

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.	5
INTRODUCTION.	7
CHAPITRE PREMIER. — THÉORIE GÉNÉRIQUE DE LA MACHINE A VAPEUR.	17
I. Les deux principes de la thermodynamique, 17. — II. Du cycle de Carnot et de son rendement, 20. — III. Etude des vapeurs saturées, 24. — IV. Le cycle de la machine à vapeur, 31. — V. Rendement, 38.	
CHAPITRE II. — THÉORIE EXPÉRIMENTALE DE LA MACHINE A VAPEUR.	42
I. L'action de paroi, 42. — II. Influence des parois sur le cycle, 45. — III. Analyse des effets de la surchauffe des enveloppes et des détentés en cascades, 52.	
CHAPITRE III. — DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE DES MACHINES, 62	
I. Détermination du travail absolu, indiqué et effectif, 62. — II. Rendement organique, 69. — III. Calculs d'établissement, 72.	
CHAPITRE IV. — CLASSIFICATION DES MACHINES A VAPEUR.	77
I. Machines monocylindriques, 77. — II. Machines polycylindriques, 84.	
CHAPITRE V. — ÉTUDE DE LA DISTRIBUTION PAR TIROIR.	94
I. Etude expérimentale, 94. — II. Fonction du tiroir simple, 99. — III. Epure de Zeuner, 105. — IV. Distributions par deux tiroirs, 110. — V. Distribution par coulisse, 116.	
CHAPITRE VI. — DISTRIBUTION A DÉCLIC.	118
I. Distribution à deux tiroirs, 118. — II. Distribution à quatre distributeurs, 123.	
CHAPITRE VII. — LES ORGANES DE LA MACHINE A VAPEUR.	132
I. Cylindre, 132. — II. Piston, 137. — III. Bielle et glissières, 140. — IV. Manivelle et volant, 144. — V. Tiroirs 147. — VI. Excentriques et coulisses, 152. — VII. Régulateur, 155. VIII. Condenseur, 165.	
CHAPITRE VIII. — TYPES DE MACHINES.	170

TABLE DES MATIÈRES

I. Machine à balancier de Watt, 171. — II. Machine verticale à connexion directe, 175. — III. Machine horizontale, 180. — IV. Machine Hornsby, 182. — V. Machine Chaligny, 182. — VI. Machine Bonjour (C^{ie} de l'Horme), — VII. Machine Windsor à balancier, 193. — VIII. Machine Satre, 195. — IX. Machine Duvergier-Piguet, 198. — X. Machine Queruel (Douane et Jobin). — XI. Machine Davey Paxman et C^{ie}, 205. — XII. Machine verticale Compound Buffaud et Robatel, 208. — XIII. Machines Weyheret Richemond, 211. — XIV. Machine Corliss, 217. — XV. Machine Corliss-Farcot, 228. — XVI. Machine Corliss de la Société alsacienne, 233. — XVII. Machine Corliss Serger-André, 236. — XVIII. Machine Corliss Lecouteux et Garnier, 238. — XIX. Machine Corliss-Dujardin de Lille, 239. — XX. Machine Sulzer, 242. — XXI. Machine de la Compagnie de Fives-Lille, 245. — XXII. Machine Jean et Peyrussou, 248. — XXIII. Machine Whelock, 249 — XXIV. Machine Bietrix, 253.

CHAPITRE IX. — MACHINES A GRANDE VITESSE. 257

I. Machines verticales, Lecouteux, et Garnier, Hoffmann, Boulet, Hornsby, Weyher et Richemond, Buffaud et Robatel, etc., 257. — II. Machines horizontales, Armington, Straight-Line. Lecouteux et Garnier, 264.

CHAPITRE X. — MACHINES LOCOMOBILES DEMI-FIXES ET SERVO-MOTEURS. 268

Locomobiles, 268. — Machines demi-fixes, 270. — Machines Boulet, 272. — Servo-moteur, 274.

CHAPITRE XI. — MACHINES COMPACTES. 280

Machine Brotherhood, 280. — Machine Westinghouse, 282.

CHAPITRE XII. MACHINES ROTATIVES ET TURBO-MOTEURS. . . 290

Machines rotatives de Watt, Behrens et Pecqueur, 290. — Turbo-moteurs de Girard et Parsons, 293. — Turbo-moteur Parsons compound, 295.

APPENDICE. 297

I, Statistique des appareils à vapeur en France et en Algérie pour l'année 1889, 297. — II. Décret du 30 avril 1880 sur l'emploi des générateurs et récipients de vapeur, 312. — III. Décret du 29 juin 1886, concernant les chaudières à vapeur, 322