

DE L'EXPLOITATION  
DES  
**CHEMINS DE FER**

---

LEÇONS FAITES EN 1867

A

L'ÉCOLE IMPÉRIALE DES PONTS ET CHAUSSÉES

PAR

**F. JACQMIN**

INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSÉES, DIRECTEUR DE L'EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER DE L'EST  
PROFESSEUR A L'ÉCOLE IMPÉRIALE DES PONTS ET CHAUSSÉES  
MEMBRE DU JURY INTERNATIONAL DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867

---

TOME SECOND

PARIS  
GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

6, RUE DES SAINTS-PÈRES, ET PALAIS-ROYAL, 215

---

1868

# TABLE DES MATIÈRES

---

CHAPITRE X. — TARIFS DE TRANSIT ET D'EXPORTATION. . . . .	1
§ 1 <sup>er</sup> . — Situation antérieure au décret du 26 avril 1862. . . . .	1
Définition du transit. . . . .	2
Lutte pour obtenir le transit. — Courants commerciaux. . . . .	3
Tarifs d'exportation. . . . .	5
Objections faites aux tarifs de transit. . . . .	6
§ 2. — Décret du 26 avril 1862. . . . .	8
Tarifs de transit. . . . .	9
Tarifs d'exportation. . . . .	10
Résultats obtenus. . . . .	15

## QUATRIÈME PARTIE

### RECETTES ET DÉPENSES DE L'EXPLOITATION

CHAP. XI. — RECETTES DE L'EXPLOITATION. . . . .	15
§ 1 <sup>er</sup> . — Mode d'évaluation des recettes des chemins de fer et variations du produit kilométrique. . . . .	15
Recette kilométrique. . . . .	15
Marche du produit kilométrique de l'ensemble des lignes composant le réseau français pendant une période de dix-sept années, de 1849 à 1865 inclusivement. . . . .	17
Marche du produit kilométrique de l'ensemble des lignes composant le réseau de l'Est pendant une période de seize années, de 1850 à 1865 inclusivement (impôt déduit). . . . .	18
Produit kilométrique des chemins de fer français depuis 1859. . . . .	20

Marché du produit kilométrique de quelques-unes des lignes composant le réseau de l'Est pendant une période de treize années, de 1855 à 1865 inclusivement. . . . .	22
Variations mensuelles du produit kilométrique. . . . .	24
Rapport des recettes mensuelles à la recette annuelle, et comparaison au rapport mensuel moyen. . . . .	25
§ 2. — Division des recettes par nature de produit. . . . .	26
Division des recettes sur l'ensemble des lignes composant le réseau de l'Est pendant une période de seize années, de 1850 à 1855 inclusivement (impôt du dixième déduit). . . . .	27
§ 3. — Produits kilométriques des lignes étrangères. . . . .	29
§ 4. — Règles suivies pour évaluer le trafic probable des lignes avant leur construction. . . . .	30
CHAP. XII. — DÉPENSES DE L'EXPLOITATION. . . . .	32
§ 1 <sup>er</sup> . — Division des dépenses de l'exploitation. — Mode habituel de division des dépenses. . . . .	32
Dépenses kilométriques. . . . .	32
Inexpérience générale aux débuts de l'exploitation. . . . .	35
Distinction à faire entre le compte capital et le compte exploitation. . . . .	36
§ 2. — Renseignements spéciaux aux diverses dépenses de l'exploitation. . . . .	38
1 <sup>o</sup> Entretien et surveillance de la voie. . . . .	38
2 <sup>o</sup> Traction et entretien du matériel roulant. . . . .	40
Évaluation des dépenses du service du matériel comparativement au parcours des trains. . . . .	41
3 <sup>o</sup> Service spécial de l'exploitation. . . . .	44
4 <sup>o</sup> Administration centrale et charges des compagnies. . . . .	46
Timbre des titres. . . . .	47
Rentes viagères et indemnités. . . . .	48
Impositions et assurances. . . . .	48
Surveillance et stationnaires de l'État. . . . .	49
Patentes et licences. . . . .	49
Caisse des retraites et de prévoyance. . . . .	50
§ 3. — Rapport des dépenses aux recettes. . . . .	51
Difficultés que présente l'évaluation du rapport des dépenses aux recettes. . . . .	51
Chiffres obtenus par les compagnies françaises pour des réseaux de grande importance. . . . .	55
Rapport de la dépense à la recette sur les lignes composant les deux réseaux de l'Est dans une période de huit années, de 1858 à 1865. . . . .	55

TABLE DES MATIÈRES.

379

§ 4. — Renseignements spéciaux aux dépenses des grandes gares de voyageurs et de marchandises. . . . .	54
Dépenses de l'exploitation des gares de voyageurs. . . . .	55
Dépenses de l'exploitation des gares de marchandises. . . . .	56
Moyenne par année des diverses opérations de manutention à la gare de la Villette pendant une période de huit années. . . . .	57
§ 5. — Évaluation des recettes et des dépenses au train kilomètre. . . . .	58
CHAP. XIII. — DÉPENSES DE L'EXPLOITATION DES LIGNES SECONDAIRES. — QUESTION DES GARES COMMUNES A PLUSIEURS CHEMINS DE FER. . . . .	
§ 1 <sup>er</sup> . — Dépenses de l'exploitation des lignes secondaires en France. . . . .	60
Importance actuelle de la question. . . . .	60
Évaluation des recettes des lignes d'Alsace et des Vosges. . . . .	61
Évaluation des dépenses des lignes d'Alsace et des Vosges. . . . .	62
Dépenses de l'exercice 1865. . . . .	67
1 <sup>o</sup> Exploitation proprement dite. . . . .	68
2 <sup>o</sup> Traction et matériel roulant. . . . .	68
Dépenses de l'exercice 1865 (exploitation). . . . .	70, 71, 72, 75
Subdivision des dépenses par ligne (traction et matériel roulant). . . . .	74
3 <sup>o</sup> Entretien et surveillance de la voie. . . . .	75
4 <sup>o</sup> Annuité relative au matériel roulant. . . . .	75
5 <sup>o</sup> Annuité relative aux grosses réparations des ouvrages d'art et des bâtiments à la réfection des voies. . . . .	77
Dépenses de l'exercice 1866. . . . .	78
Tableau comparatif des recettes et des dépenses de l'exploitation en 1865. . . . .	80
Tableau comparatif des recettes et des dépenses de l'exploitation en 1867. . . . .	48
§ 2. — Question des gares communes à plusieurs chemins de fer. . . . .	84
Répartition des dépenses au prorata des recettes. . . . .	86
Répartition des dépenses au prorata du trafic. . . . .	87
a) Difficulté d'appréciation des unités de trafic. . . . .	88
b) Appréciation des unités de trafic qui traversent une gare commune. . . . .	89
c) Variation annuelle des bases de répartition. . . . .	89
Emploi du nombre de trains comme mode de répartition des dépenses d'une gare commune. . . . .	90
Répartition des dépenses au prorata du nombre de branches ou de directions appartenant à chaque compagnie. . . . .	91

## CINQUIÈME PARTIE

## RÉSULTATS GÉNÉRAUX PRODUITS PAR L'EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER.

CHAPITRE XIV. — AVANTAGES DIRECTS RECUEILLIS PAR L'ÉTAT. . . . .	95
Importance de la question. . . . .	95
§ 1 <sup>er</sup> . — Impôts payés par les chemins de fer. . . . .	94
§ 2. — Économies réalisées par l'État pour diverses administrations publiques. . . . .	98
§ 5. — Résumé. — Impôts perçus et économies réalisées. — Comparaison avec la garantie de l'État. . . . .	105
CHAP. XV. — TRANSPORT DES CÉRÉALES. — NIVELLEMENT GÉNÉRAL DES PRIX. — SUPPRESSION DES FAMINES ET DES DISETTES. . . . .	108
§ 1 <sup>er</sup> . — Importance de la question des céréales. . . . .	108
§ 2. — Fréquence des disettes dans les deux derniers siècles. — État de la législation et absence de voies de communication. . . . .	110
§ 5. — Tarifs perçus par les compagnies de chemins de fer. . . . .	115
Défaut de concordance dans les diverses unités de mesures adoptées. . . . .	115
Prix fixés par les cahiers des charges pour le transport des céréales. . . . .	116
Tarifs perçus par les compagnies de chemins de fer. . . . .	117
Transport des céréales. . . . .	118
§ 4. — Conséquences de l'emploi des chemins de fer pour le transport des céréales. — Nivellement des prix dans tout l'empire. . . . .	127
Quantités de céréales transportées. . . . .	127
Nivellement général des prix. . . . .	128
Les prix des céréales se nivellent rapidement, et les prix de disette disparaissent. . . . .	150
§ 5. — Importation et exportation des céréales par les chemins de fer. . . . .	156
Facilité d'exportation en cas d'excédant dans la production. . . . .	158
§ 6. — Augmentation déterminée par les chemins de fer dans la production des céréales. . . . .	140
CHAP. XVI. — DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE. — TRANSPORT DES ENGRAIS, DES AMENDEMENTS, DES BESTIAUX, DU LAIT, DE LA BIÈRE, DU VIN ET DES DIVERS PRODUITS DU SOL. — CONCOURS AGRICOLES. . . . .	144

TABLE DES MATIÈRES.

581

§ 1 <sup>er</sup> . — Transport des engrais et des amendements. . . . .	144
Prix stipulés aux cahiers des charges des compagnies. . . . .	145
Tarifs généraux perçus par les compagnies. . . . .	146
Tarifs spéciaux publiés par chaque compagnie. . . . .	147
Quantités d'engrais transportées par les compagnies. . . . .	155
§ 2. — Transport des bestiaux. . . . .	155
I. — Importance de la question. . . . .	155
II. — Prix fixés par le cahier des charges pour le transport des bestiaux et transports par tarifs généraux. . . . .	156
Tarifs généraux grande et petite vitesse. . . . .	157
III. — Transport des animaux par tarifs spéciaux de grande vitesse. . . . .	157
1 <sup>o</sup> Chevaux. . . . .	157
2 <sup>o</sup> Chevaux de course. . . . .	159
3 <sup>o</sup> Étalons des haras impériaux. . . . .	159
4 <sup>o</sup> Bestiaux de toute nature. . . . .	160
IV. — Transport des animaux par tarifs spéciaux de petite vitesse. . . . .	160
1 <sup>o</sup> Chevaux. . . . .	161
2 <sup>o</sup> Bœufs, vaches et taureaux. . . . .	162
3 <sup>o</sup> Veaux et porcs. . . . .	164
4 <sup>o</sup> Moutons et chèvres. . . . .	165
V. — Animaux envoyés aux concours agricoles. . . . .	166
VI. — Durée du parcours pour le transport des bestiaux. . . . .	167
VII. — Importance des transports de bestiaux effectués par les diverses compagnies et prix moyens. . . . .	168
Récapitulation du nombre d'animaux transportés en 1863 sur les six grands réseaux français. . . . .	169
VIII. — Tentatives faites par la compagnie de l'Est pour amener en France le bétail de Hongrie. . . . .	169
IX. — Importation des bestiaux en France. . . . .	172
X. — Quantités de bestiaux amenés par tous les chemins de fer à Paris. . . . .	174
XI. — Questions diverses. . . . .	175
1 <sup>o</sup> Transport des viandes abattues, du gibier, etc. . . . .	175
2 <sup>o</sup> Facilités offertes par les chemins de fer pour l'engraissement des bestiaux maigres . . . . .	178

§ 5. — Transport du lait. . . . .	179
Tarifs légaux et tarifs perçus. . . . .	179
Délais de transport. . . . .	183
Mode d'exécution des transports. . . . .	184
Résultats obtenus et quantités transportés à Paris en 1865. . . . .	186
§ 4. — Transport de la bière. . . . .	191
Bières françaises. . . . .	194
Bières étrangères. . . . .	194
Droit d'octroi et de douane. . . . .	195
Transport des tonneaux vides. . . . .	196
Indemnités payées au commerce. . . . .	197
Développement de la culture du houblon et de la fabrication de la bière dans le département du Bas-Rhin. . . . .	197
Relevé des houblons plantés dans le département du Bas-Rhin de 1850 à 1851. . . . .	198
§ 5. — Transport des vins. . . . .	199
Vins en fûts transportés par les chemins de fer depuis l'année 1851 jusqu'en 1866. . . . .	202
Transport des vins en bouteilles. . . . .	205
§ 6. — Transport des foins, pailles, lins en tiges, écorces, betteraves, pulpes. . . . .	206
Foins et pailles, lins en tiges. . . . .	206
Écorces. . . . .	207
Betteraves, pulpes. . . . .	208
§ 7. — Transport des denrées destinées à l'approvisionnement des mar- chés. — Fruits, légumes. . . . .	209
Volailles, œufs, etc. . . . .	212
§ 8. — Instruments de l'agriculture. — Concours agricoles. . . . .	215
CHAP. XVII. — DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE. . . . .	215
§ 1 <sup>er</sup> . — Industrie houillère. . . . .	216
Tarifs des cahiers des charges. . . . .	218
Tarifs perçus par les compagnies. . . . .	218
Houilles et cokes transportés par les chemins de fer français, de 1857 à 1865. . . . .	225
Abaissement de prix produit par les chemins de fer. . . . .	224
Question de l'exportation des houilles et du fret de sortie. . . . .	225

TABLE DES MATIÈRES.	385
§ 2. — Industrie métallurgique. . . . .	226
Transformation de l'industrie métallurgique en France. . . . .	226
Importance de la question des transports. . . . .	228
Transport des minerais. . . . .	229
Transport des produits métallurgiques. . . . .	250
Produits métallurgiques transportés par les chemins de fer français.	251
Développement de la production de la fonte et du fer en France. . .	251
Diminution du prix du fer en France dans une période de quarante années. . . . .	255
Prix des rails et des coussinets ordinaires en fonte depuis le com- mencement de la construction de la ligne de Paris à Strasbourg jusqu'en 1866. . . . .	254
Statistique des marchés de rails passés de 1828 à 1865 par les diverses compagnies de chemins de fer fusionnées qui forment le réseau Paris-Lyon-Méditerranée. . . . .	238
Prix moyen des fers de la Haute-Marne sur le marché de Saint-Dizier, dans une période de trente années, de 1856 à 1865. . . . .	240
§ 5. — Industrie du bâtiment et de la construction en général. . . . .	241
§ 4. — Industrie des tissus. . . . .	245
 CHAP. XVIII. — RÉSUMÉ GÉNÉRAL. — DÉVELOPPEMENT DES RELATIONS COMMER- CIALES. — AUGMENTATION DE LA RICHESSE DU PAYS . . . . .	
§ 1 <sup>er</sup> . — Du rôle des chemins de fer dans le progrès des sociétés. — Pro- grès moral et progrès matériel. . . . .	246
§ 2. — Transport des personnes. . . . .	250
§ 5. — Transport des choses et développement des relations commer- ciales. . . . .	255
Commerce général de la France. — Importations et exportations pendant six années, de 1861 à 1865. . . . .	254
§ 4. — Trouble apporté par les chemins de fer à certaines industries. . .	255
1 <sup>o</sup> Maîtres de postes, relayeurs, entrepreneurs de messagerie et commissionnaires de roulage. . . . .	256
2 <sup>o</sup> Hôteliers et aubergistes. . . . .	257
3 <sup>o</sup> Commissionnaires intermédiaires. . . . .	257
4 <sup>o</sup> Villes d'entrepôt et de réexpédition. . . . .	258
§ 5. — Conséquences probables de l'établissement des chemins de fer au point de vue de l'administration générale du pays. . . . .	259
§ 6. — Augmentation générale de la richesse du pays. . . . .	260



## DOCUMENTS OFFICIELS

LOI SUR LA POLICE DES CHEMINS DE FER. . . . .	265
ORDONNANCE DU ROI DU 15 NOVEMBRE 1846. . . . .	270
CAHIER DES CHARGES DE LA CONCESSION DES CHEMINS DE FER CONSTITUANT LES SIX GRANDS RÉSEaux FRANÇAIS. . . . .	305
DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES A LA DIVISION DES CONCESSIONS EN ANCIEN ET EN NOUVEAU RÉSEAU ET A LA GARANTIE DE L'ÉTAT. . . . .	357
DÉCRET IMPÉRIAL DU 2 MAI 1863 PORTANT RÉGLEMENT D'ADMINISTRATION PUBLIQUE RE- LATIVEMENT A LA GARANTIE D'INTÉRÊT ACCORDÉE PAR L'ÉTAT ET A LA FORME DES JUS- TIFICATIONS A FAIRE PAR LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE L'EST. . . . .	365