

DESCRIPTION RAISONNÉE
DE
QUELQUES CHEMINS DE FER
A VOIE ÉTROITE

PAR

M. CH. LEDOUX,

INGÉNIEUR DES MINES,

Attaché au contrôle des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée.



PARIS

DUNOD, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES CORPS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES.

Quai des Augustins, n° 49.

—
1874

Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION, p. 5.

PREMIÈRE PARTIE.

Chemin de fer d'Ergastiria.

- CHAPITRE I^{er}. — Description des lieux et conditions d'établissement du chemin de fer, p. 8.
- CHAPITRE II. — *Voie*. — § 1. Tracé, p. 13. — § 2. Construction, p. 15. — § 3. Terrassements et souterrain, p. 15. — § 4. Ouvrages d'art, p. 17. — § 5. Gare d'Ergastiria, calcul de la résistance des poutres en tôle des ponts, p. 17. — § 6. Ballastage, p. 21. — § 7. Rails. Calcul de leur résistance. Épreuves à la flexion et au choc. Éclisses. Crampons. Selles, p. 21. — § 8. Traverses, p. 40. — § 9. Détails de la voie : Jeu. Dévers. Cintrage des rails. Disposition des rails longs et courts dans les courbes, p. 41. — § 10. Changements et croisements de voie, p. 45. — § 11. Plaques tournantes, p. 48. — Résumé des dépenses d'établissement de la voie, p. 50.
- CHAPITRE III. — *Matériel porteur*. — § 1. Caisses, p. 54. — § 2. Châssis. Calcul de la résistance des longérons. Appareil de traction et de choc, p. 55. — § 3. De l'attelage au point de vue des courbes, p. 58. — § 4. Suspension, p. 61. — § 5. Boîtes à huile, p. 61. — § 6. Essieux et roues. Roue folle sur l'essieu, p. 62. — § 7. Freins à leviers; freins à vis, p. 65.
- CHAPITRE IV. — *Locomotives*. — § 1. Renseignements généraux, p. 67. — § 2. Chaudière, p. 67. — § 3. Mécanisme, p. 69. — § 4. Distribution. Diagramme de la distribution, p. 69. — § 5. Châssis, p. 73. — § 6. Roues et essieux, p. 74. — § 7. Circulation dans les courbes. Jeu latéral de l'essieu d'avant. Usure des bandages, p. 74. — § 8. Poids de la machine. Variations de la répartition, p. 76. — § 9. Puissance de traction. Adhérence. Travail disponible aux divers degrés de détente. Résistance des trains à la traction, p. 77. — § 10. Consommation d'eau, p. 91.
- CHAPITRE V. — *Dépôt*. § 1. Remise des machines, p. 92. — § 2. Atelier de construction et de réparation, p. 92.

CHAPITRE VI. — Récapitulation des dépenses d'établissement, p. 96.

CHAPITRE VII. — *Exploitation*. — § 1. Marche des trains, p. 97. — § 2. Descente des pentes, p. 99. — § 3. Dépenses de traction, p. 100. — § 4. Entretien des locomotives et des wagons, p. 101. — § 5. Entretien de la voie, p. 102. — § 6. Prix de revient du transport, p. 102.

DEUXIÈME PARTIE.

Chemin de fer de Moktâ-el-Hâdid.

CHAPITRE I^{er}. — *Voie*. — § 1. Conditions d'établissement du chemin. Construction, p. 104. — § 2. Plate-forme, p. 105. — § 3. Acquisitions de terrains, p. 106. — § 4. Plan et profil en long, p. 106. — § 5. Ballast, p. 106. — § 6. Traverses, p. 107. — § 7. Rails. Éclisses, Boulons, Crampons. Prix de revient d'un hectomètre de voie, p. 108. — § 8. Changements et croisements de voie, p. 109. — § 9. Chariots roulants, p. 110. — § 10. Signaux, p. 110. — § 11. Barrières et passages à niveau, p. 110. — § 12. Clôtures, p. 110. — § 13. Prises d'eau, p. 111. — § 14. Bâtiments. Remise des machines. Ateliers, p. 111. — § 15. Postes des cantonniers et gardes, p. 112.

CHAPITRE II. — *Matériel roulant*. — § 1. Locomotives. Dimensions principales, p. 112. — § 2. Puissance de traction. Diagramme de la distribution, p. 114. — § 3. Prix et parcours des locomotives, p. 117. — § 4. Voitures, p. 117. — § 5. Wagon^s à minerai, 118.

CHAPITRE III. — *Exploitation*. — § 1. Entretien de la voie, p. 119. — § 2. Traction, p. 119.

CHAPITRE IV. — Considérations générales sur les chemins de fer à voie d'un mètre, p. 122.

TROISIÈME PARTIE.

Chemins de fer de Saint-Léon (Sardaigne), de Rochebelle et de Gessous et Trébiau (Gard).

CHAPITRE I^{er}. — *Chemin de fer de Saint-Léon*. — § 1. Voie Renseignements généraux. Traverses métalliques, p. 126. — § 2. Matériel roulant. Wagons. Locomotives. Diagramme de la distribution. Puissance de traction, p. 128. — § 3. Exploitation, p. 132.

CHAPITRE II. — *Chemin de fer de Rochebelle*, p. 134.

- CHAPITRE III. — *Chemin de fer de Cessous et Trébiau.* — § 1. Renseignements généraux. Tracé, p. 136. — § 2. Souterrains. Rampes et courbes, p. 137. — § 3. Matériel de voie et pose, p. 139. — § 4. Changements et croisements de voie, p. 141. — § 5. Wagons, p. 142. — § 6. Locomotives. Dimensions principales. Diagramme de la distribution. Puissance de traction, p. 143. — § 7. Composition des trains. Résistance à la traction, p. 147. — § 8. Consommation de charbon par les machines, p. 149. — § 9. Prix de revient de l'exploitation, p. 150. — § 10. Condensation de la vapeur et des fumées, p. 150.

APPENDICE.

- NOTE A. — Renseignements sur les chemins de fer à voie étroite aux États-Unis et au Canada, p. 155.
- NOTE B. — Surélévation du rail extérieur dans les courbes, p. 166.
- NOTE C. — Construction des courbes de raccordement, p. 167.
- NOTE D. — Renseignements sur le chemin de fer de Mondalazac à Salles-la-Source, p. 168.

Extrait des *Annales des mines*, tome V, 1874.