

CHAPITRE IV

LES AMBLYOPIES

I. — De l'anesthésie de la rétine

Que faut-il entendre par anesthésie de la rétine, anesthésie du nerf optique ?

Si nous parcourons les observations nous voyons que dans bien des cas il s'agit de manifestations oculaires de l'hystérie : amblyopie hystérique et anesthésie de la rétine sont alors synonymes.

« Par les mots anesthésie rétinienne, nous dit Sichel, on doit entendre non le manque de perceptivité de la rétine, mais le manque de transmission des impressions reçues par elle. La rétine perçoit l'impression, mais le malade en reste inconscient. »

C'est la définition même de l'amblyopie hystérique.

Sichel, comme De Græfe, accorde une importance prépondérante aux émotions morales parmi les causes déterminantes de cette affection.

Steffan a observé de nombreux cas d'anesthésie rétinienne. Chez quelques malades on peut donner l'hystérie comme cause de cette affection. Mais plusieurs autres jouissaient d'une santé florissante, et

ne présentaient aucun indice « d'irritabilité excessive du système nerveux ». Pour ceux-là, Steffan donne comme origine de l'affection oculaire un excès de travail : « Y a-t-il lieu de s'étonner qu'il en soit ainsi quand on songe que le travail auquel sont astreints aujourd'hui les enfants dans nos écoles ne laisse depuis le matin jusqu'au soir aucun instant de repos aux organes de la vision. »

Aux affections nettement hystériques nous croyons devoir rapporter aussi les cas d'anesthésie du nerf optique de Dianoux, « dans lesquels l'hystérie ou plutôt l'hystéricisme est une condition presque nécessaire ».

Nous voyons donc là, dans ce premier groupe d'anesthésie rétinienne, des affections de nature hystérique, à côté d'autres affections semblables dans lesquelles l'hystérie n'est pas manifestement en cause, et semblant résulter d'un surmenage de l'appareil oculaire.

Un second groupe comprend les anesthésies traumatiques de la rétine.

Quelques-uns de ces faits paraissent devoir être rangés parmi les hystéro-traumatismes.

Je prends l'observation de Schrotter : Voilà un malade qui reçoit sur la cornée un éclat de fer de 1 millimètre sur 2. A la suite de cet accident, se produit une légère inflammation du globe, et alors que tous phénomènes inflammatoires ont disparu, l'amblyopie se développe. Cette amblyopie a cela de particulier, c'est que l'interposition d'un verre coloré fait passer l'acuité de 1/10 à 1/2 et le champ visuel de 15° à 30°. Il y a donc de l'hypéresthésie rétinienne

puisqu'en diminuant l'intensité lumineuse on augmente l'acuité. Cette amblyopie est-elle la conséquence d'une commotion de la rétine, ou ne s'agit-il pas plutôt d'un cas d'hystérie traumatique? Pour ma part je ne puis admettre qu'un si petit corps contondant produise sur la rétine une commotion capable d'engendrer par elle-même de pareils phénomènes.

Le cas de Haase est analogue : Il s'agit d'une jeune fille jadis choréique, sujette à des nausées, des éblouissements : un bouchon de limonade gazeuse lui atteint l'œil : anesthésie de la rétine avec $V = 1/4$ et amélioration par les verres colorés ; pas de lésion ophtalmoscopique.

127. Mais à côté de ces lésions traumatiques ou spontanées dont l'origine paraît être cérébrale, il est des cas où l'inaptitude paraît résulter d'un trouble purement rétinien.

Les troubles visuels se déclarent immédiatement après un traumatisme violent : la vision périphérique est diminuée dans ces mêmes proportions que l'acuité centrale, et un symptôme nouveau s'ajoute : c'est l'immobilité de la pupille, plus ou moins marquée selon le degré de l'amblyopie.

La cause de l'affection paraît résider dans l'organe atteint.

128. Il est donc nécessaire de scinder les anesthésies de la rétine en trois groupes :

Le premier comprend les inaptitudes fonctionnelles spontanées ou consécutives à des traumatismes et imputables à l'hystérie. Pour le traitement de ces affections nous renvoyons au chapitre de l'*Amblyopie hystérique*, avec laquelle nous les identi-

blyopie hystérique, avec laquelle nous les identifions.

Le second groupe comprend une série d'affections peu différentes, mais dans lesquelles la cause de l'inaptitude paraît résulter d'une lésion ou plutôt d'une fatigue de l'élément rétinien.

C'est là une classe d'affections mal définies, troubles névrosés du jeune âge qui seront peut-être plus tard versés purement dans la névrose. Nous n'insisterons pas sur ces formes. Les cas que Stéffan rapporte ont guéri généralement par le repos.

Le troisième groupe comprend une série d'affections consécutives à un traumatisme violent.

II. — Anesthésie traumatique de la rétine.

Admise par les uns (de Wecker, Warlomont) l'amblyopie traumatique est mise en doute par certains (Stellwag), niée par d'autres (Knies).

Les considérations que nous allons rapidement exposer sont tirées de l'excellente étude qu'en a donné en 1871 le docteur Secondi.

129. Un des signes les plus importants de cette forme d'amblyopie, c'est la soudaineté de son origine. Le trouble fonctionnel suit immédiatement l'action du traumatisme. Celui-ci d'ailleurs peut atteindre directement l'œil ou agir indirectement, comme une commotion violente, un coup directement porté sur le crâne.

Souvent des photopsies : apparition de lumières ou d'étincelles vives, se produisent au moment de

l'accident et peuvent se répéter plusieurs jours après.

130. La pupille est dilatée, immobile. Le degré de dilatation peut varier selon le degré de l'amblyopie.

131. Le champ visuel est rétréci : Secondi a noté que ce rétrécissement est proportionnel à la diminution de l'acuité centrale. L'absence de symptômes cérébraux indique qu'il n'y a pas eu de lésion de la boîte crânienne.

132. L'ophtalmoscope ne décèle aucune altération du fond de l'œil.

133. Quelle est la pathogénie de ces affections ? De Græfe émet l'hypothèse d'une lésion des vaso-moteurs. La lésion de ces nerfs amènerait une perturbation dans l'apport du sang aux éléments nerveux du nerf optique ou à ceux de son expansion rétinienne.

D'après cet auteur, les anesthésies traumatiques de la rétine doivent être rangées dans une même catégorie d'affections avec d'autres paralysies traumatiques dont le mode de production nous échappe.

Berlin attribue ces troubles amblyopiques à une hémorragie du corps ciliaire produite par le traumatisme. A cette cause il en ajoute une seconde : un astigmatisme cristallinien, qui serait une conséquence soit de l'hémorragie, soit du traumatisme.

Secondi admet que la cause de l'amblyopie réside dans la rétine même : « Est-ce une simple commotion de la membrane ? Est-ce un désordre primitif dans les nerfs vaso-moteurs et, par suite, dans la

nutrition des organes spécifiques de la rétine ? Les éléments propres à décider entre ces deux hypothèses font jusqu'ici complètement défaut.

134. Quant au traitement, les amblyopies disparaissent quelquefois seules ; mais d'autres fois elles ont une ténacité singulière. L'emploi de l'électricité ou de la strychnine amènerait dans ces cas, d'après Secondi, une amélioration rapide.

Secondi a donné la préférence à l'électricité faradique : néanmoins les courants galvaniques me paraîtraient mieux indiqués en de pareilles affections.

Voici deux de ses observations :

I. — M. A..., cinquante ans, fait un faux pas en descendant un escalier et vient frapper son front contre l'angle d'une fenêtre. Saignant d'une plaie contuse située au sourcil gauche, il reçut du médecin un bandeau qui couvrait aussi l'œil gauche. Le lendemain seulement l'attention fut attirée sur cet œil à cause des photopsies en forme d'étincelles qui importunaient beaucoup le malade. Le troisième jour, Secondi constata une amaurose complète avec mydriase. Les phosphènes sont bien indiquées. Encore des sensations subjectives intermittentes. Pas de lésions à l'examen physique des milieux et du fond de l'œil comparés à ceux de l'œil sain. Aucune altération fonctionnelle sur le parcours des autres nerfs crâniens ; rien qui indique une lésion centrale. Pas d'anesthésie frontale.

Comme traitement : deux injections de chlorhydrate de strychnine par jour. La perception visuelle reparait vers la troisième piqûre. Le douzième jour la strychnine n'étant plus tolérée, on passa à la faradisation de l'œil. Le vingtième jour, le malade lit le n° 12 de Jæger. Enfin guérison complète.

II. — Jeune fille de seize ans. Blessure de la conjonctive bulbaire par un fragment de pierre, avec ecchymose. Du reste, aucune lésion de l'œil. V = 1/4 environ. La vision a diminué immédiatement après l'accident. Pupille moins mobile que de l'autre côté.

Faradisation. Le pôle positif est promené sur le sourcil et la paupière pendant que le pôle négatif est appliqué sur les apophyses cervicales.

Dès la première séance, la vue augmente. Après trois séances guérison complète.

Bibliographie.

- SECONDI. De l'anesthésie traumatique de la rétine. *Annali di ophthalmologia*, 1871.
- DIANOUX. De l'anesthésie du nerf optique. *Bulletin de la Société française d'ophtalmologie*, 1883, p. 87.
- STEFFAN. De l'anesthésie de la rétine avec rétrécissement concentrique du champ visuel. *Société ophtalmologique d'Heidelberg*, 1873.
- SCHROETER. Anesthésie traumatique de la rétine. *Klin. Monatsblätter für Augenh.*, 1867, p. 126.
- HAASE. Amblyopie par anesthésie de la rétine. In *Annales d'ocul.*, 1867, t. LVIII, p. 161.
- SICHEL. Anesthésie rétinienne. *Annales d'oculistique*, 1870, t. LXIII, p. 201.

III. — Amblyopie hystérique.

135. Dans certains cas, les hystériques accusent eux-mêmes leur affection, et on constate une diminution de la vision ; dans d'autres cas, l'amblyopie existe sans diminution de la vision, le malade en est inconscient, et l'examen méthodique seul la fera découvrir.

136. DÉBUT. — Le plus généralement, l'amblyopie hystérique se développe insidieusement ; d'autres fois, elle apparaît brusquement à la suite d'une attaque, d'une émotion, d'une contrariété, ou sans raison appréciable.

137. SIÈGE. — Elle est monoculaire ou binoculaire. Chez les *hémianesthésiques*, elle est généralement plus marquée du côté correspondant à l'anesthésie.

138. SYMPTÔMES. — Dans sa forme classique et typique, nous trouvons quatre symptômes principaux, qui sont :

- I. Diminution de l'acuité ;
- II. Troubles de la vision périphérique ;
- III. Troubles chromatiques ;
- IV. Troubles de la perception, polyopie, macropsie, micropsie.

I. — ACUITÉ

Trois cas peuvent se présenter :

139. A. La vision de loin est très défectueuse ; cependant, de près, le sujet lira des caractères très fins. Cela indique des troubles de l'accommodation : le spasme du muscle ciliaire est assez fréquent chez l'hystérique, et produit la myopie (s'il est complet), l'astigmatisme (s'il s'agit d'un spasme irrégulier). L'interposition de verres sphériques ou cylindriques, dans ces cas, améliore la vision de loin, mais ne la ramène pas toujours à la normale.

140. B. L'acuité est défectueuse de près comme de

loin : elle n'est améliorée par aucun verre. Cependant quelquefois un verre indifférent (par exemple + 1 et - 1 juxtaposés) ou un verre coloré augmentent la vision.

141. C. L'acuité est normale : Dans ce cas un examen méthodique et complet de la vision décèlera des troubles spéciaux consistant en l'inversion des champs visuels des couleurs.

II. — TROUBLES DU CHAMP VISUEL

On dit généralement qu'un des symptômes de l'amblyopie hystérique, c'est le rétrécissement du champ visuel. Ce n'est pas tout à fait exact, puisque quelquefois il y aura élargissement et non rétrécissement. Les troubles du champ visuel sont plus complexes.

142. CHAMP VISUEL DU BLANC. — *Premier cas, champ visuel du blanc rétréci.* Tantôt le rétrécissement est géométriquement concentrique, formant un cercle parfait autour du point central. Le plus souvent, le champ visuel est elliptique et garde dans le rétrécissement la forme primitive de sa configuration normale.

143. *Caractère de ce rétrécissement.* — Chez les hémianesthésiques, il est généralement plus accentué du côté où siège l'anesthésie.

144. *Ses rapports avec le champ visuel des couleurs.* — Souvent on trouvera le champ visuel d'une ou plusieurs couleurs plus étendu que celui du blanc ;

d'autres fois, tous les cercles seront tangents et confondus les uns dans les autres.

145. *Deuxième cas.* — Le champ visuel du blanc est normal. Nous trouverons alors des signes spéciaux dans les rapports du champ visuel du blanc avec le champ visuel des couleurs.

Nous constaterons quelquefois un véritable agrandissement du champ visuel des couleurs, à tel point que le champ visuel du blanc sera contenu dans les cercles de perceptibilité des couleurs. Cette question va être exposée avec l'étude des troubles chromatiques.

III. — TROUBLES CHROMATIQUES

146. 1° *Troubles manifestes, achromatopsie.* — C'est la cécité pour une couleur. Elle n'a pas de règle fixe : c'est tantôt le rouge, tantôt le bleu qui est la dernière couleur perçue. Quand l'achromatopsie est totale, les objets sont vus sous une teinte uniforme, gris ou sépia.

147. Il est facile de démontrer que cette achromatopsie n'est pas rétinienne, par l'expérience classique de Regnard : on prend un disque de Newton composé alternativement de secteurs de la couleur non perçue par le sujet et de secteurs de la couleur complémentaire : par exemple vert et rouge. Si on le fait tourner rapidement, l'hystérique, achromatope pour une de ces deux couleurs, perçoit le disque blanc. Pour que le disque soit vu tel, il faut nécessairement que les deux couleurs soient perçues. La perception verte arrivant au centre n'est pas jugée,

puisque nous savons que le sujet est achromatope pour cette couleur ; elle est perçue cependant par la rétine, et la preuve, c'est qu'ajoutée à la perception rouge elle donne du blanc.

Ce n'est d'ailleurs là qu'une des nombreuses expériences qui montrent comment chez l'hystérique une perception sub-consciente peut dans certaines circonstances devenir consciente.

2° *Troubles latents.* — 148. Physiologiquement, nous savons que la sensibilité de la rétine diminue du centre à la périphérie, pour le blanc comme pour les couleurs, et à la limite extrême, il existe une zone où le blanc seul est perçu ; ensuite vient une zone qui est sensible au bleu. Plus en dedans, nous trouvons une zone sensible au rouge ; et enfin une zone centrale qui perçoit en outre le vert.

Examinant la sensibilité de la rétine au périmètre, nous trouvons que les champs visuels des couleurs s'échelonnent dans l'ordre suivant :

	Blanc	Bleu	Rouge	Vert
Haut	55	45	40	30
Bas	70	60	50	35
Nasal	60	55	45	30
Temporal	85	75	65	45

149. Chez l'hystérique (avec ou sans rétrécissement), cet ordre n'existe plus ; les champs visuels colorés ne sont plus à leur place respective ; leurs limites sont interverties et changées, à tel point que, si l'on veut exprimer ces perturbations par une formule générale, on en est réduit à dire que, chez les hystériques, ce qui caractérise le champ visuel des couleurs, c'est le désordre.

Les seuls groupements en lesquels on puisse synthétiser ces formes sont les suivants :

Premier groupe. — Le blanc est resté couleur périphérique, les cercles des couleurs contenus dans le blanc sont tangents ou intervertis.

Second groupe. — Le blanc n'est pas couleur périphérique, c'est le rouge ou le bleu, exceptionnellement le vert dont les limites sont plus étendues.

Cette classification est absolument relative. Tous les cas peuvent se présenter, mais très rarement j'ai trouvé des champs visuels normaux ou concentriquement et proportionnellement rétrécis.

IV. — TROUBLES DE LA PERCEPTION

A. — *Polyopie monoculaire.*

150. Le malade perçoit d'un seul œil plusieurs images de l'objet. Le nombre des images est variable : 1° même pour les deux yeux ; d'un côté il peut, par exemple, percevoir deux images, et trois images du côté opposé ; 2° selon l'intensité lumineuse de l'objet ; par exemple, un individu qui verra double le doigt ou un crayon verra triple ou quadruple la flamme d'une bougie que vous substituez à l'objet précédemment fixé ; 3° le nombre des images peut varier selon la distance de l'objet à l'œil. Certains sujets sont atteints de polyopie à toute distance ; pour d'autres, la polyopie commence quand l'objet fixé est à une certaine distance de l'œil, et

cesse quand il a dépassé une limite ; j'ai vu un sujet chez qui la polyopie commençait à 50 centimètres de l'œil et cessait à 2 mètres.

151. *Recherche de la polyopie.* — On place devant l'œil, très près, un crayon par exemple, un bâton de craie et on l'écarte graduellement : c'est généralement à une distance peu éloignée de l'œil que l'objet commence à être vu double.

152. *Influence des verres colorés.* — L'interposition d'un verre coloré entre l'œil et l'objet augmente souvent le nombre des images. Lorsqu'à l'œil nu le sujet ne présente plus de polyopie, on peut souvent la faire apparaître en interposant un verre coloré.

153. *Position des images.* — On appelle fausses images celles qui apparaissent à côté de l'objet primitivement vu simple. Quand il y a deux images, la fausse est en dehors ; quand il y en a trois, les deux fausses encadrent l'objet (Parinaud). L'écartement des images entre elles varie selon qu'on approche ou qu'on éloigne l'objet de l'œil. Les images ne sont pas toujours à la même hauteur, ni dans un même plan horizontal.

154. *Nature de la polyopie.* — La polyopie coexiste quelquefois avec la contracture de l'accommodation ; dans ce cas elle disparaît quand on corrige la réfraction par des verres appropriés, ou quand on paralyse l'accommodation par des instillations d'atropine. Mais souvent elle persiste après correction de l'amétropie et emploi des mydriatiques. Elle est influencée quelquefois par des verres indifférents, et

disparaît par l'interposition de deux verres se neutralisant ou d'un verre coloré.

Ces caractères démontrent qu'on ne peut en rapporter la cause à un simple trouble accommodatif.

B. — *Macropsie.* — *Micropsie.*

155. Si l'objet est très rapproché de l'œil, on peut observer de la macropsie : il paraît plus volumineux qu'il n'est en réalité. Si, au contraire, l'objet est éloigné de l'œil, il diminue de volume et paraît plus petit : c'est alors de la micropsie.

Les verres colorés exercent une certaine influence sur l'apparition de ce vice de la perception. Chez un malade, j'ai vu l'interposition d'un verre rouge créer la diplopie monoculaire, l'interposition d'un verre bleu, vert ou jaune, créer la macropsie pour les objets situés près de l'œil, la micropsie pour les objets éloignés.

V. — EXAMEN OPHTHALMOSCOPIQUE

156. Il n'est pas toujours possible : en effet, quelquefois l'amblyopie hystérique s'accompagne d'hypérésthésie rétinienne, et le malade ferme les yeux dès qu'on projette sur la pupille les rayons lumineux.

Il y a même dans la rétine des zones hystérogènes excitables à la lumière. La fixation d'un objet, ou l'excitation de la rétine par les rayons lumineux, produit dans ce cas une attaque d'hystérie.

157. Quand l'examen ophtalmoscopique est pos-

sible, on constate une intégrité absolue des milieux et des membranes.

VI. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES TROUBLES AMBLYOPIQUES

158. Les symptômes de l'amblyopie hystérique sont très variables : du jour au lendemain l'achromatopsie, l'acuité, le champ visuel, se modifient, en sorte que deux examens faits à quelques jours d'intervalle sont rarement identiques. Ces variations sont surtout manifestes quand le sujet est en proie à des attaques.

159. L'amblyopie hystérique s'accompagne quelquefois de phénomènes kopioptiques : ce sont des douleurs lancinantes ayant leur siège au niveau du globe avec irradiation vers les régions temporales ; ces phénomènes d'asthénopie névroptique sont généralement diurnes ; ils cessent par le repos, sont exaspérés par tout travail oculaire ; ils n'ont de commun avec l'asthénopie accommodatrice et musculaire que l'analogie des symptômes, puisque l'accommodation, comme l'amplitude de convergence, ont été dans ces cas trouvées normales.

160. Nous verrons là de décrire l'amblyopie hystérique typique et complète ; mais chez tous les sujets ou ne trouve pas ces divers symptômes réunis, et l'absence de plusieurs d'entre eux peut rendre le diagnostic difficile.

En tout cas il n'y a pas de rapports fixes entre ces différents symptômes.

L'achromatopsie n'est pas proportionnée au rétrécissement du champ visuel et à l'abaissement de l'acuité visuelle, et vice versa. J'ai vu des sujets qui avaient le champ visuel rétréci à 15°, avec acuité normale ; d'autres distinguent des couleurs, quoique la vision soit réduite à la simple perception lumineuse. On trouve des malades ayant l'acuité de 1/10 avec le champ visuel normal.

161. Un fait à signaler, c'est que le rétrécissement du champ visuel, c'est-à-dire l'abolition de la vision périphérique, ne gêne en aucune façon la marche des malades.

C'est là un des caractères qui distinguent ces inaptitudes fonctionnelles cérébrales de certaines lésions de l'élément nerveux abolissant la vision périphérique : telle la rétinite pigmentaire, dans laquelle les sujets, ayant conservé la vision centrale, sont très gênés dans leur marche par suite de l'abolition de la vision périphérique.

VII. — MARCHE DE L'AFFECTION

162. Sa durée est variable de quelques heures à des années.

Souvent elle disparaît peu de temps après s'être développée, pour revenir quelques jours après.

La marche de l'amblyopie hystérique dépend surtout de la marche générale de la névrose.

163. Cependant Parinaud a noté que, pour un trouble fonctionnel qui ne semble lié à aucune lésion organique, elle a des caractères de fixité remarquables.

On la retrouve quand les autres symptômes nerveux auxquels elle est souvent associée ont disparu.

Parinaud, chez des malades pensionnaires de la Salpêtrière depuis quarante ans, a observé la persistance de l'amblyopie, quoique les crises aient cessé depuis longtemps.

VIII. — ACTION DES MÉTAUX, DES AIMANTS ET DE L'ÉLECTRICITÉ DANS L'HÉMIANESTHÉSIE HYSTÉRIQUE ET L'HÉMIANESTHÉSIE CÉRÉBRALE. LE TRANSFERT.

L'application de plaques métalliques sur la peau d'une hystérique hémianesthésique ou d'un sujet atteint d'hémianesthésie cérébrale produit des effets particuliers qui ont été décrits sous le nom de transfert.

Ajoutons que les courants électriques faibles, l'électricité statique, les barreaux aimantés, les solénoïdes, les vibrations sonores, l'application de certains bois, ont une action analogue.

Tout ce que nous dirons du transfert par les métaux peut donc s'appliquer à ces différents agents : de même les phénomènes que nous verrons se produire dans l'hémianesthésie hystérique seront sensiblement les mêmes dans l'hémianesthésie cérébrale.

A. — *La métalloscopie ; le transfert.*

164. La métalloscopie est la recherche du métal auquel le sujet est sensible, du métal susceptible

de produire le transfert. En effet, tous les sujets ne sont pas sensibles au même métal ; l'or, l'argent, le fer, le cuivre, l'étain, sont les métaux le plus fréquemment employés. Il est rare, mais possible, de rencontrer des hystériques qui ne sont sensibles à aucun métal. Pour que l'action des métaux puisse être évidente, il faut choisir des moments d'accalmie de la névrose.

Pour la recherche du métal auquel est sensible un sujet hémianesthésique, on fixe du côté anesthésié, généralement sur l'avant-bras, une plaque métallique ; si le sujet est sensible à ce métal, au bout d'un temps variant de quelques secondes à quinze ou vingt minutes on voit se produire le phénomène du transfert que nous allons décrire.

En variant successivement la nature du métal, on arrive à déterminer celui ou ceux pour lesquels le sujet est sensible.

165. *Le transfert.* — Soit un sujet hémianesthésique à droite avec achromatopsie totale. Faisons sur le bras l'application du métal auquel il est sensible. Au bout d'un certain temps, nous constatons que l'anesthésie a passé de droite à gauche et que, tandis que le bras droit a récupéré sa sensibilité, le gauche l'a perdue.

Appliquons la plaque sur la tempe gauche, nous observons que la perception des couleurs se rétablit dans l'œil droit, mais en même temps nous constatons que l'œil gauche, primitivement sain, est devenu complètement achromatope.

La disparition de l'anesthésie sensorielle ou sensitive dans une partie, sous l'influence des applica-

tions métalliques, est liée à la disparition simultanée de l'une ou l'autre espèce de sensibilité dans une étendue égale de la région symétrique de l'autre côté de la ligne médiane.

Voici dans quel ordre, chez la majorité des malades atteints d'achromatopsie complète, la notion de la couleur se rétablit sous l'influence de l'application métallique : la notion du bleu se rétablit d'abord, puis reparait la notion du jaune, celle de l'orange, du rouge, du vert et enfin du violet. En pareil cas, du côté sain les couleurs cessent d'être perçues dans l'ordre suivant : violet, vert, rouge, orange, jaune et bleu.

Dans un second groupe de malades, c'est la notion du rouge qui reparait en premier lieu ; puis celle de l'orange, du bleu, du vert et enfin du violet. La disparition des couleurs dans ce type se fait dans l'ordre suivant : violet, vert, bleu, orangé, jaune et en dernier lieu rouge (Charcot).

Les plaques métalliques enlevées au bout de une à deux minutes, la vision des couleurs revient dans le côté gauche et disparaît dans le côté droit. Lorsqu'une couleur revient, elle commence par être vue d'abord aux angles du carton coloré que l'on présente au sujet, ce n'est que quelques instants plus tard que la couleur centrale est perçue.

Si on enlève le métal au moment où on a obtenu la réapparition de la sensibilité, celle-ci persiste pendant quelques heures, quelquefois un jour ou deux ; elle finit aussi par se généraliser, du bras la sensibilité s'étend progressivement sur tout le corps qui, avant l'expérience était le siège de l'hé-

mianesthésie ; mais c'est là un phénomène temporaire.

Si l'on continue l'application de l'aimant ou du métal, le transfert subit des oscillations passant alternativement de 8 à 10 fois de suite, de gauche à droite et de droite à gauche pendant environ une heure et demie, jusqu'à ce que tout revienne à l'état antérieur.

B. — *Anesthésie de retour.*

166. Si après la réapparition de la sensibilité on laisse le métal appliqué sur la peau, on constate qu'au bout d'un certain temps l'anesthésie se reproduit quelquefois plus complète qu'avant l'application du métal.

Avant que cette anesthésie de retour s'établisse d'une manière définitive, on observe des oscillations successives, l'anesthésie passant alternativement de droite à gauche et *vice versa*.

De même, du côté de l'organe de la vision. Seulement ici ces oscillations présentent ce phénomène curieux, c'est qu'à certain moment les deux yeux sont complètement achromatopes : l'un ayant perdu sa sensibilité chromatique, et l'autre ne l'ayant pas encore recouvrée. Les couleurs disparaissent du centre à la périphérie ; le violet et le vert d'abord.

C. — *Anesthésie métallique.*

167. Chez certaines malades hystériques et hémianesthésiques antérieurement, mais qui n'ont pas de

symptômes d'hystérie anesthésique, l'application sur la partie anciennement anesthésiée de plaques métalliques auxquelles le malade était sensible ramène l'anesthésie. En même temps, les troubles disparus de la vision reparaissent, et le sujet redevient achromatope pendant la durée de la métallothérapie.

168. Charcot pense qu'on pourrait trouver là un indice de la guérison relative ou durable de la maladie : « Si l'application du métal fait réapparaître les phénomènes antérieurs, la guérison est discutable. Il y a lieu de penser que la malade est encore sous le coup de la diathèse, qu'elle n'est pas, en d'autres termes, solidement guérie.

« Si au contraire la guérison est complète et solide, la malade cesse de pouvoir être influencée par ces mêmes applications métalliques auxquelles elle était autrefois sensible. »

D. — *Quelques particularités de ces phénomènes.
Étude sur leurs causes.*

169. Les courants électriques faibles, les barreaux aimantés, l'électricité statique, les solénoïdes, produisent généralement les effets des applications métalliques : le transfert.

170. Cette similitude d'action fait qu'on est tenté d'attribuer les effets de la métalloscopie au faible courant électrique développé par le métal en contact avec la peau moite. Rabuteau expliquait l'action des pièces d'or par leur double composition or et cuivre et pensait que l'or pur, ne donnant lieu à aucun phé-

nomène électrique, ne produirait pas d'effet. Burq et Charcot ont essayé des plaques d'or, aussi pur qu'il est possible de l'avoir, et ont obtenu l'apparition de la sensibilité.

171. Regnard a étayé cette même hypothèse sur les expériences suivantes : il met en communication avec un galvanomètre la plaque métallique et un point de la peau éloigné de 2 centimètres. On constate un courant dont l'intensité est en raison directe de l'état de transpiration de la peau. Regnard mesure l'intensité de ce courant (intensité très faible), et, se servant alors d'une pile donnant un courant d'intensité égale, il obtient les mêmes résultats qu'avec l'application métallique.

172. « Jusque-là, c'est clair, mais il faudrait expliquer pourquoi certains malades sont impressionnés par l'or, qui donne un courant très faible, tandis qu'ils ne le sont pas par le cuivre, dont le courant est beaucoup plus intense. En étudiant les malades avec la pile, on voit qu'ils sont impressionnables par un courant faible représentant celui de l'or, qu'ils ne le sont pas par un courant moyen comme celui du cuivre, et qu'ils le sont de nouveau par un courant plus fort. » (Grasset.)

173. La question devient encore plus compliquée si nous entrons dans l'étude de la xylothérapie : celle-ci consiste en l'application de plaques de bois d'essence variable. Les bois qu'on a trouvés doués de propriétés œsthésiogènes sont : le quinquina, thuya, bois de rose, noyer, érable, pommier. La sensibilité, fugace d'ailleurs, reparaît sans transfert.

174. Notons quelques particularités de la métal-