

- l'aide de l'électro-aimant. Guérison avec acuité normale. *Am. journal of ophthalm.*, mai.
1893. BURCK. Résultats de l'emploi de l'électro-aimant dans l'extraction des corps étrangers de l'œil. *Annal. of ophth. and ot.*
- HOLT. Extraction de corps d'acier du vitré par l'électro-aimant. *Société ophth. américaine.*
- HUBBEL. Extraction de fragments d'acier à l'aide de l'électro-aimant. *Ophth. Record.*
- JOHNSON. Un aimant permanent pour enlever les corps étrangers de l'œil. *Am. journal of ophthalm.*, septembre.
- ZIEMINSKI. Deux cas d'extraction de corps étranger à l'aide de l'électro-aimant. *Przrk. lekarski.*
1894. DEUTSCHMANN. Extraction du vitré d'un éclat de fer au moyen d'un fort électro-aimant, *Deutschmanns Beitrag.*, XIII, 97.
- GALLEMAERTZ. Recherche des corps étrangers de l'œil au moyen du magnétomètre. *Société franc. d'ophth.*
- HAAB. Nouvel électro-aimant pour l'extraction des éclats de fer de l'intérieur de l'œil. *Deutschmanns Beitrag.*, XIII, p. 68.
- HURZELER. L'application de l'électro-aimant dans les blessures de l'œil produites par des éclats de fer. *Deutschmanns Beitrag.*, XVI, 20.
- SULZER. Remarques sur l'adaptation de l'électro-aimant à l'extraction des éclats de fer logés dans l'œil. *Congrès international de Rome.*

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION . . . . .	1
------------------------	---

## PREMIÈRE PARTIE

## HISTORIQUE

1. Les premiers phénomènes électriques . . . . .	1
--	---

## CHAPITRE PREMIER

## HISTOIRE DE L'AIMANT

2. L'aimant chez les Mages, chez les Egyptiens, les Hébreux . . . . .	2
3. Les charmes attribués à l'aimant . . . . .	2
4. L'aimant pris à l'intérieur est considéré comme un poison ou un élixir de Jouvence . . . . .	2
5. Les vertus purgatives de l'aimant : Galien, Dioscorides . . . . .	3
6. L'aimant pulvérisé dans les affections oculaires : Pline, Rueus, Zwinger . . . . .	3
7. Les emplâtres magnétiques . . . . .	4
8. Histoire de deux « Cultritori » . . . . .	4
9. La valeur des emplâtres d'aimants : Paracelse . . . . .	4
10. L'amulette <i>more Egyptiaco</i> , ses vertus prophylactiques . . . . .	5
11. L'amulette dans les affections oculaires . . . . .	5
12. L'extraction des corps étrangers par l'aimant en chirurgie . . . . .	6



13. L'extraction des corps étrangers de la cornée par l'aimant : Fabrice de Hilden, Kerckringius, Stokerus, Morgagni, Guérin, Milhes . . . . .	6
14. Les aimants artificiels . . . . .	7
15. Leurs applications en oculistique : Weber . . . . .	8
16. Mesmer . . . . .	9
17. Bauer . . . . .	9
18. De Harsu . . . . .	9
19. L'aimant devant la Société royale de Médecine, le mémoire d'Andry et Thouret . . . . .	9

## CHAPITRE II

## HISTOIRE DE L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE

20. L'âme de l'ambre . . . . .	12
21. Ses applications en oculistique d'après Sennert . . . . .	12
22. Guillaume Gilbert . . . . .	12
23. La première machine électrique d'Otto de Guericke . . . . .	13
24. L'électrisation du corps humain : Gray . . . . .	13
25. Les étincelles tirées du corps humain . . . . .	13
26. L'état de la science en 1746 : Watson . . . . .	13
27. Les premières applications de l'électricité à la médecine . . . . .	14
28. Les premières applications de l'électricité en oculistique : Deshais, Sauvages, Quelmalz, Le Roy . . . . .	14
29. De Haen, Bertholon . . . . .	15
30. Hey . . . . .	16
31. Mazars de Cazelles . . . . .	16
32. La machine de Nairne : les intonacatures ou le transport des substances médicamenteuses par le fluide . . . . .	16
33. Les hôpitaux officiels pour l'électrothérapie . . . . .	17
34. Le mémoire de Mauduyt . . . . .	18
35, 36, 37, 38, 39, 40, 41. Traitement de la goutte sereine par l'étincelle et la commotion . . . . .	18
42. Traitement électrique de l'ophtalmie . . . . .	20
43. Traitement électrique de la fistule lacrymale . . . . .	21
44. Traitement électrique de la cataracte . . . . .	22

## CHAPITRE III

## LE GALVANISME ET LE FARADISME

45. L'invention de la pile . . . . .	23
46, 47. Le galvanisme dans l'amaurose : Aldini, Grapengiesser . . . . .	23
48. Magendie. L'électropuncture dans l'amaurose . . . . .	23
49. L'électropuncture dans les paralysies des troisième et sixième paires . . . . .	24
50. Dumas . . . . .	25
51. Cause du discrédit de l'électrothérapie . . . . .	25
52, 53, 54, 55. Les courants continus dans le traitement de la cataracte, des paralysies musculaires des albugos . . . . .	25
56. Le bain hydro-électrique . . . . .	26
57. Le faradisme . . . . .	26
58. Le mémoire de Guépin de 1835 . . . . .	27
59. Le traitement de l'amaurose . . . . .	27
60. Les manières de galvaniser . . . . .	28
61. Le galvanisme dans les paralysies du facial . . . . .	28
62. Le bain médicamenteux de Guépin . . . . .	29
63. Le charlatanisme en électrothérapie . . . . .	29
64, 65, 66. Le mémoire de Guépin de 1856 : l'amaurose, l'iritis chronique, les appareils d'induction . . . . .	29
67. Le traitement des leucomes, par Willebrand . . . . .	31
68. La galvonocaustique en oculistique . . . . .	31
69. La cataracte et la pupille artificielle opérées par galvonocaustique . . . . .	31
70. La galvonocaustique dans le traitement des affections lacrymales . . . . .	32
71. Le traitement galvanique et galvonocaustique des granulations . . . . .	32
72. L'électro-aimant en chirurgie oculaire . . . . .	32
73. Le traitement des paralysies musculaires . . . . .	32
74. L'action des courants dans les troubles du vitre . . . . .	32
75. L'essai d'électrothérapie oculaire de Boucheron . . . . .	33
76. L'électrothérapie en oculistique; but de ce travail . . . . .	33



DEUXIÈME PARTIE  
ÉLECTROTHÉRAPEUTIQUE

## CHAPITRE PREMIER

## NOTIONS GÉNÉRALES

77. Les différentes sources d'électricité. . . . .	37
78. Les effets de l'électricité sont variables selon que varient la quantité et la tension. . . . .	38

## I. — L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE

79. Le bain électro-statique, le souffle, l'étincelle . .	38
80. Le bain électro-positif et le bain électro-négatif. .	39
81. Générateur. La machine de Wimshurst. . . . .	39
82. Mesure de la décharge de la machine : les électromètres. . . . .	40

## II. — L'ÉLECTRICITÉ GALVANIQUE

83. Le courant interrompu. . . . .	41
84. Le courant constant et continu . . . . .	41
85. Le courant en mouvement et le courant en repos.	42
86. Action spéciale de chaque pôle . . . . .	43
87. Courant ascendant et descendant . . . . .	43
88. Générateurs. . . . .	43
89. Pile à auge, pile de Wollaston, pile portative de Stœhrer . . . . .	43
90. Pile de Daniell . . . . .	44
91. Pile de Remack . . . . .	45
92. Pile de Callaud-Trouvé. . . . .	45
93. Pile de Siemens. . . . .	46
94. Pile de Bunsen . . . . .	46
95. Pile de Grove . . . . .	47
96. Pile de Marié-Davy. . . . .	47
97. Pile de Lelanché . . . . .	47
98. Pile de Stœhrer . . . . .	48

99. Pile de Grenet. . . . .	48
100. Mesure de l'intensité des piles; galvanomètres. . .	49

## III. — L'ÉLECTRICITÉ FARADIQUE

101. Leur nature . . . . .	50
102. Mesure d'évaluation des courants faradiques. . .	51
104. Variabilité des effets physiologiques sans que varie la quantité du courant faradique. . . . .	52
104. Différents procédés de graduation. . . . .	53
105. La valeur de la graduation en micro-coulombs. .	54
106. Deux instruments d'induction dissemblables mais gradués identiquement ne sont pas comparables. . . . .	54
107. Leur emploi en ophtalmologie. . . . .	55
108. Action sur l'œil du courant de la première hélice et de la seconde hélice. . . . .	55

## CHAPITRE II

## ÉLECTRO-PHYSIOLOGIE OCULAIRE

109. Les centres trophiques de l'œil : I. Le trijumeau.	57
110. II. Le plexus ciliaire . . . . .	60
111. III. Le sympathique. . . . .	61
112. IV. Les centres trophiques de la membrane sensorielle . . . . .	65
113. A. Phénomènes oculaires produits par l'électrisation du sympathique cervical. . . . .	66
114. B. Electrification du trijumeau . . . . .	69
115. C. Electrification de l'œil et de ses centres trophiques. . . . .	70

## CHAPITRE III

## LA RÉACTION ÉLECTRIQUE

## I. — LE PHOSPHÈNE ÉLECTRIQUE

116. Les recherches de Ritter, Fechner, Purkinje, Brunner. Variabilité de couleur selon le sens du courant. . . . .	79
---	----



117. Variabilité de la forme du phosphène selon les individus . . . . . 81  
 118. La cause de cette sensation lumineuse. . . . . 81  
 119. Le siège de cette excitation . . . . . 82

## II. — DU PHOSPÈNE COMME MOYEN DE DIAGNOSTIC

120. Les premières recherches de Sarlandierès, Magendie, Hermschlinger et Schloesinger. . . . . 85  
 121. Les recherches qualitatives du phosphène comme moyen de diagnostic, leur valeur . . . . . 86  
 122. L'intensité de courant minimum nécessaire pour produire le phosphène sur l'œil sain. . . . . 86  
 123. Les mêmes recherches de Velhagen à l'état pathologique . . . . . 87  
 124. Les recherches de Darier : la réaction primaire variable, la réaction secondaire constante. . . . . 87

## CHAPITRE IV

### LES AMBLYOPIES

#### I. — DE L'ANESTHÉSIE DE LA RÉTINE

125. L'anesthésie de la rétine synonyme d'amblyopie hystérique . . . . . 90  
 126. Anesthésie traumatique de la rétine : hystéro-traumatisme. . . . . 92  
 127. Anesthésie traumatique d'origine rétinienne. . . . . 92  
 128. Classification des anesthésies de la rétine en trois groupes. . . . . 92

#### II. — ANESTHÉSIE TRAUMATIQUE DE LA RÉTINE

129. Son origine, le trouble fonctionnel suit immédiatement le traumatisme. . . . . 93  
 130. Dilatation pupillaire. . . . . 94  
 131. Rétrécissement du champ visuel proportionnel à la diminution de l'acuité . . . . . 94  
 132. Absence de lésions ophtalmoscopiques. . . . . 94  
 133. Pathogénie . . . . . 94  
 134. Traitement, faradisation. . . . . 95

### III. — L'AMBLYOPIE HYSTÉRIQUE

135. L'amblyopie est manifeste ou latente. . . . . 96  
 136. Début. . . . . 97  
 137. Siège . . . . . 97  
 138. Symptômes . . . . . 97

#### I. — DIMINUTION DE L'ACUITÉ

139. L'acuité diminuée de loin est normale de près. . . . . 98  
 140. L'acuité est diminuée de près comme de loin. . . . . 97  
 141. L'acuité est normale. . . . . 98

#### II. — TROUBLES DU CHAMP VISUEL

142. Rétrécissement du champ visuel pour le blanc . . . . . 98  
 143. Caractères de ce rétrécissement . . . . . 98  
 144. Ses rapports avec le champ visuel des couleurs . . . . . 98  
 145. Le champ visuel du blanc étant normal, inversion des cercles des couleurs. . . . . 99

#### III. — TROUBLES CHROMATIQUES

146. Troubles manifestes : achromatopsie. . . . . 99  
 147. Nature psychique de cette achromatopsie . . . . . 99  
 148. Troubles latents. Le champ visuel des couleurs à l'état normal. . . . . 100  
 149. L'inversion des champs des couleurs chez l'hystérique . . . . . 100

#### IV. — TROUBLES DE LA PERCEPTION

150. Polyopie monoculaire . . . . . 101  
 151. Recherche de la polyopie. . . . . 102  
 152. Influence des verres colorés. . . . . 102  
 153. Position des images. . . . . 102  
 154. Nature de la polyopie. . . . . 102  
 155. Macropsie, micropsie . . . . . 103

#### V. — EXAMEN OPHTALMOSCOPIQUE

156. Les zones hystérogènes de la rétine. . . . . 103  
 157. Absence de lésions oculaires. . . . . 103



VI. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES TROUBLES DE L'AMBLYOPIE HYSTÉRIQUE	
158. Leur variabilité . . . . .	104
159. Les douleurs kopitiques . . . . .	104
160. De l'absence de rapports entre ces différents symptômes . . . . .	104
161. La disparition de la vision périphérique . . . . .	105
VII. — MARCHÉ DE L'AFFECTION	
162. Variable, elle dépend surtout de la marche de l'affection générale . . . . .	105
163. Sa fixité dans certains cas . . . . .	105
VIII. — ACTION DES MÉTAUX, DES AIMANTS ET DE L'ÉLECTRICITÉ DANS L'HÉMIANESTHÉSIE HYSTÉRIQUE. LE TRANSFERT	
164. La métalloscopie . . . . .	106
165. Le transfert . . . . .	107
166. Anesthésie de retour . . . . .	109
167. Anesthésie métallique . . . . .	109
168. Sa valeur comme signe de la guérison de la névrose . . . . .	110
169. Similitude de l'action des aimants, solénoïdes, de l'électricité . . . . .	110
170. La théorie de Rabuteau sur le courant développé par le contact des pièces métalliques . . . . .	110
171. Les expériences de Regnard . . . . .	111
172. Objections à cette théorie . . . . .	111
173. La xylothérapie . . . . .	111
174. Perturbation exercée par l'adjonction d'un métal inactif . . . . .	111
IX. — MÉTALLOTHÉRAPIE EXTERNE	
175. La méthode de Burcq . . . . .	112
176. La méthode de Vigouroux . . . . .	113
X. — LA MÉTALLOTHÉRAPIE INTERNE	
177. Les métaux solubles à l'intérieur . . . . .	114
XI. — LA MÉTALLOTHÉRAPIE DANS L'AMBLYOPIE HYSTÉRIQUE	
178, 179. Observations . . . . .	114
180. La métallothérapie produit-elle des guérisons durables ? . . . . .	115

181. Emploi simultané de l'électricité et des plaques métalliques . . . . .	116
182. Les montures de lunettes ou pince-nez agissant comme les plaques métalliques . . . . .	117
XII. — L'ÉLECTROTHÉRAPIE DE L'AMBLYOPIE HYSTÉRIQUE	
183. Observation de Bouchut . . . . .	118
184. L'action suggestive de l'électricité statique . . . . .	119
185. Différentes modes d'emploi de l'électricité statique . . . . .	120
186. Les courants continus . . . . .	120
187. Le bain électro-faradique . . . . .	120
188, 189, 190, 191, 192. Conditions de curabilité de l'affection . . . . .	120
IV. — AMBLYOPIE CONSÉCUTIVE A L'EXPOSITION A UNE LUMIÈRE INTENSE	
193. Différentes lésions produites . . . . .	125
194. Contracture spasmodique du sphincter irien . . . . .	125
195. Ophtalmie des neiges . . . . .	126
196. Amaurose solaire directe . . . . .	126
197. Coup de soleil électrique et ophtalmie électrique . . . . .	127
198. Traitement . . . . .	127
V. — AMBLYOPIE NICOTIQUE ET ALCOOLIQUE	
199. Coexistence des deux causes d'intoxication . . . . .	128
200, 201. Traitement par les courants continus . . . . .	129
VI. — AMBLYOPIE CONGÉNITALE, AMBLYOPIE STRABIQUE	
202. Différentes théories expliquant leur cause . . . . .	131
203. Leur traitement par l'électricité . . . . .	133
VII. — AMBLYOPIE D'ORIGINE INCONNUE	
204. Observations d'Abadie . . . . .	135
205. Observations de Reyher . . . . .	136
206. Observations de Boucheron . . . . .	137
VIII. — APPENDICE	
	138



## CHAPITRE V

## HÉMÉRALOPIE

210. Sa nature. . . . . 140  
 211. Symptomatique, essentielle ou idiopathique. . . . 140  
 212. Traitement par les courants faradiques (Blanch). . . 141  
 213. Traitement par l'électricité statique (Arcoléo). . . 142

## CHAPITRE VI

## ATROPHIE DU NERF OPTIQUE

214. Action de l'électrothérapie sur la marche de l'atrophie optique : opinions diverses : Dor, Weis, Driver, Gillet de Grandmont, Parisotti, Furchini . . . . . 143  
 215. L'amélioration est généralement modeste. . . . . 145  
 216. Résultats personnels : atrophie essentielle, atrophie d'origine choroïdienne . . . . . 145

## PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

217. Procédé de Benedikt. . . . . 146  
 218. Omnibus. Electrification du ganglion cervical supérieur . . . . . 147  
 219. Weiss. Courant alternant. . . . . 147  
 220. Gunn . . . . . 148  
 221. Dor . . . . . 148  
 222. Boucheron. Emploi simultané des courants forts et des courants permanents de Le Fort . . . . . 148  
 223. Driver. Insuccès des courants d'induction . . . . . 149  
 224. Rigge. Le courant voltaïque à alternance rapide. . . . . 149  
 225. Bacchi. Traitement mixte . . . . . 149  
 226. Durée du traitement . . . . . 149  
 227. Observations diverses. . . . . 150

## CHAPITRE VII

## AFFECTIONS DE LA RÉTINE : RÉTINITES, NEURO-RÉTINITES CHORIO-RÉTINITES

## I. — RÉTINITE PIGMENTAIRE

228. Observations de Derby, Gunn et Dor. . . . . 154

## II. — NEURO-RÉTINITE SYPHILITIQUE

229. Observation de Boucheron. . . . . 154  
 230. Comment on peut expliquer l'action de l'électricité dans ces cas . . . . . 156

## III. — NEURO-RÉTINITES SYMPTOMATIQUES

231. Observation de Benedikt. . . . . 157  
 232. L'affection rétinienne serait dans ces cas un trouble vaso-moteur (Meyer). . . . . 158  
 233. Influence de la galvanisation du cou sur l'affection cérébrale (Driver). . . . . 158

## IV. — NEURO-RÉTINITES EXSUDATIVE ET HÉMORRAGIQUE

234. Observations d'Arcoleo. . . . . 158  
 235. Observations de Le Fort. . . . . 159  
 236. Observations personnelles . . . . . 159  
 237. Rétinite hémorragique : observation de Reich et Frankhauser. . . . . 160  
 238. Observations personnelles. . . . . 161

## V. — CHORIO-RÉTINITE

239. Chorio-rétinite syphilitique (Parisotti) . . . . . 162  
 240. Mode d'action des courants . . . . . 162  
 241. Faits personnels. . . . . 163

## VI. — PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

242. Les courants induits (Duchenne). . . . . 163  
 243. Le courant galvanique intermittent (Duchenne). . . 164



244. Méthode de Erb. . . . .	164
245. Conclusion (Boucheron) . . . . .	164

## CHAPITRE VIII

## LES TROUBLES DU VITRÉ

246. Les premières tentatives de Giraud-Teulon . . . . .	166
247. La méthode de LeFort. . . . .	166
248. Les différentes formes de troubles du vitré. . . . .	167
249. Hyalitis floconneuse. . . . .	167
250. Synchisis simple ou étincelant. . . . .	168
251. Hémorragies, exsudats posthémorragiques . . . . .	168
252. Les courants continus dans l'hyalite floconneuse. . . . .	169
253. Les courants continus dans le synchisis étincelant. . . . .	171
254. Les courants continus dans le synchisis simple. . . . .	171
255. Les courants continus dans les épanchements sanguins du vitré. . . . .	171
256. Intensité des courants employés. . . . .	176

## CHAPITRE IX

## IRITIS ET IRIDO-CHOROÏDITE

257. Historique. . . . .	178
258. Nos recherches . . . . .	180

## A. — IRITIS ET IRIDO-CHOROÏDITE PLASTIQUE AIGUË

259. I. Iritis et irido-choroïdite traumatique . . . . .	181
260. II. Irido-cyclite traumatique opératoire . . . . .	183
261. III. Irido-choroïdite consécutive à des leucomes adhérents. . . . .	185
262. IV. Iritis rhumastimale . . . . .	186
263. V. Iritis syphilitique. . . . .	188
264. VI. Iritis récidivante : nécessité de l'iridectomie. . . . .	190

## B. — IRITIS ET IRIDO-CHOROÏDITE SÉREUSE

265. Courants continus et iridectomie . . . . .	191
266. Insuccès de l'électricité seule . . . . .	193

## C. — IRITIS ANCIENNES AVEC SYNÉCHIES

267. Electricité employée seule. . . . .	195
--	-----

268. Electricité et iridectomie . . . . .	196
269. Disparition complète des adhérences. . . . .	198

## D. — TECHNIQUE OPÉRATOIRE

270. Intensité du courant : lieu d'application. . . . .	199
---	-----

## E. — ACTION DE L'ÉLECTRICITÉ

271. Modifications vaso-motrices . . . . .	200
272. Action calmante. . . . .	200
273. Action électrolytique . . . . .	201
274. Action cataphorétique. . . . .	201

## F. — RÉSUMÉ DE NOS EXPÉRIENCES

202

## CHAPITRE X

## AFFECTIONS GLAUCOMATEUSES

275. Expériences de Pflueger. Observations de Giraud-Teulon et Gillet de Grandmont . . . . .	204
276. Observation de Branère . . . . .	206
277. Observations de Pilgrim . . . . .	207
278. Observations personnelles. . . . .	207

## CHAPITRE XI

## BLESSURES DE LA ZONE CILIAIRE

## CHAPITRE XII

## CATARACTE

209

282. Les premières tentatives de Knox en 1789. . . . .	216
283. Les observations de Neumann . . . . .	216
284. Les observations d'Usiglio. . . . .	217
285. La canalisation galvanocaustique de Tavignot . . . . .	217
286. Les prétendues guérisons opérées en Amérique . . . . .	217
287. Deux observations de Porte . . . . .	217
288. Les allégations de Neftel. . . . .	219
289. L'application de l'électricité au traitement de la cataracte ne donne aucun résultat. . . . .	220