

HISTOIRE DE L'EXPLOITATION
D'UN GRAND RÉSEAU

LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU NORD

1846-1937

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES — SORBONNE
SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES
CENTRE DE RECHERCHES HISTORIQUES

INDUSTRIE ET ARTISANAT

VII

PARIS

MOUTON
MCMLXXIII

LA HAYE

FRANÇOIS CARON

HISTOIRE
DE L'EXPLOITATION
D'UN GRAND RÉSEAU

LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU NORD

1846-1937

“ Le fait économique dominant de notre époque, ce n'est pas le développement de l'industrie manufacturière, mais le développement des industries des transports. ”

Alfred MARSHALL

PARIS

MOUTON
MCMLXXIII

LA HAYE

Illustration de la couverture

VUE INTÉRIEURE DE L'EMBARCADÈRE DU CHEMIN DU NORD A PARIS

(Illustration, 15 juin 1846, p. 228)

Library of Congress Catalog Card Number : 72-190163

© 1973, *École Pratique des Hautes Études, Paris, and Mouton & Co.*

Printed in France

PRÉFACE

Le travail que nous présentons aujourd'hui est fort peu différent de la thèse de doctorat que nous avons soutenue le 31 mai 1969 à la Faculté des Lettres de Nanterre, devant un jury présidé par M. le Professeur François Crouzet et composé de MM. Jean Bouvier, Louis Girard, Pierre Léon, Maurice Lévy-Leboyer. La seule différence entre le texte actuel et notre thèse tient dans le fait que nous avons résumé certains passages pour alléger le coût de l'impression. Ces abandons n'ont pas été consentis sans regrets.

C'est M. le Professeur Labrousse qui m'a suggéré le sujet de cette thèse. C'est lui qui a guidé mes travaux jusqu'en 1965 et m'a encouragé et décidé à les poursuivre. La direction de ma thèse fut alors assurée par M. le Professeur François Crouzet, sans lequel ce travail n'aurait jamais vu le jour.

M. le Président R. Mayer a bien voulu m'autoriser à consulter ses papiers personnels concernant la convention de 1937. Sans eux ma thèse n'aurait pu avoir d'épilogue. Nous avons toujours trouvé auprès des fonctionnaires de tous grades de la région Nord de la SNCF, et en particulier auprès de son sous-directeur M. Latouche, une aide efficace et compréhensive. Je ne peux tous les citer. A la SNCF, M. C. Martin, directeur du Matériel et de la Traction, et Combes, directeur de la Caisse des Retraites ont manifesté un intérêt soutenu pour mes recherches. L'Union Nord de la Fédération Générale des Retraités des Chemins de Fer de France et d'Outre-Mer et son Président M. Hazard m'ont permis de prendre bien des contacts utiles. M. Combes et M. Hazard ont rendu possible la réalisation d'une enquête auprès des cheminots retraités. Elle doit fournir la base d'une publication ultérieure. J'ai toujours trouvé à la Chambre syndicale des Constructeurs de Matériel ferroviaire, au siège de la Compagnie du Nord, au ministère des Travaux publics l'accueil le plus ouvert. M. Lengellé, rédacteur à La Vie du Rail, m'a aimablement communiqué les résultats de ses propres recherches. Madame Jelensky, du Service de Cartographie de l'École Pratique des Hautes Études, VI^e Section, a exécuté les graphiques et les cartes, qui ajoutent tant à ce livre.

NOTES MÉTHODOLOGIQUES

1° *Mode de calcul des unités kilométriques*

a. On a adopté les chiffres de la Compagnie du Nord tels qu'ils étaient, c'est-à-dire qu'il s'agit des distances réelles et non des distances d'application. Toute correction était arbitraire et de plus inutile, car, uniformément répartie sur l'ensemble de la période, puisqu'on aurait employé un coefficient de correction unique, elle n'aurait pas modifié le résultat des calculs d'accroissement.

b. Les « voyageurs-kilomètres » et les « tonnes-kilomètres » ont été assimilés.

En 1880 et en 1903 la compagnie a, par deux fois, modifié le mode d'évaluation du parcours des abonnés. Dans les chiffres officiels cela aboutit à une exagération assez grave du nombre des « voyageurs-kilomètres » durant cette période. La série a été rétablie sur les bases adoptées en 1903.

c. Les accessoires de la grande vitesse ne sont donnés seulement qu'en quantités expédiées ; les bases suivantes ont été adoptées pour le calcul des « tonnes-kilomètres » :

- bagages : poids expédié, multiplié par le parcours kilométrique moyen du voyageur à prix complet;
- chiens : quantité expédiée, multipliée par 25 kg, multipliée par la même valeur;
- chevaux : quantité expédiée, multipliée par 400 kg, multipliée par le parcours moyen d'une tonne de marchandises;
- messageries : poids expédié, multiplié par la même valeur;
- voitures : quantité expédiée, multipliée par 2 000 kg, multipliée par la même valeur.

d. Les accessoires de la petite vitesse :

— jusqu'en 1870 : la recette de ce trafic a été divisée par 9,54 centimes, moyenne de la recette par tonne-kilomètre des accessoires de la petite vitesse en 1867 et 1869.

— après 1870 : soit *a*, la quantité expédiée, les formules suivantes ont été appliquées :

- voitures : $a \times 2\,000 \text{ kg} \times \text{parcours moyen des marchandises}$;
- chevaux : $a \times 400 \text{ kg} \times \text{parcours moyen des marchandises}$;
- gros bétail : $a \times 600 \text{ kg} \times \text{parcours moyen des marchandises}$;
- bétail moyen : $a \times 90 \text{ kg} \times \text{parcours moyen des marchandises}$;
- petit bétail : $a \times 30 \text{ kg} \times \text{parcours moyen des marchandises}$.

Les différences entre les résultats des deux méthodes pour les années auxquelles elles peuvent être appliquées toutes les deux, sont parfaitement négligeables.

A partir de 1927 les unités kilométriques, calculées enfin selon des méthodes uniformes et cohérentes, sont connues directement.

2° *Note sur l'établissement des indices de prix*

a. Établissement du prix : il s'agit des prix réels. Toutes les commandes ont été notées en volume et en valeur. (On les trouve dans 32-2 pour la deuxième division et 33-2 pour la troisième division dans la série 48 A.Q.) Les prix relevés ont été pondérés par les volumes.

b. Les choix des bases 1867-1869 et 1898 n'ont pas été arbitraires : elles correspondaient à des moments caractéristiques de l'évolution, à des années ni trop fortes ni trop faibles et qui au demeurant servirent longtemps aux ingénieurs, comme l'année 1913, de base de référence pour établir des comparaisons¹, Elles sont des années de commandes importantes et qui fixèrent des types.

c. Les indices synthétiques ont été le plus souvent établis d'après les moyennes simples des indices particuliers. Dans quelques cas ils ont été pondérés par les valeurs globales des commandes. Cette seconde méthode est évidemment préférable, mais la complexité des calculs est bien souvent telle qu'elle entraîne une impossibilité matérielle.

3° *Note sur le mode de calcul du rendement du personnel*

Nous avons adopté la méthode de Jean Dessirier (in *Année Ferroviaire 1952*), avec toutefois cette différence que nous avons échelonné sur quatre ans (1907-1910) les effets de la loi sur le repos hebdomadaire pour la durée de travail. L'effectif qui a servi de diviseur aux unités kilométriques est celui au 31 décembre.

4° *Indice de production*

L'indice de la production des matériaux de construction de 1913 par rapport à 1895 a été calculé selon la formule de Laspeyres (*cf.* p. 399).

5° *Graphiques*

Les graphiques 7, 15, 17, 28, 29 et 34 présentent le droites d'ajustement du coût moyen en fonction du trafic. Il s'agit pour les graphiques 7, 15, 28, 29 et 34 d'un ajustement du coût moyen de l'unité-kilomètre (axe des y) en fonction du trafic (axe des x), pour le graphique 17 d'un ajustement de la dépense kilométrique moyenne en fonction du trafic kilométrique moyen. Dans les deux cas la méthode utilisée est celle des moindres carrés. Elle a été fréquemment employée par les ingénieurs à des fins semblables. Notre intention, à l'aide de ces graphiques, est non pas de *démontrer* quoi que ce soit, mais de représenter une évolution : il s'agit de mettre en valeur le fait qu'en temps normal le coût diminue lorsque le trafic augmente parce que le chemin de fer est une industrie à rendement croissant. Mais il peut aussi se trouver des périodes, courtes d'ailleurs, durant lesquelles l'évolution se fait en sens inverse, les gérants ne pouvant faire face à un accroissement trop rapide du trafic que par une mobilisation de moyens d'exploitation (main-d'œuvre auxiliaire en particulier) anormaux. Les coûts certes ne dépendent pas seulement de ces facteurs, que nous avons appelés internes. Ils dépendent aussi des « facteurs externes », prix et salaires. Tout notre travail est en fait fondé sur cette distinction. Lorsqu'une hausse des prix ou des salaires (ou les deux) s'est produite et que les coûts ont augmenté, cela prouve simplement que les méthodes d'exploitation employées n'ont pas permis de compenser cette hausse, malgré l'accroissement du trafic, qui doit normalement provoquer une baisse du coût moyen et ce fait lui-même n'est pas dénué de signification. Nous voudrions faire observer au demeurant que les salaires, qui représentent 60 à 70 % du coût, ont toujours eu tendance à s'accroître, alors que les coûts ont eu normalement tendance à décroître.

Nous voudrions dans cette note montrer tout d'abord que les ajustements linéaires réalisés sont acceptables sauf pour la période 1850-1866 (graphique 15). De plus nous voudrions présenter les résultats des calculs que nous avons faits pour distinguer dans l'évolution constatée de 1867 à 1872 et de 1904 à 1913 ce qui est dû à la hausse des prix et des salaires et ce qui est dû aux « facteurs internes ».

1. L'année 1898 n'est cependant pas très bonne pour les adjudications de travaux. Pour eux l'année « normale » est plutôt 1895.

I

a. Graphiques 7, 15, 16 et 21.

— graphique 7 : 1850-1866 : l'équation de régression de y par rapport à x s'écrit : $y = 3,023 - 0,000294 x$;

la corrélation est : $- 0,43$.

— graphique 15 (1864-1877) : l'équation s'écrit : $y = 2,15 + 0,00047 x$;

la corrélation est $+ 0,90$.

— graphique 16 (1874-1882) : l'équation s'écrit : $y = 3,57 - 0,000281 x$;

la corrélation est $- 0,66$.

— graphique 21 (1884-1907) : l'équation s'écrit : $y = 3,17 - 0,000149 x$;

la corrélation est : $- 0,84$.

— graphique 21 bis (1905-1913) : l'équation s'écrit : $y = 1,59 + 0,000109 x$;

la corrélation est : $+ 0,87$.

La corrélation de l'ensemble des deux séries entre elles est évidemment négative : elle est de $- 0,73$. Cependant cette relation ne nous semble pas devoir être prise en considération car la structure du réseau a trop changé du point de vue de la longueur et de la nature des lignes exploitées pour qu'elle soit significative. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas calculé la régression sur l'ensemble de la période. Le caractère non satisfaisant de la corrélation durant la période 1850-1866 s'explique d'ailleurs essentiellement par le fait que le réseau s'est constamment modifié durant cette époque. Le phénomène des rendements croissants n'a pu se manifester pleinement en raison des ouvertures de lignes nouvelles, de moins en moins « utiles » précisément.

b. Graphique 17 (dépenses kilométriques en y , trafic kilométrique en x) :

— corrélations (1849-1867) : $+ 0,97$; résidus quadratiques : $5,4$ % de la variance;

— corrélations (1864-1877) : $+ 0,97$; résidus quadratiques : $5,9$ % de la variance;

— corrélation (1874-1882) : $+ 0,71$; résidus quadratiques : $18,4$ % de la variance.

II

Pour rechercher la part respective de la hausse des prix et des salaires d'une part, et des facteurs internes d'autre part dans l'évolution des coûts en 1867-1872 et 1904-1912, nous avons déterminé un « coût constant », établi pour chaque catégorie de dépense (salaires, combustibles, matières diverses, dépenses diverses), une dépense constante en fonction des indices de prix et de salaires dont nous disposons et calculé l'ajustement de ce coût constant par rapport au trafic comme pour le coût réel. Les résultats sont les suivants :

— en 1864-1872 la régression est de $- 0,00039$ au lieu de $- 0,00047$;

— en 1905-1913 la régression est de $- 0,000048$ au lieu de $- 0,000109$.

SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

SOURCES

1. SOURCES D'ARCHIVES

Les archives de la Compagnie du Nord, inventoriées par B. Cille et déposées aux Archives Nationales, ont constitué l'essentiel de notre documentation. Ce sont les archives du secrétariat général du comité de direction. Ce sont plutôt des archives de gestion; elles permettent de décrire la vie interne de l'entreprise, c'est-à-dire l'évolution des facteurs de production. Elles comprennent les parties principales suivantes :

1. Registres de délibérations du conseil d'administration, formés uniquement d'austères rapports d'ingénieurs, qui bien souvent se retrouvent, plus détaillés, dans les dossiers du secrétariat général. Les rapports annuels sur les comptes contiennent peu de renseignements supplémentaires par rapport aux comptes rendus devant les assemblées générales d'actionnaires. Cependant il y existe des rapports semestriels.

2. Rapports au comité de direction, formés pour l'essentiel par d'interminables listes de décision concernant le personnel. C'est la vie de l'entreprise, au jour le jour, heure par heure.

3. Recueils de copies de lettres. La grande majorité d'entre elles concernent des « brouilles ». Il n'y a pas d'index, sinon dans les tous premiers registres. Ils sont pourtant irremplaçables, parce que complets. Mais à partir des années 1890, jusqu'à la guerre ils sont difficilement lisibles, car l'encre s'est étalée sur le papier pelure.

4. Ce sont finalement les dossiers du secrétariat général qui fournissent la documentation à la fois la plus complète et surtout la mieux classée. Ils sont groupés en effet, à la fois dans la série « générale » et dans la série annuelle par services et à l'intérieur du service par catégories, très logiques. L'œuvre des archivistes de la Compagnie du Nord fut remarquable : peu de sociétés eurent des archives aussi bien tenues, aussi bien classées. Ces dossiers contiennent, soit dans la série générale, soit dans la série annuelle, les originaux des rapports faits par les ingénieurs au conseil et au comité, la correspondance s'y rapportant, la documentation technique ou commerciale les illustrant. De plus, chaque service d'archives fonctionnait comme un service de documentation, d'où surtout après 1890 d'abondants dossiers de coupures de presse.

D'une façon générale, les séries qui concernent l'exploitation technique sont plus riches que celles qui concernent l'exploitation commerciale. Les premières sont celles de la troisième et de la deuxième division. Elles permettent de décrire dans d'infinis détails la nature des investissements et ses causes. Tout programme de travaux, même le plus minime, a laissé une trace dans les archives de la Compagnie. Il en va de même pour les commandes de matière et de matériel, jusqu'en 1914 au moins. Nous avons procédé à un dépouillement systématique de ces données : motivations de la dépense, nature, mode de fixation du prix, choix des entreprises. Cependant, plus nous avançons dans le temps et plus les rapports deviennent stéréotypés; même pour les très grosses commandes. Ces dossiers contiennent, de plus, toute une documentation beaucoup trop riche parce qu'infiniment parcellaire concernant la vie interne de l'entreprise : à la deuxième division tous les rapports hebdomadaires concernant la situation du matériel ont été conservés, dans toutes les divisions tous les rapports demandant des punitions, des secours, des avancements, des récompenses, ont été conservés, sans qu'existe par ailleurs une étude synthétique sur ces questions. Ces dossiers ont pu être complétés par les registres de délibération de la Commission des Commandes, malheureusement très lacunaires (1878-1882).

Les services commerciaux (23 et 24, 25 à 27) ont des archives aussi complètes certes mais beaucoup moins intéressantes pour l'historien. Ni les rapports d'ingénieurs, ni les rapports d'inspecteurs, ni les rapports de directeurs de service, ni les rapports des chefs des grandes gares, n'ont été conservés. Or, seuls ces rapports offrent une vue synthétique de la vie de l'entreprise. Quelques exceptions sous le Second Empire font regretter plus encore cette disparition. L'essentiel des dossiers est constitué par des rapports statistiques (série 23) sans continuité d'ailleurs (sauf ceux concernant les courses de Chantilly et les trains de plaisir), des rapports concernant les relations avec les correspondants (série 24) et surtout les tarifs (25 à 27). Le moindre tarif a son dossier. Nous avons dépouillé cette série systématiquement.

La série « Personnel » (14) est assez décevante. La série « Comptabilité » (19) est très inégale : on y trouve parfois des rapports de première importance, mais aussi des dossiers sans intérêt. Les premières séries concernent les relations avec l'État et les organismes extérieurs. On y trouve après la guerre les procès-verbaux des réunions des différents organes collectifs créés par la Convention de 1921.

Cette source principale a été complétée par les archives suivantes :

1. Archives déposées aux Archives Nationales

a. Les numéros intéressant notre sujet dans F 14, dans F 12, dans la série C, dans F 19, dans 65 AQ.

Dans F 14 il s'agit de :

F 14 8508 à 8558 (les enquêtes concernant le réseau du Nord et F 14 8861 sont très lacunaires);

F 14 9371 à 9377;

F 14 9378 à 9387 (tarif Nord de 1842 à 1864);

F 14 9590 à 9613 (service du matériel fixe des chemins de fer construits par l'État);

et dans les nouveaux versements :

F 14 11204 à 11326;

F 14 12111 à 12343;

F 14 12362 à 12391;

F 14 12409 à 12564;

F 14 12612 à 12853.

Dans F 12 il s'agit de :

F 12 6105 à 6132;
 F 12 7657 à 8206;
 F 12 8768 à 8809;
 F 12 9404 à 9421.

Dans la série C :

C 2853 à 2856;
 C 3005 à 3008.

Dans 65 AQ, les numéros regroupant les documents concernant les entreprises fabriquant du matériel ferroviaire et les sociétés d'entrepôts et de magasins généraux.

Enfin la série 116 AQ est constituée par deux cartons de dossiers, qui sont la documentation personnelle de M. René Mayer, principal négociateur de la Convention de 1937, concernant ces négociations. M. Mayer nous a accordé une autorisation de consultation, qui nous a permis de rédiger notre dernier chapitre. Qu'il en soit ici vivement remercié. Le premier carton (116 AQ 1) comprend notes personnelles, correspondances, rapports et documents; le second les différents états de la rédaction.

2. Archives de la Compagnie déposées ailleurs qu'aux Archives Nationales

Les hauts fonctionnaires du réseau du Nord nous ont autorisé à consulter deux séries, les archives du service de l'exploitation, les archives du service de la voie. Les premières ont depuis lors été pour la plus grande part versées aux Archives Nationales. Elles sont en cours d'inventaire. Dès lors nos références manquent quelque peu d'exactitude, cet inventaire n'étant pas achevé. Cette série nous a fourni d'intéressants compléments concernant les commandes, les questions commerciales, le service international et le personnel, surtout pour la période d'après guerre. Une série intitulée « Vieux Spéciaux » (qui n'a pas été versée aux Archives Nationales) concerne quelques questions particulières beaucoup plus anciennes, en particulier les relations franco-anglaises de 1850 à 1883. Enfin ces archives contenaient une série à peu près complète des rapports devant le Comité consultatif des chemins de fer de 1890 à 1913 : ils nous ont fourni l'essentiel de notre documentation à propos des tarifs à cette époque. Ils ont été versés aux Archives Nationales.

Les archives de la voie nous ont fourni une documentation de premier ordre concernant les commandes de rails dans l'entre-deux-guerres.

Enfin quelques dossiers ont été consultés au siège de la Compagnie du Nord, rue Laffitte.

3. Archives du ministère des Travaux publics non encore versées aux Archives Nationales

Quelques dossiers, fort utiles concernant la Convention de 1937 et les rapports de la Commission de Vérification des comptes pour les années 1930-1937.

4. Archives et sources diverses

a. Archives de la Chambre syndicale des Constructeurs de Matériel ferroviaire (rue Bixio, Paris). Elles comprennent surtout les procès-verbaux depuis l'origine (1899) des délibérations au Conseil d'Administration et quelques dossiers techniques entre autres à propos de la commande de l'État en 1919.

b. Archives de la Chambre de Commerce de Paris : dossier concernant les questions tarifaires dans la période 1850-1883.

c. Séries M des départements pour les questions syndicales.

d. Nous avons fait quelques sondages dans les séries S. Ces dossiers intéressent surtout l'histoire locale.

e. Publications imprimées des différentes Chambres de Commerce du réseau (celle de Boulogne est particulièrement productive). Nous les avons trouvées soit dans 48 AQ, soit dans la bibliothèque, malheureusement dispersée aujourd'hui, des archives de l'exploitation.

f. Bibliothèque de l'École des Ponts et Chaussées.

2. SOURCES IMPRIMÉES

Les sources imprimées que nous avons utilisées comprennent :

I. LES PUBLICATIONS OFFICIELLES

a. Publications ferroviaires et documentation officielle :

— *Chemins de fer français d'intérêt général, Documents statistiques relatifs à l'année*, publiés par le ministère des Travaux publics, Direction générale des chemins de fer (B.N. Lf 262-20).

— *Statistique des chemins de fer français*, publiée par la même administration de 1887 à 1906, en deux tomes annuels [Documents divers, intérêt général et documents généraux] (B.N. Lf 262-49).

— *Statistique des chemins de fer français, France, Intérêt général*, de 1906 à 1936 (B. N., Lf 262-306).

La série Lf 262 comprend quelques autres registres concernant les chemins de fer. En particulier :

— *Album statistique graphique*, 1879-1899 (Lf 262-79).

— *Album des tarifs*, 1882 (Lf 262-95).

— *Comptes d'établissement des compagnies* (Lf 262-262).

— *Enquête sur l'exploitation et la construction des chemins de fer*, publiée par le ministère de l'Agriculture et du Commerce et des Travaux publics. 141 et 343 p. (Lf 262-15).

— *Rapport sur les tarifs de Waddington au comité consultatif en 1891* (Lf 262-167).

— *Conditions techniques d'établissement des chemins de fer* (Lf 262-28).

— *Rapport sur le système d'adjudication* (Lf 262-230).

— G. VILLAIN, *De la périodicité des crises économiques et ses rapports avec l'exploitation des chemins de fer français*, ministère des Travaux publics, Direction du contrôle commercial des chemins de fer, 1908, 60 p. (Lf 262-297).

— MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, Direction générale des chemins de fer et des routes, *Rapport sur l'évolution des grands réseaux de chemin de fer depuis 1934*, Paris, Imprimerie Nationale, 1945, 279 p.

— MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, Direction générale des chemins de fer et des routes, *Rapport sur l'évolution des grands réseaux de chemin de fer depuis 1935*, Paris, Imprimerie Nationale, 1936, 280 p.

— MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, Direction des chemins de fer, *Commission chargée d'étudier les mesures à prendre pour assurer les voyageurs en chemin de fer*, Paris, Imprimerie Nationale, 1886.

— MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, Direction des chemins de fer, *Matériel roulant des chemins de fer. Réglementations et instructions relatives à la présentation des projets des compagnies de chemin de fer*, Paris, Imprimerie Nationale, 1902, 104 p.

b. Statistique de la Navigation intérieure :

Publiée jusqu'en 1880 par le ministère des Finances sous le titre *Relevé général du tonnage des marchandises* (Lf 158-93) elle le fut ensuite par le ministère des Travaux

publics (Direction des routes et de la navigation) sous le titre *Statistique de la navigation intérieure, relevé du tonnage général des marchandises* (Lf 262-102 et 102 bis). En ce qui concerne les dépenses d'établissement il faut consulter *Statistique de la navigation intérieure. Dépenses d'établissement et d'entretien*.

c. Statistiques concernant le commerce extérieur :

Nous avons utilisé pour le commerce des ports :

- *Un siècle de commerce France-Angleterre*. 1908 (4^o Lc 5 138 Afa).
- *Le tableau décennal du commerce* (Lf 158-73).
- *Le tableau général du commerce de la France* (Lf 158-70).
- *Le tableau général des mouvements du cabotage* (Lf 158-72).

d. Statistiques concernant les ports :

Ministère des Travaux publics. Ports maritimes de France :

- *Notice sur le port de Calais*. Paris, Imprimerie Nationale, 1904.
- *Notice sur le port de Boulogne*. Paris, Imprimerie Nationale, 1904.
- *Notice sur le port de Dunkerque*. Paris, Imprimerie Nationale, 1904.

e. Statistiques concernant la production et la consommation de charbon :

- *Statistique de l'Industrie Minérale et des appareils à vapeur en France et en Algérie*.

II. LES PÉRIODIQUES

Les périodiques suivants ont été dépouillés entièrement sauf les n^{os} 9 et 13.

a. Revues scientifiques et spécialisées :

1. *Annales de Géographie*.
2. *Annales des Mines*.
3. *Annales des Ponts et Chaussées*.
4. *Bulletin du Comité des Forges*.
5. *Bulletin de la Statistique Générale de la France*.
6. *Les grands réseaux de chemins de fer français*. Publication annuelle 1928-1937, par Godfernaux. On appelait cette publication « le petit Godfernaux ».
7. *Revue Générale des Chemins de Fer* (abréviation en note : *RGCF*) depuis 1878.
8. *Revue des Deux Mondes*.
9. *Revue Politique et Parlementaire* depuis 1890 (en particulier la « Chronique annuelle des Transports » de C. Colson).
10. *Société des Ingénieurs Civils*.
11. *Transports, Rail, Route, Air, Eau*. Depuis 1934.
12. *L'année ferroviaire*.

13. *Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*. Les comptes rendus des principales communications se trouvent dans la *Revue Générale des Chemins de Fer*.

14. *La Vie du Rail*.

15. *La Revue de l'Association des Amis des Chemins de Fer* (cf. en particulier le numéro du Centenaire des Chemins de fer du Nord, 1946).

b. Journaux ¹ :

16. *L'Industrie du Nord et du Pas-de-Calais*, journal de Douai, 1857-1870.

17. *Journal des Chemins de Fer*, 1842-1863.

18. *Journal des Transports* (exprime le point de vue des Compagnies).

19. *La Mutuelle Transport* (exprime le point de vue des adversaires des Compagnies).

1. A partir de 1890 la série 48 AQ contient toutes les coupures utiles.

BIBLIOGRAPHIE

Dès 1875, Lavollée écrivait « On peut dire que la littérature à laquelle les voies ferrées ont donné naissance mesurerait aisément des milliers de kilomètres »¹. Or, depuis lors, la croissance du nombre des titres a été plutôt géométrique qu'arithmétique. C'est dire qu'une bibliographie exhaustive est impossible; celle que nous présentons recense les titres des ouvrages lus ou consultés, et de ceux qui ont influencé notre rédaction.

Trois D.E.S. lillois ont été utilisés :

- LEGLAY : « Le canal du Nord », 1940;
- « L'évolution Industrielle de Denain », 1954;
- DUCHASTELLE : « Le Commerce du Charbon des Mines d'Aniche », 1956

1. *Revue des Deux Mondes*, 1875, p. 324.

I. ÉTUDES HISTORIQUES SUR LES TRANSPORTS

- ALMARIC (J. P.). « Une institution patronale au XIX^e siècle : la participation des employés aux bénéfices dans la Société des chemins de fer de Paris-Orléans, 1838-1870 », in *Revue d'histoire économique et sociale*, année 1962, n° 2, vol. 40.
- AUDIGANNE (A.). *Les chemins de fer aujourd'hui et dans cent ans*. Paris, Capelle, 1858-1862, 2 vol., 461 p., 451 p.
- BISSONNET (H.). *Les grands réseaux d'intérêt général depuis la guerre*. Paris, Librairie économique et sociale, 1938, 351 p.
- BLANCHARD (M.). *Géographie des chemins de fer*. Paris, Gallimard, 1942, 231 p.
- CARALP-LANDON (R.). *Les chemins de fer dans le Massif Central*. Paris, A. Colin, 1959, 469 p.
- CARON (F.). « La Compagnie du Nord et ses fournisseurs, 1845-1848 », in *Revue du Nord*, octobre-décembre 1963, n° 179, p. 349.
- « Essai d'analyse historique d'une psychologie du travail : les mécaniciens et chauffeurs de locomotives du réseau du Nord de 1850 à 1910 », in *Le Mouvement Social*, janvier-mars 1965, n° 50.
- « Les commandes des compagnies de chemin de fer en France, 1850-1914 », in *Revue d'histoire de la sidérurgie*, juillet-septembre 1965, t. 6, n° 3.
- CHATELAIN (A.). *Démographie du grand tronç ferré sud-est*. Lyon, M. Audin, 1947, 47 p.
- CHARLES (E.). *Les chemins de fer pendant le règne de Louis-Philippe*. Paris, 1896, 265 p.
- CHAUMEL (G.). *Histoire des cheminots et de leurs syndicats*. Paris, M. Rivière, 196 p.
- CLOZIER (R.). *La gare du Nord*, Paris, J. B. Baillière. 1940, 294 p.
- DAUZET (P.). *Le siècle des chemins de fer en France*. Fontenay-aux-Roses, 1948, 378 p.
- « Le chemin de fer du Nord jusqu'en 1870 », in *Le Monde français*, n°s de novembre 1846 et de mars 1848.
- DELOMBRE (P.). *L'affaire Philépart*. Paris, Paul Dupont, 1877, 151 p.
- DOUKAS (K. A.). *The French railroads and the state*. New York, Columbia University Press, 1945, 287 p.
- DUGHÈNE (G.). *Les six phases de la Compagnie du Nord-Est*. Lille, Imprimerie Leleux, 1870, 55 p.
- FOVILLE (A. de). *La transformation des moyens de transport et ses conséquences économiques et sociales*, Paris, Guillaumin, 1880, 460 p.
- GIRARD (L.). *La politique des travaux publics sous le Second Empire*. Paris, A. Colin, 1952, 415 p.
- GIROD-EYMERY (H.) et FALAIZE (J.). *A travers les chemins de fer français*. Paris, Denoel, 1948, 411 p.
- GODFERNAUX (R.). *Aperçu de l'évolution des chemins de fer français de 1878 à 1928*. Paris, Dunod, 1928, 234 p.
- GROSSETESTE (W.). *Chemin de fer de Mulhouse à Thann, inauguré le 1^{er} septembre 1839*. Mulhouse, 1889.
- GUYOT (Y.). *Les chemins de fer et la grève*. Paris, Alcan, 1911, 329 p.
- HADLEY (A. T.). *Le transport par les chemins de fer*. Paris, 1887, 391 p.
- ISARD (W.). « The transport building cycle », in *Rev. of Econ. and Stat.*, 1942.
- JAVARY (P. E.). *L'effort du réseau du Nord pendant et après la guerre*. Lille, impr. Danel, 1921, 124 p.

- JOUFFROY (L.). *L'ère du rail*. Paris, A. Colin, 1953, 224 p.
- *La ligne de Paris à la frontière d'Allemagne (1825-1852)*. Paris, Barreau, 1932, 3 tomes, 263, 256 et 291 p.
- *Recherches sur les sources de l'histoire d'une grande ligne de chemin de fer*. Paris, Barreau, 1932, 217 p.
- KAUFMANN (R. de). *La politique française en matière de chemin de fer*. Paris, C. Béranger, 1900, 999 p.
- LAMALLE (U.). *Histoire des chemins de fer belges*. Bruxelles, Office de Publicité, 158 p.
- LAMBERT (H.). *Monographies des grands réseaux de chemins de fer français. Le réseau du Nord*. Paris, Dunod, 1909, 213 p.
- LARTILLEUX (H.). *Géographie des chemins de fer français*. Paris, Chaix, 1949, 2 tomes.
- LAURENT (G.). *Les grands réseaux de chemins de fer français depuis la crise*. Rennes, Imp. Réunies, 1937, 200 p.
- LEFÈVRE (A.). *Sous le Second Empire : chemin de fer et politique*. SEDES, Paris, 1951, 433 p.
- LEFRANC (G.). « Les origines de l'idée de nationalisation industrialisée en France », in *L'information Historique*, sept.-oct. 1959, 21^e année.
- LEFRANC (M.E.). « Les chemins de fer devant le parlement français », in *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, 1930.
- LÉON (P.). *Fleuves, canaux, chemins de fer*. Paris, A. Colin, 1903, 259 p.
- LUCAS (F.). *Étude historique et statistique sur les voies de communication de la France*. Paris, Imprimerie Nationale, 1873, 231 p.
- MACAIGNE (R.). *Le canal de Saint-Quentin*. Paris, 1934, 439 p.
- MATAGRIN (.). « Le rachat des chemins de fer en 1848 », in *Revue Socialiste*, 1904.
- NOGARO (B.), QUALID (W.). *Évolution du commerce, du crédit et des transports depuis 150 ans*. Paris, Alcan, 1914, 444 p.
- PARDÉ (M.). *La restauration des chemins de fer français depuis l'armistice*. Paris, Gauthier-Villars, 1928, 34 p.
- PEREIRE (É. et I.). *Écrits de Émile et Isaac Pereire : les chemins de fer*. Paris, Librairies et Imprimeries Réunies, 1904, 4 tomes, 3871 p.
- PESCHAUD (M.). *Politique et fonctionnement des transports par chemin de fer pendant la guerre*. Paris, PUF, 1927, 307 p.
- *Les chemins de fer pendant et depuis la guerre 1914-1920*. Paris, Dunod, 1921, 202 p.
- PICARD (A.). *Les Chemins de fer français : Aperçu historique*. Paris, Rothschild, 1884, 5 tomes, 795 p., 588 p., 756 p., 725 p., 853 p.
- *Les chemins de fer français : Aperçu historique*. Paris, Rothschild, 1918, 856 p.
- PICOT (G.). *Léon Say, notice historique*. Paris, Hachette, 1901, 125 p.
- PIQUET-MARCHAL (M. A.). *Étude économique des chemins de fer d'intérêt local*. Paris, Cujas, 1964, 318 p.
- PONDEVEAUX (L.). *Le Nord. Étude historique et technique d'un grand réseau français*. Lille, V. Bresle, 1931, 280 p.
- RENOUARD (D.). *Les transports de marchandises par fer, route et eau depuis 1850*. Paris, A. Colin, 1960, 130 p.
- REVÉRAND (M.). *Les chemins de fer d'intérêt général depuis la guerre*. Paris, Presses Modernes, 1931, 227 p.
- SCHLEMMER (G.) et BONNEAU (H.). *Histoire parlementaire des chemins de fer français 1833-1883*. Paris, Maulde, 1897, 686 p.

- TOUTAIN (J. C.). « Les transports en France de 1830 à 1965 », in *Économies et Sociétés*, sept.-oct. 1967, série AF, 9, 306 p.
- VÉRON-DUVERGER. *Le régime des chemins de fer devant le parlement 1871-1887*. Paris, Guillaumin et Cie, 1887, 371 p.
- VILLAIN (J.). *Le réseau du Nord, ses origines, son rôle, son activité*. Lille, L. Danel, 1932, 168 p.
- WALLON (M.). *Les saint-simoniens et les chemins de fer*. Paris, thèse de droit, 1908, 176 p.
- WOLKOWITSCH (M.). *L'économie régionale des transports dans le centre ouest de la France*. Paris, SEDES, 1960, 536 p.

II. HISTOIRE DES TECHNIQUES FERROVIAIRES

- BRAME (Ed.) et AIGUILLON (L.). *Étude sur les signaux des chemins de fer français*. Paris, Dunod, 1883, 2 tomes, 155 p., 655 p.
- *Rapport sur les expériences faites par la Compagnie du Nord pour l'amélioration des voies*. 1860, Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- Brevets d'invention français : un siècle de progrès technique : 1791-1902*. Exposition organisée par l'Institut national de la propriété industrielle. Paris, 1958.
- CHAPELON (A.). *La locomotive à vapeur*. Paris, Baillière, 1938, 914 p.
- Chemins de fer et urbanisme*. Paris, 1943, Extrait de la revue *Urbanisme*, 12^e année, sept.-oct. 1943.
- COMPAGNIE DU NORD. *Rails d'acier et documents divers sur la voie*. 1874, Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- *Note sur le rail d'acier 30 kg adopté par la Compagnie du Nord*. 1873, Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS. *Catalogue du Musée. Section D. B. Transport sur rail*. Paris, 1952, 255 p.
- COUCHE (Ch.). *Voie, matériel roulant et exploitation technique des chemins de fer*. Paris, Dunod, 1867-1876, 3 volumes.
- DAUTRY (R.). *Cours de chemin de fer*. Paris, École spéciale des Travaux publics, 1911, 192 p.
- DELACOURT (R.) et PRACHE (P. E.). *Le block system automatique sur les chemins de fer*. Paris, Gauthier-Villars, 1922, 124 p.
- DEMOULIN (M.). *Locomotives et matériel roulant*. Paris, Dunod, 1896, 402 p.
- DOLLFUS (Ch.) et GEOFFROY (H.). *Histoire de la locomotion terrestre*. Paris, 1935, 377 p.
- Exposition Internationale de Bruxelles. *Notice sur le matériel et les objets exposés par la Compagnie du chemin de fer du Nord*. Lille, Danel, 1897.
- Exposition Internationale de Liège 1930. *Nord*. Lille, Danel, 1930.
- Exposition Universelle de 1889. *Compagnie du chemin de fer du Nord. Notice sur le matériel et les machines-outils*. Lille, Danel, 1889, 147 p.
- Exposition Universelle de Paris 1900. *Notice sur le matériel, les appareils et les tableaux exposés par la Compagnie du chemin de fer du Nord*. Lille, Danel, 1900, 232 p.
- Exposition Universelle Internationale de Gand 1913. *Notice sur le matériel les appareils et les tableaux exposés par la Compagnie du chemin de fer du Nord*. Lille, Danel, 177 p.
- GALINE (L.). *Exploitation technique des chemins de fer*. Paris, Dunod, 1901, 704 p.
- GRIMSHAW (R.). *La construction d'une locomotive moderne*. Paris, Gauthier-Villars 1907, 64 p.
- HAGELBACHER (M.). *La locomotive à vapeur*. Paris, Garnier, 1911, 271 p.

- Histoire des chemins de fer en France*. Paris, les Presses Modernes, 1963, 415 p.
- INSTITUT DE CONJONCTURE. *Le progrès technique en France depuis 100 ans*. Paris, Imprimerie Nationale, 1944.
- LAMALLE (U.). *La locomotive*. Bruxelles, 1927, 498 p.
- LARTIGUE (H.) et al. *Système électro-moteur adopté par la Compagnie du Nord*. 1878. Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- LAURENT (J.). *L'évolution de la technique des chemins de fer au cours des quinze dernières années et ses conséquences économiques*. Paris, Sirey, 1942, 142 p.
- LEGRAND (J.). *Les chemins de fer français à l'exposition internationale de Paris 1937*. Paris, Dunod, 1937, 36 p.
- LEGUEU (F.). *La SNCF de la diligence à la BB*. Paris, Plon, 1962. 161 p.
- LEVI (R.). *Cours de chemins de fer*. Paris, Eyrolles, 1937, 3 volumes, 134 p., 120 p., 151 p.
- MAURER (P.). *La téléphonie et les autres moyens d'intercommunication dans l'industrie, les mines et les chemins de fer*. Paris, Dunod, 1914, 232 p.
- NATIONS UNIES. Commission économique pour l'Europe. *Les chemins de fer et l'acier*. Genève, 1957.
- Note sur le système électro-sémaphore adopté par la Compagnie du Nord*. 1875. Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- SARTIAUX (A.). *Note sur le block system*. 1877, Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- SCHOELLER (A.). *Les chemins de fer*. Paris, Baillière et fils, 384 p.
- SCHOELLER (A.) et FLEURQUIN (A.). *Chemins de fer, exploitation technique*. Paris, Gauthier-Villars, 1901, 408 p.
- SOULERIN (L.). *Freins continus*. Paris, 1887, in-8°.
- TRIBOT-LASPIÈRE (J.). *La locomotive moderne*. Paris, Vuibert, 1911, 191 p.
- VILAIN (L. M.). *L'évolution du matériel roulant et moteur des chemins de fer de l'État*. Paris, V. Fréal, 1967, 385 p.
- VILAIN (L. M.). *Un siècle de matériel et traction sur le réseau d'Orléans*. Paris, Gozlan, 1962. 460 p.
- WALTER (J.). *La signalisation des chemins de fer*. Paris, Eyrolles, 1936, 184 p.

III. ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET THÉORIQUES AVANT 1914 ¹

- ASTRE (V.). *De la clause du rachat dans les concessions de chemin de fer d'intérêt général*. Bordeaux, Delmas, 1901, 714 p.
- AVÉROUS (Ch.). *Les tarifs de chemin de fer en France et à l'étranger*. Paris, Guillaumin, 1881, 52 p.
- BANDERALI (D.). *L'avenir technique des chemins de fer*. Paris, 1898, brochure gare du Nord.
- BARAS (E.). *Canaux et chemins de fer*. Paris, 1887, 43 p.
- BÉDARRIDE (J.). *Les chemins de fer au point de vue du transport des voyageurs et des marchandises*. Paris, Rivière, 1891, 2 vol.
- BESTIOU (J.). *De l'intervention des pouvoirs publics dans l'exploitation des chemins de fer d'intérêt général*. Montpellier, Firmin, 1909, 215 p.

1. L'initiation aux problèmes ferroviaires, tels qu'ils étaient considérés à l'époque, doit partir des ouvrages de Cl. Colson.

- BIZOUARD DE MONTILLE (L.). *Les finances publiques et les Compagnies de chemin de fer*. Paris, Giard et Brière, 1900, 156 p.
- BOINVILLIERS (Ed.). *Des transports à prix réduits sur les chemins de fer*. Paris, Hachette, 1859, 167 p.
- *Les tarifs de chemin de fer dans la nouvelle politique commerciale de la France*. Paris, Hachette, 1860, 27 p.
- *Les chemins de fer désastreux*. Paris, Dubuisson, 31 p.
- BONNAL (A.). *Exploitation commerciale des chemins de fer*. Paris, Dunod, 1909, 1094 p.
- BONNEAU (H.). *Étude sur les chemins de fer français*. Paris, Dunod, 1896.
- BRUGÈRE (P.). *De l'organisation des institutions de retraites du personnel des grands réseaux de chemin de fer français*. Montpellier, Impr. du Midi, 1255 p.
- CARPENTIER (A.) et MAURY (G.). *Traité des chemins de fer*. Paris, Larose, 1894, 3 volumes.
- CATTIN (H.). *État ou Compagnies*. Cognac, Bérault, 1907, 98 p.
- CAVAIGNAC (G.). *L'État et les tarifs*. Paris, Gauthier-Villars, 43 p.
- COLSON (C.). *Transports et tarifs*. Paris, Rothschild, 1898, 682 p.
- *Abrégé de la législation des chemins de fer et tramways*. Paris, P. Dupont, 1905, 42 p.
- *Les chemins de fer et le budget*. Paris, Hachette, 1896, 254 p.
- *Cours d'économie politique*, t. 6 : *Les travaux publics et les transports*. Paris, Alcan et Gauthier-Villars, 1910, 556 p.
- Compte rendu des travaux du Congrès national du Commerce et de l'Industrie, organisé par le syndicat national pour l'amélioration des transports, tenu à Paris le 10 décembre 1906*. Paris, Bourse de Commerce, 1907, 350 p.
- CONDOM (P.). *De la baisse de certaines valeurs à revenu fixe et particulièrement des obligations de chemin de fer*. Paris, Juris-Classeur, 1913, 171 p.
- COUDER (L^t A.). *De la condition des chemins de fer en temps de guerre*. Nancy, Kreis, 1908, 167 p.
- COUPEL DU LUDE (I.). *La réglementation et le contrôle de la durée du travail dans les chemins de fer*. Paris, Jouve, 1905, 168 p.
- COUVRAT DESVERGNES (L.). *Recherches sur les principes qui doivent servir de base à l'établissement des tarifs de transport des marchandises par le chemin de fer*. Angoulême, Despujols, 1912, 153 p.
- DEGRAVE (J.). *De l'intervention de l'État dans la fixation des tarifs des chemins de fer d'intérêt général*. Toulouse, Rivière, 1905, 142 p.
- DEHAYNIN (F.). *Tarifs de chemins de fer*. Paris, 1882, 20 p.
- DEJEAN (A.). *Étude économique et juridique sur les chemins de fer d'intérêt local*. Paris, Larose, 1899, 186 p.
- DITGEN (H.). « Konjunktur und Eisenbahnen », in *Archive für Eisenbahnwesen*, 1928.
- DUBEL (G.). *Les transports des denrées périssables par chemin de fer*. Paris, 1914, 158 p.
- DUVERDY (H.). *Traité pratique et juridique de l'application des tarifs de chemin de fer*. Paris, Chaix, 1866, 455 p.
- ESNAULT (H.). *Rapports financiers de l'État et des Compagnies de chemin de fer*. Paris, Rousseau, 1896, 188 p.
- FLACHAT (E.). *Étude sur l'usure et le renouvellement des rails*. Paris, Lacroix, 1864, 26 p.
- *Les charbonnages français, la batellerie et le chemin de fer*. Paris, 1858, 51 p.
- *Chemins de fer, charbonnages et prix différentiels*. Paris, 1859, 31 p.

- FRANQUEVILLE (Ch. de). *La commission des chemins de fer en Angleterre*. Paris, Dunod, 1881, 39 p.
- *Les chemins de fer en France et en Angleterre*. Paris, Dunod, 1873, 24 p.
- GAVELLE (H.). *Les nouveaux tarifs généraux et spéciaux du chemin de fer du Nord*. Abbeville, 1887, 47 p.
- GERMAIN-MARTIN (L.). *Conférence sur l'évolution économique des grandes nations*. Le Caire et Paris, 1910, 584 p.
- GOMEL (Ch.). *Les grandes Compagnies de chemin de fer français en 1897*. Paris, Guillaumin, 1898, 39 p.
- GRANDET (J.). *Les droits du gouvernement sur le personnel des chemins de fer concédés*. Paris, Larose et Tenin, 1913, 283 p.
- GRASSET (B.). *Exposé théorique du fonctionnement des lois des prix en matière de transports par chemins de fer*. Lille, Danel, 1905, 107 p.
- GUILLEMIN (A.). *Les chemins de fer*. Paris, Hachette, 1884, 2 tomes, 327 et 379 p.
- GUYOT (Y.). *Gaspillages régressifs et dépenses nécessaires*. Paris, Guillaumin, 1903, 59 p.
- *Le repêchage de 500 millions à l'eau*. Paris, Guillaumin, 1903, 86 p.
- HINE (J.). *Les retraites du personnel des chemins de fer*. Paris, Rousseau, 1911, 237 p.
- HUMBERT (G.). *Traité complet de chemin de fer*. Paris, 1891, 3 volumes.
- JACQMIN (A.). *Les caisses de retraite dans les administrations de chemin de fer*. Dieppe, Leprêtre et C^{ie}, 1881, 41 p.
- JACQMIN (F. P.). *De l'exploitation des chemins de fer*. Paris, Garnier Frères, 1868, 2 tomes, 425 et 384 p.
- *Étude sur l'exploitation des chemins de fer par l'État*. Paris, Claye, 1878, 104 p.
- KRANTZ (J. B.). *Observations au sujet du prix des transports, des tarifs et du rachat des chemins de fer*. Paris, 1882, 82 p.
- LACAN (A.). *Étude théorique et pratique sur les chemins de fer d'intérêt local, les tramways et autres voies ferrées secondaires*. Paris, Rousseau, 1898, 239 p.
- LAHAYE (E.). *De l'unification des tarifs de chemin de fer*. Paris, 1883, 40 p.
- LAPPARENT (A. de). *Les chemins de fer et la fortune publique*. Paris, Soye, 1897, 36 p.
- LA RIVIÈRE. *Le canal du Nord*. Conférence faite à la Société de Géographie de Lille le 27 décembre 1902. Lille, Danel, 1903, 19 p.
- LAVINAUD (E.). *Du contrôle de l'État sur les Compagnies de chemin de fer*. Montpellier, Impr. générale du Midi, 1907, 195 p.
- LAVOLLÉE (R.). *Le dimanche et les chemins de fer*. Paris, 1889, 24 p.
- LENGLIN (P.). *Des relations économiques entre les compagnies houillères et les industries des transports dans la région du Nord*. Paris, 1908, 121 p.
- LESECOQ DES TOURNELLES (G.). *Étude historique et économique sur l'établissement des chemins de fer en France*. Bar-sur-Seine, 1890, 271 p.
- LEVEL (E.). *Les chemins de fer devant le Parlement*. Paris, Librairie générale, 1880, 75 p.
- *Les travaux publics et l'industrie privée*. Paris, Nouvelle Revue, 1882, 24 p.
- *Les chemins de fer et le budget*. Paris, Nouvelle Revue, 1883, 46 p.
- LILLET (P.). *Considérations économiques sur la tarification française des transports de marchandises par chemin de fer*. Bordeaux, Gournouilhou, 1903, 124 p.
- LOUBERS (H.). *De l'application du repos hebdomadaire aux chemins de fer*. Paris, Jouve, 1908, 130 p.
- LOUIS (Cl. E.). *Cantonnier poseur de voie du chemin de fer du Nord à Paris*. Paris, Société d'économie sociale, 1904, 69 p.

- LOUWARD (L.). *La réforme des tarifs de chemin de fer*. Paris, Impr. nouvelle, 1881, 60 p.
- LOYAU (M.). *La convention de Berne, ses annexes et la jurisprudence française*. Paris, Larose, 1991, 454 p.
- MANGE (A.). *Tarifification des marchandises à petite vitesse*. Bruxelles, 1905.
- MARCHÉ (E.). *Le poids mort dans les transports sur chemin de fer*. Paris, Lacroix, 1871, 138 p.
- MARCILLAUD DE GOURSAG. *Les transports agricoles en France*. Paris, 1907, 164 p.
- MARQFOY (G.). *De l'abaissement des tarifs de marchandise en France*. Paris, 1863, 207 p.
- MARTEAU (A.). *La question des chemins de fer*. Le Havre, 1883, 31 p.
- MARTELET (J.). *Question du déboisement. Note sur l'opportunité de remplacer dans les chemins de fer la traverse en bois par la traverse en métal*. Paris, 1891, 15 p.
- MEDEAU (G.). *De la concurrence entre la navigation intérieure et les chemins de fer*. Bordeaux, Cadoret, 1909, 184 p.
- MERSON (E.). *Les tarifs différentiels*. Paris, Guillaumin, 1860, 104 p.
- MILHAUD (E.). *Le rachat des chemins de fer*. Paris, Cornély, 1904, 315 p.
- MONKSWELL (Lord R. A. H. C.). *French railways*. London, Smith Elder and C^{ie}, 1911, 144 p.
- MOREAU (A.). *Traité des chemins de fer*. Paris, 1891-1908. 6 volumes.
- NEYMARCK (A.). *Les chemineaux de l'épargne*. Nancy, Berger-Levrault, 1919, 27 p.
- *La légende des gros dividendes*. Paris, 1891, 15 p.
- *Le crédit des Compagnies de chemin de fer français, leurs placements et leurs amortissements*. Paris, 1892, 24 p.
- *Ce qu'on appelle la féodalité financière*. Paris, Guillaumin, 1902, 28 p.
- *Finances contemporaines*. Paris, 1902-1911, 7 vol.
- NOBLEMAIRE (G.) [directeur du PLM]. *Hommes et choses de chemin de fer*, Paris, P. Dupont, 1905. (Recueil de ses articles.) 374 p., 64 p.
- NOËL (O.). *La question des tarifs de chemin de fer*. Paris, 1884.
- *Les chemins de fer en France et à l'étranger*. Paris, 1888, 446 p.
- NÖRDLING (W. von). *Die Selbstkosten der Eisenbahn-Transporten und die Wasserstrassen-Frage in Frankreich, Preussen und Oesterreich*, Wien, 1885.
- NOUETTE-DELORME (F.). *La question des chemins de fer*. Paris, Schiller, 1872, 112 p.
- PEAUDECERF (C.). *Les tarifs spéciaux de chemin de fer*. Marseille, 1908, 224 p.
- PELLETAN (C.). *Questions de chemin de fer*. Journal *La voie ferrée*. Paris, Le Nindre, 149 p.
- PEREIRE (G.). *Essai sur une méthode de comptabilité des chemins de fer*, Paris, Alcan, 1913, 26 p.
- PEREIRE (I.). *La question des chemins de fer*. Paris, Motteroz, 1879, 213 p.
- PEUT (H.). *Chemin de fer et tarifs différentiels*. Paris, 1858, 15 p.
- PICARD (A.). *Traité des chemins de fer*. Paris, Rothschild, 1887, 4 volumes. (Quelles que soient leurs imperfections, ces quatre tomes et les livres de Colson constituent les ouvrages de très loin les plus importants.) 724 p., 1002 p., 714 p., 1075 p.
- PIOT (G.). *De l'application des prix des tarifs de chemin de fer*. Paris, Rousseau, 1913, 328 p.
- PLANQUES (J.). *Les grèves et coalitions dans le personnel des chemins de fer*. Toulouse, impr. du Sud-Ouest, 1911, 184 p.
- POIRRIER (A.). *Tarifs des chemins de fer*. Paris, Chaix, 1881, 46 p.
- RACHAT (L.). *Des chemins de fer devant les Chambres de Commerce et les Chambres consultatives des Arts et Manufactures*. Paris, Kugelmann, 1900, 354 p.
- Réunion des chefs de service des chemins de fer fondée le 23 février 1856*. Paris, Braun, 1906, 258 p.

- RIEU (A.). *L'agriculture et les chemins de fer en France*. Avignon, Seguin, 1903, 46 p.
- ROBAGLIA (M.). *Observations sur la comptabilité des sociétés de chemin de fer*. Paris, journal *Le Génie Civil*. 1912, 18 p.
- ROUCHY (A. G.). *Les grèves dans les chemins de fer*. Paris, Rousseau, 1912, 159 p.
- ROUSSEAU (A.). *Considérations économiques sur les tarifs de chemin de fer*. Paris, Guillaumin, 1888, 21 p.
- ROUX (F.). *Les primeurs et les tarifs de chemin de fer*. Carpentras, Impr. moderne, 1905, 45 p.
- ROYER (A.). *Le transport des denrées périssables*. Paris, 1914, 145 p.
- SARLAT (J.). *Du rôle économique de l'État en matière d'exploitation de chemin de fer*. Sarlat, impr. Michelet, 1903, 157 p.
- SARTIAUX (A.). *Les chemins de fer*. Conférence faite à Lille le 20 janvier 1884. Lille, 1884, 36 p.
- SARTIAUX (L.). *Étude comparative des transports par chemin de fer et par batellerie dans la région du Nord de la France*. Lille, Danel, 1911, 210 p.
- SAY (L.). « La politique financière de la France », in *Journal des Économistes*. 1882.
— « Le rachat des chemins de fer », in *Journal des Économistes*. 1881.
— *Dictionnaire des finances*. Nancy, Berger-Levrault, 1883-1894. 2 volumes.
- N. B. — On trouvera une bibliographie de Léon Say dans la notice de G. Picot citée ici-même.
- TEISSERENC DE BORT (E.). *Études sur les voies de communication perfectionnées*. Paris, Mathias, 1847, 944 p.
- TEYROL (G.). *La politique française en matière d'exploitation des chemins de fer d'intérêt général*. Montpellier, Firmin, Montane et Sicardi, 1909, 135 p.
- THÉRY (Ed.). *Histoire des grandes Compagnies de chemins de fer dans leurs rapports financiers avec l'État*. Paris, 1894, 234 p.
- THEVENEZ (R.). *Les ouvriers des chemins de fer et la législation du travail*. Paris, Giard et Brière, 1897, 182 p.
- THOMAS (A.). *L'État et les compagnies de chemin de fer*. Paris, Dunod, 1914, 367 p.
- ULRICH (F.). *Traité général des tarifs de chemin de fer*. Paris, Baudry, 1890, 555 p.
- VALLÉE (L. L.). *Exposé général des projets pour le chemin de fer du Nord*. 1837, 223 p.
- VALLÈS (F.). *Des chemins de fer et des routes impériales au point de vue de leurs transports respectifs*. Lavu, 1857, 37 p.
- WALRAS (L.). *Études d'économie appliquée. L'État et les chemins de fer*. Paris, Pichon, 1936, 499 p.

IV. ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET THÉORIQUES APRÈS 1914

- ANTONINI (J.). *Le rail, la route et l'eau*. Liège, Thann, 1936, 163 p.
- BEAUGEY (R.). *Le régime de nos chemins de fer*. Paris, Gauthier-Villars, 1921, 209 p.
— *Vers un nouveau régime de nos chemins de fer*. Paris, G. V., 1921, 80 p.
- BLOCH (R.). *Questions de chemin de fer*. Paris, Eyrolles, 1921, 208 p.
— *Questions de chemin de fer, suite à l'édition de 1921*. Paris, Eyrolles, 1930, 65 p.
- BOISSEAU (M.). *Les œuvres d'aménagement sociales dans la Compagnie des chemins de fer du Nord*. Paris, Fournier, 1924, 119 p.

- BONNET (A.). *Exploitation commerciale des chemins de fer*. Paris, 1928.
- BOURGOIS (R.). *Exploitation commerciale des chemins de fer*. Paris, Eyrolles, 1945, 462 p.
- BRIDON (M.). *Les tarifs de chemin de fer français de 1919 à 1938*. Grenoble, Impr. générale, 279 p.
- BRUN (R.). *Précis des transports commerciaux*. Paris, 1924, 2 t., 251 p. et 362 p.
- CADENET (Ed.). *La fonction économique et financière des obligations de chemin de fer*. Paris, Jouve, 1921, 144 p.
- Cahiers de l'Institut des sciences économiques appliquées. La tarification ferroviaire dans un marché concurrentiel de transports intérieurs de marchandises* par R. HUTTER, D. L. MUMBY, J. R. MEYER, L. LACOSTE. Paris, ISEA, n° 130, 1962.
- CENTRE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES DES TRANSPORTS. *Conférences. Deuxième série*, Paris, P. Dupont, 1946, 665 p.
- CERCLE DES TRANSPORTS. *Étude sur les transports terrestres*, livre I et II. Paris, Société parisienne d'Impr., sans date (1945?), 140 p.
- CONSEIL NATIONAL ÉCONOMIQUE. *Le problème des transports. I. L'automobile, le chemin de fer*. Rapport présenté par M. Josse. Paris, Imprimerie Nationale, 1934, 278 p.
- DARTIGOLLES (J.). *La tarification des chemins de fer et la théorie économique*. Paris, SEDES, 1953 238 p.
- DAUTRY (R.). « Regards sur les transports », in *Métiers d'homme*, Plon, 1937.
- Documents de la Chambre de Commerce internationale. *La route et le rail dans 40 pays*. Tours, Arrault et C^{ie}, 1934, 500 p.
- DUCONNET. *Cours d'exploitation commerciale des chemins de fer*. Paris, Eyrolles, 1936, 195 p.
- FALLET (E. M.). *L'amortissement industriel dans les Compagnies de chemin de fer*. Neuveville, 1933, 223 p.
- FILLIOL (V.). *La guerre et les chemins de fer*. Paris, Giard et Brière, 1917, 168 p.
- GIRARD (P.). *L'exploitation rationnelle des chemins de fer en France*. Montpellier, *l'Économiste Méridional*, 1923, 479 p.
- GUIBERT (R.). *Le nouveau statut des transports routiers*. Paris, Librairie sociale et économique, 1939, 283 p.
- JAVARY (P. E.). *Exposé fait devant la Chambre de Commerce*. Beauvais, 1932, 29 p.
— *Sur la collaboration du rail et de la route*. Paris, 1931, 29 p.
— *La situation actuelle du réseau du Nord*. Amiens, 1932, 45 p.
- KAPLAN (J.). *La réforme du régime des chemins de fer en France*. Paris, 1921, 107 p.
- LACASSAGNE (F.). *La prime de gestion dans les grands réseaux de chemin de fer français*. Bordeaux, Bière, 1924, 144 p.
- LAFFITE (J.). *La Société Nationale des Chemins de Fer Français*. Paris, Sirey, 1939, 180 p.
- LAMALLE (U.). *Cours d'exploitation des chemins de fer, 1934-1938*, 3 vol. Paris, Dunod.
- LARMURIER (H.). *Le nouveau régime des chemins de fer*. Brest, Impr. com. et ad., 1921, 215 p.
- LA ROCHEFOUCAULT (C^{te} E.). *La coordination des transports ferroviaires et routiers*. Paris, Sirey, 1934, 275 p.
- LAUFENBURGER (H.). *L'intervention de l'État en matière économique*. Paris, 1939, 372 p.
- LAZARD (R.). *Étude sur la condition administrative et la situation économique des agents de chemin de fer en France*. Paris, PUF, 1923, 184 p.
- LE HENAFF (J. H. F.). *Le rôle militaire des chemins de fer*. Nancy, Berger-Levrault, 1923, 92 p.
- LEROY (Th.). *Essai mathématique sur les prix de revient des transports par chemin de fer*. Paris, Gauthier-Villars, 1919, 246 p.

- LOURADOUR (P.). *Le régime financier des chemins de fer français*. Paris, Librairie sociale et économique, 1942, 149 p.
- MARÇAIS (V.). *Le contrôle administratif sur les chemins de fer d'intérêt général concédés*. Angers, Impr. du Commerce, 1924, 248 p.
- MOUSSA (M.). *Étude sur le nouveau régime des chemins de fer*. Trévoux, Jeannin, 1922, 164 p.
- MOCH (J.). *Le rail et la nation*. Paris, Valois, 1931, 472 p.
— *Capitalisme et transports*. Paris, Valois, 1932, 257 p.
- PACAUD (S.) et LAHY (J. M.). *Étude d'un métier. Analyse psychologique du travail des mécaniciens et des chauffeurs de locomotive*. Paris, PUF, 1948, 108 p.
- PAILLARD (A.). *Les tarifs de chemin de fer en matière de marchandises. Étude économique et historique*. Lausanne, Roth, 1945, 303 p.
- PAJOT-LACAZE (R.). *Le régime actuel des chemins de fer*. Paris, 1928, 211 p.
- PESCHAUD (M.). *La restauration des chemins de fer et la coordination des transports*. Paris, 1934, 127 p.
— *La restauration des chemins de fer et la coordination des transports*. Paris, 1934, 127 p.
- POUPY (G.) et PAIN (J.). *Le nouveau régime des chemins de fer et la coordination des transports*. Paris, Librairie générale, 1938, 172 p.
- Problème (Le) des transports*. Documents n° 3 des Éditions du Centre polytechnicien d'études économiques. Paris, 1936, 189 p.
- Réseau (Le) du Nord devant la crise*. Lille, Danel, 1936, 86 p.
- SAUVY (A.). *L'automobile en France depuis la guerre*. Extrait du *Bulletin de la statistique générale de la France*. Juillet-octobre 1933.
- SCHEFFER (Dr.). *La crise des chemins de fer*. Paris, Hemmerlé, 1933, 31 p.
- SDN. *Report of the special committee on competition between railways and waterways*. Genève, 1929, 197 p.
- Situation (La) des réseaux et les mesures qu'elle comporte. Le plan des Compagnies*. Paris, Maulde, 1932, 80 p.
- SCRIVE LOYER (M. J.). *Lille, gare de passage du réseau ferré mondial*. Lille, Danel, 1921, 54 p.
- THÉVENEZ (R.), BLEYS (E.), BARINGOU (M.). *Commentaire de la convention du 28 juin 1921...* Paris, Rousseau et C^{ie}, 1934, 257 p.
- Transports (Les) services publics*. Édité par la Chambre syndicale des transports automobile subventionnés. Laval, 1933, 72 p.
- Transports (Les) au service et non à la charge de la nation*. Édité par la Fédération nationale de l'automobile, du cycle, de l'aéronautique. Paris, 1933, 80 p.
- TRUCHY (H.) et HARGAVI (G.). *Un aspect de problème ferroviaire français : le déficit*. Paris, recueil Sirey, 1939.
- VANDERMER (J.). *La situation financière des grands réseaux après la création de la SNCF*, thèse. Paris, F. Loviton, 1940.

V. OUVRAGES D'HISTOIRE ÉCONOMIQUE GÉNÉRALE,
LOCALE OU PROFESSIONNELLE

- Actes du colloque international : *Le fer à travers les âges. Histoire et techniques*. Nancy, 1956, 592 p.
- BOUVIER (J.). *Le Crédit Lyonnais*. Paris, SEVPEN, 1961, 2 tomes, 936 p.
- Charbon et sciences humaines*, Paris/La Haye, Mouton, 1966, 465 p.
- COMITÉ DES FORGES. *La sidérurgie française (1864-1914)*. 1920, 626 p.

- CURTEL (A.). *Mémoires sur la fabrication et le prix de revient des rails*. 1857. Bibl. Éc. des Ponts et Chaussées.
- DESORBAIX (P.). *La grosse métallurgie dans l'arrondissement de Valenciennes*. Lille, 1910, 268 p.
- FEUGÈRE (Ed.). *Les entrepôts à domicile et les entrepôts réels à Paris*. Paris, Berger-Levrault, 1905, 78 p.
- FLAUS (L.). « Les fluctuations de la construction d'habitation urbaine », in *Journal de statistique de Paris*, mai-juin 1949, p. 185-216.
- FRANÇOIS-PONCET (A.). *La vie et l'œuvre de Robert Pinot*. Paris, A. Colin, 1927, 356 p.
- FRUIT (R.). *La croissance économique du pays de Saint-Amand, Nord*. Paris, A. Colin, 1963, 453 p.
- GENDARME (R.). *La région du Nord*. Paris, A. Colin, 1954, 305 p.
- GILLE (B.). *Histoire de la Maison Rothschild*. Tome I : *Des origines à 1848*. Genève, Droz, 1965, 500 p.
- *La sidérurgie française au XIX^e siècle*. Genève, Droz, 1968, 317 p.
- GUILLET (L.). *Les étapes de la métallurgie*. Paris, PUF, 1945, 127 p.
- INSEE. *L'industrie du matériel roulant de chemin de fer*. Paris, 1953
- ISEA. *Sidérurgie et croissance économique en France et en Grande-Bretagne (1735-1913)*. Paris, fév. 1965, tome 5, n^o 158.
- KRIEGEL (A.). *Aux origines du communisme français 1914-1920*. Paris/La Haye, Mouton, 1964, 2 vol., 995 p.
- LAURENT (J.). *Le rôle économique du port de Dunkerque*. Paris, P. Dupont, 1936, 108 p.
- LE CHÂTELIER (E.). *Métallurgie d'hier et de demain*. Paris, 1917, 189 p.
- LE CHÂTELIER (L. E.). *Industrie et commerce de la locomotive*. 1906, 40 p.
- LESCURE (Jean). *Des crises générales et périodiques de surproduction*. Paris, Domat-Montchrestien, 1938, 2 vol., 702 p.
- LÉVY-LEBOYER (Maurice). *Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIX^e siècle*. Paris, PUF, 1964, 813 p.
- MALO (H.). *Nos trois ports du Nord*. Paris, Dunod, 1920, 131 p.
- MARSHALL (A.). *Principes d'économie politique*. Paris, Giard et Brière, 1907, 2 tomes.
- PICARD (A.). *Le bilan d'un siècle 1890-1900*, t. 4 : *Mines et métallurgie*. Paris, Le Soudier, 1906, 599 p.
- ROY (J. A.). *Histoire de la famille Schneider et du Creusot*. Paris, Marcel Rivière et Cie, 1962, 156 p.
- SCHUMPETER (J. A.). *Business cycles*. New York, 1939, 448 p.
- SINGER-KÉREL (J.). *Le coût de la vie à Paris de 1840 à 1954*. Paris, A. Colin, 1961, 560 p.
- SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION DES BATIGNOLLES. *L'œuvre d'un siècle, 1846-1946*. Paris, B. Tolmer, 1952.
- Société (La) de Commentry-Fourchambault et Decazeville, 1854-1954*. Paris, 1954, 334 p.
- Société lorraine des anciens établissements de Dietrich et Compagnie de Lunéville (1880-1950)*, Paris, Malochet, 1951, 55 p.
- VIAL (Jean). *L'industrialisation de la sidérurgie française, 1814-1864*. Paris/La Haye, Mouton, 1967, 2 vol., 470 et 110 p.

ABRÉVIATIONS

AGN	: Archives de la gare du Nord.
ALA	: Compagnie Alsace-Lorraine Angleterre.
AVB	: Archives du service de la Voie et des Bâtiments, Gare du Nord.
CCF	: Crédit Commercial de France.
CNE	: Conseil National Économique.
FTD	: Société France Transports Domicile.
GV	: Grande Vitesse.
ICV	: Ingénieurs Chefs de la Voie et des bâtiments.
MR	: Matériel Roulant.
OCEM	: Office Commun d'Étude du Matériel (créé par les réseaux autres que celui du Nord).
PO	: Compagnie de Paris - Orléans.
PLM	: Compagnie de Paris - Lyon - Méditerranée.
PV	: Petite Vitesse.
<i>RGCF</i>	: <i>Revue Générale des Chemins de Fer.</i>
SAGA	: Société Anonyme de Gérance et d'Armement.
STARN	: Société des Transports Automobiles du Réseau du Nord.
STEF	: Société Française des Transports et Entrepôts Frigorifiques.
TC	: Travaux Complémentaires.
TCF	: Touring Club de France.
TK	: Tonnes-Kilomètres.
UCPMI	: Union de Consommateurs de Produits Métallurgiques et Industriels.
UK	: Unité-Kilomètre.
VK	: Voyageurs-Kilomètres.

INTRODUCTION

Avoir consacré tant d'années de recherche et un aussi gros volume à un sujet aussi partiel demande une justification, alors que dans le même temps d'autres chercheurs parviennent à livrer, en quelques pages d'histoire quantitative globale, une vue d'ensemble de l'évolution économique française. Il semblerait à première vue plus raisonnable de se livrer à des activités moins austères. En un mot l'histoire économique ponctuelle (histoire régionale, histoire d'entreprise ou histoire urbaine) ne risque-t-elle pas de ne plus être qu'un effort d'érudition sans objet en face du développement de l'histoire quantitative globale? Quelques historiens de l'entreprise tentent de se faire pardonner leur entêtement en montrant qu'ils révèlent les grands secrets des affaires, qu'ils dévoilent les dessous obscurs du capitalisme, jalousement cachés aux contemporains et enfouis dans des archives, accessibles seulement aux initiés. Notre cas est plus désespéré encore. Car non seulement nous n'avons pas cherché à faire de l'histoire globale, mais encore l'histoire d'entreprise que nous avons faite n'a aucun caractère sensationnel, ne démasque aucune collusion abominable. Elle décrit simplement la gestion quotidienne d'une compagnie ferroviaire.

Car, à côté de l'histoire quantitative, à côté de l'histoire des « sommets » du capitalisme, il y a place pour une histoire sectorielle, locale ou d'entreprise. Loin de nous la volonté d'affirmer la prééminence du « fait » sur la théorie; il s'agit au contraire d'insister sur l'apport non négligeable à la théorie que peut constituer l'approfondissement, à travers l'étude d'un cas, de l'histoire des facteurs de production, des comportements qu'ils conditionnent, des coûts qu'ils déterminent et qui résultent de l'action des uns sur les autres. L'approche globale de l'histoire ferroviaire est possible et n'a pas été entièrement achevée ¹. Il nous a paru pourtant utile d'appliquer à ces problèmes les méthodes traditionnelles de l'histoire économique française, c'est-à-dire réaliser le dépouillement systématique et complet d'un fonds d'archives. Il était normal de choisir la compagnie dont les

1. Cf. les ouvrages ou études cités en bibliographie de D. Renouard, Toutain et article de Jean Dessirier dans *l'Année ferroviaire*, 1952.

archives étaient à la fois les plus accessibles et les plus riches, en la considérant comme fournissant un modèle de valeur générale. Elle pouvait donner une image d'autant plus exacte qu'elle était plus précise des problèmes posés par l'exploitation ferroviaire et des difficultés rencontrées par les exploitants. Cette méthode nous a paru avoir une supériorité marquée dans les trois domaines suivants, si étroitement dépendants les uns des autres :

- 1^o Histoire des prix payés par l'entreprise ;
- 2^o Histoire des coûts, dans laquelle se résume toutes les évolutions particulières des facteurs ;
- 3^o Histoire des tarifs, prix de vente de l'entreprise, par l'intermédiaire desquels elle influe sur l'évolution économique générale.

1^o *Histoire des prix*

Le prix n'est pas une abstraction, il résulte d'un rapport de forces. Il fallait établir un pont entre les théories des prix (prix de concurrence, prix de concurrence imparfaite, prix de monopole), et la réalité de la vie quotidienne des affaires. Les marchés des commandes ferroviaires ne furent jamais des marchés de « concurrence parfaite », c'est-à-dire dans lesquels aucun des acteurs, acheteur ou vendeur, n'était susceptible d'agir directement sur les prix. Suivant les époques, suivant les secteurs, les acheteurs — les Compagnies — ou les vendeurs — les entrepreneurs — ou l'un d'entre eux ont pu avoir une influence dominante. L'influence des acheteurs sur les vendeurs s'exerce dans le court terme directement sur le niveau des prix à l'intérieur d'une fourchette de « prix discutables », qui, dans le long terme, évoluent en fonction des prix de revient des vendeurs, sur lequel les acheteurs exercent une certaine influence, soit en groupant (ou en ne groupant pas) leurs commandes, ce qui permet au phénomène des coûts décroissants de jouer, soit en favorisant la diffusion des innovations. Ainsi est-ce l'acheteur, qui, dans le cas qui nous occupe, façonne lui-même le marché auquel il s'adresse. Mais les vendeurs peuvent tenter de reprendre l'initiative, soit en se groupant, soit en demandant aide et secours à l'État. Ou bien l'un d'entre eux peut « imposer sa loi » aux autres vendeurs et aux acheteurs.

2^o *Histoire des coûts*

Ils résultent des décisions des gérants, qui ne sont pas des entrepreneurs normaux, puisque leur but n'est pas d'accroître la valeur de leur capital. Ces décisions sont prises sous la pression des facteurs externes (prix-salaires) et tendent à modifier les données internes de la gestion (investissements et innovation dont dépendent le rendement des hommes et celui du capital). Ils dépendent aussi du niveau du trafic, dont l'intensité résulte en partie des tarifs et détermine la bonne ou la mauvaise utilisation des investissements. Discourir de l'accroissement du capital et de ses conséquences sans analyser sa nature est un exercice assez vain. Non qu'il faille considérer tout capital fixe comme spécifique et rejeter toute tentative de généralisation dans l'étude de la fonction et des structures du capital. Mais l'innovation n'a pas pour seule fonction d'accroître le rendement des travailleurs, elle sert

aussi à permettre aux installations existantes de supporter un effort de production plus intense, c'est-à-dire à rendre possible une réduction ultérieure des investissements.

« L'inventeur » n'est jamais isolé : il n'est qu'à l'extrémité d'une chaîne.

Toutes les « inventions » sont le résultat d'efforts collectifs. Plutôt que de partir à la recherche des génies ignorés, il a paru plus utile de tenter de décomposer les processus d'interactions qui aboutissent à ces découvertes, dont la nécessité est le plus souvent impérieuse pour résoudre des problèmes urgents.

Mais l'enquête ne pouvait se limiter à la « technologie » proprement dite. Il est apparu assez vite que les ingénieurs éprouvaient plus de difficulté à résoudre les problèmes d'organisation que les problèmes proprement techniques. « L'art de l'ingénieur » ouvrait des voies relativement faciles et sûres. L'art de la gestion était purement empirique. Dans la mesure où ces problèmes ne furent pas consciemment perçus par les contemporains, nos sources ne nous permettaient pas d'en prendre une vue aussi complète que celle que l'on pouvait prendre de l'histoire technologique. Les Compagnies ferroviaires furent surtout de vastes organismes bureaucratiques, militairement hiérarchisés, et leur gestion fut contaminée par les méthodes administratives.

Car le « rapport Nora » vient de nous rappeler que le coût ferroviaire n'était pas pur. La décision de construire une ligne, les règles des cahiers des charges, ne sont pas déterminées par la recherche de la plus haute rentabilité du capital, mais par des considérations de « service public », ou, plus simplement, électorales. Poussées trop loin ces tendances sont néfastes — une politique économique qui se préoccupe trop peu de la rentabilité des investissements est à long terme condamnée. L'investissement ferroviaire ne joua pas en France un rôle aussi créateur qu'en Allemagne, en raison de l'atonie démographique et du niveau relativement élevé du développement français antérieur. Il ne pouvait que fournir un appoint à une croissance déjà entamée; et il ne suffisait pas de construire une ligne pour qu'elle ait du trafic.

Les coûts sont variables suivant la nature du transport, plus ou moins groupé, plus ou moins régulier. Ils varient dans le temps en fonction de l'intensité du trafic. Son accroissement entraîne normalement une réduction des coûts, en raison du phénomène des rendements croissants. Mais la règle, nous le verrons, peut souffrir des exceptions : une entreprise dont les coûts moyens augmentent en période de croissance de la production (pour nous : du trafic) est gravement malade. L'expansion des bassins houillers et celle des industries complémentaires donnèrent au trafic ferroviaire, en période normale, une grande faculté d'expansion. La règle ne fut démentie qu'exceptionnellement, lors des crises (1884-1889, 1901-1905, 1930-1935). Les coûts deviennent alors des « coûts de régression » croissants.

3° *La politique tarifaire générale*

Elle est plus contestable encore dans les principes que la politique d'investissement; ils résultaient dans leur formation d'une doctrine — la tarification *ad valorem* — fondée sur la volonté de tenir compte d'une utilité

marginale, malheureusement indéterminable. Dans la mesure où elle reflète les théories économiques dominantes, il était intéressant de l'analyser. Dans la réalité, le niveau des tarifs résulta de l'évolution des coûts et de l'action des groupes de pression s'exerçant par l'intermédiaire de différents comités, d'allure assez nettement corporative. Dès lors l'étude des tarifs permet trois types d'analyse :

a. Analyse du comportement des entrepreneurs et de leur plus ou moins grande conscience, de l'élasticité des coûts et de celle du trafic. Dans l'un et l'autre cas l'insuffisance des informations, dont ils disposaient pour prendre leurs décisions, est éclatante. De plus, la politique tarifaire, en raison de la complication du système *ad valorem*, cessa peu à peu de pouvoir être saisie globalement. Elle se perdit dans les marécages bureaucratiques; la décision cessa de pouvoir s'appuyer sur des données sûres ou sur des principes cohérents.

b. La publication des tarifs est le résultat d'une longue alchimie. Assez vite, leur élaboration, à partir des réclamations des clients, jusqu'à l'approbation par le Comité consultatif des chemins de fer, passa par toute une série d'étapes qui exigeaient la rédaction d'une demi-douzaine de rapports quelle que fût l'insignifiance du tarif concerné. Cette procédure favorisait l'influence des groupes de pression. L'analyse des options essentielles dans ce domaine a un intérêt certain, dans la mesure où elle reflètent des choix généraux et des mentalités profondes. L'État était avant tout le défenseur du petit patron, le mainteneur des « situations acquises ». Son action était plus conservatrice qu'expansionniste.

c. Les réductions tarifaires avaient pour but d'attirer le trafic, soit en l'enlevant à la voie d'eau, soit en développant l'économie régionale. L'analyse de la concurrence entre les deux modes de transport était donc nécessaire. Elle fut d'autant plus intense dans le Nord que le réseau des canaux y était mieux développé. De plus l'étude de l'évolution du trafic peut fournir des indications utiles pour l'histoire de la croissance régionale.

La recherche des liens et interactions entre ces trois domaines devait constituer l'essentiel de notre effort. Les autres aspects de l'histoire de la Compagnie, c'est-à-dire l'histoire des concessions, des rivalités avec les autres Compagnies, des relations avec l'État, ont été traités dans le cadre chronologique qui nous fut dicté par la périodisation de l'histoire tarifaire et de l'histoire des coûts. Peu de ministres, sans doute, furent aussi copieusement injuriés, calomniés, insultés, que les signataires des « conventions scélérates » de 1883. Il importe que l'historien en ces matières sache se dégager des schémas polémiques. La vénalité des ministres est évidemment légendaire, ce qui ne signifie pas que les « puissances d'argent » n'aient disposé d'aucun moyen d'action, mais leur influence est largement contrebalancée par celle d'autres groupes, les notables locaux en particulier, dont le principal souci était que leur circonscription soit desservie. L'État imposa aux banquiers qui contrôlaient les compagnies, de construire et d'exploiter des lignes peu rentables, en échange de sa garantie alors qu'ils auraient — un temps au moins, vers 1860 — préféré l'indépendance. Mais la Compagnie du Nord ne pouvait se désolidariser des autres lignes, puisqu'aussi

bien ses dirigeants participaient à leur gestion. Or, seuls le Nord et le PLM auraient pu courir sans crainte le risque de l'indépendance.

Les discussions à propos de ces affaires reflètent, au même titre que celles sur les tarifs, les conceptions des contemporains. La recherche d'une conciliation entre la limitation des profits et l'intéressement des exploitants aux bons résultats de l'entreprise n'a jamais vraiment abouti.

Sous l'apparente uniformité routinière du formalisme bureaucratique, avec ses rapports et ses réunions périodiques, se cacha une diversité de données qu'il fallait mettre en valeur. Notre fil directeur a été la courbe d'évolution des tarifs (*cf.* graphique 61) sous-tendue par celle des coûts. Les exploitants et ingénieurs vivent dans le court terme et pensent dans le moyen terme. Il fallait suivre les méandres de leur action, bien que notre souci essentiel fût de dégager des orientations générales. La période 1847-1852 fut celle des « incertitudes », des remises en question; de 1852 à 1867 la Compagnie partit à la conquête de « beaux dividendes », qui, une fois obtenus, avaient besoin d'être protégés, car le cours des actions avait suivi leur progression. De 1867 à 1883 la Compagnie fut sur la défensive dans tous les domaines, aussi bien dans ses rapports avec l'État, qu'en matière de tarifs. De 1883 à 1913 la Compagnie put sauver les revenus de ses actionnaires, malgré la hausse des salaires, grâce à une politique de restriction des investissements, rendue possible par les innovations apparues entre 1870 et 1890, mais poussée trop loin; de 1918 à 1929 un effort d'investissement sans précédent rendit sa souplesse à l'exploitation mais plaça la Compagnie dans une position de sous-emploi tragique de ses installations après 1930. Telles furent les « périodes » de cette histoire d'une gestion d'entreprise.

PREMIÈRE PARTIE

LA CRÉATION DU RÉSEAU :

LA CONQUÊTE DES « BEAUX DIVIDENDES »

1845-1867

CHAPITRE PREMIER

1845-1852 : LES INCERTITUDES

I. LA CONCESSION

La ligne du Nord ne fut concédée que le 10 septembre 1845, alors que tous les spéculateurs européens la considéraient comme une bonne affaire ¹ et que les projets sérieux la concernant remontent à 1835. Ce retard s'explique par les hésitations du gouvernement, celles de l'opinion publique, qu'illustrent bien les débats à la Chambre, celles des banquiers. La solution des petites lignes exécutées par les utilisateurs eux-mêmes, qui fut appliquée en Alsace (Mulhouse-Thann 1839, Strasbourg-Bâle 1841), n'eut pas à notre connaissance de défenseurs décidés dans la région du Nord, alors qu'elle devait, après 1865, y prendre un si remarquable essor. Dès lors la solution ne pouvait être que la construction par l'État ou par les banquiers. En décembre 1836 le refus de Thiers d'accorder la garantie d'intérêt fit échouer un projet mis au point par la Société Générale, auquel Rothschild et Pereire avaient été associés ². En 1837 L.L. Vallée chiffrait la dépense pour Paris-Bruxelles à 56 millions de francs. En mai de la même année la Chambre vota la concession d'un chemin de fer de « Paris à la frontière de Belgique » à John Cockerill, qui avait renoncé à la garantie d'intérêt mais obtenu une subvention en capital égale au quart de la dépense. L'affaire échoua cependant, car Cockerill n'obtint pas l'introduction de rails en franchise ³. Meeus et Cockerill n'avaient vu dans la ligne du Nord qu'un moyen de trouver des débouchés pour leurs entreprises sidérurgiques. Les Belges d'une façon générale liaient leur participation à la réalisation de l'union douanière. Les hésitations de James de Rothschild furent, semble-t-il, aggravées par la violence de la campagne d'opinion menée contre lui. Il

1. B. GILLE, *La Maison Rothschild*, 1965, Genève, Droz, 493 p. « Les souscriptions s'accumulaient », écrit-il p. 343 à propos de la ligne du Nord.

2. M. LÉVY-LEBOYER, *Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIX^e siècle*, Paris, PUF, 1964, 813 p. Cf. p. 624 et 625.

3. LÉVY-LEBOYER, *op. cit.*, p. 625, n. 140.

avait maintenu le contact avec le gouvernement français mais la négociation échoua définitivement en octobre 1837.

Or quelques mois plus tard, en février 1838, la Chambre repoussait le classement de neuf lignes, parmi lesquelles figurait celle de Paris à la frontière belge. Le projet gouvernemental prévoyait la construction des lignes par l'État. Seules les lignes secondaires seraient concédées à l'industrie privée. Il la justifiait en montrant que l'État devait rester maître des tarifs et que seul il pouvait venir à bout d'une telle entreprise. Il réservait d'ailleurs le problème de l'exploitation définitive. La Commission, animée par Arago, « qui fit véritablement une œuvre de passion »¹ rejeta le projet car elle était favorable à l'exécution des chemins de fer par l'industrie privée². Le vote, notait A. Picard, « frappait l'État d'incapacité non seulement pour l'exploitation, mais aussi pour la construction des chemins de fer »³. Cependant en 1840, 10 millions furent votés pour permettre la construction des chemins de fer de Lille et Valenciennes à la frontière belge. Une ordonnance de 1842 autorise leur exploitation par l'État. Mais pour la plupart de ses défenseurs la construction par l'État devait être suivie de l'exploitation par des Compagnies fermières disposant de baux à court terme, ce qui supposait que l'État construise non seulement l'infrastructure, mais aussi la superstructure. La poursuite de cette politique posait des problèmes financiers : l'État était engagé « dans la plus vaste entreprise de travaux publics qu'aucun régime avant lui eût entrepris »⁴. Après 1840 la nécessité du programme militaire s'imposait⁵. L'opinion libérale décrivit les dangers politiques de l'exploitation par l'État et son incapacité économique. Il ne fallait pas en faire « un messagiste et un entrepreneur de roulage » et « ses habitudes bureaucratiques le rendraient toujours souverainement impropre aux affaires commerciales »⁶.

La solution des Compagnies concessionnaires triompha avec la loi de 1842. A ce moment l'État avait consacré trois millions à la construction des lignes, alors que les Compagnies concessionnaires en avaient consacré 175. La loi prévoyait la construction de l'infrastructure par l'État, l'établissement de la superstructure et l'exploitation par les Compagnies. Cette solution permettait de calculer la durée des concessions en fonction d'un capital restreint. Le bail pouvait donc être relativement court et donner à l'État le moyen de reprendre assez fréquemment en main son droit d'initiative en matière de tarifs. La loi de 1842 posait des principes généraux. En 1843 le gouvernement s'entendit avec une Compagnie dirigée par Rothschild et comprenant d'Eichthal, Lefebvre, Mallet. Le projet se rapprochait beaucoup du type prévu par la loi de 1842, puisque l'État exécutait l'infrastructure et remettait la ligne à une Compagnie chargée de l'établissement de la

1. A. PICARD, *Les chemins de fer français*, Paris, Rothschild, 1884, t. I, p. 127.

2. On se rappelle le discours de Lamartine à cette occasion.

3. PICARD, *op. cit.*, p. 127.

4. GIRARD, *op. cit.*

5. Cf. à ce propos LÉVY-LEBOYER, *op. cit.*, p. 679, n. 65. Maurice Lévy-Leboyer considère que la solution de la construction par les Compagnies était inévitable pour des raisons budgétaires.

6. Rapport Muret de Bort à propos du chemin de fer du Nord. *JO*, 11 mai 1845.

superstructure et de l'exploitation. James de Rothschild avait demandé que celle-ci soit concédée pour cinquante ans. Cette durée avait été ramenée à quarante; elle était justifiée par une dépense en capital évaluée à soixante millions de francs. La rivalité qui opposait Boulogne et Calais fut tranchée en faveur de Calais, mieux placée pour les relations entre l'Angleterre et la Belgique. Le projet fut remanié par la commission, présidée par Baude, dans un sens favorable au gouvernement : elle demandait en particulier le droit pour le gouvernement de réduire de 20 % les taxes de marchandises si après dix ans de jouissance, la ligne fournissait un revenu de 10 %. L'affaire ne fut jamais inscrite à l'ordre du jour. James de Rothschild considérait « qu'elle n'était pas mûre »¹, et M. Lévy-Leboyer constate que « l'administration était tentée de construire elle-même la ligne pour en donner simplement l'exploitation à une Compagnie fermière »². En 1844 les conditions proposées par le gouvernement furent plus dures que celles qu'il offrait en 1843.

Il n'était plus question d'abandonner Boulogne : la ligne proposée par lui dans le projet du 29 février prévoyait deux embranchements, l'un vers Dunkerque, l'autre vers Boulogne. Le cahier des charges était beaucoup plus sévère que celui de 1843 : la durée de la jouissance était ramenée de quarante à vingt-huit ans, les bénéfices devaient être partagés entre l'État et la Compagnie dès qu'ils dépasseraient 8 %, les tarifs marchandises étaient diminués de deux centimes pour chaque classe, les voitures de troisième classe devaient être couvertes et la Compagnie n'aurait droit à aucune indemnité à la fin du bail. On est loin de ce que Rothschild demandait en 1843 (cinquante ans; une subvention de 150 000 francs par kilomètre). On comprend qu'il ait écrit au banquier, londonien, Mills, que « le projet actuel pour le Nord était inacceptable »³. Le gouvernement voulait mettre à profit la concurrence qui s'esquissait entre les groupes bancaires : en 1843 était apparue une Compagnie Durand-Seillière, qui avait offert de ne pas être remboursée de la superstructure à la fin du bail et des tarifs plus bas. Au début de 1844 une troisième Compagnie se présenta, animée par les deux grandes entreprises de Messageries.

Le gouvernement prévoyait le cas où aucun adjudicataire n'accepterait ces conditions : il exécuterait lui-même la superstructure et donnerait la ligne à bail pour douze ans au plus et avec un prix de ferme de 5 %. La commission préféra ce second système, qui avait à ses yeux l'avantage de laisser aux mains de l'État la possibilité de remanier périodiquement les tarifs. Mais elle accepta pour le cas où la première solution prévaudrait, la durée de concession de vingt-huit ans. La Chambre discuta de questions de tracés. Elle décida que l'embranchement de Dunkerque et de Calais, qui devait dans le projet gouvernemental se détacher à partir de Douai, se détacherait de Lille. Elle choisit, pour la ligne principale et cet embranchement, la construction par l'État et la prise à bail à court terme ultérieure par des Com-

1. Cité par LÉVY-LEBOYER, *op. cit.*, p. 679.

2. *Op. cit.*, p. 679. Si le calcul a évidemment existé dans l'administration, il n'est pas moins certain que les hésitations de James de Rothschild restaient grandes.

3. GILLE, *op. cit.*, p. 345.

pagnies fermières ¹. Pour Amiens-Boulogne elle choisit, parce qu'il y avait un candidat, la concession à une Compagnie privée. Le comte Daru combattit à la Chambre des Pairs le projet de construction par l'État. La loi du 26 juillet 1844 entérinait les solutions proposées par la Chambre. Le 18 octobre la ligne d'Amiens à Boulogne fut concédée à Laffitte et Blount. Cette Société, qui était déjà concessionnaire de la ligne de Rouen, fut autorisée en mai 1845. Elle avait un capital de 37,5 millions. Concessionnaire de la ligne pour 99 ans, elle acceptait le remboursement complet des travaux à l'État.

Les hésitations de James de Rothschild avaient donc des conséquences néfastes. Il était temps de se décider. Les résultats du PO et de Paris-Rouen étaient favorables et pouvaient justifier un raccourcissement des concessions. La concurrence devenait dangereuse. En octobre 1844 Laffitte avait mis en avant le projet d'une grande Compagnie de chemins de fer français, qui en décembre se restreignit à une Compagnie Calais-Marseille, dont le tronçon Amiens-Boulogne pouvait n'être qu'un élément constitutif. Au début de 1845 ces projets furent repris par Gouin. Il s'associa en juin à une Compagnie Decaen et à un groupe anglais. Il soutenait aussi une Compagnie Rosamel fondée en mars. En avril fut créée la Compagnie Pépin-Lehalleur.

Le projet du 18 février 1845 tendant à la concession de la ligne du Nord marqua un net recul de l'Administration : comme plus tard en 1883 l'abandon des projets d'un grand réseau d'État exploité par un système de baux fréquemment renouvelés fut justifiée par des considérations financières. L'ouverture d'un emprunt pour amortir la dette l'empêchait de subvenir aux travaux prévus par la loi de 1842. Ce recul était compensé par le fait qu'en présence des concurrences, le gouvernement pouvait maintenir des exigences élevées et espérer obtenir par l'adjudication de sérieuses concessions. La dépense était évaluée à 150 millions, y compris l'infrastructure de la ligne principale qui devait être remboursée à l'État avec un intérêt de 3 %. Le revenu net était évalué à 10 425 000 francs, soit un rendement de 7 %. En réservant 6 % à l'intérêt industriel de l'opération il restait 1 % pour l'amortissement : sa durée serait de quarante-deux ans à raison d'un intérêt de 4 %. Le gouvernement proposa donc une durée maximum de quarante-cinq ans. Le concours entre les Compagnies devait porter sur cette durée. La commission parlementaire prévoyait au contraire un revenu net de 11 888 335 francs ², donc de 8 %. Elle en conclut qu'une durée de trente-trois ans était suffisante pour reconstituer le capital en rachetant les actions. Elle voulait par là aussi « resserrer la limite dans laquelle s'exerçait la concurrence » ³. Elle avait quelques raisons de craindre que tous les bruits de concurrence, dont la presse spécialisée était remplie, fussent exagérés. Elle désirait « se mettre en garde contre des concerts, des fusions possibles entre

1. B. Gille parle à ce propos « d'une décision bâtarde, pratiquement irréalisable ». Elle correspondait en fait au désir des entrepreneurs de transports en place de prolonger leurs activités. Cette solution en effet n'obligeait pas à mobiliser des capitaux trop importants.

2. Elle prévoyait un revenu net de 21 615 154 francs et s'appuyait sur une dépense égale à 45 % des recettes.

3. Rapport de la Commission par Muret de Bort, *Moniteur Officiel*, 11 mai 1845.

les grandes puissances financières ». Certains membres auraient voulu que la durée soit ramenée à vingt et un ans.

Gauthier de Rumilly, député d'Amiens, qui pourtant avait défendu la loi de 1842, tenta de relancer lors de la discussion l'idée de la construction par l'État et des baux à court terme. En janvier la Chambre de Commerce de Lille avait demandé « l'exploitation du Chemin de fer du Nord par l'État ou tout au moins par une Compagnie simplement fermière en vertu d'un bail de peu de durée »¹. Elle fut suivie par celles d'Amiens et de Dunkerque. Gauthier de Rumilly prophétisa que l'aliénation des lignes productives rendrait très difficile l'exécution des moins rentables. Il montra avec clairvoyance que les deux moyens de pression sur les Compagnies, que le projet prévoyait, le rachat et la création de lignes concurrentes étaient inefficaces. Il représentait les intérêts des « maîtres de postes, entrepreneurs de roulage », qui étaient prêts à prendre à ferme les lignes par des baux à court terme. Garnier-Pagès avança l'idée que l'exploitation par l'État permettrait de réduire les tarifs de houille aux seuls frais de traction, ce qui était l'unique moyen de compenser le prix de revient élevé du charbon en France. Ce point de vue était partagé par de nombreux ingénieurs des Ponts et Chaussées et fut celui de Dupuit dans son article des *Annales des Ponts et Chaussées* de 1849. Il ajouta qu'il ne fallait pas « livrer aux caprices de quelques individus », la prospérité des différentes parties du territoire »². L'un et l'autre rejetèrent l'argument financier : « vous avez le crédit de la France, qui est bien au-dessus des petits crédits qui s'agitent à la bourse ». La Chambre suivit le gouvernement : elle fixa la durée de la concession à quarante et un ans pour la ligne principale. La loi prévoyait aussi la concession d'une ligne Creil-Saint-Quentin, qui pouvait, si elle tombait en d'autres mains, créer à la ligne principale une concurrence dangereuse. De plus Ed. Delebecque, le futur vice-président de la Compagnie, fit ajouter au cours de la discussion une ligne Fampoux-Hazebrouck, destinée à concurrencer Amiens-Boulogne, en rapprochant Calais et Dunkerque de Paris. Pour éviter l'étouffement de cette ligne, la Chambre, tout en votant l'amendement, fit ajouter au Cahier des Charges un article (41 bis), qui prévoyait que toute réduction accordée sur Calais-Paris serait applicable dans les mêmes proportions sur Amiens-Paris. Les deux lignes devaient être concédées pour quinze ans maximum.

Les négociations de fusion aboutirent aux traités de juillet 1845³. L'un fut signé entre la Maison Rothschild et Baring, Hottinguer et le duc de Galliera. Il prévoyait une action commune pour obtenir la concession des trois lignes. Chacune des parties devait fournir la moitié du capital et partager (1/3 à Hottinguer et 2/3 à Rothschild) les parts qu'il serait nécessaire de céder ultérieurement, ainsi que celles qui le seraient au pair. L'entente existait avec Hottinguer depuis 1843. Quelques jours plus tard un traité fut signé avec Laffitte et Blount et Compagnie, qui obtenaient 7/23 des parts, dont Laffitte et Blount rétrocédaient quatre millions d'actions au

1. *Journal des Chemins de Fer*, 8 février 1845.

2. *Moniteur Officiel*, 14 mai 1845.

3. Ces traités nous ont été communiqués par M. B. Gille.

pair à Rothschild. Les commissions de banque devaient être partagées dans les mêmes proportions que le capital. Rosamel se rallia au groupe en août. Il obtint 20 500 000 francs (traité du 11 août 1845). Pépin-Lehalleur en eut 15 millions (traité du 24 août 1845) et Decaen-Lebeuf 20 (traité du 24 août 1845). Le *Journal des Chemins de fer* accusa Rothschild de s'être entendu avec Hottinguer pour limiter la participation de Laffitte et Blount. Bien des noms de la grande banque parisienne figuraient sur la liste des souscripteurs : Rothschild, Gouin, Mallet, Thurneyssen, d'Eichthal, Pillet-Will. On y trouvait également des représentants des Messageries avec Caillard, administrateur des Messageries Générales, tandis que les Messageries Royales siégeaient au Conseil de l'Ouest. Relevons enfin le nom d'un industriel, Koechlin. C'était, selon la *Démocratie Pacifique*, « l'acte constitutif de la féodalité industrielle »¹. L'adjudication eut lieu le 9 septembre 1845. La concession fut souscrite pour trente-huit ans. Le matériel devait être repris à l'expiration à dire d'expert. L'État devait achever les travaux et la Compagnie le rembourser à raison de 11 millions à prendre sur le cautionnement, 9 millions dans la quinzaine suivant l'homologation et le surplus par quart d'année en année à dater du 1^{er} janvier 1847. Le capital était formé par 400 000 actions de 500 francs.

La ligne de Fampoux à Hazebrouck fut adjugée, pour une différence de 49 jours entre les deux soumissions, à O'Neil. L'expérience fut méditée pour Creil-Saint-Quentin. Elle était « le véritable chemin de Paris à la frontière »². Le scénario de juillet sembla se reproduire. Mais un désaccord se produisit parmi les soumissionnaires. L'affaire, selon M. Gille, fut montée par Laffitte et Infantin³. Il explique le retrait des Rothschild du Lyon par leur désir d'utiliser toutes leurs ressources pour fournir le cautionnement de Creil-Saint-Quentin. Il ne pouvait être question de laisser tomber la ligne en d'autres mains. Celle de Paris à Louvre et celle joignant Cambrai à la ligne du Nord avaient été mises aux enquêtes. La ville de Cambrai craignait en effet, à juste titre, de souffrir de son isolement⁴. Le risque était grand que soient rapidement « comblés » les intervalles entre Cambrai et Saint-Quentin et entre Creil et Louvre et ainsi « constitué un second chemin de fer de Paris à Douai, Lille et Valenciennes plus court de 22 à 25 kms que celui dont la Compagnie du Nord avait la concession »⁵. Cette menace amena la Compagnie à offrir une énorme réduction de la durée de la concession : elle proposa vingt-cinq ans. L'offre suivante était de trente-six ans. Il fut difficile de démontrer aux actionnaires que cet abandon de onze ans ne représentait que 2 % du capital.

Les circonstances de la concession la rendaient, aux yeux de la Compagnie, discutable. « Nous étions contraints de devenir à tout prix adjudicataires de l'embranchement de Creil-Saint-Quentin »⁶. Le 9 décembre 1845 la Compa-

1. Cité dans le *Journal des chemins de fer*, n° 37, 13 septembre 1845.

2. 48 AQ 10. Conseil d'Administration de la Compagnie du Nord, séance du 23 décembre 1845.

3. *Op. cit.*, p. 366.

4. Voir F 14 9371.

5. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 23 décembre 1845.

6. 48 AQ 2836. Lettre au ministre du 31 mai 1847.

gnie demanda la concession de Saint-Denis-Louvre pour soixante-quinze ans. Elle redoutait qu'à l'expiration de la concession de Creil-Saint-Quentin l'État ne lui fasse concurrence. Dès 1847 elle chercha à niveler la durée des deux concessions. Elle offrit en échange de prendre Saint-Quentin-Maubeuge. Le gouvernement lui imposa en plus les embranchements de Cambrai à Douai et de Beauvais à Clermont. La révolution de 1848 empêcha la discussion du projet. Dès l'origine la Compagnie remit donc en question les clauses du contrat qu'elle avait signé. Elle eut bien d'autres occasions de le faire.

Lescure a beaucoup insisté sur l'importance des imprévisions pour expliquer la crise de 1848. Ce point de vue est exact. Mais ce qu'il importe de dégager, c'est en quoi ces imprévisions compromirent la réalisation des clauses du contrat de concession. Elles furent de trois ordres : la construction fut plus coûteuse, plus longue et moins solide que prévu ; le trafic fut plus difficile à conquérir qu'on ne le pensait et les troubles sociaux portèrent les coûts de la main-d'œuvre au delà des limites escomptées. Il est bon de résumer les conditions principales de la concession, afin de mieux comprendre leur remise en question :

Analyse des principales conditions de la concession

(convention du 15 juillet 1845)

Lignes concédées : Paris à la frontière de Belgique par Lille et Valenciennes le chemin dirigé sur Calais et Dunkerque par Hazebrouck.

Mode de couverture des dépenses :

L'État : néant.

La Compagnie : l'État achèvera tous les travaux sauf quelques stations. Les dépenses lui seront remboursées par la Compagnie avec des intérêts à 3 %. Le remboursement aura lieu de la manière suivante :

- 11 000 000 à prendre sur le cautionnement ;
- 9 000 000 dans la quinzaine de l'homologation ;
- le surplus par quart d'année en année à dater du 1^{er} janvier 1847.

Durée de la concession : 38 ans par adjudication. Les objets mobiliers et le matériel roulant seront repris à dire d'experts ainsi que les approvisionnements nécessaires à l'exploitation pendant six mois.

Rachat : 15 années après l'achèvement des travaux, le gouvernement aura le droit de racheter la concession entière. L'annuité de rachat sera établie d'après le produit net moyen des sept dernières années.

Cautionnement : 15 000 000.

**Analyse des principales conditions de la convention
du 24 avril 1846**

Lignes concédées : Creil à Saint-Quentin.

Mode de couverture des dépenses : en totalité la Compagnie.

Durée de la concession : 25 ans.

Rachat : voir la convention précédente.

Cautionnement : 3 000 000.

II. LA REMISE EN QUESTION DE LA CONCESSION

A. Les imprévisions de la construction

Les travaux à la charge de la Compagnie furent retardés par les lenteurs administratives, dues surtout aux problèmes posés par la traversée des fortifications. Un tiers seulement en moyenne des propriétaires acceptèrent les offres amiables d'achat de terrain faites par la Compagnie. Leur hausse fut rapide : quatre à cinq fois plus qu'à l'origine à La Chapelle dès 1845 ¹. Les lignes livrées par l'État se révélèrent insuffisantes dès 1846, avant même que l'exploitation n'eût commencé. Le dédoublement de la gare de Paris fut décidé en 1845. L'Atelier central fut construit à La Chapelle de préférence à Amiens en raison « des goûts et des habitudes des ouvriers... qui aiment et recherchent le séjour des grandes villes » ². On ne pouvait en trouver qu'à Paris de suffisamment qualifiés.

Dès que l'exploitation eut commencé sa « complexité unique dans l'histoire des chemins de fer » ³, obligea à créer des voies d'évitement, qui étaient inexistantes, des halles pour les messageries. L'accident de Fampoux, survenu le 8 juillet 1846, et qui fit 12 morts, confirma la nécessité de renforcer la voie. On plaça une cinquième traverse, on élargit les remblais, on adopta un rail de 37 kg au lieu de 30. Au lieu des 50 locomotives et 108 voitures laissées par l'État, le Directeur de l'exploitation, Jules Petiet, jugea nécessaire de disposer d'un parc de 150 machines, 440 voitures et 2 600 wagons. La préfecture de police força la Compagnie à modifier les modèles des voitures de troisième classe. Les modèles de locomotives et de wagons de marchandises qui avaient été adoptés se révélèrent très mal adaptés aux services qu'ils devaient fournir. Au lieu des locomotives

1. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 23 décembre 1845.

2. *Ibid.*

3. 48 AQ 570. Assemblée générale de 1847.

Clapeyron, Buddicom et Stephenson à roues indépendantes, il commanda en 1845 des machines à essieux pour les marchandises, que l'on appela par la suite des Mammouths. Leur surface de chauffe était de 74,10 m², le diamètre des roues motrices était de 1,358 m. Elles furent construites par l'usine du Creusot. Elles pouvaient traîner 30 wagons de 6 tonnes sur une rampe de 6 mm. En août 1847 le nombre des wagons traînés, grâce à l'augmentation de la surface de chauffe, fut porté à 40 et en novembre il fit adopter pour le service voyageurs les locomotives Crampton, qui devaient maintenir leur hégémonie jusqu'à la fin de l'Empire. La mauvaise qualité du métal fut générale : les roues, les bandages, les essieux, les coussinets de rails, les rails eux-mêmes se cassèrent et s'usèrent à un rythme beaucoup plus rapide que prévu.

L'industrie française n'était pas prête à subir l'assaut des commandes ferroviaires et le gouvernement refusa de diminuer les droits de douane sur les fers ¹. La Compagnie dut subir des hausses sensibles ². En novembre 1846 la Compagnie refusa d'acheter des rails à 385 francs et suspendit ses commandes dans toute la mesure du possible. Cette attitude dura pendant toute l'année 1847.

Les travaux sur les embranchements du littoral (lignes Lille-Dunkerque et Calais) furent conçus à l'économie. On se contenta pour les gares de simples baraquements. Dès lors, alors que les devis de la ligne principale furent dépassés de 17,8 %, ceux des embranchements furent inférieurs de 14,8 % aux prévisions (23 millions au lieu de 27) pour Creil-Saint-Quentin, de 6 % (34,3 millions au lieu de 36,5) pour ceux du littoral ³. Mais ces mesures n'étaient que de mauvais palliatifs : il était clair en fait que les dépenses d'établissement devaient, pour que l'exploitation soit possible, se développer indéfiniment.

« La somme à dépenser pour la construction du chemin de fer est beaucoup plus élevée que les prévisions du gouvernement », constata le Conseil en avril 1847, or « la Compagnie n'aurait pas soumissionné à un chiffre aussi bas si elle avait prévu la position dans laquelle elle se trouve aujourd'hui » ⁴. Par lettre du 31 mai 1847 la Compagnie demanda une prolongation de jouissance « équivalente au supplément de dépenses que nous avons à supporter » ⁵. Elle indique que, si elle n'est pas accordée, les réductions tarifaires devront cesser. Les charges représentèrent, en 1847, 35 % des recettes et 38 % durant le premier semestre 1848.

Or, plus coûteux à construire que prévu, le chemin de fer semblait avoir un rendement financier plus faible que prévu. Il résultait de la différence entre les recettes du trafic et les dépenses nécessaires pour l'assurer.

1. Cf. F. CARON, « La Compagnie du Nord et ses fournisseurs, 1845-1848 », *Revue du Nord*, oct.-déc. 1963, n° 179, p. 349 à 389.

2. Le kilo de locomotive passa de 2 fr en 1844 à 2,50 en 1845. Les rails passèrent de 325 à 350 francs entre le premier et le dernier trimestre 1845. Ils atteignirent 360 francs en 1846. Les roues de locomotives passèrent de 1,25 franc à 1,45 franc en avril.

3. 48 AQ 570. Assemblée générale de 1849.

4. 48 AQ 570. Assemblée générale des actionnaires. 1847.

5. 48 AQ 2836.

B. Les imprévisions de l'exploitation

a. *Les transports et l'économie régionale dans les années 1840*

De 1831 à 1846 la population des cinq départements desservis (sans la Seine) s'accrut de 8,54 %, de 1841 à 1846 de 2,86 %. Le taux d'urbanisation était élevé : le pourcentage de population urbaine pour une moyenne française de 24,42 %, était de 17,55 % dans l'Aisne, 15,68 % dans l'Oise, 21,42 % dans la Somme, 26,45 % dans le Pas-de-Calais, 42,83 % dans le Nord.

Cette situation était bénéfique non seulement pour les transports de voyageurs, mais aussi pour ceux des marchandises car les populations urbaines « vendent et demandent beaucoup au dehors »¹. Les productions agricoles de la région étaient en expansion. La production de froment représentait, en 1839-1840, 14,9 % de la production dans les cinq départements, en 1846-1847, 16,55 %. Pour les pommes de terre le pourcentage était passé de 9,8 % à 10,8 %. D'importants transports de blé avaient lieu vers le marché d'Arras depuis l'Aisne, la Somme et l'arrondissement de Saint-Pol; vers Bergues et vers Lille « il se fait des grains un mouvement continu de petites distances », constatait une commission boulonnaise en 1842². Plus mouvantes encore étaient les graines oléagineuses, dont le marché principal était Lille, les plantes textiles, en particulier le lin, dont la production se développait, dans la Somme, et surtout les animaux. Dans la Somme et le Pas-de-Calais le tiers des veaux, les trois quarts des moutons, le tiers des agneaux, la moitié des porcs, les neuf dixièmes des poulains étaient transportés à grande distance soit pour la boucherie, soit vers la Normandie « où s'achève leur croissance ».

La croissance industrielle régionale était plus forte que celle du reste de la France, en raison tout d'abord de quelques industries vedettes, telles que le sucre et l'extraction du charbon. Les cinq départements du réseau assuraient, en 1847, 73 % de la production nationale de sucre, le reste étant surtout localisé à Paris. Leur production avait été presque multipliée par trois de 1840 à 1847. La production de houille du Nord était passée de 568 000 tonnes en 1836 à 894 000 en 1846 (20 % de la production française). Les importations de charbon belge avaient doublé entre ces deux dates. La population des cinq départements du réseau représentait 9,5 % de la population française en 1846. La puissance des machines à vapeur installées représentait 22,6 % du total. Cette différence était due surtout au département du Nord et à celui du Pas-de-Calais : le premier disposait de 17 % de la puissance installée pour 3,2 % de la population, le second de 2,91 % pour 1,97 %. L'Oise et la Somme avaient des pourcentages de puissance installée très légèrement inférieurs au pourcentage de leur population : 0,78 % et 1,1 % pour l'Oise, 1,3 et 1,6 % pour la Somme. L'Aisne avait

1. F 14 8821. Rapport de la commission d'enquête de Boulogne-sur-Mer.

2. F 14 8821.

deux pourcentages sensiblement égaux : 1,57 % pour la population, 1,69 % pour la puissance en chevaux-vapeur.

Il faudrait aussi pouvoir tenir compte de la force hydraulique installée. La partie non canalisée de la Somme, les vallées de l'Authie, de la Canche avaient des « pentes régulières qui permettaient l'établissement de nombreuses usines à moteur hydraulique »¹. Il s'agissait surtout de moulins à blé (310 dans la région à desservir par la ligne Amiens-Boulogne, 151 dans celle à desservir par Arras-Calais, en 1842), mais aussi d'usines diverses (121 et 68 dans ces mêmes régions). Ces faits prouvent que la croissance n'est pas propre à certaines activités de pointe, ou à certaines régions. L'expansion des « années 1840 » est générale, tous les secteurs y participent : métallurgie à Marquise-Hardinghem (trois hauts fourneaux), Valenciennes où les hauts fourneaux furent installés en 1835, dans la vallée de la Sambre ; industries du bâtiment avec la grande prospérité des carrières et des cimenteries ; industrie textile dans la région lilloise mais aussi à Amiens, à Saint-Quentin ; industries alimentaires (minoteries et surtout huilerie). Amiens a une production manufacturière évaluée en 1842 à 90 millions de francs, Saint-Quentin à 71 millions².

La physionomie des trois ports était déjà fixée. Boulogne était un grand port de pêche. Le transport de la marée fraîche vers Paris se faisait au trot par terre. En 1842 Boulogne, Étaples, Berk, Le Crotoy, Saint-Valery et le Tréport envoyaient 6 926 320 kg de poisson vers Abbeville, Amiens et Paris. Les produits salés expédiés pesaient 2 563 225 kg. La pêche de Calais n'était que de 711 000 kg dont 480 000 vers Paris. Dunkerque n'était port de pêche que pour la morue, qui était transportée par les canaux. Boulogne avait la supériorité sur Calais pour les transports de voyageurs vers l'Angleterre : deux fois plus de voyageurs venant d'Angleterre passaient par Boulogne que par Calais (de 1837 à 1841 : 70 169 à Calais — 142 298 à Boulogne). Le trafic de Dunkerque comprenait, en plus de la morue, des denrées coloniales et épiceries, qui étaient « dans les mains de commerçants de Lille »³, les sels, le soufre, le plomb, les fruits secs d'Espagne. Le fret de Dunkerque à Lille était de 6 à 7 fr. Le trafic des matières premières pour l'industrie textile était contrôlé par Le Havre. Que ce soit pour le commerce, pour l'industrie ou pour la consommation, le principal centre était Paris : « Paris longtemps ville de petit commerce et de grande consommation est successivement devenue depuis 50 ans pour la France et même pour l'Europe l'un des centres de grande fabrication, de grand commerce et surtout des opérations de finances », constatait Delebecque en 1852⁴. La disposition du réseau en étoile n'était nullement, comme on l'a prétendu, le résultat d'un calcul purement politique. Le chemin de fer n'a pas créé une situation qui lui préexistait.

Saint-Quentin devait sa prospérité à la « construction de son canal ». Elle n'était avant lui qu'une « ville de peu d'importance »⁵. La région du

1. F 14 8821.

2. F 14 8821.

3. 48 AQ 3661. 24 1.

4. AGN (Archives de la gare du Nord).

5. F 14 8821.

Nord disposait d'un réseau de transports exceptionnel si on le compare à celui du reste de la France : 3 047 km de routes royales, 1 963 de routes départementales en 1837 pour les cinq départements. La durée des voyages par route avait beaucoup diminué depuis 1815 : il ne fallait plus pour aller de Calais à Paris que 22 heures au lieu de 38, pour aller de Lille à Paris 20 heures au lieu de 34. A côté des entreprises exploitant par diligences les relations à grande distance il existait tout un réseau d'entreprises secondaires qui assuraient la desserte locale. Ces transports étaient très coûteux : les messageries demandaient par kilomètre 14,5 centimes à 18 centimes en coupé, 12,5 à 15 c à l'intérieur, 8 à 12,5 c en rotonde. De Paris à Lille il fallait payer 40 à 50 francs dans le premier cas, 30 à 50 francs dans le second, 25 à 30 francs dans le troisième. Ces tarifs élevés étaient de plus très instables. Le roulage des marchandises se faisait en accéléré à un prix moyen de 0,44 c la tonne kilomètre, de 0,20 à 0,25 c en roulage ordinaire. Il pouvait être évalué à 0,36 c en 1814, à 0,40 c en 1800. Le roulage était d'après un rapport de 1860 « très actif, conduisant considérablement de marchandises dans toutes les directions »¹. On ne peut malheureusement préciser plus.

Selon le même rapport « la batellerie était en pleine activité »². La Restauration et la Monarchie de Juillet firent beaucoup pour les canaux du Nord. De 1815 à 1830 on dépensa pour eux une somme annuelle moyenne de 835 896 francs pour un investissement total de 8 387 703 francs, de 1830 à 1848, 306 742 francs pour un investissement total de 14 615 354 francs. La zone desservie par les nouvelles lignes souffrait moins que les autres régions françaises de ces lacunes « qui font perdre aux voies navigables une grande partie de leur utilité »³. Ce réseau comprenait un ensemble de canaux reliés les uns aux autres et permettant d'atteindre tous les centres industriels de quelque importance de la région du Nord et ceux du littoral. Cet ensemble était relié à l'Escaut et à Paris grâce à l'achèvement en 1824 du canal de Saint-Quentin. La Sambre communiquait directement avec Paris depuis 1838, date de l'achèvement du canal de la Sambre à l'Oise. Le fret était très variable. Sur Mons-Paris il évolua de la manière suivante⁴ :

TABLEAU I
Évolution du fret Mons-Paris de 1835 à 1849

Années	Prix total (F)	Prix T K (Cent.)
Avant 1835.....	37	10,5
1835-1839.....	31 à 25	8,85 à 7,14
1839-1840.....	18,75 à 12,5	5,35 à 3,57
1845 et 1846.....	12,5 à 11,5	3,57 à 3,28
1849.....	10	2,85

1. 48 AQ 3789. 25 1860.

2. *Ibid.*

3. BAZIN, « État de la navigation intérieure en France », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1867, 2, p. 149.

4. *Ibid.*

Les prix sur le canal de la Sambre à l'Oise étaient beaucoup plus élevés. Il y avait sur le grand axe Nord-Sud plusieurs départs en pleine charge chaque semaine (150 à 200 T) et le retour à 100 T. Les délais étaient de 14 à 16 jours en accéléré, de 18 à 20 en fait ¹. La batellerie transportait surtout des marchandises pondéreuses produites dans le Nord vers Paris : céruses, huiles, sucres bruts, chicorées, mélasse, alcools et les charbons belges et français. Elle contrôlait le trafic des produits importés entre Dunkerque, et Paris, Dunkerque et les régions du Nord et de l'Est (soufre pour Chauny, sel, plomb). Toute la région du Nord-Ouest des départements du Nord et du Pas-de-Calais vivait des canaux : à Saint-Omer les 19/20 du trafic (blé pour les minoteries, matières premières pour les papeteries et les sucreries). De 1840 à 1847 le trafic du canal de Saint-Quentin augmenta de 98,6 % : il atteignit 95 millions de TK. Les importations de houilles par l'Escaut et la Sambre s'élevaient en 1846 à 1 000 000 T, en 1847 à 1 314 500 T dont 73 % par l'Escaut ².

Or dans la lutte qui se préparait entre les chemins de fer et les anciens modes de transport ceux-ci ne manquaient pas d'atouts. « Il ne faut pas croire que le commerce entraîné par la nouveauté abandonne du jour au lendemain ses relations habituelles, ses intermédiaires ordinaires, pour suivre la nouvelle voie; toute cette population qui vit sur l'eau du mouvement des marchandises défendra sa position acquise et n'abandonnera la concurrence qu'après s'être soumise aux plus dures exigences du négoce, qui exploitera à son profit cette situation nouvelle » ³.

Ces deux faits devaient dominer l'histoire du réseau : il dessert une région particulièrement active, dont le rythme de croissance est supérieur à celui du reste de la France, mais cette région (et ce fut un des facteurs de son avance) est bien équipée en moyens de transport traditionnels surtout en canaux. Il ne disposa jamais en matière de marchandises d'un véritable monopole. Ses tarifs et par conséquent ses modes d'exploitation en résultent.

b. *La résistance des autres moyens de transport*

« L'emprise des vieilles habitudes » ⁴, selon l'expression du chef de gare de Saint-Omer, empêcha le chemin de fer d'obtenir tout le trafic, sur lequel les gérants avaient compté. Les rouleurs étaient « nécessaires à leurs clients par leur entremise personnelle » ⁵. Les employés du chemin de fer avaient « encore beaucoup à apprendre » ⁶, pour égaler l'habileté des voituriers. Cette emprise était grave, là surtout où existaient des canaux et où par conséquent « beaucoup de commerçants avaient établi leurs magasins et entrepôts sur leurs rives » ⁷, car de cette manière « ils ne chargeaient et

1. D'après 48 AQ 3324.

2. 48 AQ 3689.

3. 48 AQ 3661. 24-1. Rapport sur Dunkerque.

4. 48 AQ 3670. 24-1.

5. *Ibid.*

6. 48 AQ 3678. 24-1.

7. 48 AQ 3671. 26.

ne déchargeaient qu'une seule fois et sans beaucoup de frais »¹. En août 1847, Petiet constatait que « les transports de la Compagnie se réduisaient aux points mal placés pour recevoir par canaux »², et le Conseil admettait en juin que « le chemin de fer n'offrait pas encore les avantages qu'offraient les moyens de transport par terre et par eau »³. A Lille en 1847 les tarifs de roulage étaient inférieurs à ceux de la voie ferrée. A Valenciennes en février le canal transporta les quatre septièmes des sucres, tous les métaux, tout le charbon « à cause du prix trop élevé du tarif »⁴.

Le trafic n'est donc pas venu de lui-même à la voie ferrée. Les commerçants n'apportent pas leurs marchandises à la gare soit parce qu'ils dépendent trop de leurs expéditeurs, soit parce que la gêne que représente cette opération, n'est pas suffisamment compensée par les avantages tarifaires qu'offre la voie ferrée, soit même qu'indifférents à la régularité, la voie d'eau et le roulage leur offraient des prix inférieurs. Il fallait conquérir le trafic.

c. *La politique commerciale et ses résultats*

Un réseau serré de correspondances voyageurs, subventionnées par la Compagnie, fut mis en place. En 1847 ces services « luttèrent péniblement contre les services de terre et avaient fait beaucoup d'efforts pour se maintenir »⁵. En ce qui concerne les marchandises, la Compagnie, malgré une opposition de principe contre les groupeurs, qui risquaient « d'être les seuls à profiter de la réduction des prix de transport »⁶, choisit de traiter avec les commissionnaires, en raison du manque de matériel. La plupart des entreprises de roulage souhaitaient d'ailleurs « trouver dans des relations établies avec la Compagnie les moyens de vivre honorablement comme elles l'avaient fait jusqu'ici par l'exploitation de leur industrie »⁷. Les rouleurs devaient, de par ces accords, démonter leurs services et utiliser les plates-formes de la Compagnie. De tels traités furent signés avec les principaux entrepreneurs parisiens (Heim, Madoré, Coquelle, Direz), les deux grandes entreprises françaises de messageries et dans toutes les grandes villes de province.

En fait ces accords étaient fragiles : Petiet justifia en décembre 1846 les commandes de wagons par la nécessité de ne plus recourir aux groupeurs. Les commissionnaires demandèrent à l'expiration des traités de conserver un régime tarifaire de faveur pour le groupage. La Compagnie refusa. Les entrepreneurs de transport qui n'avaient pas de traités avec la Compagnie intentèrent des procès et la police parisienne multiplia les procès-verbaux contre les alliés de la Compagnie, qui se plaignaient de ne pas être suffisamment soutenus par elle.

1. *Ibid.*

2. 48 AQ 3661. 26.

3. *Ibid.*

4. 48 AQ 3661.

5. 48 AQ 3661. 24-1.

6. *Ibid.*

7. 48 AQ 3655. 24-1.

La politique des raccordements, qui devait par la suite devenir un des éléments essentiels de l'exploitation du réseau ne connut qu'un début bien timide : les transbordements directs wagon — bateau à Dunkerque et les raccordements d'Anzin et des Charbonnages belges de Saint-Ghislain sont les seuls faits à verser à l'actif des ingénieurs, qui redoutaient que les raccordements ne gênent l'exploitation normale. Il apparaissait en fait qu'il s'agissait d'une action de longue haleine qui ne pouvait être menée à bien en trente-huit ans.

Les tarifs généraux de 1846 furent conçus « de manière à se rapprocher autant que possible de ceux de la navigation, afin d'offrir ainsi au commerce les avantages de la célérité du chemin de fer sans notable augmentation de prix »¹. Les principales modalités de la tarification, que nous analyserons plus loin en détail, furent alors esquissées et expérimentées : tarifs différentiels avec la distance, distances d'application, diversification en fonction de la valeur de la marchandise et du volume des expéditions. Mais ces mesures furent appliquées avec une extrême modération et le ministère des Travaux publics jugeait les tarifs proposés « un peu élevés »².

En 1847, Petiet définit, à propos de la houille, une politique qu'il devait largement développer sous l'Empire et qui tendait à tenir compte dans la détermination du tarif du prix de revient partiel réel du transport. Mais là non plus l'application ne fut pas à la mesure de la nouveauté de la conception : alors qu'il évaluait le coût d'une TK dans un train de 150 T à 3 centimes, il fit adopter une base kilométrique de 6 centimes. Il pensait en effet que le chemin de fer pouvait faire payer plus cher en raison des avantages « de célérité et régularité des transports, de l'économie de capital qu'il procurait, de l'avantage sur la qualité »³. De plus il fixa son prix en fonction d'un prix de navigation, qui était alors très haut. En août, il proposa d'aligner le tarif sur celui du canal sur la direction Mons-Paris. Le canal baissa aussitôt (*cf.* graphique n° 1) : dès la fin de 1847 sur ce trajet le fret atteignit 11 francs (contre 16 francs en 1845).

En avril 1847, au moment où Dehaynin, le principal commissionnaire de Paris, offrait des contrats assurant à ses clients pour six ans « le bénéfice de prix réduits par eau »⁴, la Compagnie signait ses premiers traités particuliers qui, « tout en maintenant l'intégralité du tarif général, devait permettre à la Compagnie d'obtenir la préférence avec une très faible réduction sur les prix, en lui laissant toujours ainsi la possibilité de rentrer à sa volonté dans l'application régulière du tarif général »⁵. Le premier concerne les transports des huiles depuis Cambrai; puis vinrent les sucres, les boissons, les alcools, les verres, les grains, les pommes de terre. L'État les vit d'un très mauvais œil.

Dès l'origine l'affluence des voyageurs fut « plus considérable qu'on aurait

1. 48 AQ 3789. 25-1. 1860.

2. 48 AQ 3655. 26.

3. « Car le charbon extrait récemment est meilleur ». L'économie de capital était égale à deux mois d'intérêt.

4. 48 AQ 3661. 26.

5. 48 AQ 3789.

pu l'espérer »¹. Le service de banlieue, créé le 11 juillet 1846, eut aussitôt un grand succès. Mais la faible rentabilité des petits parcours fut dès l'origine évidente : les voyageurs qui avaient fait 148 km ne représentaient que 12 % des voyageurs et avaient procuré 58 % des recettes voyageurs, qui elles-mêmes représentaient près de 3/5 du total.

Le trafic marchandises eut en 1847 un niveau juste satisfaisant : durant le premier semestre la rigueur de l'hiver avait chassé du canal les sucres et les huiles et les mauvaises récoltes obligèrent à faire des transports de céréales depuis Anvers. Mais en juin le mouvement se ralentit et ce fait explique que la Compagnie se soit engagée dans la politique des traités. En août le Conseil déplorait que « le transport des marchandises ne se soit pas développé comme nous le pensions »². Les gérants ferroviaires éprouvaient une certaine déception de constater que le trafic n'affluait pas spontanément. Cependant les trois derniers mois de 1847 et les trois premiers de 1848 furent très favorables : la Compagnie transporta 419 000 tonnes en janvier 1848, au lieu de 184 000 en janvier 1847.

d. *Le problème des coûts*

Le conseil avait d'autres sujets d'inquiétude, beaucoup plus graves : les résultats financiers de l'exploitation n'étaient pas aussi brillants qu'on l'avait espéré : les dépenses d'exploitation absorbaient 44 % des recettes, les charges 35 % et il fallait constituer une réserve statutaire de deux millions. Les jugements portés par les gérants sur l'avenir de la Société étaient pessimistes : la croissance du trafic n'avait été obtenue que grâce à des réductions tarifaires « importantes » et qui pourtant étaient encore « faibles »³, et par conséquent insuffisantes. Les dépenses étaient plus élevées que prévues. Il fallait qu'elles soient « très considérables pour des produits qui étaient loin de s'accroître dans une proportion correspondante »⁴. Ces premiers mois de l'exploitation se déroulèrent dans une atmosphère d'improvisations coûteuses. L'organisation administrative, calquée sur celle de la Compagnie de Saint-Germain était fort remarquable, comme le prouve sa pérennité. Mais sa mise en marche fut très lente. La division en trois grands services (Exploitation ou Première division, Traction et Matériel ou Deuxième division, Voies et Bâtiments ou Troisième division) provoqua de vives tensions, que l'autorité du Comité, formé de cinq membres choisis par le Conseil d'Administration en son sein, ne suffit pas à compenser. Elles ne furent surmontées que par la prééminence qui fut reconnue au Directeur de l'Exploitation, à partir des années 1850. A la tête de ces trois services furent nommés des hommes ayant déjà une certaine expérience de l'exploitation ferroviaire : Jules Petiet à l'Exploitation, Maniel à la Troisième division, Clapeyron à la Deuxième. Ces chefs de service et leurs adjoints ne se soumièrent qu'avec réticence au nécessaire contrôle des comptes, qui

1. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 26 juin 1846.

2. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 20 août 1847.

3. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 24 septembre 1847.

4. Lettre du 31 mai 1847 déjà citée, adressée au ministre des Travaux publics.

devaient appliquer les principes rigoureux définis par la Commission de Comptabilité, émanation, elle aussi, du Conseil d'Administration. Certains incidents allèrent jusqu'aux injures et voies de fait. A l'intérieur même des services, l'organisation mit quelque temps à se définir. A la Deuxième division le Matériel et la Traction avaient été séparés. En septembre 1847 il fallut imposer la fusion.

Ces inévitables tâtonnements aggravèrent l'incompétence de la main-d'œuvre. L'atelier de La Chapelle par exemple ne satisfait vraiment aux besoins de la réparation qu'à la fin de 1847 et encore « les méthodes d'entretien n'étaient pas appliquées partout de la même manière »¹. Il avait fallu « enrôler à peu près tout ce qui se présentait, quitte à faire un triage après »². Or l'atelier devait fournir des mécaniciens et des chauffeurs. On en recruta en Angleterre, mais il fallut aligner le salaire des mécaniciens français sur celui des anglais. A la Troisième division la fragilité de l'infrastructure obligea à doubler les équipes d'entretien, la gravité des actes de malveillance à augmenter le personnel de surveillance. A la Première division « il fallait avant tout pourvoir à l'exactitude et à la sûreté du trafic, sans trop se préoccuper de la dépense »³. Il y avait, en 1846, 3 222 employés, sans compter les auxiliaires.

Trop nombreux, inexpérimentés, payés trop cher, tel était le personnel vu par le Conseil en 1847. Une commission désignée pour examiner les mesures à prendre décida qu'il fallait « réunir dans les mêmes mains des travaux divers qui n'ont lieu que successivement et dont l'exécution par les mêmes hommes ne fait qu'assurer le bon emploi de leur temps »⁴. A la fin de 1847, un effort de réduction général des effectifs fut imposé aux différents services, mais il fallut attendre les lendemains des journées de juin pour que soient prises les mesures vraiment efficaces.

Le problème des effectifs était lié à celui de la durée de la concession : les effectifs pléthoriques ne pouvaient être réduits que par un effort de progrès technique et de rationalisation de la gestion dont la définition n'était concevable que dans le long terme. L'alternative était la suivante : fallait-il en maintenant des tarifs élevés se contenter de prélever une sorte de rente sur les revenus des transports déjà existants, dans le cadre d'une concession limitée à 38 ans ? L'affaire n'aurait pas été si mauvaise : avec leurs 18,95 fr par action (y compris les intérêts), les actionnaires touchèrent, en 1847, 8,5 % des capitaux versés. Mais l'on pouvait aussi concevoir une autre méthode : en obtenant de l'État une prolongation de la concession, on pouvait envisager une baisse continue des tarifs destinés à accroître le trafic. Cet accroissement rendrait nécessaires des investissements supplémentaires, dont les charges seraient couvertes par un amortissement à long terme. De beaux profits seraient alors libérés, beaucoup plus élevés que dans la première hypothèse.

1. 48 AQ 3570. 33-1. Série générale.

2. 48 AQ 3662.

3. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 21 juillet 1847.

4. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 23 juillet 1847.

C. Les imprévisions financières

La crise financière, qui commença à l'automne 1846, résultait des difficultés techniques que toutes les Compagnies rencontraient pour la construction comme pour l'exploitation des lignes. Le marché des capitaux se restreignit en raison des inquiétudes que ces difficultés firent naître. Dès juillet 1846 les concessionnaires de Fampoux-Hazebrouck se « révélèrent incapables d'achever la tâche entreprise ». Il fallut liquider la Compagnie en octobre car celle du Nord refusa de la racheter. Elle en tira un nouvel argument pour demander la prolongation de sa concession : la non-exécution de Fampoux-Hazebrouck donnait à Amiens-Boulogne le monopole du trafic avec l'Angleterre et de ce fait les « embranchements, réduits au seul trafic local se trouvaient frappés d'annihilation ».

Même la Compagnie du Nord éprouvait quelque difficulté à rassembler les fonds souscrits. A la fin de 1846 ses engagements s'élevaient à 27,5 millions de francs (10 millions dus aux fournisseurs et 17,5 à l'État à titre de remboursement). Elle ne disposait que de 10 millions. L'État accepta de voir retarder le paiement de 5,5 millions et la Maison Rothschild ouvrit un crédit jusqu'au versement suivant. Le projet d'une union financière entre la Compagnie du Nord et celle de Lyon qui aurait permis d'étaler les appels aux actionnaires échoua. En 1847, les actionnaires ne versèrent qu'avec réticence et les retards se multiplièrent ¹. Ils obligèrent la Compagnie à demander l'ajournement des versements qu'elle devait faire à l'État en 1848 : le premier fut reporté du 1^{er} janvier au 15 avril. Cette mesure permit de verser un dividende aux actionnaires et de différer le quatrième appel, reporté du 20 février au 6 mars. La révolution de 1848 a seulement aggravé une situation, déjà inquiétante. La prolongation de la concession fut demandée par lettre du 31 mai 1847 : elle est présentée comme une conséquence nécessaire des dépassements de devis et comme une condition des réductions tarifaires. Au cas où elle ne serait pas accordée, la Compagnie demandait le remboursement de toutes les sommes excédant les prévisions ce qui n'aurait pas été sans danger « dans les circonstances difficiles où se trouvent les finances de l'État ».

D. Les imprévisions politiques et sociales

Lorsqu'éclata la révolution de Février, le contentieux était déjà lourd : les salaires que les employés exigeaient étaient trop élevés, les prix que les fournisseurs imposaient, grâce à la protection maintenue, étaient jugés inacceptables; le gouvernement, qui déjà refusait toute réduction des tarifs de douane, semblait vouloir imposer des règles tarifaires strictes et refusait tout allongement de la concession, bien que les prévisions et devis qui avaient

1. Il fallut, conformément aux statuts, vendre 5 080 actions, dont les propriétaires n'avaient pas répondu aux appels de fonds supplémentaires.

servi à fixer sa durée se soient tous révélés erronés. Or une nouvelle cause d'imprévisions apparaissait : les difficultés sociales et politiques.

Le travail s'arrêta le 29 février aux Ateliers de La Chapelle. Le Conseil accepta aussitôt le principe d'une allocation aux agents et aux ouvriers, prise sur les bénéfices nets de l'entreprise. Mais, à la suite des décrets gouvernementaux ces mêmes ouvriers demandèrent à ne plus travailler que 9 heures par jour. Un accord fut signé début mars : ils s'engageaient à reprendre le travail « s'en rapportant entièrement à la loyauté et à la paternité de la Compagnie »¹. En fait une sorte de grève perlée se poursuivit : les ouvriers « se promenaient autour des travaux » et « des dérangements venaient à chaque instant les distraire »². En mai les ouvriers rappelèrent les promesses du 29 février et demandèrent une augmentation de 1 franc par jour. La Compagnie refusa et la grève éclata le 11 : « des postes... interdisaient le libre accès de la gare de La Chapelle »³. Le 19 mai un avis de la Compagnie annonça « la réorganisation de l'Atelier »⁴. Tous les ouvriers furent repris sauf 19 parmi « les principaux provocateurs des troubles »⁵. Le travail reprit effectivement le 23 et « fut immédiatement supérieur à ce qu'il avait été depuis le 24 février »⁶. Bien plus : le décret gouvernemental sur le marchandage permit dans les ateliers de substituer le travail aux pièces au travail à la journée. Après les journées de juin, le nombre des ouvriers de La Chapelle fut ramené, en raison uniquement de leur participation à ces journées, de 1 394 à 347 (en septembre). Les activités furent reportées à Amiens et Lille. Mais dès octobre il fallut reprendre l'embauche à Paris.

Le mouvement, né dans les Ateliers, ne fut réellement suivi que par les mécaniciens. « La Société fraternelle des mécaniciens français » demanda le renvoi des anglais et des augmentations de salaire. En février et en juin, la Compagnie dut céder à ces demandes. Mais « dès que le calme fut rétabli, elle s'occupa de remédier aux charges et aux inconvénients, qui résultaient pour la Compagnie de sa condescendance forcée ». « Les conditions excessives accordées aux mécaniciens »⁷ furent abolies. L'effort de restriction des effectifs qui suivit les journées de juin s'appliqua à toutes les divisions : le nombre des employés fut diminué de 10 % (soit 352 employés). 210 d'entre eux appartenaient à la Troisième division. Seule la répression avait permis de réduire la surveillance sur les voies.

Car la seconde conséquence de la révolution de Février avait été l'aggravation des actes de malveillance commis sur les installations ferroviaires, qui, à vrai dire, depuis le début de l'exploitation n'avaient jamais cessé. Toutes les stations entre L'Isle-Adam et Saint-Denis avaient été saccagées, incendiées ou démolies; 69 voitures ou wagons avaient été pillés, brûlés ou détruits; un pont sur l'Escaut, près de Valenciennes, avait été brûlé et le 4 mars la gare de Lille incendiée. En juin encore « on volait des chevillettes, on volait

1. 48 AQ 2837. Lettre au procureur de la Seine du 13 mai 1848.

2. 48 AQ 3671. 32-2. Lettre de Kœchlin à la Compagnie.

3. Lettre au procureur de la Seine, du 13 mai.

4. 48 AQ 10. Conseil d'Administration du 15 juin.

5. 48 AQ 2837. Lettre du ministre des Travaux publics du 23 mai.

6. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 22 septembre 1848.

7. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 22 septembre 1848.

des coins, on décoincçait la voie, on brisait les clôtures, on dégradait les plantations » sur la ligne de Calais ¹. Cette impopularité était largement entretenue par la presse « qui avait un parti pris de malveillance contre la Compagnie du Nord » ². Ces dégâts, évalués à 1 100 000 francs, donnèrent à la Compagnie un nouvel argument pour demander la prolongation de la concession.

Il fallait d'abord combattre le projet de rachat, dû au ministre des Finances Duclerc, et qui n'était que trop facilement justifié par la situation financière des Compagnies. Le 5 mars la Compagnie du Nord, pour ce qui la concerne, n'avait pu régler le versement de 18 millions de francs dû à l'État. Le quatrième appel aux actionnaires, ouvert le 22 février, n'avait fourni le 18 mars que 5 262 289 francs au lieu de 27 000 000. Il fut suspendu, au moment où « tous les fournisseurs demandaient des ressources à la Compagnie pour payer leurs ouvriers » ³. Pourtant le ministère demanda que les versements prévus pour les 15 et 30 avril soient faits. La Compagnie répondit qu'elle devait payer en priorité ses fournisseurs, afin d'éviter une aggravation du chômage, et que les bruits de rachat ne faisaient que confirmer les actionnaires dans leur mauvaise volonté à répondre aux appels.

Au demeurant le projet de rachat « violait la sainteté des contrats publics » ⁴ : les actionnaires devaient être indemnisés à l'aide de coupons de rente 5 %. Les cours servant de base à l'échange devaient être les cours moyens de ces deux titres durant les six mois ayant précédé la révolution de Février. L'action, qui représentait une valeur nominale de 290,70 francs, aurait été convertie au cours de 116 francs. L'État aurait payé les 400 000 actions 5 012 000 francs, alors que le produit de 1847 s'était élevé à 7 841 313 francs. Le cahier des charges de 1845 prévoyait qu'il ne pourrait avoir lieu avant quinze ans et il devait être calculé selon des modalités toutes différentes.

Le journal *Le National*, celui même dans lequel Duclerc écrivait, tenta de montrer que les difficultés financières de la Compagnie du Nord ne dataient pas de 1848 puisqu'elle n'avait pu payer un dividende aux actionnaires qu'en retardant ses versements à l'État. Pour la Compagnie au contraire tous ses malheurs dataient de février. La commission des Finances, dont le président était Gouin, classa la Compagnie du Nord dans la catégorie de celles qui éprouvaient des difficultés passagères qu'elles étaient susceptibles de surmonter : son découvert, le 6 juin était de 9 à 10 millions. La commission considéra, comme la Compagnie, qu'il serait facilement couvert si « le gouvernement accordait une protection efficace à l'entreprise » ⁵. Pourtant la commission des Travaux publics opta pour le rachat. La discussion s'ouvrit le 23 juin et fut interrompue « par la poudre » ⁶. Le gouvernement de Cavai-

1. 48 AQ 10. Conseil d'Administration, séance du 15 juin.

2. 48 AQ 2837. Lettre au ministre des Travaux publics.

3. 48 AQ 2837. Lettre au ministre du 18 mars 1848. L'affirmation est rigoureusement exacte.

4. 48 AQ 570. Assemblée générale extraordinaire de 1848.

5. 48 AQ 2837. Lettre de la Compagnie du 6 juin 1848.

6. PEREIRE, *op. cit.*, t. 3, p. 2603.