

admettre cette explication ce sont les troubles iriens légers, tels que la contraction des pupilles, qui ont été signalés dans ces ophtalmies par Schiess-Gemusens et avaient antérieurement été notés par Carron du Villars.

On a donc affaire à un véritable spasme du sphincter irien.

195. L'ophtalmie des neiges se compose d'un troisième élément morbide que l'on peut rapprocher des lésions produites chez les observateurs d'éclipses : il s'agit d'une amaurose due à une fatigue rétinienne.

Mais dans l'ophtalmie des neiges la lumière solaire réfléchie provoque un éblouissement de toute la rétine, et une diminution de la vision dans toute l'étendue du champ visuel ; au contraire, quand il s'agit de fixation de l'astre, l'altération des éléments rétiens est bornée au point de la vision directe, à la macula.

Dans ce dernier cas nous constatons un scotome central présentant un caractère spécial : c'est que les objets, vus vagues et flous, semblent animés d'un mouvement giratoire.

196. Observe-t-on des lésions appréciables à l'ophtalmoscope ? Dans l'ophtalmie des neiges, si nous en croyons Schiess-Gemusens, on ne trouve aucune lésion appréciable du côté de la rétine.

Dans l'amaurose solaire directe, Haab, sur les deux cas qu'il a observés, n'a noté qu'une disposition plus serrée du pigment choroïdien au niveau de la fovea. Dufour a noté une tache blanche du fond de l'œil.

Emmert admet dans les lésions papillaires deux

degrés : dans le degré le plus faible, il indique la modification du pigment dans la région maculaire signalée par Haab ; dans un second degré, plus intense, il observe comme Dufour une tache blanchâtre sur la macula.

197. Dans les lésions par exposition à des foyers électriques intenses, on a observé le coup de soleil électrique et l'ophtalmie électrique.

Le coup de soleil électrique consiste en un érythème cutané plus ou moins intense avec douleurs oculaires. Il guérit spontanément en deux ou trois jours.

L'ophtalmie électrique se caractérise par des douleurs très violentes, une sensation insupportable de milliers de corps étrangers, accompagnée de photophobie intense, de blépharospasme, de larmoiement abondant avec cercle périkératique, myosis.

Nodier voit dans l'ophtalmie électrique une hyperhémie par stase produite par un spasme du muscle ciliaire, sous l'influence d'une excitation exagérée de la rétine.

198. Dans ces différentes formes d'amblyopies, solaire ou électrique, directe ou par réverbération, nous voyons des troubles de deux ordres : 1° anesthésie de la rétine consécutive à une excitation trop vive ; 2° phénomènes de contracture douloureuse soit du côté du muscle ciliaire, soit du côté de l'iris.

Or nous savons que les courants continus sont employés efficacement soit pour réveiller la sensibilité de la rétine, soit pour calmer les douleurs ciliaires, soit pour faire cesser la contracture du muscle ciliaire.

Aussi voyons-nous Haab, Emmert, Rayer, Zwanzky employer avec succès le galvanisme.

Zwanzky relate le fait d'un malade qui, observant le passage de Vénus sur le soleil, contracta une amblyopie avec scotome central.

La vision était réduite à 6/18. Par l'usage des courants continus, la vision remonta très rapidement à 6/9.

Ces lésions ne sont pas toujours bénignes puisque dans un autre cas analogue malgré l'emploi de la strychnine et des courants, la vision fut irrémédiablement réduite à 6/15.

Bibliographie.

- HAAB. Ueber die Schädigung des Auges durch Sonnenlicht. *Correspond. f. Schweizer Aerzte*, 1882, p. 383.
- SCHIESS-GEMUSSENS. Ueber Schneeblindheit. *Archiv. für opht.*, 1879.
- RAYER. Amaurose double, suite d'insolation traitée avec succès par les courants galvaniques. *Berliner Klin. Woch.*, 1877, janvier.
- EMMERT. Scotome par observation d'éclipse du soleil. *Revue méd. de la Suisse romande*, 1879, t. II, p. 395.
- DUFOUR. Lésions oculaires des observateurs d'éclipse. *Revue méd. de la Suisse romande*, 1879, p. 489.
- SWANZY. Deux cas de scotome dus à l'exposition directe aux rayons solaires. *Ophthalmic Review*, 1883.
- NODIER. De l'ophtalmie électrique. Thèse, Paris 1888.
- SULZER. Quatre cas d'affections rétiniennees par observation d'éclipse. *Klin. Monatsbl.* 1883.

V. — Amblyopie nicotique et alcoolique.

199. Ces deux modes d'intoxication sont souvent réunis. Leur action sur l'organe de la vision se tra-

duit par des symptômes peu différents. L'abus de l'alcool et l'abus du tabac marchent souvent de pair ; il n'est pas toujours facile de discerner laquelle de ces deux causes exerce une influence prépondérante sur les troubles visuels (Abadie).

Romiée considère l'affaiblissement de l'accommodation pouvant aller jusqu'à la paralysie comme la première manifestation de l'alcoolisme chronique de l'œil.

Au trouble de la vision se joint fréquemment le scotome ou daltonisme central pour le rouge. Les modifications de la papille sont d'après Romiée : a) l'hypérémie simple ; b) la papille blanche ; c) l'atrophie grise.

Dans quelques cas Galezowski a signalé des hémorragies veineuses isolées ou des exsudats au voisinage de la papille.

Cette affection après une marche généralement rapide au début, reste stationnaire. Abadie ne croit pas qu'elle arrive jusqu'à l'atrophie complète.

200. *Traitement.* — Tout traitement doit supposer que le malade a renoncé au préalable à ses funestes habitudes.

Parisotti s'est très bien trouvé de l'emploi des courants continus dans les amblyopies nicotiques. Lors même que le malade est à la seconde ou à la troisième attaque, et que les papilles présentent une décoloration caractéristique, le courant continu a une action des plus heureuses. Parisotti croit que ce sont des cas analogues qui ont induit en erreur quelques praticiens en leur faisant croire à l'action curatrice du courant électrique sur l'atrophie optique.

« Chaque fois que nous avons eu recours aux courants continus, dit Romiée, nous avons toujours observé une amélioration qui se produisait immédiatement après. L'acuité visuelle augmentait d'un numéro, et l'étendue du scotome central pour les couleurs diminuait légèrement. »

201. Dans les cas graves l'action favorable des courants continus devient plus manifeste. Dans la thèse de Porte nous voyons un alcoolique atteint d'amblyopie avancée avec lésions rétinienne exsudatives ne retirer aucune amélioration du traitement habituel (suppression de l'alcool, régime lacté, strychnine). On lui appliqua les courants continus ; à la onzième séance la vision, quantitative au début, s'était améliorée assez pour que le malade pût lire les gros caractères.

X. — C. L., cinquante-deux ans, pas d'antécédents héréditaires ; avoue qu'il a l'habitude *de boire un peu*. Il y a huit mois, il s'est aperçu de l'affaiblissement de sa vue, surtout OD.

Il entre à l'hôpital le 25 novembre avec une vision quantitative. On le soumet au régime lacté avec application de pommade au sulfate de strychnine.

Un mois après, le 23 décembre, aucune amélioration.

L'examen ophtalmoscopique montre la rétine parsemée d'exsudations blanchâtres le long des vaisseaux, la papille est gris sale.

Le malade est soumis à l'électrisation. A la troisième séance, il accuse une amélioration considérable qui s'accroît rapidement les jours suivants. Vers la onzième séance, il lisait facilement les caractères un peu gros et demandait à sortir pour reprendre ses occupations :

Bibliographie.

PARISOTTI. Electrothérapie oculaire. *Société des hôpitaux de Rome*, séance du 7 janvier 1893.

PORTE. Traitement par les courants continus de quelques affections chroniques de l'œil. Thèse, Montpellier, 1884.

ROMIÉE. De l'amblyopie alcoolique. *Recueil d'ophtalmologie*, 1881.

VI. — Amblyopie congénitale, Amblyopie strabique.

On rencontre à chaque instant, dans la pratique ophtalmologique, nous dit Abadie, des personnes atteintes d'une diminution congénitale de la vision.

De même, les strabiques présentent souvent du côté de l'œil dévié un affaiblissement considérable de la vue.

202. Quelle est la cause et la nature de ces amblyopies ?

De Grœfe a en fait une amblyopie *ex non usu* dépendant de l'habitude prise par le sensorium du strabique de neutraliser l'image rétinienne de l'œil dévié.

De Wecker se rallie à cette manière de voir. « Cette forme d'amblyopie prend son développement lorsqu'un œil en voie d'accroissement se trouve exclu de la vision. »

Abadie lui donne comme cause une malformation anatomique siégeant dans la région de la macula. Il a constaté chez divers sujets atteints d'amblyopie congénitale une coloration plus rosée que d'ordi-

naire de la moitié temporale de la papille, l'impossibilité d'apercevoir la lame criblée et l'anneau sclérotical, la présence de vaisseaux dans cette région; toutes choses qui permettent de supposer que, dans l'amblyopie congénitale, les fibres nerveuses sont plus nombreuses dans la moitié temporale de la papille qu'à l'état normal. Dès lors n'est-il pas admissible, qu'un certain nombre d'entre elles, plus superficielles, traversent la région de la macula pour se rendre dans les parties périphériques; et la présence de ces fibres au-devant de la tache jaune, où elles font défaut d'habitude, doit contribuer à la diminution de la vision centrale. » Il a de plus constaté que dans ces cas la vision périphérique reste normale et que l'amblyopie congénitale consiste uniquement dans une diminution de la vision centrale.

Martin considère l'amblyopie congénitale sous un aspect tout différent; il rattache cet état à l'amétropie.

« L'état du fond de l'œil et le trouble visuel seraient deux phénomènes concomitants n'ayant aucune influence l'un sur l'autre. La vascularisation plus accentuée de la moitié externe de la papille nous a toujours paru dans ces cas être causée par les contractions partielles du muscle ciliaire, correctrices de l'astigmatisme statique. »

Quant au trouble visuel proprement dit, il est dû à une torpeur partielle ou généralisée de la rétine. D'où vient cette torpeur? De ce que l'amétropie du sujet fait que la rétine reçoit des images diffuses: « Mais de même que chez l'adulte ces dernières images ne peuvent donner lieu à une bonne vision,

de même elles ne sauraient développer chez l'enfant la sensibilité de la rétine à l'égal des images nettes. »

Javal, pour certains strabiques du moins, met également en cause l'accommodation.

« L'amblyopie des strabiques convergents peut exister à plusieurs degrés. Dans le degré le plus élevé, si on met la main sur le bon œil, l'œil dévié ne se redresse pas, il suit l'objet, mais il paraît toujours dévié d'une quantité constante. Les strabiques de cette nature qui, ayant perdu leur bon œil, ont été forcés, par suite, d'exercer l'œil amblyope, n'ont obtenu cependant aucun résultat. Chez les malades dont l'œil dévié se redresse parfaitement et fixe l'objet quand on cache l'œil sain, on peut obtenir la guérison, car chez eux l'amblyopie reconnaît pour cause non seulement une paresse de la rétine mais une très grande maladresse de l'accommodation. »

203. *Traitement.* — Ces amblyopies sont susceptibles d'amélioration: la correction de l'amétropie, l'opération du strabisme, les exercices produisent souvent une augmentation de l'acuité.

Boucheron dans quelques cas a employé les courants continus et s'en est fort bien trouvé, ainsi que le prouve l'observation suivante.

XI. — Georges R..., atteint de l'œil droit d'une hypermétropie manifeste de 1/15 avec acuité 2/3 présente de l'œil gauche un strabisme convergent léger et une amblyopie très avancée. De loin il ne voit que le n° 200, de près que le n° 20 de Snellen. Malgré des exercices répétés pendant quatre mois avec une loupe et un bandeau appli-

qué sur l'œil sain, il n'y a presque pas eu d'amélioration.

Le 31 janvier 1875, première séance d'électrisation avec 9 petits éléments Trouvé, courant centripète. Pôle positif sur le front, pôle négatif sur l'apophyse mastoïde. Avant l'électrisation, le n° 15 de Snellen n'est pas lu : après une séance d'un quart d'heure les lettres du n° 15 sont lues couramment et quelques lettres du n° 12.

Huit jours après, le 5 février, l'amélioration a persisté. Après la deuxième séance, le sujet lit très couramment le n° 12 et quelques lettres du n° 10,

Quatrième séance le jour suivant ; le malade lit couramment le n° 8, un peu le n° 7, la vision est moins excentrique.

Le 19 février, on applique chaque fois un courant faible de 2 éléments que l'on maintient toute la nuit. Pôle positif sur le front, négatif sur le cou.

21 février, cinquième séance d'électrisation avec 10 éléments ; une petite amélioration est encore obtenue ; le n° 7 est lu et même deux mots du n° 5 peuvent être déchiffrés.

L'électrisation avec des courants faibles et permanents est continuée tout le mois de mars et une partie du mois d'avril. L'acuité visuelle n'a plus augmenté, quelques injections sous-cutanées de strychnine n'ont produit aucune modification. Trois mois après, en juillet 1875, on examine à nouveau l'état de la vision. L'acuité visuelle n'a pas diminué. Les n° 7 et 8 sont lus assez facilement de près, et de loin le n° 70 de Snellen.

Boucheron conclut que l'amblyopie des yeux strabiques serait composée d'une partie irréductible, c'est l'état congénital défectueux ; d'une partie modifiable lentement par les exercices méthodiques variés, (occlusion de l'œil sain, loupe, stéréoscope) et plus rapidement par l'électrisation.

Plus récemment, Wray a attiré de nouveau l'attention sur ce mode de traitement, il emploie des courants de 1 à 3 milliampères. Il estime le pronostic favorable si la vision centrale persiste. Cette dernière condition s'applique d'ailleurs à tous autres procédés, et les opérations dans les cas où la vision centrale est perdue n'ont qu'un but purement esthétique.

Bibliographie.

- MARTIN. De l'amblyopie congénitale. *Annales d'oculistique*, 1891, t. CV.
 JAVAL. Amblyopie des strabiques. *Académie de médecine*, séance du 7 janvier 1880.
 ABADIE. Traité des maladies des yeux. 1884, t. II.
 BOUCHERON. Thèse, Paris, 1875.
 WRAY. Le traitement de l'amblyopie par strabisme au moyen des courants galvaniques. *Congrès annuel de la British medical association*, juillet 1890.

VII. — Amblyopies diverses d'origine inconnue.

204. « Quelquefois, dit Abadie, on observe des amauroses dont rien dans l'état général du sujet ne peut faire soupçonner l'origine. Ces amauroses échappent à l'analyse. »

Deux observations sont rapportées par Abadie à l'appui de son dire.

XII. — Une dame de vingt-huit ans s'aperçoit un jour à son réveil de quelque chose d'insolite dans la vue : elle examine avec anxiété l'état de ses yeux et constate que la vision de l'œil gauche est complètement abolie. Elle vient me consulter le surlendemain de l'accident. Les

yeux ont leur aspect normal, la pupille de l'œil gauche est pourtant plus dilatée que celle de l'œil droit ; la perte de la vision est complète : l'œil gauche n'a pas même la perception lumineuse quantitative. A l'ophtalmoscope il n'existe aucune lésion appréciable des membranes profondes. Le fond de l'œil du côté gauche est identique à celui du côté droit où l'acuité visuelle est normale.

Cette malade est bien réglée, pourtant elle me fait remarquer que c'est au moment d'une époque, qui ne présente du reste rien d'anormal dans son cours, que la perte de la vision est survenue. Elle n'éprouve ni douleur de tête, ni vertige, ni quelque trouble cérébral que ce soit. La santé paraît parfaite.

Le traitement consiste dans l'application de ventouse Heurteloup à la tempe gauche, l'emploi de l'électricité, et les injections sous-cutanées de strychnine.

Après la première ventouse, la perception quantitative de la lumière revint ; les séances d'électricité eurent lieu tous les jours pendant cinq minutes, et les injections furent faites tous les deux jours à la dose de 4 milligramme de strychnine.

Une seconde ventouse fut appliquée dix jours après la première, l'amélioration continua à se faire progressivement et au bout d'un mois et demi la vision était complètement rétablie.

XIII. — Le second cas est absolument semblable au précédent. Il s'agissait d'une femme de trente-cinq ans ; mais chez elle la cécité survint brusquement dans l'intervalle des règles. Instruit par l'expérience, je portais un pronostic favorable et sous l'influence du même traitement, au bout d'un mois, la guérison était complète.

Dans ces deux observations, l'électricité fut employée comme adjuvant de la strychnine.

205. Voici une observation d'amblyopie de nature

mal définie dans laquelle les courants continus furent employés seuls.

XIV. — Une femme de dix-neuf ans, à la suite d'une insolation, fut atteinte de cécité complète après des douleurs céphaliques vives. Reyher voit la malade six semaines après l'accident ; il y a de la photophobie, les pupilles réagissent peu à la lumière.

Le fond d'œil est légèrement flou.

Reyher diagnostiqua une méningite aiguë par insolation et présuma l'existence d'exsudats soit au niveau du chiasma, soit dans la gaine du nerf optique.

Il appliqua les courants constants avec quatre éléments Stœhrer, le pôle positif étant sur la nuque tandis que le pôle négatif était promené sur le front. Il monta jusqu'à dix éléments ; les séances avaient lieu d'abord tous les deux jours ; puis tous les jours ; elles duraient de trois à cinq minutes. Après dix mois de traitement, la malade pouvait enfiler une aiguille.

206. Boucheron rapporte une observation recueillie à la clinique de Sichel dans laquelle les courants continus faibles, selon la méthode de Le Fort, furent employés avec succès. Il s'agissait d'une amblyopie survenue sans cause connue.

XV. — M... bijoutier, voyait très bien le 9 juin : le 10 au réveil, il s'aperçut que son œil gauche s'était troublé d'une manière très violente, et depuis le trouble s'est aggravé.

Il existe un scotome central qui empêche de distinguer autre chose que le n° 19 de Jøger. Le champ visuel est un peu rétréci.

A l'ophtalmoscope on trouve la papille rouge et les veines larges, mais un peu tortueuses ; mais pour l'œil

sain l'aspect est le même. Il y a une hypermétropie inférieure à 1/30.

21 juin. Courants continus, deux éléments Trouvé avec pôle positif au front. Durée, de dix heures du soir à quatre heures du matin.

Le 22, le malade épèle le n° 8 au lieu du n° 17.

Réapplication de la pile dans les mêmes conditions, le 22, 23, 24.

Le 25, le malade lit le n° 1 de Jøeger.

Le malade a été revu un mois et demi après, la guérison s'est maintenue.

Bibliographie.

ABADIE. Traité des maladies des yeux. Paris, 1884, t. II, p. 260.

REYHER. Guérison de 4 cas qu'on pouvait considérer comme incurables. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1879, n° 23.

BOUCHERON. Thèse, Paris, 1875.

ARMAIGNAC. Nouvelles observations d'amblyopie considérable promptement guéries ou améliorées par l'emploi des injections de strychnine et des courants continus. *Revue clinique d'oculistique*, octobre 1886, p. 225.

VIII. — Appendice.

Dans ces amblyopies diverses il s'agit généralement de réveiller la sensibilité de la rétine émoussée par des causes diverses.

207. A quelle source d'électricité s'adresser? L'électricité statique donne des résultats indéniables dans l'amblyopie hystérique. Elle est aujourd'hui abandonnée dans les autres formes. Est-ce à tort ou à raison?

L'électricité faradique, avons-nous vu, a été em-

ployée par certains auteurs avec succès. Ainsi que le recommande Duchenne, on devra avoir recours au courant de la deuxième hélice qui a sur la rétine une action plus excitante que le courant de la première hélice.

Le courant galvanique peut être employé sous deux formes, soit sous forme continue, c'est la méthode de Le Fort, soit par séance intermittente.

208. La méthode de Le Fort consiste à faire agir sur l'œil un courant très faible pendant huit à dix heures par jour. C'est généralement pendant le sommeil du malade qu'est appliqué le courant: l'appareil est mis en place le soir au coucher du malade et enlevé seulement le matin.

Le Fort employait dans ces cas le courant fourni par un ou deux éléments Trouvé.

209. Dans la seconde méthode, plus employée, ou a recours à un courant variant entre 1 et 5 milliampères, avec une durée de cinq à quinze minutes. Le sens du courant paraît indifférent et on obtient des guérisons par le courant centripète comme par le courant centrifuge.

Quant au point d'application des pôles, les deux points d'élection paraissent être les paupières et la nuque, le courant agissant aussi et sur l'œil et sur le sympathique.