à tous, assure de grands avantages pour les gens de la batellerie : qu'au prochain Congrès, qui aura lieu dans deux ans, on reprenne la discussion de cette Ecole de la batellerie qui réussit si bien en Belgique, afin d'essayer, en France, de faire aussi bien qu'en Belgique sur ce point.

M. François BERNARD. — Je m'associe complètement au vœu de M. Mahaut, mais je dois faire remarquer que nous avons suivi la Belgique de très près puisqu'il existe une Ecole de batellerie du même genre que celle de Namur à Dunkerque : il ne faut donc pas dire que la France n'a rien fait.

M. X... — Il en existe d'autres ; MM. Périer de Féral et Petit se sont beaucoup occupés de la question.

M. MAHAUT. — Plus il y en aura, mieux cela vaudra.

M. LE PRÉSIDENT. — Monsieur Mahaut, laissez-moi vous faire cet amical reproche : si l'on n'entendait que vous, on pourrait croire que la France est dans un état d'infériorité tout à fait regrettable, alors qu'il y a déjà plus qu'un commencement d'exécution. Votre vœu n'en est pas moins de ceux qu'on doit accueillir avec enthousiasme, parce qu'on ne fera jamais assez pour la Batellerie et, en le votant, nous vous donnerons une preuve nouvelle de toutes les sympathies du Congrès. Cela prouvera qu'il n'y a pas seulement ici des théoriciens, mais des hommes disposés à faire tous les progrès dans toutes les voies possibles.

Le vœu de M. Mahaut est renvoyé à l'étude de l'Association Française de Navigation Intérieure. (*Approuvé.*)

Les Remorqueurs à pétrole. — Le Balisage de la Loire.

M. DE FARCY. — Au nom de la ville d'Angers, je demande au Congrès d'adopter les vœux suivants :

1° « Qu'à l'insuffisance et à la cherté du remorquage par chevaux, soit suppléé par l'application, soit aux chalands, soit à de petits remorqueurs, de moteurs à pétrole brut (comme les pêcheurs norvégiens en emploient), le cheval-heure ressortant à 1 centime le cheval-heure avec ce pétrole brut dédouané coûtant 65 francs la tonne. »

2° « Que le Service des Ponts et Chaussées tienne compte des observations qui lui seront faites par les intéressés pour insuffisance de balisage dans les fleuves à fond de sables mobiles, comme la Loire, et ne distraie pas les baliseurs de leur service en les employant sur les routes. »

M. JOUANNY. — Il me semble que des questions aussi spéciales ne peuvent à l'improviste être soumises à l'approbation du Congrès.

Des études préalables s'imposent et je demande à notre collègue d'accepter que l'examen de ses vœux soit renvoyé à l'Association.

M. DE FARCY. — J'accepte bien volontiers. (*Approbaton générale.*)

DISCUSSION DES VŒUX

M. LE PRÉSIDENT. — Nous venons d'épuiser les communications parvenues au Bureau pendant le cours du Congrès ; la Commission des vœux a terminé son travail de mise au point des textes qui nous ont été présentés pendant les discussions ; la parole est à notre Secrétaire général pour la lecture de ces vœux, sur lesquels je vous demanderai de vous prononcer successivement.

M. JOUANNY, *Secrétaire général*. — La Commission des vœux, c'est-à-dire le Bureau du Congrès, vous propose, Messieurs, d'adopter tout d'abord le vœu proposé par MM. Huet et Mahaut, en raison de ce qu'il reproduit un des vœux émis au Congrès de Nancy, à savoir :

VŒU concernant l'**Achèvement du plan Freycinet** (*Voir p. 313*).

« Le Congrès émet tout d'abord le vœu que le Gouvernement réalise enfin l'achèvement du plan Freycinet dans ses parties relatives à la Navigation intérieure. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant le rapport sur le **Budget de la Navigation intérieure**

(*Voir Rapport n° 1, p. 42*).

« Le Congrès, considérant la trop inégale répartition qui est faite des fonds du budget des Travaux publics entre les chemins de fer et la navigation, émet les vœux suivants :

« 1° Qu'une plus juste proportion soit établie entre les deux branches de ce budget ;

« 2° Que les travaux de chemins de fer d'intérêt général ne touchant pas à la défense nationale soient soumis, comme ceux de la navigation, à la règle Baudin exigeant le concours des intéressés ;

« 3° Qu'aucun grand travail de construction ou de transformation des voies navigables ne soit entrepris sans qu'au préalable ait été arrêté *ne varietur* un programme financier fixant la durée d'exécution et les crédits alloués chaque année. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant le rapport sur **Les Réservoirs d'arrêt**

(*Voir Rapport n° 2, p. 59*).

« Considérant que la création de réservoirs d'arrêt est de nature à régulariser le régime des cours d'eau et, par suite, à améliorer les conditions de la navigation et à favoriser la production de forces motrices, émet le vœu :

« Qu'une étude générale de l'établissement de ces réservoirs soit entreprise à très bref délai. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant **La réforme de l'Affrètement** (*Voir Rapport n° 3, p. 71*).

« Le Congrès, constatant la nécessité d'une réforme de « l'affrètement » et la possibilité d'en concilier la réalisation avec le principe de la liberté commerciale, émet le vœu que, par les soins de l'Association française de Navigation intérieure, les démarches nécessaires soient entreprises pour la réforme de l'affrètement, avec le concours des Chambres de Commerce, des Compagnies houillères, des affréteurs, des bateliers et des Sociétés de transport. »

M. HÉLOT. — Je suis absolument d'accord avec l'esprit de ce vœu, mais, dans sa forme, je demande à y apporter une petite modification. Le vœu semble mettre les Chambres de Commerce sur le même pied que les intéressés ; or, les Chambres de Commerce n'ont jamais un intérêt quelconque en quoi que ce soit, elles sont instituées pour défendre tous les intérêts qui touchent au commerce et à l'industrie, et c'est une confusion d'attribution que de les mêler, de laisser croire que les Chambres de Commerce, en l'espèce, doivent intervenir au même titre que les intéressés directs. Et alors, il faudrait — il me semble que ce n'est pas exagéré — transformer le vœu en disant : « L'Association interviendra auprès des Chambres de Commerce pour leur demander de réunir les intéressés dans le but d'amener la conciliation de tous les intérêts en jeu. »

M. LE PRÉSIDENT. — Vous avez raison, l'idée de « patronage » avait été indiquée, ainsi que le mandat d'un « rapprochement ».

M. HÉLOT. — Je ne demande pas positivement qu'on mette le mot « patronage », je demande que l'Association s'engage à intervenir auprès des Chambres de Commerce pour provoquer la réunion des intéressés, à quelque titre qu'ils y appartiennent.

M. GÉRARDIN. — Je suis obligé de maintenir les termes du vœu tel que je l'ai rédigé. Il a été formellement entendu, après la discussion de l'autre jour, que c'était l'Association française de Navigation intérieure qui prendrait l'initiative de la réunion ; j'ai eu l'honneur de dire que, dans la batellerie, on accepterait difficilement que les Chambres de Commerce aient l'initiative de cette convocation, parce que voilà quinze ans que nous attendons que les Chambres de Commerce fassent quelque chose et elles n'ont rien fait. D'autre part, j'ai dit que, dans une certaine partie de la batellerie, il existait de la défiance. Elle existe, et comme nous avons le désir d'aboutir, nous demandons formellement que ce soit l'Association de la Navigation intérieure qui ait l'initiative de convoquer les intéressés. Nous sommes persuadés que, du moment qu'on donnera ce mandat à l'Association, elle le remplira.

Il y a là un principe sur lequel nous avons été en désaccord formel avec M. Hélot lors de la discussion de lundi ; j'estime que l'Assemblée m'a donné raison et je maintiens le vœu tel que je l'ai proposé.

M. LE PRÉSIDENT. — Voulez-vous me permettre de rappeler mes propres souvenirs en même temps que ceux de l'Assemblée. Celle-ci n'a pas été aussi

intransigeante que vous le dites, le mot défiance a bien été prononcé, mais il semblait résulter de la discussion que les Chambres de Commerce joueraient un rôle dans l'affaire, tandis qu'en réalité vous les supprimez et vous transportez à l'Association l'initiative et la direction du mouvement.

M. GÉRARDIN. — Sont-ce les Chambres de Commerce ou l'Association qui convoqueront ?

M. LE PRÉSIDENT. — Est-ce que vous entendez exclure les Chambres de Commerce ?

M. GÉRARDIN. — Pas du tout.

M. LE PRÉSIDENT. — Accepteriez-vous que le vœu dise : « ... sur l'initiative de l'Association française et sous le patronage des Chambres de Commerce, qu'une étude soit entreprise par tous les intéressés » ?

M. GÉRARDIN. — Voici un exemple qui éclaircira la controverse. A Dunkerque un *modus vivendi* a été trouvé qui assure depuis sept ans des relations convenables entre le commerce, les affréteurs et les bateliers : c'est le *Bureau de Tour*. Cette organisation a été établie, nullement sous le patronage de la Chambre de Commerce qui, avec raison, n'a pas voulu s'y immiscer, mais sous celui du *Comité de Défense des Intérêts du Port*, véritable représentation des intérêts des transportés.

Je le répète. Nous n'aboutirions jamais. Ni la batellerie, ni les affréteurs ne veulent avoir affaire aux seules Chambres de Commerce. Il y a quinze ans qu'on attend que les Chambres de Commerce fassent quelque chose. Si nous voulons faire quelque chose, il faut que vous preniez vous-mêmes l'initiative de convoquer. J'estime que c'est ce qu'on a formellement décidé : que ce serait l'Association qui prendrait l'initiative de la convocation. Une fois la chose faite, une Commission sera constituée et cette Commission prendra ensuite telle ou telle résolution qu'il lui appartiendra de prendre ; votre rôle d'Association sera alors terminé. Mais je viens dire que, parmi les personnes qui doivent collaborer nécessairement à la réalisation de cette réforme de l'affrètement, il y en a un très grand nombre qui ne marcheraient jamais, sous quelque forme que ce soit, si ce sont les Chambres de Commerce qui prennent l'initiative de la convocation. Je suis obligé de répéter ce que j'ai dit l'autre jour.

M. LE PRÉSIDENT. — Il y a pour l'Association dont vous faites partie — et qui vous en est très reconnaissante — une situation bien difficile. L'Association française se compose d'éléments divers, mais, parmi les plus précieux, se trouvent les représentants éminents des Chambres de Commerce. Je ne les vois pas bien dans cette situation d'exclure les Compagnies qu'ils président ou représentent. C'est entendu, l'initiative doit être prise par l'Association, mais ne laissez pas la dignité des Chambres de Commerce être compromise par une rédaction trop intransigeante. Nous faisons appel au concours d'hommes tous dévoués, nous arriverons à une bonne solution. Voulez-vous laisser à l'Association le soin de prendre l'initiative de mener à bonne fin la question de l'affrètement ?

Je vous propose alors la rédaction suivante : « Que l'Association française prenne l'initiative des mesures nécessaires pour étudier la réforme de l'affrètement avec le concours des Chambres de Commerce et tous les intéressés » ?

M. GÉRARDIN. — Il n'y a aucune exclusion. Voulez-vous relire la nouvelle rédaction proposée. Il y avait autre chose dans le texte présenté par la Commission des vœux.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — « Le Congrès, constatant la nécessité d'une réforme de l'affrètement et la possibilité d'en concilier la réalisation avec le principe de la liberté commerciale, émet le vœu que l'Association française de Navigation intérieure prenne l'initiative des mesures nécessaires pour étudier la réforme de l'affrètement avec le concours des Chambres de Commerce et de tous les intéressés. »

M. MARCEL PETIT. — Dans l'idée de M. Gérardin, il y a intérêt à conserver la désignation des initiatives individuelles et commerciales intéressées à cette étude.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est entendu.

M. GÉRARDIN. — Il me paraît, en effet, nécessaire de maintenir l'énumération des intéressés, pour qu'on ne les élimine pas : affréteurs, Compagnies de Navigation et bateliers doivent être désignés.

M. LE PRÉSIDENT. — Voici alors quelle pourrait être la rédaction du vœu :

« Le Congrès, constatant la nécessité d'une réforme de l'affrètement et la possibilité d'en concilier la réalisation avec le principe de la liberté commerciale, émet le vœu que l'Association française de Navigation intérieure prenne l'initiative des mesures nécessaires pour étudier la réforme de l'affrètement, avec le concours des Chambres de Commerce, des négociants, des industriels, des Compagnies houillères, des bateliers, des affréteurs et des Sociétés de transport. »

M. HÉLOT. — Je n'empêcherai pas de voter le vœu, mais je regretterai de voter contre ; je soutiens que les Chambres de Commerce, qui sont des institutions publiques chargées de fonctions déterminées, ne peuvent pas être mises, en l'espèce, sur le même pied que ceux qui ont des intérêts particuliers. Les Chambres de Commerce sont, au contraire, chargées de concilier tous les intérêts.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est exact et je crois véritablement nécessaire d'introduire la mention : « sous le patronage des Chambres de Commerce ».

M. HÉLOT. — C'est parfait. Vous chargez ainsi l'Association de diriger le mouvement. Vous faites confiance à l'Association pour réunir toutes les personnes qui ont un intérêt dans la question, et si quelques-uns parmi vous ont pu mettre en doute l'initiative des Chambres de Commerce, ils ne peuvent pas aujourd'hui, après le dévouement dont a fait preuve notre président, mettre en doute son action lorsqu'il s'agira de réunir tous les intéressés en mettant chacun à la place qui lui appartient.

M. LE PRÉSIDENT. — Pour conclure, Messieurs, je vous propose la rédaction définitive suivante :

« Le Congrès, constatant la nécessité d'une réforme de l'affrètement et la possibilité d'en concilier la réalisation avec le principe de la liberté commerciale, émet le vœu que, par les soins de l'Association française de Navigation intérieure et sous le patronage des Chambres de Commerce, l'étude en soit entreprise avec tous les intéressés : négociants, industriels, Compagnies houillères, bateliers, affréteurs et Sociétés de transports. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant **Paris Port de mer** (*Voir Rapport n° 4, p. 102 et 310*).

« Le Congrès, considérant que l'exécution du projet de loi dit « Paris Port de Mer » entraînerait des dépenses excessives, apporterait un grand trouble dans les pays traversés et qu'il ne saurait produire les résultats espérés par ses auteurs :

« Considérant qu'un nouvel aménagement de la Seine combiné pour permettre la circulation entre Rouen et Paris de chalands d'au moins 2.000 tonnes permettrait d'atteindre ce résultat dans des limites de dépenses acceptables sans trouble pour les régions traversées par le fleuve ;

« Est d'avis qu'il n'y a pas lieu de donner suite au projet dit « Paris Port de Mer » ;

« Emet le vœu : que le Gouvernement poursuive l'amélioration progressive de la Seine en vue d'y permettre la circulation de chalands de 2.000 tonnes entre Rouen et Paris. »

UN CONGRESSISTE. — Il ne faut pas de malentendu ; s'agit-il de tous les projets ou bien s'agit-il simplement de l'avant-projet dont la première idée revient à Bouquet de Lagrye, qui a été repris par quelques députés et qui fait l'objet d'une proposition de loi déposée il y a quatre ou cinq mois à la Chambre ? Le vœu s'applique-t-il d'une façon spéciale à ce projet, ou bien à n'importe quel projet ? La question est tout à fait différente.

M. LE PRÉSIDENT. — Il n'est question que de la proposition de loi que nous connaissons tous.

M. LEMARCHAND. — Je dois vous rendre compte qu'à la dernière réunion de la Commission interparlementaire de Paris Port de Mer, composée de députés, sénateurs, conseillers municipaux de Paris et conseillers généraux de la Seine, il a été décidé tout d'abord de commencer par exécuter les travaux prévus pour mettre Paris et les communes suburbaines à l'abri des inondations. Ce même programme doit comprendre l'approfondissement de la Seine pour lui donner un tirant d'eau supérieur de 1 m. 30. Enfin, on a envisagé la nécessité de reconstruire certains ouvrages d'art en prévision d'approfondissements plus importants.

M. LE PRÉSIDENT. — C'est alors, en quelque sorte, l'abandon du projet « Paris Port de Mer », présenté par l'honorable M. Leboucq.

M. LEMARCHAND. — M. Leboucq s'est rallié à la dernière manière de voir de la Commission interparlementaire.

Mis aux voix, le vœu est adopté à l'unanimité.

VŒU concernant **Les Canaux du Midi** (*Voir Rapport n° 5, p. 140*).

« Le Congrès, considérant que le Canal du Midi et le Canal latéral à la Garonne ont été dotés de sensibles améliorations en exécution de la loi du 22 décembre 1903 ;

« Que, depuis le vote de cette loi, aucun travail sérieux n'a été entrepris : qu'il y a lieu, par suite, d'en demander l'application immédiate, alors surtout que les travaux du Canal du Rhône à Cette vont être terminés en 1913;

« Considérant d'autre part que l'allongement des écluses au-dessus de 38 m. 50 n'occasionnerait probablement pas augmentation de dépense susceptible de faire obstacle à la réalisation de cette amélioration.

« Emet le vœu :

« Que les Pouvoirs publics comprennent dans les travaux de première urgence le Canal du Midi et le Canal latéral à la Garonne par l'application immédiate et complète de la loi de 1903;

« Qu'en outre, les écluses soient portées à la plus grande longueur possible et n'aient dans aucun cas une longueur inférieure à 38 m. 50, conformément à la loi de 1879;

« Que les Pouvoirs publics mettent à l'étude la question de l'établissement entre Castets et Port-de-Pascoud de deux écluses de descente en Garonne, la première à Lagnière, en amont de Marmande, et la deuxième à Meilhan, un peu en amont de La Réole. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant Le Haut Rhône (*Voir Rapport n° 6, p. 169.*)

« Le Congrès émet le vœu :

« 1° Que le Ministre des Travaux publics fasse étudier par l'Administration des Ponts et Chaussées l'amélioration de la voie navigable entre Lyon et la frontière suisse, en tenant compte des divers projets qui auront été soumis au concours organisé par l'Office des Transports des Chambres de Commerce du Sud-Est;

« 2° Que les rapports des Ingénieurs de l'Etat et tous documents intéressant les grands travaux publics soient imprimés et publiés et que les crédits affectés aux publications des Ministères soient en conséquence augmentés;

« 3° Que l'énumération de ces documents soit publiée au *Journal officiel*.

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant Les Ports de raccordement du Rhône

(*Voir Rapport n° 7, p. 195.*)

« Le Congrès émet le vœu :

« 1° Qu'il soit créé des Ports de raccordement sur tous les points où il est démontré qu'un tonnage suffisant pourrait être transbordé de la voie de fer à la voie d'eau, ou inversement;

« 2° Que la question de l'établissement à Lyon, sur la Saône, du port public du Quai Rambaud raccordé au chemin de fer P.-L.-M. soit exécuté dans le plus bref délai possible;

« 3° Que les ports de transbordement existant dans la vallée du Rhône soient mis en état de fonctionner dans les conditions matérielles et économiques indispensables au développement du trafic. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant **La navigation de la Saône** (*Voir Rapport n° 8, p. 219*).

« Le Congrès, s'en tenant aux principes de la loi Baudin, émet le vœu :

« 1° Que les agrandissements des écluses de Gray à Lyon soient exécutés dans le plus bref délai possible;

« 2° Que le Canal du Rhône au Rhin soit mis au gabarit normal des canaux dans la partie où il ne l'est pas en France et, après entente internationale, jusqu'à Mulhouse et Huningue. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant **Le Canal de Saint-Etienne à Roanne**

(*Voir Rapport n° 9, p. 239*).

« Le Congrès, considérant que le bassin houiller de la Loire et les centres métallurgiques de Saint-Etienne manquent de moyens de transport à bon marché;

« Que pour assurer le développement et même pour conjurer la décadence de cette région industrielle, il est nécessaire de la relier au réseau des voies navigables en construisant le Canal de Saint-Etienne à Roanne qui ne présente pas de difficultés exceptionnelles au point de vue technique et qui est tellement justifié au point de vue économique,

« Emet le vœu :

« Que l'Etat construise au plus tôt le Canal de Saint-Etienne à Roanne en réduisant autant que possible la subvention à fournir par les intéressés. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

Nota. — Les Communications 1, 2 et 3 ne comportaient pas de vœux.

VŒU concernant **La Navigation de Genève à Bâle**

(*Voir Communication n° 4, p. 282*).

« Le Congrès émet le vœu :

« Que le Gouvernement français entame de suite des négociations avec le Gouvernement suisse pour qu'on adopte une même dimension d'écluses dans les études poursuivies dans les deux pays pour l'établissement d'une voie navigable de Lyon à Genève. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant **La concession des usines hydro-électriques,**
proposé par M. COIGNET.

(Voir *Communication* n° 4, p. 282).

« Le Congrès émet le vœu :

« Qu'en concédant des usines hydro-électriques sur les cours d'eau navigables, l'Etat, parmi les charges qu'il impose au concessionnaire, fasse passer en première ligne une contribution aux travaux d'amélioration de la Navigation dans la région où est concédée cette usine. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant **Le Canal du Rhône au Rhin**

(Voir *Communication* n° 5, p. 290).

« Le Congrès confirmant le vœu qu'il a émis à la suite du rapport de M. Henri Tavernier, relatif au Canal du Rhône au Rhin, approuvant les conclusions présentées par M. Haug, émet le vœu :

« Qu'une entente au sujet de la mise au gabarit normal de ce Canal entre Mulhouse et Besançon intervienne dans le plus bref délai possible entre les deux Gouvernements intéressés. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant **Le Canal du Nord-Est** (*Voir Communications* de M. HELOT, p. 40 et de M. RENAUD, p. 301).

« Le Congrès, considérant d'une part que les arguments produits en faveur de la construction du Canal du Nord-Est ont pris dans ces derniers temps et prennent chaque jour plus d'importance,

« Considérant d'autre part que l'exposé présenté par M. Renaud, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite, au nom d'un Consortium de financiers et d'entrepreneurs permet de penser que la question des voies et moyens se résoudra prochainement,

« Renouvelle le vœu émis par le Congrès de Nancy au sujet de ce Canal.

« Il émet en outre le vœu :

« Que les Chambres de Commerce intéressées soient amenées à délibérer au sujet de l'intervention de ce Consortium et, le cas échéant, lui donnent leur appui pour mener l'entreprise à bonne fin. »

Mis aux voix, ces vœux sont adoptés.

VŒU concernant **Le Tourisme et la Navigation fluviale**

(Voir *Communication* de M. P. MARCILLAC, p. 301).

« Le Congrès, considérant que l'intérêt du Tourisme est étroitement lié au développement de la Navigation intérieure, émet le vœu :

« Que l'unification des horaires des Compagnies de transport de tout ordre soit réalisée en vue de l'organisation estivale d'un service de voyageurs sur toutes les voies d'eau. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

VŒU concernant **Le développement de l'Association française de Navigation Intérieure** (Voir *Communication* de M. DE SAINTIGNON, p. 312).

« Les membres réunis du Congrès national de Navigation intérieure, encouragés par le développement considérable de l'Association française pour l'amélioration et la défense de la Navigation, convaincus de la nécessité d'affirmer de plus en plus l'existence et le concours de cette institution, forts d'ailleurs de la sympathie constante des services et Pouvoirs publics, indépendamment de celle de l'opinion publique, prennent à l'unanimité l'engagement de faire tous leurs efforts pour recruter des adhérents nouveaux et solliciter des concours particuliers afin d'assurer le triomphe définitif de tous leurs projets mûrement élaborés et de faire ainsi œuvre vraiment nationale. »

Mis aux voix, ce vœu est adopté.

M. HÉLOT. — Messieurs,

Le travail du Congrès semble achevé. J'estime que lorsque des hommes de dévouement donnent leur savoir, leur expérience et leur temps aux choses publiques, ils ne font que remplir un devoir et ne doivent pas compter sur la reconnaissance ; mais cependant, Messieurs, la reconnaissance n'est pas chose interdite ; elle a d'autant plus de mérite qu'elle est rare. Je crois répondre à vos sentiments à tous en remerciant d'une façon toute particulière notre Président pour le dévouement qu'il apporte toujours au bien des choses qui nous occupent, et pour l'impartialité dont il fait preuve dans les réunions de ces Congrès, dans la direction de la discussion de questions qui, souvent, peuvent ne pas être envisagées de la même façon par tous. (*Applaudissements.*)

Je tenais à exprimer votre sentiment en le remerciant de la façon dont il a dirigé nos débats pendant ces trois jours. (*Applaudissements.*)

M. LE PRÉSIDENT. — Nous n'avons plus que deux minutes, c'est la raison que me fera borner ma reconnaissance. On vient de me remercier ; croyez-le bien, Messieurs, le succès du Congrès ne revient pas au Président, il revient

- à vous-mêmes qui, avec une courtoisie incomparable et une exactitude que je n'ai jamais rencontrée, avez si complètement facilité sa tâche. J'ai présidé bien des Congrès dans ma vie, je n'en ai jamais vu un qui ait été l'objet d'une fréquentation plus régulière ; et puisque M. Hélot s'applique à m'attribuer le succès du Congrès, je vais me retourner vers notre incomparable Secrétaire général et dire que si quelqu'un a droit à des remerciements, c'est bien M. Jouanny (*Applaudissements.*) qui, pendant la préparation du Congrès, qui dure depuis six mois, et pendant sa durée, depuis quatre jours, n'a cessé de donner des preuves de son merveilleux talent d'organisateur et de son admirable dévouement.

Enfin, un dernier mot, M. Jouanny ne m'en voudra pas, j'ai aussi d'autres remerciements à adresser. M. Jouanny n'était pas seul, il avait près de lui deux jeunes aides de camp : MM. Røederer et Cusset, qui nous ont apporté le concours de leur jeunesse, de leur entrain, avec une obligeance que nous n'oublierons jamais ; je les associe à nos remerciements.

Je lève la séance et vous donne rendez-vous dans deux ans dans une ville que je ne puis pas encore vous désigner, parce qu'il ne m'appartient pas de le faire, que je connais déjà, où je suis sûr que vous serez très bien reçus et qui ne sera désignée officiellement que prochainement par le Bureau de l'Association. (*Applaudissements.*)

La séance est levée.

RÉCEPTIONS & EXCURSIONS

RÉCEPTION A L'HOTEL DE VILLE DE LYON

Lundi 26 juin. — A huit heures et demie du soir, le jour de l'ouverture du Congrès, M. Herriot, maire de Lyon, entouré de ses adjoints, accompagné du général Gaillot, commandant le département du Rhône, et de M. Ruault, préfet du Rhône, firent aux congressistes les honneurs du superbe Hôtel de Ville de Lyon, un des plus remarquables monuments de l'architecture française. On ne sait, en effet, s'il convient d'admirer davantage sa grandiose façade sur la place des Terreaux ou sa façade gracieuse et élégante sur la place de la Comédie.

Après avoir parcouru et admiré en détail la suite des salons aux décorations historiques et aux soieries merveilleuses, les conversations les plus cordiales se prolongèrent jusqu'à onze heures avec les aimables hôtes qui se prodiguaient à l'envi auprès de tous les congressistes.

EXCURSION SUR LA SAONE

Mardi 27 juin. — A deux heures, deux « Bateaux-Mouches », mis gracieusement à la disposition des membres du Congrès par la Compagnie des Bateaux-Omnibus, démarraient du ponton Saint-Antoine et remontaient la Saône jusqu'à Beauregard.

Au cours de ce trajet, chacun put se rendre compte de la nécessité d'agrandir et d'aménager la gare d'eau de Vaise sur le quai de l'Industrie ; puis, après cette réminiscence des travaux du Congrès, ce furent les beautés naturelles de la région qui, tour à tour, tinrent sous le charme les membres du Congrès, depuis la vue célèbre de l'Île-Barbe par son amont, jusqu'au somptueux coucher du soleil sur les coteaux du Mâconnais.

A sept heures, un dîner servi sous une tente bien aménagée au bord de la Saône, à Beauregard, réunissait les congressistes dans une véritable intimité, et par tramways jusqu'à Trévoux, puis par train spécial jusqu'à Lyon, ils étaient de retour à onze heures.

EXCURSION SUR LE RHONE

Jeudi 29 juin. — L'argot moderne permet seul de qualifier cette superbe excursion; ce fut « le clou » du Congrès. Grâce à l'amabilité des administrateurs et du directeur de la Compagnie H. P. L. M., qui firent armer et aménager tout exprès le plus grand de tous leurs bateaux, le *Missouri*, la Chambre de Commerce de

Lyon put faire installer à son bord un restaurant improvisé, qui sut défier les organisations les meilleures de la grande ville si réputée pour sa cuisine, et fit apprécier tous les crus successifs, du Beaujolais aux Côtes du Rhône.

La navigabilité du Rhône, ainsi comprise, démontrait par une délicieuse leçon de choses le bien-fondé d'un des vœux émis par le Congrès au sujet du Tourisme fluvial.

A l'issue de ce banquet, les discours suivants furent prononcés :

Toast de M. le Préfet du Rhône.

MESDAMES, MESSIEURS,

Trop de sympathie m'attache à l'Association pour la Défense de la Navigation intérieure pour que je ne sois pas venu bien volontiers prendre la place que la Chambre de Commerce de Lyon a bien voulu me réserver dans cette excursion si intéressante et si fructueuse, couronnement de vos travaux. Cette sympathie est faite d'une collaboration de quatre années, alors que j'étais préfet de la Loire-Inférieure, pour cette grande œuvre de la Loire navigable, avec une Association similaire à la vôtre, et je suis heureux de saluer ici, en votre distingué Président M. Linyer, l'âme de cette grande entreprise, l'homme énergique et résolu dont la ténacité toute bretonne et la foi inlassable dans le succès de cette juste cause en assureront le triomphe. Aussi, par ailleurs, une carrière administrative déjà longue, vécue presque tout entière dans de grands départements agricoles, industriels et commerciaux, tels que l'Ille-et-Vilaine et la Loire-Inférieure, m'a depuis longtemps convaincu de cette vérité que c'est dans l'amélioration de nos Voies navigables, dans la création de Canaux qu'est l'avenir économique de la France.

C'est vous dire avec quel intérêt j'ai suivi vos travaux, avec quel empressement je me ferai auprès du Gouvernement l'interprète de vos résolutions, avec quel soin j'essaierai de faire triompher vos légitimes revendications.

Ce Congrès, tenu à Lyon cette année, pour étudier plus particulièrement les besoins de la région Sud-Est, au moment précis où je m'installais à la Préfecture du Rhône, a été pour moi la meilleure, la plus utile et la plus pratique des leçons de choses. Grâce à vos délibérations, grâce aux rapports que j'ai lus avec la plus grande attention, relatant vos travaux et les discussions qui en ont été l'objet, j'ai pris dans ces délibérations les arguments nécessaires pour connaître les besoins qui me sont confiés et pouvoir plus utilement m'y consacrer tout entier.

A ce point de vue, laissez-moi vous dire, Monsieur le Maire de Lyon, que lorsque, l'autre jour, recevant le Congrès, dans une de ces allocutions charmantes dont vous avez le secret, je vous entendais avec quelque surprise prononcer des paroles qui ne sont pas dans votre genre habituel de bienveillance et de justice ; je vous trouvais ce jour-là l'esprit quelque peu critique, et mon amitié me permettait de vous dire que je vous trouvais bien pessimiste. C'est qu'à ce moment je ne connaissais de l'affaire du Port Rambaud que l'histoire administrative, qui est peut-être une des plus belles chinoiseries que, au cours de ma carrière administrative, j'ai rencontrées ; je savais que cette affaire était engagée depuis soixante ans sans qu'elle ait jamais pu aboutir, et que ce dossier avait été perdu pendant dix-huit mois dans un tiroir quelconque ; mais je m'imaginai qu'il n'y avait là qu'une amélioration qui n'avait pas paru absolument nécessaire,

n'ayant pu me rendre compte de ce qu'était véritablement la chose. L'après-midi, votre Chambre de Commerce m'a fait le grand plaisir de m'inviter à visiter avec vous le port maritime de Lyon, et je suis revenu de cette visite avec une impression de stupéfaction profonde et de réel chagrin. (*Applaudissements.*) Je me suis demandé comment il était possible que, dans une ville industrielle et commerciale de l'importance de Lyon, on ait pu, pendant des années et des années maintenir un instrument de travail pareil, un instrument qui n'en est pas un. Et, Messieurs, j'avoue que j'avais quelque angoisse en me demandant quelles réflexions intimes, quelles comparaisons désastreuses pour nous pouvaient bien faire dans leur for intérieur les étrangers qui assistaient à nos travaux, et en particulier nos amis d'Alsace-Lorraine auxquels je suis heureux d'adresser ici le salut le plus cordial.

Oui, Monsieur le Maire de Lyon, oui, Monsieur le Président de la Chambre de Commerce, vous avez mille fois raison d'appeler l'attention des Pouvoirs publics sur ce déplorable état de choses, et il est matériellement impossible qu'un Gouvernement et une Administration qui se respectent maintiennent plus longtemps cette provocation au bon sens et ce défi à l'opinion publique. Vous pouvez compter sur le concours de mon Administration et sur le concours de M. l'Ingénieur en chef dont je sais le dévouement, comme aussi sur celui de M. le Directeur de la Navigation intérieure au Ministère des Travaux publics, qui s'est vu retenu à Paris et n'a pu être des nôtres aujourd'hui, mais dont je connais aussi le dévouement professionnel et qui a toujours été, dans tous les départements où j'ai passés le meilleur, le plus utile auxiliaire de mon administration et qui, cette fois encore, nous aidera à trompher de toutes les difficultés.

Notre tâche va être singulièrement facilitée par les circonstances politiques qui se sont produites ces jours-ci et qui ont amené l'avènement, au Ministère des Travaux publics, d'un homme qui représente à la fois la ville de Lyon, le département du Rhône, et qui a été longtemps maire de notre grande cité ; les Lyonnais, certes, ont applaudi avec grand plaisir à son élévation au Ministère des Travaux publics, non pas seulement parce que c'est un enfant de notre cité, parce qu'il connaît particulièrement nos besoins, mais parce qu'ils savent de quelle activité et de quel dévouement il a fait preuve dans l'administration de la grande cité lyonnaise et parce qu'ils espèrent que l'homme qui a mis en valeur notre colonie de Madagascar, les finances et le chemin de fer de Madagascar, saura faire, au Ministère des Travaux publics, non seulement pour la région lyonnaise, mais pour la France entière, l'œuvre nécessaire.

Messieurs du Congrès, laissez-moi, comme administrateur, vous remercier tous du grand exemple que vous donnez et de tout le bien que vous faites. Ce sont des hommes d'initiative comme vous, des hommes dévoués et désintéressés qui, en mettant en éveil l'opinion publique, appellent l'attention sur des questions d'intérêt général qu'il importe au plus tôt de résoudre, provoquent d'intéressantes études, qui agitent la source vive des idées d'où jaillissent des projets mûrement étudiés et assurés de succès. C'est l'œuvre que vous avez commencée depuis six ans et que vous continuez aujourd'hui.

Je serai certainement l'interprète de tous les bons Français en souhaitant à votre Association longue vie et prospérité. Dans votre Association où travaillent des hommes de bonne volonté, vous n'avez en vue qu'une chose, l'intérêt de la France. Aussi, je suis certain de répondre à vos sentiments intimes, je suis certain que je serai suivi et applaudi en vous conviant à lever avec moi vos verres en l'honneur du grand citoyen, incarnation de la Patrie, je bois à M. Fallières, Président de la République. (*Applaudissements prolongés.*)

Toast de M. COIGNET,

Président de la Chambre de Commerce de Lyon.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

MESDAMES,

MESSIEURS LES CONGRESSISTES,

La Chambre de Commerce de Lyon est heureuse de vous donner l'hospitalité sur un bateau du Rhône qui vous permettra, après trois jours de séances laborieuses, d'ajouter une séance supplémentaire au cours de laquelle vous pourrez étudier sur place et *de visu* ce qu'est la Navigation du Rhône. Aussi, je tiens à remercier tout d'abord le Conseil d'administration de la Compagnie générale de Navigation et son aimable Directeur, M. l'Ingénieur Collard, qui ont bien voulu, par leur offre gracieuse, nous permettre de vous faire tenir cette séance supplémentaire.

Monsieur le Préfet, je vous remercie d'avoir bien voulu, par votre présence, marquer tout l'intérêt que le Gouvernement attache à la Navigation du Rhône.

Dans le grand programme de l'achèvement de nos voies navigables qui préoccupe de plus en plus les esprits, le Rhône constitue la question la plus difficile à résoudre ; aussi, votre présence ici nous est une preuve que vous saurez témoigner auprès des Pouvoirs publics de tout l'intérêt que nous portons dans notre région à cette grande question.

Monsieur le Maire de Lyon, nous vous remercions également d'avoir bien voulu affirmer à côté de nous que Lyon, qui a l'ambition d'améliorer ses ports, ne peut pas rester étranger à l'amélioration des voies fluviales qui doivent leur amener des marchandises.

Messieurs, la Navigation du Rhône a évolué. Dans le temps, sans parler des voiliers qui, autrefois, faisaient le transport des marchandises d'Arles à la Méditerranée et des anciennes barques qui, même du temps des Romains, utilisaient le Rhône comme moyen de communication avec la mer, nous avons vu le halage, comme dans les canaux, se produire sur les bords du Rhône ; je lisais récemment qu'en 1600 plus de mille chevaux remontaient des marchandises d'Arles à Chalon. Puis vint la Navigation à vapeur ; je ne saurais oublier, moi qui suis Lyonnais, que c'est à Lyon que le marquis de Jouffroy a lancé le premier bateau à vapeur sur la Saône, après les expériences mémorables de Denis Papin. Nous avons vu ensuite de puissantes Compagnies, dont les bateaux à vapeur sillonnaient notre fleuve ; puis sont venus les chemins de fer. Au début, leur ambition se bornait à apporter au fleuve quelques marchandises et à en emporter quelques autres ; c'est ainsi qu'ils ont créé eux-mêmes les premiers ports de transbordement, y compris la gare d'eau dont M. le Préfet parlait tout à l'heure. Mais bientôt, rejoignant leurs tronçons épars, ils ont couvert le pays du réseau magnifique que nous connaissons, et la Navigation s'est vue alors en butte à la concurrence la plus redoutable. Alors les Compagnies du Rhône ont fusionné, et c'est ainsi que nous avons vu se constituer cette Compagnie Bonnardel, dont la Compagnie générale de Navigation est aujourd'hui l'héritière.

L'abaissement des prix de transport par les chemins de fer a bientôt fait

comprendre qu'il fallait, sous peine d'abandonner la Navigation, lui faire faire de nouveaux progrès, et c'est ainsi qu'à partir de 1878 s'est accomplie une double évolution. D'une part, les Ponts et Chaussées ont entrepris ces travaux d'amélioration du Rhône qui ont illustré les noms de nos éminents ingénieurs Jacquet et Girardon, et que continue aujourd'hui notre distingué Ingénieur en chef, M. Armand. Ces travaux avaient pour but d'augmenter le tirant d'eau du Rhône, de régulariser son cours et d'augmenter le nombre de jours de l'année où l'on peut naviguer avec sécurité. A ce point de vue, des résultats importants ont été atteints, et ils ont permis à la Compagnie de Navigation, qui transformait en même temps son matériel, qui remplaçait ses bateaux porteurs par des chalands remorqués comme ceux que nous avons croisés dans notre voyage, de maintenir un tonnage respectable sur le Rhône.

Mais aujourd'hui, Messieurs, de nouveaux problèmes se posent ; la concurrence des chemins de fer, toujours plus vive, nécessite qu'on fasse de nouveaux progrès, et alors se pose le grand problème de savoir si l'amélioration nécessaire doit être obtenue par un Canal latéral ou par de nouvelles améliorations dans le lit du fleuve. L'électricité, qui fait naître partout dans la région des usines hydro-électriques, ces réactrices de richesses, viendra-t-elle apporter sa contribution et permettre d'amortir une partie des frais occasionnés par l'aménagement du fleuve pour la Navigation ? En un mot, c'est l'aménagement du fleuve à tous les points de vue, c'est l'idée qui a été lancée par notre ami M. René Tavernier que j'aperçois au bout de la table et qui me permettra de lui dire qu'il a été un pionnier, un précurseur dans cet ordre d'idées. Ces idées recevront-elles leur réalisation bientôt ? L'avenir le dira. Mais, en attendant, nous pouvons demander que les Pouvoirs publics poursuivent cette étude avec le plus de rapidité possible, et vous me permettrez d'exprimer un souhait, c'est que ces améliorations nous permettront aussi, je l'espère, d'amener des communications avec nos amis les Suisses et Alsaciens-Lorrains, en attendant qu'elles nous mènent en Italie, dont je vois ici un représentant, et que, sinon par un canal, du moins par un chemin de fer qui nous servirait d'intermédiaire, nous puissions jonctionner le réseau italien avec le réseau français.

Mais avant la réalisation de ces longs espoirs, vous me permettrez de former un vœu plus immédiat, c'est que, si la Compagnie générale de Navigation n'a heureusement pas détruit tous ses anciens bateaux porteurs, puisque c'est sur l'un d'eux que nous sommes réunis, elle veuille bien, avec l'appui, s'il est nécessaire, des Pouvoirs publics, rétablir le service des voyageurs sur le Rhône. Il est certain qu'aujourd'hui, avec le développement du tourisme et avec les admirables paysages que nous venons de voir, un tel service recevrait une foule de touriste qui lui permettrait de vivre.

Messieurs, c'est par ce souhait que je termine, et je lève mon verre à vous, Mesdames, qui avez bien voulu augmenter le charme de notre excursion par votre présence ; à vous, Monsieur le Président de l'Association pour la défense de la Navigation intérieure, nous vous remercions encore d'avoir choisi Lyon pour siège de votre troisième Congrès ; j'espère que vous emporterez de notre ville le souvenir d'une ville où les problèmes de la Navigation, s'ils sont différents de ceux qui s'agitent dans le Nord, ne sont pas sans analogie avec ceux que vous agitez vous-même dans la ville de Nantes et qu'en tout cas ils ont un caractère particulier qui nécessitait la visite de tous nos amis du Nord, de l'Ouest et du Midi de la France.

Je bois, Messieurs, à l'accroissement de la Navigation du Rhône et à la prospérité de l'Association pour la défense de la Navigation intérieure. (*Applaudissements.*)

Toast de M. LINYER,

Président du Congrès.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Dans quelques heures, les membres du Congrès vont se séparer.

En regagnant leurs villes respectives, ils emporteront le souvenir de l'hospitalité lyonnaise, et bien des jours s'écouleront avant qu'ils oublient la réception cordiale et charmante organisée en leur honneur par la Chambre de Commerce et son aimable et distingué Président.

Du reste, Messieurs, il semble que, dans la ville de Lyon, tout le monde se soit concerté pour rendre plus douloureux notre départ. M. le Préfet du Rhône, que j'aimerais pouvoir appeler encore le Préfet de la Loire-Inférieure, et que j'envie à ses nouveaux administrés, vous a dit, dans le langage le plus élevé, à quel point il comprend les hauts intérêts de la Navigation intérieure ; et les membres de l'Association française emporteront le souvenir des souhaits qu'il a bien voulu former pour elle.

Quant à M. le Maire de Lyon, il me permettra de lui dire que, l'autre soir, en sortant de l'Hôtel de Ville, après avoir admiré ses merveilleux salons, les congressistes se demandaient ce qui était le plus exquis de leur admirable décoration ou de la courtoisie du Maire de cette grande ville.

Je m'associerai aux remerciements du Président de la Chambre de Commerce à l'égard de la Compagnie générale de Navigation, qui a bien voulu faciliter cette excursion en mettant, avec un désintéressement absolu, à la disposition du Congrès le bateau qui nous emporte.

Enfin, vous ne serez pas surpris si, dans l'expression générale de notre gratitude, je garde une place spéciale à la presse lyonnaise, qui a bien voulu consacrer une place importante au compte rendu exact, précis et impartial des travaux du Congrès.

Nous voudrions, Messieurs, qu'il restât de notre court séjour dans votre ville autre chose que l'hommage de notre reconnaissance, et nous serions heureux d'espérer que les travaux laborieux de ce Congrès contribueront à sa prospérité.

Quand on voit l'admirable spectacle qu'elle offre, mollement assise entre les deux grands fleuves qui la baignent, l'on sent que la nature lui a prodigué tous les dons et l'avait destinée à jouer, dans la Navigation intérieure de la France, un rôle capital et prépondérant.

Malheureusement, il ne semble pas que la main de l'homme ait suffisamment complété l'œuvre de la nature.

Vous l'avez compris, Monsieur le Président, et tous vos efforts tendent à compléter l'outillage de votre port et à améliorer la navigabilité de vos deux fleuves.

Veuillez être assuré que nous vous aiderons de toutes nos forces et de tous nos vœux ; et nous espérons que, grâce à votre intelligente activité, dans quelques années la ville de Lyon ne sera plus seulement, par sa population, la deuxième ville de France, par la splendeur de ses monuments et la richesse de ses musées, un admirable foyer d'art et de lumière, par le génie de ses fabricants et l'habileté de ses ouvriers un centre industriel incomparable, mais encore

par le développement de sa Navigation un des plus grands ports intérieurs du monde.

C'est sous l'empire de ces sentiments que je veux lever mon verre en l'honneur de la ville de Lyon, de sa Chambre de Commerce et de l'homme éminent qui la préside. (*Applaudissements prolongés.*)

Toast de M. HERRIOT,

Maire de Lyon.

MESDAMES, MESSIEURS,

Je m'étais bien promis de me borner, pendant cette délicieuse journée, au rôle que m'avait assigné l'aimable invitation de la Chambre de Commerce, et, moins courageux que M. le Préfet, dont l'activité demeure toujours en éveil, je comptais jouer aujourd'hui le rôle facile du sous-préfet et du maire aux champs. Cependant, vous insistez, je me laisse conduire au piano et, pour ne pas avoir l'air de me dérober au devoir que j'ai de vous remercier, je vous adresse volontiers les quelques mots de sympathie et de reconnaissance que je vous dois.

Au nom du Conseil municipal de Lyon, je suis heureux de vous dire le plaisir que nous avons eu à vous recevoir dans notre ville ; nous avons tâché de vous en donner la preuve par la simplicité et la cordialité de notre réception, l'autre jour à l'Hôtel de Ville ; il a fallu toute votre bienveillance pour y mettre le charme que vous avez bien voulu y trouver : nous vous avons reçus simplement en amis, souhaitant qu'il vous soit possible de retrouver et de reprendre le chemin de cette maison que vous connaissez désormais.

J'espère que ce Congrès aura pour nous des suites heureuses. A la Municipalité de Lyon, nous nous préoccupons, non pas seulement des grandes questions locales, mais aussi, en bons Français que nous essayons d'être, de tout ce qui peut contribuer à la grandeur du pays que nous aimons, et je puis vous donner l'assurance — et ce sera la meilleure façon de répondre aux paroles aimables que vous m'avez adressées — que s'il vous plaît de vous tenir en relations, je ne dirai pas, bien entendu avec la Chambre de Commerce, avec qui vous aurez tant de raisons de vous entretenir, mais avec la Municipalité lyonnaise, vous la trouverez toujours empressée à recueillir vos avis et à répondre par le peu d'influence qu'elle possède aux services que votre intervention dans notre ville nous aura rendus.

En ce qui nous concerne, vous nous avez trouvés préoccupés d'un certain nombre de questions qui, elles aussi, tout en étant des questions nationales, sont des questions locales. Créer un port dans une ville, créer dans la ville de Lyon, en particulier, ce port intérieur qui est nécessaire à la France, ce n'est pas de l'égoïsme municipal, c'est, je crois, un projet qui procède d'une vue plus large et plus haute, qui, tout en enrichissant la ville et la contrée à laquelle nous appartenons, peut enrichir le pays tout entier. C'est pour cela que nous y travaillerons de toutes nos forces.

Je veux croire que la promenade d'aujourd'hui est la récompense que vous deviez aux congressistes pour la pénitence que vous leur avez imposée l'autre jour. Vous avez très sagement commencé : vous leur avez d'abord montré la gare d'eau. Cela me rappelle un libraire chez lequel j'allais quelquefois et qui ne permettait d'entrer dans l'arrière-fond de sa boutique que lorsqu'on avait acheté, dans la première partie, où étaient les livres dont il ne pouvait se

défaire, les livres qu'il laissait à bon compte ; ce commerçant avait trouvé ce procédé ingénieux et n'admettait pas qu'on entrât dans la deuxième partie de sa boutique sans être passé par la première. C'est un peu ce que vous avez fait : vous avez d'abord montré la gare d'eau, ce n'est pas un port ; nous avons, dans le langage lyonnais, une expression qui définit ce que la Compagnie P.-L.-M., avec la hauteur de ses vues, a fait de cette gare d'eau. Dans d'autres pays, ça s'appellerait une mare ; chez nous, ça s'appelle une « boutasse ». Ce qui est plus démonstratif, c'est une mare dont les grenouilles elles-mêmes ne veulent plus ; elle ne sert plus d'asile qu'à une flore microscopique que va recueillir de temps en temps, plein d'émotion, un ancien adjoint, sénateur du Rhône, qui est le seul, je crois, à l'avoir jamais trouvée. M. Gourju n'a pas oublié ce trait particulier. Eh bien, nous croyons, et vous croirez avec nous, qu'une gare d'eau n'est pas faite seulement pour servir de passe-temps aux botanistes et aux naturalistes. C'est cependant cette conception qu'on nous a imposée jusqu'à ce jour. Je suis sûr que, dans le Conseil municipal, ceux de mes collègues qui se sont spécialement occupés de cette question, se réjouiront avec moi de voir que nous avons reçu un Préfet qui s'intéressera à la question et nous aidera à la faire aboutir, car, pour la faire aboutir, il ne faut pas seulement de ces bonnes volontés qui se contentent de recueillir dans les ministères ou ailleurs, les assurances les plus cordiales, accompagnées de serremments de mains, ce qui n'aboutit pas à grand'chose, si ce n'est à renforcer les relations de sympathie sans améliorer la situation du pays ou de la région dont on défend les intérêts. Nous avons heureusement pour nous un Préfet très énergique et clairvoyant, et j'ose dire que nous comptons beaucoup sur lui pour la solution de ce problème, comme nous comptons beaucoup sur le distingué Ingénieur en chef qui nous a donné tant de preuves de sa bonne volonté et de sa compétence. Vous savez de quel côté nous sommes inquiets : nos inquiétudes viennent de la toute-puissance d'une Compagnie qui ne pousse pas le désintéressement jusqu'à vouloir enrichir ses rivaux, ses adversaires, ce qui est, d'ailleurs, de sa part, une vue assez courte, car j'ai entendu dire à M. Mauris lui-même qu'il lui semblait nécessaire d'entrer dans des vues nouvelles, et je crois que la Compagnie trouverait son compte à tenir ses engagements. Dans tous les cas, qu'elle y trouve son compte ou le nôtre, il faut qu'elle les tienne. Il y a des conventions que nous vous communiquerons, et votre esprit très précis n'aura pas de peine à voir de quelle façon elles peuvent être utilisées.

Je lèverai donc bien volontiers mon verre à nos communes espérances et à leur réalisation ; déjà, je vous convierai à la future promenade que nous ferons quelque jour, je l'espère, et où nous pourrons partir de la gare d'eau, car aujourd'hui on n'a pas osé vous faire embarquer à la gare d'eau de Lyon, on vous a amenés jusqu'à Valence par le train : c'est une politesse de la part de la Compagnie, elle a été prudente, mais, dans l'espèce, elle n'avait aucun moyen de vous embarquer sur un port public à Lyon. C'est une tristesse qu'on a voulu vous épargner.

Et pour donner à ce toast une conclusion plus pratique, je voudrais dire, au nom des membres de la Municipalité lyonnaise, qui sont embarqués sur ce bateau, que, si on donnait suite à ce projet dont vous avez parlé tout à l'heure, Monsieur le Président de la Chambre de Commerce, si la Compagnie, qui nous reçoit si aimablement, avait le désir de reprendre le service de la Navigation du Rhône, je crois ne pas trop présumer des intentions du Conseil municipal en vous disant que, soucieux de l'intérêt général et désireux d'être agréables à nos concitoyens et aux étrangers qui visitent la vallée du Rhône, nous serions très disposés, au Conseil municipal, à vous donner, non pas une preuve morale

qui vous serait sensible de notre bienveillance, mais aussi une de ces preuves matérielles qui rendent la preuve morale plus sensible et plus sûre.

Voilà ce qui peut être la conclusion de ce voyage ; il faut savoir penser aux autres ; nous serions tous plus heureux au cours de ce voyage, si nous pouvions espérer qu'il aurait rendu possible d'autres voyages que pourraient faire tous ceux qui ne sont pas aussi fortunés que nous et qui leur permettraient d'admirer ce charmant paysage que la tente nous masque un peu, mais que nous allons tout à l'heure voir se découvrir devant nous.

Je lève mon verre en votre honneur et à votre santé. Je remercie M. le Président de la Chambre de Commerce de sa toute gracieuse invitation ; je l'avais déjà vu recevoir sur la terre ferme où il était infiniment aimable ; je vois que, sur le Rhône, il n'a rien perdu des qualités délicieuses que nous lui avons connues et j'espère que nous les lui connaissons longtemps encore.

Je lève mon verre en votre honneur, et à votre santé. (*Applaudissements.*)

Toast de M. le Général BIGOTTI.

MESSIEURS,

Au moment de partir, je ressens le devoir de vous adresser encore un dernier mot. Ma soif de voir et d'apprendre m'a fait accepter avec plaisir l'occasion de venir de Valence à Avignon par le Rhône. J'ai vu et j'ai appris beaucoup de choses, mais j'en ai ressenti aussi d'autres très délicates qui m'ont fait le plus grand plaisir.

Je remercie de tout mon cœur M. le Président de la Chambre de Commerce de Lyon et le Président de la Compagnie de Navigation qui ont eu pour nous tant d'égards et de courtoisie. Je les remercie de tout mon cœur et, avec eux, M. le Préfet du Rhône, M. le Directeur de la Société de Navigation et tous les congressistes, en un mot, qui nous ont comblés de tant d'attentions, à commencer par le Maire de Lyon, la perle des maires. Je vous envie ces personnages, parce que, avec une intelligence et une énergie telles que celles que vous déployez, la Navigation en France ne peut que prospérer. M. Barletta et moi emporterons de ce voyage le plus délicieux souvenir.

Je lève mon verre aux dames françaises si jolies, si élégantes, si intelligentes, elles sont les modernes naïades qui nous accompagnent, ainsi que celles de la Mythologie accompagnaient leurs voyageurs pour les encourager dans leurs entreprises. Restons donc dignes de leurs encouragements et de leurs avis, en travaillant pour l'honneur de la Patrie.

En rentrant en Italie, nous dirons à nos compatriotes la bonne réception que nous avons reçue, et l'Italie, votre sœur si sincèrement affectueuse et si aimée, vous remerciera de tout son cœur. (*Applaudissements.*)

Toast de M. ROMIEUX.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

MESDAMES, MESSIEURS,

Je me fais un reproche d'allonger la série des discours et de vous prier de vouloir bien entendre quelques mots en présence de ce merveilleux spectacle

qui nous est offert ; mais, au nom des Suisses ici présents en nombre, que vous avez bien voulu accueillir comme précédemment avec une amabilité incomparable dont nous sommes infiniment touchés et reconnaissants, je voudrais prononcer quelques paroles de reconnaissance et d'espérance aussi pour l'avenir.

Les eaux qui nous portent aujourd'hui sont un peu communes à nos deux pays ; une bonne partie de ce liquide précieux sur lequel nous flottons provient de nos montagnes, nous sommes obligés de vous l'abandonner, nous vous l'abandonnons avec plaisir, mais nous sommes aussi intéressés à ce que vous le possédiez longtemps, ce liquide, dans des conditions toujours favorables pour son exploitation. Ce sont des intérêts communs qui nous touchent, c'est un lien nouveau pour l'avenir que ce Rhône devenu navigable ou devenu canalisé, ou transformé pour l'industrie, de façon à relier les deux pays, à multiplier les échanges du Sud au Nord et du Nord au Sud. Ces échanges entre nos deux pays sont déjà considérables, mais ils peuvent s'accroître indéfiniment.

D'autre part, nous sommes placés pour constater les progrès que la Navigation fluviale fait au Nord ; ces progrès sont considérables, son développement marche, on peut dire, à pas de géant, et si nous sommes venus à ce Congrès, et si nous avons profité aussi largement de l'aimable invitation qui nous a été adressée collectivement, c'est que nous avons voulu aujourd'hui vous dire : nous avons des intérêts communs.

C'est à ces intérêts communs que je veux lever mon verre, c'est au développement de ces intérêts pour le rapprochement économique et pour le développement des relations de toute nature que je veux porter mon toast, et vous me permettrez d'y joindre un remerciement tout spécial, aussi chaleureux que possible, pour l'amabilité sans bornes avec laquelle vous nous avez accueillis dans des circonstances précédentes comme aujourd'hui.

Mesdames, Messieurs, que ce soit à l'avenir du développement économique de la France et à la santé de nos amis les Français que ce verre soit levé.
(Applaudissements.)

RÉCEPTION A LA CHAMBRE DE COMMERCE D'AVIGNON

A cinq heures, à l'arrivée des Congressistes dans la célèbre cité des Papes qui, au détour d'une des courbes du Rhône venait de leur apparaître dans un fulgurant coucher de soleil, une réception eut lieu à l'Hôtel de la Chambre de Commerce d'Avignon par les soins de son Président, M. Ruat, assisté de M. Verne, préfet du Vaucluse.

Allocation de M. RUAT,

Président de la Chambre de Commerce,

MESDAMES, MESSIEURS,

Au nom de la Chambre de Commerce d'Avignon, j'ai le devoir très agréable de vous souhaiter une franche et cordiale bienvenue.

L'éminent Président du Congrès de la Navigation intérieure, M. Linyer, et ses collègues du Bureau, ont eu la bonne pensée d'insérer dans votre programme une descente à Avignon, ce qui nous procure en ce moment le plaisir de vous recevoir. Je leur en adresse tous mes meilleurs remerciements.

Je remercie également M. le Préfet de Vaucluse qui a bien voulu honorer cette modeste réception de sa présence et, comme il administrait autrefois le département de la Drôme, il connaît bien le Rhône. A ce titre, je sais que nous pourrions toujours compter sur son plus bienveillant concours.

Je remercie encore M. le Président du Comité républicain du Commerce et de l'Industrie, M. le Président du Tribunal de Commerce d'Avignon et le Président de l'Association régionale pour la défense du Commerce, et tous ceux qui ont bien voulu répondre à notre invitation. L'Association régionale pour la défense du Commerce est le groupement le plus important du département de Vaucluse et de la région.

Et, me rappelant que, au cours de notre séance de lundi, il a été dit que, dans tout projet technique qu'on devait aborder, il fallait avoir soin d'apporter également un projet financier, j'ai invité à notre réception — il se cache — M. le Directeur de la Banque de France. Il est toujours bon d'avoir la finance avec soi.

Vos travaux, Messieurs, ont été des plus intéressants ; vous avez abordé des questions d'une très grande importance et, au nombre de celles-ci, le Rhône n'a pas été oublié. Permettez, Messieurs, à un chaud et vieux défenseur du Canal du Rhône, de vous en remercier.

Et aujourd'hui, grâce à l'obligeance de la Compagnie générale de Navigation et de son Directeur, M. Collard, vous avez fait une descente sur le Rhône qui, certainement, a dû vivement vous intéresser ; peut-être même avez-vous été attristés parce que vous avez pu vous rendre compte que notre beau fleuve roulait jusqu'à la mer ses eaux absolument inutilisées. C'est là un des vœux que vous avez émis, de voir le Canal du Rhône se réaliser, et je suis persuadé que, grâce à l'intervention de l'Association française pour la défense de la Navigation, le desideratum que nous poursuivons depuis longtemps aura enfin une solution.

Enfin, Messieurs, permettez-moi d'établir une petite comparaison : dans les expéditions lointaines pour l'agrandissement ou l'amélioration de notre domaine colonial, le Gouvernement de la République n'a jamais hésité à donner tous les fonds nécessaires. Eh bien, c'est très joli et je ne me permettrai pas de critiquer, loin de là ; j'en suis, au contraire, partisan ; mais nous estimons que si nous allons porter une grande partie de nos capitaux à l'extérieur, on devrait bien en réserver un peu pour l'intérieur, pour tous les travaux quels qu'ils soient que vous avez examinés dans vos Congrès. J'émetis le vœu qu'on nous fasse une part un peu plus large, répondant ainsi au désir exprimé dans le rapport de M. Mallet, de la Chambre de Commerce de Paris.

Je ne veux pas vous retenir plus longtemps, je sais que vos instants sont comptés, je vous demande de bien vouloir accepter une coupe de champagne.

Je prie toutefois M. le général Bigotti, qui a bien voulu assister aux travaux du Congrès et vous suivre jusqu'au moment de la dislocation, de bien vouloir accepter l'hommage de notre reconnaissance. Nous le remercions d'avoir bien voulu être des nôtres jusqu'au dernier moment. (*Applaudissements.*)

Allocution de M. LINYER,

Président du Congrès.

MESSIEURS,

C'est dans les murs de votre admirable ville que le troisième Congrès de la Navigation va, ce soir, terminer sa carrière. Les membres de ce Congrès sont

arrivés éblouis par la splendeur de vos monuments et subjugués par le charme de la nature. Au charme de la nature, vous voulez bien ajouter le charme d'une réception grandiose et amicale, je suis l'interprète de tous les membres du Congrès en vous exprimant leur gratitude.

Vous avez fait allusion à l'état de votre fleuve et, comme vous, en le descendant, nous avons déploré qu'il ne soit pas mieux outillé. Vous avez eu raison de le dire, nous avons employé une séance entière du Congrès à étudier les moyens de porter remède à cette situation.

Vous faisiez allusion à la question financière : elle n'est pas de notre compétence ; vous avez autour de vous les éminents administrateurs de deux départements, vous avez ici des représentants du Parlement, c'est eux seuls qui peuvent résoudre les questions financières, mais s'il s'agit d'appui moral, d'études techniques, vous nous trouverez toujours prêts à vous aider.

C'est pour cela que j'espère, Monsieur le Président que, dans un avenir très rapproché, utilisé pour la Navigation et le tourisme, votre beau fleuve donnera à Avignon, à son commerce, une splendeur qu'il n'a pas eue jusqu'ici et contribuera par conséquent à la prospérité de votre ville. (*Applaudissements.*)

Allocution de M. COIGNET,

Président de la Chambre de Commerce de Lyon.

MESSIEURS,

Au nom des Présidents de Chambres de Commerce qui ont bien voulu assister au Congrès et poursuivre, jusqu'à Avignon, la visite, je suis heureux de vous remercier de votre amabilité. Nous avons été tous enchantés de profiter de la réunion de ce Congrès pour faire, une fois de plus, visite, par notre beau fleuve, à la belle ville d'Avignon et au charmant Président de sa Chambre de Commerce. (*Applaudissements.*)

Allocution de M. VERNE,

Préfet de Vaucluse.

MESSIEURS,

On vient de parler des administrateurs des départements que traverse le Rhône ; comme administrateur du département de Vaucluse, qui est le terminus presque de ce grand fleuve, qui n'est pas seulement une route qui marche, mais une route qui court, vous me permettrez de vous remercier, au nom des populations riveraines, d'être venus jusqu'à nous.

Les administrateurs ne sont, hélas, quoi qu'en ait dit M. le Président, que les transmetteurs des vœux des populations qu'ils ont le bonheur d'administrer ; ce n'est pas d'eux, malheureusement, que dépendent les solutions. Mais s'il ne s'agit que de presser, vous pouvez compter sur eux d'une façon complète. La question financière se règlera ailleurs, et peut-être se règlera-t-elle plus facilement, maintenant, par le concours de tout le peuple de France qui travaille, ouvriers ou patrons ; peut-être trouvera-t-on, dans cette combinaison des retraites ouvrières, le gros capital nécessaire à l'œuvre entreprise depuis long-

temps et qui recevra bientôt, je l'espère, une solution conforme aux vœux que vous avez exprimés d'une façon si énergique.

Je parle comme un Préfet du Rhône : je suis né, en effet, dans le Haut-Rhône et je suis heureux de voir quelques-uns de mes compatriotes siéger parmi vous ; j'ai été, au début de ma carrière, à côté de Genève, puis à Valence, et je la terminerai peut-être auprès de vous, Monsieur le Président. Par conséquent, vous voyez que si je parle du Rhône, je puis en parler avec respect, avec amour.

Vous avez fait une descente que ceux qui sont à côté de moi s'accordent à dire merveilleuse ; vous avez vu le grand Rhône chanté, par notre poète Mistral, dans un poème immortel ; il l'a pris, ce Rhône, à un moment où la Navigation, qui se faisait à l'aide de colliers, allait céder le pas et disparaître devant la Navigation à vapeur. Aujourd'hui, je vous salue, Messieurs, et je vous remercie, à un moment peut-être qui marquera aussi la fin de la Navigation à vapeur pour donner, pour apporter à cette force vivante, un autre moteur plus puissant. C'est dans cet espoir que je vais vous demander de suivre M. le Président et de lever vos verres à la réussite de nos projets. (*Applaudissements.*)

Avant que les Congressistes se séparent pour reprendre chacun le chemin de sa ville respective, à la fin d'un diner qui les réunit pour la dernière fois, dans un hôtel d'Avignon, M. Linyer reprit la parole.

Ce fut comme Président de l'Association française de Navigation intérieure, pour annoncer que le quatrième Congrès se tiendrait, dans deux ans, à Nantes, et, comme Président de la Loire navigable, pour inviter les Congressistes à se retrouver en grand nombre dans cette ville, les assurant de l'hospitalité cordiale qu'ils y recevraient.

Cette invitation fut accueillie d'enthousiasme, car il n'est que juste de constater ici les sentiments de sympathie personnelle que lui a valu la façon magistrale dont il a dirigé ce Congrès.



TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	3
Lettre d'invitation au Congrès	7
Comité d'organisation	9
Programme du Congrès	11
Règlement du Congrès	12
Emploi du temps	13
Liste des adhérents	15

PREMIÈRE PARTIE

Ouverture du Congrès	25
Bureau du Congrès	33
Compte rendu des travaux de l'Association française de Navigation intérieure depuis le Congrès de Nancy	35
Motion concernant le Canal du Nord-Est	40
Rapport n° 1. — Budget de la Navigation intérieure (M. P. MALLET, rapporteur)	42
Discussion	53
Vœu adopté	315
Rapport n° 2. — Le Rôle des Réservoirs d'arrêt (M. MAURICE SCHWOB, rapporteur)	59
Discussion	65
Vœu adopté	315
Rapport n° 3. — La Réforme de l'Affrètement (M. GÉRARDIN, rapporteur)	71
Discussion	91
Vœu adopté	316
Rapport n° 4. — Paris Port-de-Mer (M. C. LAVAUD, rapporteur)	102
Discussion	137
Vœu adopté	319
Rapport n° 5. — Les Canaux du Midi (M. BASTIEN, rapporteur)	140
Discussion	161
Vœu adopté	319
Rapport n° 6. — Le Haut-Rhône (M. MAHL, rapporteur)	169
Discussion	186
Vœu adopté	320
Rapport n° 7. — Les Ports de Raccordement du Rhône (M. DENIS CUSSET, rapporteur)	195
Discussion	213
Vœu adopté	320

	PAGES
Rapport n° 8. — <i>La Navigation de la Saône</i> (M. HENRI TAVERNIER, rapporteur)	219
Discussion	235
Vœu adopté	321
Rapport n° 9. — <i>Le Canal de Saint-Etienne à Roanne</i> (M. HONORÉ VOISIN, rapporteur)	239
Discussion	255
Vœu adopté	321

DEUXIÈME PARTIE

Communication : <i>Le Rhône en aval de Lyon</i>, par M. BARLATIER DE MAS	257
Communication : <i>La Batellerie du Rhône</i>, par M. COLLARD	267
Communication : <i>Le Canal de la Marne à la Saône</i>, par M. JACQUINOT	273
Discussion	280
Communication : <i>La Navigation de Genève à Bâle</i>, par M. G. AUTRAN	282
Discussion	288
Vœu adopté	321
Communication : <i>Le Canal du Rhône au Rhin</i>, par M. HUGO HAUG	290
Vœu adopté	322

Communications diverses :

<i>Projet de Canal latéral à l'Allier</i> , par la Chambre de Commerce de Clermont-Ferrand	301
<i>Les inondations du Bassin de la Seine</i> , par M. JULES HENRIET	301
<i>Les transports fluviaux entre le Nord et le Centre de la France</i> , par M. J. HENRIET	301
<i>Le Canal du Nord-Est</i> , par M. RENAUD	301
<i>Le Tourisme et la Navigation fluviale</i> , par M. PAUL MARCILLAC	302
<i>Paris Port-de-Mer</i> , par M. LEMARCHAND	310
<i>Développement de l'Association française de Navigation intérieure</i> , par M. DE SAINTIGNON	312
<i>Achèvement du Plan Freycinet</i> , par MM. MAHAUT et HOUBET	313
<i>L'École Batelière</i> , par M. MAHAUT	313
<i>Les Remorqueurs à pétrole et le Balisage de la Loire</i> , par M. DE FARCY	314

Discussion et vote des vœux	315
--	-----

RÉCEPTIONS ET EXCURSIONS :

Réception à l'Hôtel de Ville de Lyon	325
Excursion sur la Saône	325
Excursion sur le Rhône	325
Réception à la Chambre de Commerce d'Avignon	334
Clôture du Congrès et fixation de la quatrième Session	337



Paris. — Imp. DURUY et C^{ie}

(M. VILLAIN et M. BAR, Successeurs), 22, rue Dussoubs.

34850-11-11.

S. 61

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

18 204

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300886