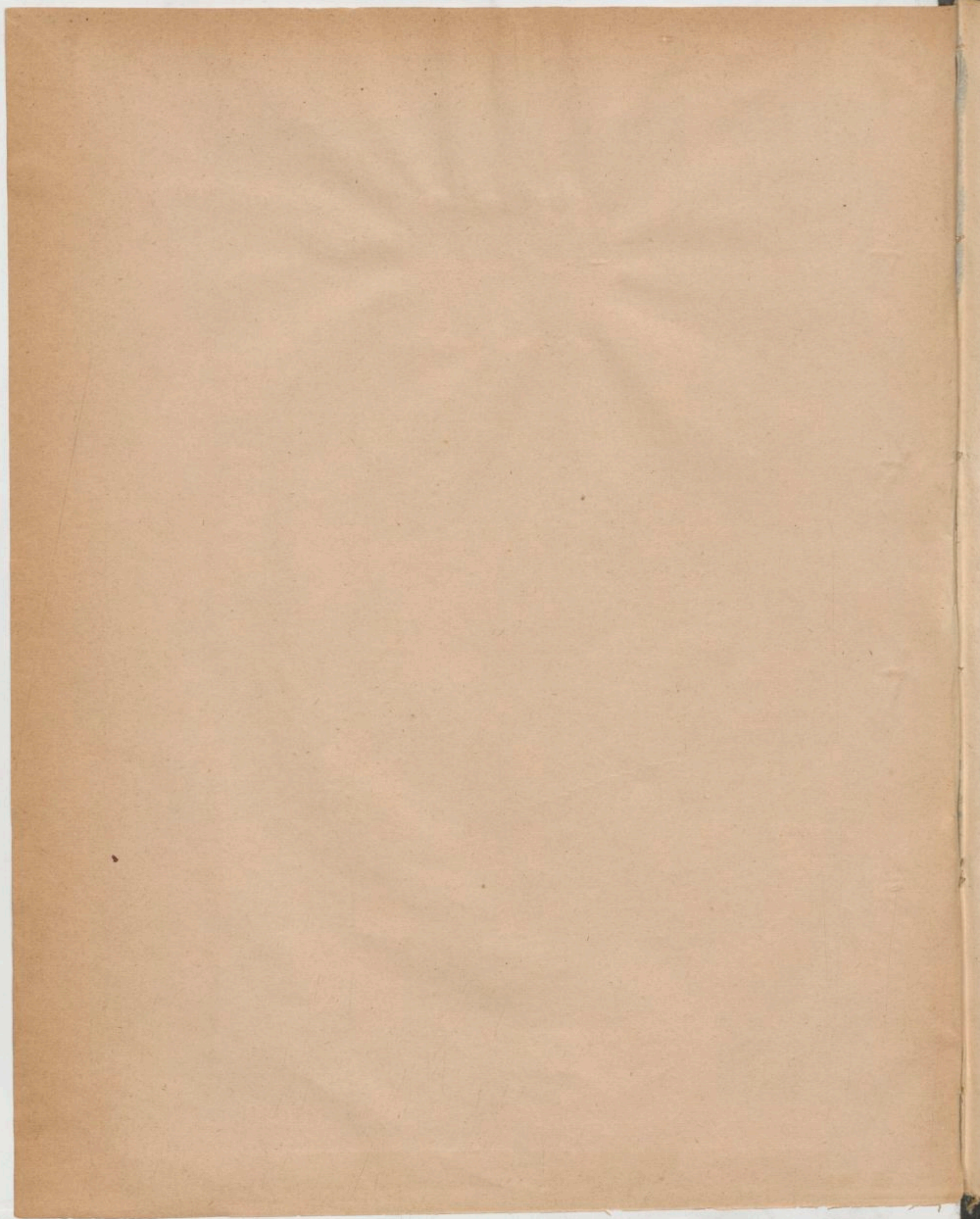


137077/1878/5

ROCKEFELLER



D 048 482073 4



Série 4. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

N° 5.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

LE STRABISME

ET EN PARTICULIER

SUR LE MANUEL OPÉRATOIRE DE LA STRABOTOMIE



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le lundi 16 décembre 1878

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CONSTANTIN SAKELLARIOS



LYON

PITRAT AINÉ, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

RUE GENTIL, 4

Décembre 1878

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN
 CHAUVEAU. } ASSESSEURS
 OLLIER. }

PROFESSEURS TITULAIRES ET CHARGÉS DE COURS

Anatomie.	MM. PAULET. Professeur.
Physiologie.	PICARD. Chargé du cours.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT. Professeur.
Anatomie Pathologique.	PIERRET. Professeur.
Médecine Expérimentale et Comparée.	CHAUVEAU. Professeur.
Chimie Médicale et Pharmaceutique.	GLÉNARD. Professeur.
Physique Médicale.	MONOYER. Professeur.
Zoologie et Anatomie comparée.	LORTET. Professeur.
Pharmacie.	CROLAS. Chargé du cours.
Pathologie interne.	BONDET. Professeur.
Pathologie externe.	BERNE. Professeur.
Pathologie et Thérapeutique générale.	LÉTIÉVANT. Professeur adjoint.
Hygiène.	MAYET. Chargé du cours.
Thérapeutique.	ROLLET. Professeur.
Matière Médicale et Botanique.	SOULIER. Chargé du cours.
Médecine Légale et Toxicologie.	CAUVET. Professeur.
Médecine Opératoire.	M. X. Professeur.
Cliniques Médicales.	TRIPPIER (LÉON). Professeur.
Cliniques Chirurgicales.	TEISSIER. Professeur.
Clinique Obstétricale et Accouchements.	LÉPINE. Professeur.
Clinique Ophthalmologique.	RAMBAUD. Professeur adjoint.
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques.	DESGRANGES. Professeur.
Clinique des Maladies Mentales.	OLLIER. Professeur.
	BOUCHACOURT. Professeur.
	DELORE. Professeur adjoint.
	GAYET. Professeur.
	GAILLETON. Professeur.
	ARTHAUD. Professeur.

COURS CLINIQUES COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Femmes.	MM. LAROYENNE. Chargé du cours.
Clinique des Maladies des Enfants.	PERROUD. Chargé du cours.

COURS ANNEXES

Pathologie interne.	MM. TRIPIER (R.). Chargé du cours.
Clinique des Maladies Chirurgicales des Enfants.	FOCHIER. Chargé du cours.
Maladies Cutanées et Syphilitiques.	DRON. Chargé du cours.

AGRÉGATION

Section de Médecine	Section de Chirurgie	Section des Sciences accessoires et pharmae.
MM.	MM.	MM.
Clin. et Pathol. int. CLÉMENT.	Clin. et Pathol. ext. AUBERT.	Anat. et Physiolog. CHARPY.
— — LAURE.	— — DRON.	— — COUTY.
— — MEYNET (P.)	— — FOCHIER.	Anatomie patholog. COLRAT.
— — TEISSIER (J.)	— — MARDUEL.	Hist. nat. et Pharm. DUCHAMP.
— — TRIPIER (R.)	— — MOLLIÈRE.	Chimie. CAZENEUVE.
Médecine légale. . X...	— — PONCET.	
Thérapeutique. . . BERGEON.	— — VINCENT.	
Maladies mentales. . CARRIER.		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire, Agent comptable.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DESGRANGES, *Président*; BERNE, *Professeur*; CLÉMENT, TEISSIER (J.), *Agrégés*.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

LE STRABISME

ET EN PARTICULIER

SUR LE MANUEL OPÉRATOIRE DE LA STRABOTOMIE

Mon intention n'est point d'exposer ici d'une façon complète la question du strabisme. Dans ce modeste travail inaugural, mon but est beaucoup plus restreint : je me propose de présenter simplement quelques considérations sur la manière de pratiquer l'opération de la strabotomie pour obtenir une correction aussi complète que possible des degrés élevés de strabisme.

Jusqu'à ces derniers temps, il était admis dans tous les traités classiques que la strabotomie par reculement est impuissante à corriger un strabisme de plus de cinq millimètres dans une seule séance ; de là la pénible nécessité de répéter cette opération une ou plusieurs fois, lorsque la déviation oculaire dépasse ce chiffre. Il est même rare qu'un strabisme convergent de cinq millimètres soit

corrigé par une seule opération exécutée d'après les règles classiques. Dans ces conditions, le strabisme divergent n'obtient même qu'une correction de deux millimètres.

Durant le premier semestre de l'année 1878, j'ai eu la bonne fortune d'assister M. le docteur Grand-Clément dans plusieurs opérations de strabotomie où il a pu corriger des déviations de huit et même de douze millimètres dans une seule séance. Quelques-uns de ses malades ont déjà fait l'objet d'une communication à la Société des sciences médicales de Lyon, dans la séance du 17 avril 1878.

D'autre part, au mois de juillet dernier, M. le docteur Boucheron a fait de son côté à la Société de chirurgie de Paris une communication dans laquelle il relate l'histoire de plusieurs strabiques chez lesquels il a obtenu une correction aussi considérable, à l'aide d'une seule opération.

Il y a donc là un progrès réel de nature à réhabiliter cette opération trop négligée encore. Mon dessein est précisément de relater les modifications apportées à son manuel opératoire par ces deux chirurgiens, pour obtenir un résultat aussi satisfaisant et de rappeler leurs observations sur ce sujet.

Que mes juges veuillent bien me pardonner l'insuffisance et peut-être souvent le défaut de correction de ce travail : il est bien difficile à un étranger de connaître tous les secrets et surtout les nombreuses irrégularités de la langue française.

CHAPITRE PREMIER

QUELQUES MOTS SUR LA DÉFINITION, LES DIVERSES VARIÉTÉS ET LA PATHOGÉNIE DU STRABISME

Le strabisme vrai, que l'on appelle encore *concomitant* ou *dynamique*, par opposition au *strabisme paralytique*, est caractérisé par l'impossibilité d'entre-croiser les lignes visuelles sur le point fixé, lors même que les mouvements des deux yeux sont conservés dans tous les sens et restent associés dans toutes les directions.

Il est dit *constant*, lorsque la déviation est permanente ; *périodique*, si la déviation ne se produit qu'à certains moments ou pour certaines distances. Il est *monolatéral*, lorsque la déviation affecte toujours le même œil ; *alternant*, si le sujet dévie alternativement l'un ou l'autre de ses yeux, suivant la position des objets qu'il observe à sa droite ou à sa gauche.

Enfin toutes ces diverses variétés de strabisme constant ou périodique, monolatéral ou alternant, se divisent elles-mêmes en deux grandes classes, eu égard au sens de la déviation : *le strabisme interne* et *le strabisme externe*.

Le strabisme vrai apparaît le plus souvent durant la première ou deuxième année de l'existence pour acquérir en général toute son intensité vers l'âge de sept ou huit ans, alors que l'enfant s'est suffisamment adonné à la vision de près. C'est donc aux alentours de la septième année que l'on devrait opérer tous les enfants qui louchent, parce qu'alors l'œil dévié conserve encore intacte la force visuelle qui lui a été dévolue. Mais à partir de douze ans se révèle dans cet œil une diminution progressive de la vue qui est à peu près irrémédiable lorsque le sujet a dépassé l'âge de vingt ans. Chacun connaît la marche bizarre que suit, dans ce cas, la disparition de la sensibilité sur la surface de la rétine. C'est la vue centrale qui s'affaiblit la première, et cet affaiblissement s'étend de la tache jaune à la partie externe de la rétine, tandis que la partie interne conserve sa sensibilité le plus longtemps.

Et pourtant l'ophtalmoscope ne nous révèle alors aucun signe d'altération de la rétine ou du nerf optique. Ce phénomène reste donc inexpliqué jusqu'à présent.

Le strabisme dynamique n'est pas un état morbide essentiel bien déterminé ; c'est plutôt un symptôme qui relève probablement de causes multiples et complexes sur lesquelles on discute encore.

On a cherché à l'expliquer : par une différence d'acuité visuelle (Buffon), ou de réfraction dans les deux yeux ; par des taies de la cornée (Jules Guérin) ; par une rétraction spasmodique ou réflexe du muscle déviateur, survenant à la suite d'une propagation de l'inflammation de la cornée jusqu'à lui à travers le tissu cellulaire sous-conjonctival (Ruette, Donders).

Enfin depuis quelques années, une nouvelle explication a été donnée par ce dernier. En effet Donders a trouvé que le strabisme interne coïncide avec l'hypermétropie dans la proportion, de $\frac{70}{100}$, et le strabisme externe avec la myopie dans une proportion un peu plus faible, $\frac{60}{100}$; de là à établir une relation de cause à effet entre le strabisme et les anomalies de la réfraction oculaire, il n'y avait qu'un pas; ce pas a été franchi par Donders et la plupart des ophtalmologistes à sa suite. Mais nous croyons avec M. Grand-Clément qu'il y a là une interprétation erronée et qu'il est temps de revenir de cet engouement pour l'opinion de Donders, quelle que soit la valeur de son auteur.

Que l'on veuille bien en effet considérer un fait certain, c'est que sur cent personnes atteintes de myopie ou d'hypermétropie, il y en a au moins quatre-vingt-dix-huit qui ne louchent pas. Or si le strabisme est réellement la résultante directe d'une anomalie de la réfraction, pourquoi la presque totalité des hypermétropes et des myopes échappent-ils à cette difformité? et puis un tiers, près de la moitié même des strabiques ne présentent aucune anomalie de la réfraction; les quatre derniers strabiques (strabisme convergent) que M. Grand-Clément a opérés, ne présentaient aucune trace d'anomalie de la réfraction. Il faut donc dans la majorité des cas chercher au strabisme une cause autre qu'un vice de réfraction oculaire.

C'est probablement cette cause différente mal connue encore, qui joue un rôle primordial et constant dans la production du strabisme. Les anomalies de la réfraction, les taies de la cornée, les différences d'acuité visuelle des deux yeux, l'amblyopie, l'amaurose, ne sont évidemment

que des causes secondaires et adjuvantes, mais qui jouent un rôle important lorsque la cause primordiale est trop faible pour provoquer seule le strabisme.

Selon toute probabilité, et pour tout esprit impartial, cette cause primordiale du strabisme doit résider dans un défaut d'équilibre des forces musculaires de l'œil strabique. S'agit-il, dans l'espèce, d'un excès de force ou d'un raccourcissement natif du muscle déviateur, ou bien d'un déficit de force ou d'un excès de longueur du muscle antagoniste? c'est ce qu'il est impossible d'affirmer ou de préciser dans l'état actuel de la science sur ce point. Mais ce qui ne nous paraît pas douteux, c'est que tous les strabiques apportent en naissant le germe de la cause du strabisme, une véritable prédisposition. On voit quelquefois un œil devenu amaurotique vers l'âge de trente ou quarante ans, se mettre à loucher seulement alors; c'est que le besoin instinctif de la vision binoculaire s'est trouvé plus fort que le défaut d'équilibre des puissances musculaires, peu prononcé dans ce cas et demeuré à l'état latent; seulement il s'est démasqué dès que le sujet n'a plus joui des bienfaits de la vision binoculaire.

CHAPITRE II

TRAITEMENT DU STRABISME, STRABOTOMIE CLASSIQUE ET STRABOTOMIE MODIFIÉE

Après ces quelques considérations sur le strabisme, qui se trouveront un peu en désaccord avec les données classiques actuelles, nous abordons le traitement de cette difformité du regard.

Ce traitement diffère selon que le strabisme n'est encore que *périodique* ou qu'il est déjà *permanent*.

Pour empêcher le strabisme périodique de devenir permanent, on a préconisé beaucoup de moyens. Les meilleurs ou plutôt les moins mauvais sont :

1° L'usage de verres propres à corriger l'anomalie de la réfraction, s'il en existe une ; 2° et surtout l'emploi de prismes destinés à suppléer à l'insuffisance musculaire.

Mais il est rare que par ces moyens on obtienne un résultat satisfaisant.

Lorsque le strabisme est permanent, le traitement est tout différent. Nous sommes ici en présence d'un œil dont les muscles adducteur et abducteur sont probablement

l'un raccourci et l'autre allongé, et souvent insuffisant ; de plus, cet œil ne possède généralement plus une acuité visuelle normale, à moins que l'on n'ait affaire à un jeune enfant ou qu'il ne s'agisse d'un strabisme alternant. Deux méthodes sont à notre disposition : on peut, ou modifier progressivement par des exercices la puissance réciproque des antagonistes, ou bien changer brusquement les conditions d'équilibre en changeant les insertions musculaires. L'une est la *méthode orthopédique*, et l'autre la méthode chirurgicale, plus connue sous le nom de *strabotomie*.

La méthode orthopédique comprend trois indications :
Rétablir l'acuité visuelle ;
Rétablir la vision binoculaire ;
Obtenir la fusion des images.

On remplit la première en engageant le malade à ne se servir que de l'œil strabique pour des exercices de lecture sur des caractères de plus en plus fins (au besoin on peut se servir d'un verre grossissant au début) ; la seconde, en obligeant le malade à voir avec les deux yeux à la fois, par l'emploi du stéréoscope ; la troisième, en rapprochant, au moyen de prismes ou mieux encore du stéréoscope, les deux images, afin que le muscle affaibli n'ait à faire qu'un léger effort pour les ramener sur la tache jaune. La tendance à fusionner les images l'oblige à cet effort, et si cet effort se répète souvent, il est évident que l'antagoniste du muscle déviateur gagnera peu à peu sur celui-ci.

Cette méthode, surtout préconisée par Javal, est rationnelle et peut procurer de bons résultats. Mais elle est d'une lenteur désespérante ; elle exige une attention sou-

tenue de la part du médecin, une volonté tenace de la part du malade, ce qui la rend inapplicable dans la plupart des cas. On ne peut guère y songer que si l'opération est formellement refusée.

Nous arrivons donc à la méthode chirurgicale qui constitue le véritable traitement du strabisme dans l'immense généralité des cas.

Il s'agit de remédier par une opération à la disproportion qui existe entre les muscles. Le muscle déviateur est supposé trop court : pouvons-nous l'allonger directement ?

C'est ce qu'avaient pensé l'inspirateur de la méthode, Stromeyer ainsi que Dieffenbach, qui le premier pratiqua cette opération en 1838. Ce dernier ouvrait largement la conjonctive ainsi que la membrane de Tenon, pour aller sectionner le muscle rétracté dans sa portion charnue ; il pensait qu'entre les deux lambeaux devait se former une trainée de tissu cellulaire qui augmentait la longueur du muscle. Cette opération fut répétée avec un véritable engouement par J. Guérin, Velpeau, Bonnet, etc.

Mais l'enthousiasme du premier moment fit bientôt place à une vive et légitime répulsion qui dure encore en France, à cause des résultats déplorables que donnait cette manière de faire.

Qu'arrivait-il en effet ? c'est que les deux portions du muscle, entraînées par leur puissance rétractile, s'en allaient chacune de leur côté, sans pouvoir se rejoindre jamais ; de telle sorte que l'œil opéré louchait dans un sens opposé, avec cette circonstance aggravante qu'il avait perdu toute mobilité dans le sens de sa première

déviations. En d'autres termes, on produisait un strabisme paralytique irrémédiable.

Heureusement, pour l'honneur de la chirurgie et du chirurgien, que quelques fibres musculaires échappaient quelquefois à l'instrument tranchant et empêchaient les deux portions musculaires d'aller se perdre l'une dans les graisses de l'orbite, et l'autre du côté de la cornée, où elle s'atrophiait. C'est alors que l'on obtenait des corrections et des succès relatifs, mais sans précision ni certitude.

Après d'assez nombreux revers, Bonnet, de Lyon, se mit à étudier la disposition et le mode d'action des muscles de l'œil ; il fit cette remarque importante et fondamentale, que l'on devait sectionner le muscle déviateur dans sa partie tendineuse et non pas dans sa région musculaire, en un mot, faire la *ténotomie* et non pas la *myotomie*.

Cette idée si vraie de Bonnet et fort judicieuse pour son époque aida puissamment à établir les règles de la strabotomie par reculement du tendon. Des chirurgiens anglais et allemands, de Gräfe en particulier, poursuivant les idées de Bonnet, ont démontré qu'il était encore préférable de détacher le tendon au ras de la sclérotique plutôt que de le sectionner dans sa partie moyenne, comme l'avait indiqué le chirurgien de Lyon. En d'autres termes, on doit purement et simplement détacher le tendon de la sclérotique et reporter son insertion plus en arrière d'une quantité autant que possible équivalente à la déviation oculaire. C'est là ce que l'on appelle la *strabotomie par reculement du tendon*.

Cette opération est fort ingénieuse et très rationnelle.

Il est évident, en effet, que si l'on reporte à 8 millimètre de la cornée l'insertion du droit interne, qui en est éloignée de 5 à l'état normal, la cornée avec tout le globe oculaire se déplacera de 3 millimètres en dehors, entraînée par le droit externe. Or, si 3 millimètres représentent la déviation en dedans de l'œil strabique, la correction, après l'opération, sera complète.

Toutefois, une remarque importante doit trouver place ici : en déplaçant le point d'application de la force musculaire, nous avons dû modifier son action ; c'est en effet un principe de mécanique, qu'une force appliquée à une sphère a d'autant moins d'effet sur la rotation de cette sphère que son point d'attache est plus éloigné du pôle à déplacer. Par suite, en reculant l'insertion tendineuse, nous provoquerons toujours une insuffisance du muscle ; en l'avancé nous le rendrons prédominant. Nous aurons à tenir compte plus loin de ce principe de mécanique oculaire.

Voici maintenant comment l'on procède pour détacher et reculer le tendon du muscle déviateur, d'après les règles établies par de Gräfe et suivies jusqu'à ce jour :

1^{er} *Temps.* — On fait à la conjonctive une ouverture de 6 à 8 millimètres en face de l'insertion tendineuse, et l'on décolle cette membrane dans une étendue d'un centimètre.

2^{me} *Temps.* — Ceci fait, on charge sur un crochet le tendon que l'on excise aussi près que possible de la sclérotique ; à ce moment l'on a obtenu 2 à 3 millimètres à peine.

3^{me} *Temps.* — Si l'on veut obtenir davantage, on recherche avec le crochet les expansions et adhérences

latérales du muscle, et on les sectionne ; de cette façon l'on obtient encore une correction complémentaire de un millimètre.

En résumé, par une opération de strabotomie ainsi pratiquée, tout ce que l'on peut obtenir se réduit à une correction maximum de 3 à 4 millimètres, rarement 5, lorsqu'on détache le droit interne, et de 2 millimètres seulement si l'on opère sur le droit externe.

Dès lors, que faire lorsqu'on se trouve en présence d'un strabisme externe de plus de 2 millimètres, ou d'un interne dépassant 5 millimètres ? Les auteurs indiquent trois moyens différents pour combattre ces déviations excessives :

1° Pratiquer plusieurs ténotomies successives sur le même muscle ;

2° Pratiquer la ténotomie sur chacun des yeux, isolément ;

3° Enfin exécuter une double strabotomie sur l'œil dévié, à savoir, *strabotomie par reculement* du muscle rétracté, et *strabotomie par avancement* de l'antagoniste.

Un mot sur la valeur de chacun de ces moyens complémentaires.

Le premier pourra évidemment corriger une forte déviation.

Seulement une seconde et à plus forte raison une troisième strabotomie ne donne plus qu'une correction de 1 à 2 millimètres, au lieu de 3 à 4 ; de telle sorte qu'il faudra répéter bien des fois la ténotomie pour obtenir une correction de 8 à 12 millimètres.

On a fait un autre reproche à cette méthode, c'est de

trop amoindrir l'action du muscle reculé d'une façon aussi considérable. Mais ce reproche n'a pas de valeur lorsque la vision de l'œil strabique est notablement amoindrie, ce qui est la règle chez les sujets ayant dépassé l'âge de 12 à 14 ans, et n'est pas rare même chez des enfants beaucoup plus jeunes. Qu'importe en effet que la convergence de cet œil amblyope laisse un peu à désirer, puisqu'il ne doit plus jouer qu'un rôle insignifiant dans l'acte de la vision binoculaire ?

Mais on devra tenir compte de cet inconvénient chez les strabiques dont les deux yeux possèdent une acuité visuelle normale, ce qui est la règle chez les jeunes enfants au-dessous de 8 à 10 ans, et aussi chez les adultes atteints de strabisme alternant.

2^{me} Méthode. — Pour échapper à cet inconvénient de trop affaiblir le muscle déviateur dans les degrés élevés de strabisme, on a imaginé de répartir le reculement sur les deux yeux.

C'est à de Gräfe que revient plus particulièrement le mérite de cette idée ingénieuse. Il est évident, en effet, que la déviation n'est que relative ; si donc, après une opération, l'un des yeux est encore dévié par rapport à la direction de l'œil opposé, en déplaçant ce dernier d'une quantité égale, on rétablit le parallélisme.

Par ce procédé on peut donc arriver à corriger une déviation de 8 millimètres, sans produire une insuffisance trop notable d'un seul muscle.

Mais il subsiste toujours l'inconvénient grave de toucher un œil sain dont l'équilibre musculaire est parfait ; que de temps ne faudra-t-il pas à cet œil pour retrouver l'accord entre ses forces musculaires antagonistes !

Et puis les malades consentent toujours difficilement à laisser opérer le seul œil dont il se servent utilement.

3^e Méthode. — Le troisième procédé que nous avons encore à notre disposition pour corriger de fortes déviations, consiste à combiner le reculement du muscle déviateur et l'avancement de son antagoniste, tout cela sur l'œil strabique.—Voici comment l'on procède : 1^{er} temps, on détache le tendon du muscle déviateur et on l'abandonne à lui-même absolument comme dans la strabotomie ordinaire déjà décrite ; ce temps, bien exécuté, nous donne déjà une correction de 4 millimètres s'il s'agit d'un strabisme interne, et de 2 millimètres seulement dans un strabisme externe.

2^m temps ; — Puis on sectionne à son tour le tendon de l'antagoniste, que l'on fixe ou du moins que l'on tente de fixer en un point plus rapproché de la cornée, soit en maintenant l'œil dévié fortement du côté de ce muscle à l'aide d'un fil passé dans le reliquat du tendon de l'antagoniste (de Gräfe), soit en suturant ce tendon qu'il s'agit d'avancer, directement avec le lambeau antérieur ou cornéen de la conjonctive (Critchett, Agnew).

La strabotomie par avancement du tendon, imaginée par J. Guérin pour remédier aux insuffisances musculaires énormes que produisait la myotomie oculaire des premiers opérateurs, constituait au début une méthode exceptionnelle, pénible pour le malade et incertaine dans ses résultats.

Critchett, en proposant de fixer par une suture le muscle dans sa nouvelle position, permit de régler un peu mieux les effets de l'opération et en rendit les applications plus générales.

Cette double ténotomie a le grand avantage de corriger toute la déviation en une seule séance et surtout de ne pas toucher l'œil sain. De plus, si l'on en croit les auteurs, elle ne serait pas suivie d'une insuffisance musculaire trop considérable.

C'est surtout dans les degrés élevés de *strabisme divergent* qu'elle a été exécutée et qu'elle est indiquée.

Mais une contre-indication formelle de l'avancement est le mauvais état de l'œil dévié, sa tendance aux affections inflammatoires. Car il ne faut pas se dissimuler que le traumatisme est considérable par ce procédé et qu'il a souvent provoqué de graves accidents du côté du globe oculaire. Voilà déjà un bien grave reproche que l'on peut adresser à cette méthode.

En second lieu, elle est d'une exécution fort difficile et très compliquée. Que de résignation ne faut-il pas de la part du malade pour endurer ainsi des fils dans l'œil pendant 24 et 36 heures !

Et puis, est-il bien certain que l'on avance réellement le tendon ? Aucune autopsie jusqu'à ce jour n'est venue démontrer ce fait. N'est-il pas infiniment plus probable que l'état d'adduction ou d'abduction dans lequel on maintient l'œil strabique en vue de l'avancement pendant 24 ou 36 heures, a pour résultat unique d'imprimer un reculement plus considérable au muscle déviateur qui se trouve détaché et libre à ce moment ? C'est là l'opinion de M. Grand-Clément, qui a beaucoup étudié toutes ces questions d'une façon expérimentale et clinique. Il est persuadé que les corrections plus considérables que l'on obtient réellement après ces tentatives d'avancement, sont le fait non pas d'un avancement réel de l'antagoniste du

déviateur, mais bien du reculement plus considérable de ce déviateur lui-même.

Nous partageons sa manière de voir à cet égard, en raison du fait suivant, observé à la clinique du docteur Abadie, à Paris.

M^{me} S..., âgée de 25 ans, a éprouvé, à l'âge de 10 ans, un accident qui a déterminé l'opacité du cristallin et la perte de la vision de l'œil gauche. Depuis, cet œil s'est peu à peu dévié en dehors. Le 5 juillet 1875, cette femme se présente à la clinique du docteur Abadie qui se propose de lui faire purement et simplement l'avancement du droit interne, sans toucher au droit externe.

En conséquence, le tendon du droit interne est mis à nu, saisi au moyen du crochet de Vecker et détaché de son insertion à la sclérotique ; puis le muscle est traversé par une aiguille portant un fil. Les deux extrémités de ce fil sont aussi munies d'une aiguille destinée à traverser la conjonctive. Le muscle est ainsi ramené et fixé par des ligatures au bord interne de la cornée. — Au bout de quelques minutes, on examine le résultat de l'opération : la correction est insuffisante ; notons bien ce premier fait. Pour augmenter l'effet de l'opération, un fil adducteur est passé dans la conjonctive et fixé sur le dos du nez. Le lendemain, on enlève ce fil qui commençait à enflammer l'œil, et l'on remarque que la déviation subsiste tout entière.

Voilà un cas qui tend bien à démontrer que la théorie de l'avancement est illusoire, et que tout l'honneur des corrections qu'on lui attribue doit revenir au reculement de l'antagoniste. — En effet, dans le cas précité, on avait tout disposé selon les règles classiques, pour avancer le

droit interne, croyant pouvoir s'abstenir de reculer le droit externe, et l'opération ne donne absolument aucun résultat.

La conséquence de tout ceci, c'est que dans les degrés élevés de strabisme, il faut abandonner ces tentatives d'avancement d'une exécution difficile et dangereuse pour l'œil, et chercher purement et simplement dans les conditions anatomiques des insertions musculaires le moyen d'obtenir un reculement plus considérable et en quelque sorte facultatif du muscle déviateur. C'est ce qu'ont fait dans ces derniers temps MM. Grand-Clément et Boucheron, avec un succès qui me paraît complet.

Pour suivre l'ordre chronologique, voyons d'abord le procédé indiqué par M. Grand-Clément. Je ne saurais mieux faire que de transcrire le passage suivant de sa communication à la *Société des sciences médicales* (17 avril 1878), publiée par le *Lyon-Médical*, dans laquelle il rend compte de sa manière d'opérer le reculement pour obtenir par une seule opération la correction des degrés les plus élevés de strabisme :

« 1^{er} Temps. — Je fais une ouverture conjonctivale plus grande, et je décolle la conjonctive beaucoup plus, jusqu'au-dessous de la caroncule lacrymale, ainsi que l'avait déjà conseillé Liebreich, non pas à coups de ciseaux, mais avec un instrument mousse, les ciseaux fermés ou le dos du crochet à strabisme, par exemple.

« 2^{me} Temps. — Au lieu de couper le tendon aussitôt qu'il est chargé sur le crochet, je le charge plusieurs fois de suite, tantôt par son bord supérieur, tantôt par l'inférieur, afin de le mieux détacher et de l'isoler complètement. Pour le mieux détacher encore, je pousse le crochet jusque

vers l'équateur de l'œil, au-dessous de la membrane de Tenon. Alors seulement je l'excise au ras de la sclérotique. En complétant ainsi chacun des temps, j'ai déjà gagné 2 millimètres sur le procédé classique et la sclérotique se trouve dénudée dans une étendue de 3 ou 4 millimètres. A ce moment, je suis assuré d'avoir obtenu une correction de 7 millimètres.

« Mais lorsque j'ai besoin d'obtenir davantage, quand il s'agit, par exemple, d'un strabisme de 10 millimètres, j'ajoute le temps suivant :

« 3^{me} Temps. — Je sectionne lentement et à petits coups de ciseaux la lèvre équatoriale de la conjonctive, jusqu'à ce que la sclérotique soit dénudée dans une étendue égale à la déviation oculaire, moins 2 ou 3 millimètres.

« Ainsi, dans le cas précité d'un strabisme de 10 millimètres, je dénude la sclérotique dans une étendue de 7 millimètres et je suis assuré d'avoir obtenu la correction du strabisme aussi exacte qu'il est possible de l'obtenir par la méthode du reculement du tendon.

« C'est qu'en effet, après la strabotomie ordinaire, la conjonctive, décollée d'après le procédé classique, joue le rôle d'un lien, d'une corde qui retient à la fois la capsule de Tenon et le muscle détaché qui traverse cette capsule. En reculant davantage la conjonctive, de 3 ou 4 millimètres par exemple, je libère d'autant la membrane de Tenon, ainsi que le muscle déviateur dont le tendon peut aller contracter sa nouvelle adhérence à 3 millimètres plus en arrière.

« La plaie qui en résulte sur le bulbe, met un temps plus long à se cicatriser que dans le procédé classique (25 jours au lieu de 10), mais sans laisser de trace appréciable.

En effet, la sclérotique *dénudée* se revêt d'une très mince couche celluleuse et non d'un tissu de cicatrice. Car elle ne se recouvre jamais de bourgeons charnus; un seul bourgeon apparaît vers le neuvième jour sur l'ancienne insertion du tendon pour disparaître bientôt sous l'influence de deux ou trois cautérisations avec le nitrate d'argent. »

Qu'il me soit permis de relater ici en passant dans quelles circonstances et par quel ordre d'idées M. Grand-Clément fut amené à entrer dans cette voie.

Bien souvent depuis quelques années, je l'avais assisté dans des opérations de strabotomie pratiquées d'après les règles classiques, et chaque fois je l'avais entendu se plaindre de la limite trop restreinte de correction donnée par chacune d'elles.

Au mois de février 1878, il eut à opérer M^{lle} Julie B., de Lyon, une forte jolie personne de 21 ans, mais affreusement défigurée par un strabisme externe de 4 millimètres, compliqué, chose rare, d'une diplopie extrêmement gênante. Il fallait ici absolument faire disparaître cette diplopie devenue insupportable. Pour atteindre sûrement ce résultat, il plaça sur une table au pied du lit de l'opérée, une bougie allumée que celle-ci devait fixer constamment afin de rendre compte de l'état de la diplopie dans le cours de l'opération. Avant l'opération, les doubles images étaient éloignées de 40 centimètres. Lorsque le muscle droit externe fut complètement détaché d'après les règles classiques, la diplopie persistait, moindre il est vrai; les deux images étaient encore à une distance de 20 centimètres, et la malade était incapable de les fusionner. Alors M. Grand-Clément essaya

de sectionner en masse, en haut et en bas, le lambeau externe ou équatorial de la plaie, c'est-à-dire la conjonctive et toutes les parties sous-jacentes jusqu'à la sclérotique. Il procédait par de petites incisions ; après chaque coup de ciseau la malade accusait un rapprochement progressif des images. Les incisions furent continuées jusqu'à leur entier fusionnement, et jusqu'à disparition complète de la diplopie. A ce moment la sclérotique se trouvait complètement à nu dans une étendue de près de 3 millimètres. Aucune suture ne fut faite, dans la crainte de diminuer le résultat acquis. La cicatrisation de la plaie ne fut complète que 21 jours après ; mais alors le strabisme et la diplopie avaient complètement disparu, et le succès ne s'est pas démenti depuis.

Frappé de l'utilité qu'avait eue dans ce cas la diplopie pour corriger le strabisme avec une précision presque absolue et mathématique, M. Grand-Clément résolut de la provoquer à l'avenir chez tous les strabiques avant et surtout pendant l'opération, à l'aide de prismes. Elle devait être un guide sûr pour l'opérateur. Mais il dut y renoncer devant les difficultés de la faire naître chez la grande majorité des strabiques et surtout devant le peu de précision de leurs réponses.

Il abandonna donc ce point de repère subjectif, pour en prendre un autre, indépendant de l'opéré, et l'opération sus-mentionnée lui en suggéra encore l'idée ; ce guide beaucoup plus sûr, n'est autre que la sclérotique elle-même qui s'était trouvée dénudée après la correction complète du strabisme externe, dans une étendue à peu près égale à la déviation oculaire.

Pour bien se convaincre que l'idée était bonne et don-

nerait des résultats certains et bien supérieurs à la méthode classique, il opéra le mois suivant (mars 1878), quatre strabiques, deux d'après les règles classiques, et les deux autres par le procédé qui lui avait si bien réussi une première fois.

Voici en quelques mots l'histoire de ces quatre malades.

M. P., âgé de 34 ans (pas d'hypermétropie), atteint d'un *strabisme interne monolatéral de 5 millimètres*, et M^{lle} Maria L..., 15 ans, *strabisme interne monolatéral de 7 millimètres*, sont tous les deux opérés par le procédé classique. Cinq semaines après l'opération M. P. conserve une déviation de 1 millimètre, et M^{lle} Maria, de 3 millimètres.

D'autre part, M^{lle} Victorine M..., 23 ans, *strabisme interne alternant avec une déviation de 8 millimètres* pour chacun des yeux, et M^{lle} Marie G..., 21 ans, *strabisme interne monolatéral de 12 millimètres*, sont toutes les deux opérées par le procédé classique modifié ou plutôt complété par M. Grand-Clément.

Cinq semaines après, M^{lle} Victorine, qui avait subi un reculement de 11 à 12 millimètres du droit interne de l'œil droit, non-seulement ne louchait plus de cet œil, mais encore louchait moins de l'œil gauche; une seconde opération pratiquée plus tard sur cet œil gauche a rendu à cette intéressante jeune fille une rectitude du regard parfaite.

Quant à M^{lle} Marie G., atteinte d'un énorme strabisme monolatéral de 12 millimètres, elle ne louchait plus pendant les huit jours qui ont suivi l'opération. Rentrée dans sa famille au Puy, elle a écrit à M. Grand-Clément que

la correction n'était pas exacte comme pendant son séjour à Lyon, mais qu'en définitive elle laissait très peu à désirer.

M. Grand-Clément n'opère ces reculements énormes et inconnus avant lui que sur des yeux amaurotiques ou fortement amblyopes.

Lorsque l'œil ou les yeux strabiques conservent à peu près intacte l'acuité visuelle, il continue à se conformer au précepte de de Gräfe, qui a conseillé de répartir le reculement sur les deux yeux lorsque la déviation oculaire dépasse 4 ou 5 millimètres.

Voici maintenant, d'autre part, le procédé de M. le docteur Boucheron. Je transcris purement et simplement la note suivante qu'il a eu l'obligeance de m'adresser ; elle constitue un extrait d'un Mémoire plus développé qui sera publié par les *Annales d'oculistique*.

Je regrette vivement que la nature et le cadre de ce travail ne me permettent pas de reproduire dans tous ses détails la description si intéressante des données anatomiques nouvelles que nous fournit M. Boucheron relativement à la capsule de Tenon et surtout aux insertions des muscles droits de l'œil. Je citerai seulement le résumé qui est à la fin de la partie anatomique ; mais je reproduis intégralement tout ce qui a trait aux déductions physiologiques et opératoires.

« En résumé, les muscles droits, à leur extrémité an-

térieure, sont séparés de la capsule antérieure, qui les recouvre, par une petite cavité séreuse, *séreuse pré musculaire*.

« Par leurs bords seulement, les muscles droits sont rattachés à la capsule antérieure à l'aide d'adhérences aponévrotiques de deux sortes, *adhérences superficielles* aux muscles, et *adhérences latérales* aux muscles.

« Les *adhérences superficielles* aux muscles sont des lames aponévrotiques, disposées le long des bords du muscle et le long de l'insertion tendineuse de ce muscle. Elles forment les supports d'une voûte complétée par la capsule antérieure¹. Sous cette voûte est placée la *séreuse pré musculaire*.

« Les *adhérences latérales* au muscle rattachent les bords du muscle avec la partie de la capsule antérieure, qui est latérale au muscle².

« *Déductions physiologiques et opératoires*. — La capsule antérieure, en s'insérant au pourtour de la cornée et sur la ligne des insertions des muscles droits, enclave complètement l'hémisphère antérieure de l'œil. Tout mouvement communiqué à la capsule sera communiqué à l'œil lui-même. Or les adhérences superficielles et latérales du muscle droit, à la capsule antérieure, doivent être considérées, au *point de vue physiologique*, comme des insertions supplémentaires du muscle. Aussi ont-elles pour effet, en incorporant le muscle à la capsule antérieure, de répartir l'action du muscle sur une

¹ Lorsque, avec une pince, on exerce une traction excentrique à l'œil, sur la capsule antérieure.

² Ces dispositions anatomiques ont été examinées et vérifiées sur nos préparations par M. Trélat, professeur à la Faculté de Paris.

plus grande surface du globe, d'assurer ainsi la rotation du globe d'une manière plus uniforme, plus parfaite, sans crainte de déformation de la sphère oculaire.

« Ces insertions supplémentaires du muscle droit, par l'intermédiaire de la capsule antérieure, sont si importantes qu'après la section du tendon du muscle, les mouvements du globe sont fort peu compromis. Le muscle n'a plus d'action directe sur l'œil, mais il transmet tout l'effet de sa contraction à la capsule antérieure, grâce aux adhérences que nous venons de décrire.

« Au point de vue opératoire, un des premiers faits à relever, c'est que le muscle droit, doublé du côté de l'œil d'une fine membrane celluleuse, ne présente aucune adhérence avec l'œil par SA FACE OCULAIRE, sauf, bien entendu, par son insertion tendineuse. Ce muscle est séparé de l'œil par la grande cavité séreuse rétro-oculaire¹. Dans l'opération du strabisme, ce n'est donc pas sur la face oculaire qu'il faudra chercher à libérer le muscle; il est absolument libre de ce côté.

« Une expérience bien simple met ce point en pleine lumière. Incisez la conjonctive et la capsule sous-jacente, au niveau de l'insertion scléroticale du muscle, passez le crochet à strabisme sous le muscle et détachez ce muscle, vous tomberez dans la grande cavité séreuse rétro-oculaire, et vous verrez que le globe est absolument libre. Regardez maintenant le muscle par sa face oculaire et

¹ Accidentellement une fibre tendineuse moins longue que les autres, s'insère en arrière de la ligne d'implantation de la masse tendineuse; mais cette espèce d'anomalie est assez rare: nous l'avons rencontrée deux fois dans nos dissections. Pendant l'opération, le crochet à strabisme, passé dans la plaie, après la ténotomie, ne laisserait pas échapper cette fibre isolée.

vous constaterez qu'il est *accolé* au lambeau capsulo-conjonctival soulevé. Voulez-vous savoir si le muscle, après section de son tendon, a pu se rétracter, s'il est libre de le faire? Pour simuler cette rétraction, saisissez le corps du muscle avec une pince sur sa face oculaire et cherchez à le détacher du lambeau capsulo-conjonctival: vous serez surpris de la solidité de ses attaches à la partie antérieure de la capsule ou capsule antérieure; il faudra tirer avec force *pour rompre ces adhérences à la capsule* et même on n'y réussit pas toujours. Le muscle est, en réalité, comme soudé à la capsule antérieure. Il reste donc bien évident que le muscle droit ne se rétractera jamais si on ne le libère pas.

« Sur le vivant, et pendant la strabotomie, il m'a été facile de vérifier l'absence complète de rétraction du muscle non libéré. Ainsi, chez un enfant atteint de strabisme convergent de 4 millimètres, le tendon du muscle droit interne fut détaché très exactement, sans aucun dégagement du muscle. Le redressement de l'œil fut insignifiant (d'un millimètre environ). Je saisis alors le lambeau capsulo-conjonctival, je l'écartai de l'œil; je trouvai le muscle accolé et adhérent à la capsule antérieure. Le muscle étant attiré d'une part avec une pince, la capsule d'autre part tirée par un aide, je sectionnai avec des ciseaux les adhérences superficielles à plusieurs reprises, jusqu'à ce que la correction complète du strabisme fût obtenue. J'ai répété plusieurs fois cette expérience avec le même résultat. J'ai acquis ainsi la certitude: 1° que *la ténotomie pure et simple ne produit qu'un redressement d'un millimètre à un millimètre et demi*, et 2° que *la correction du strabisme est propor-*

tionnelle au dégagement du muscle droit, de ses adhérences superficielles et latérales.

« Ces notions rendent entièrement compte du mécanisme de la guérison du strabisme, et des causes d'insuccès de la strabotomie. S'il y a eu insuffisance d'action, c'est que le muscle droit n'a pas été suffisamment dégagé de ses adhérences avec la capsule antérieure; s'il y a eu excès d'effet, c'est que l'on a détruit ces adhérences sur une trop grande étendue.

« Toute opération de strabisme suivie de succès a dû avoir pour effet soit du gré de l'opérateur, soit contre son gré, de dégager le muscle de ses adhérences, dans un degré proportionnel à la déviation du strabisme. Sur ces données anatomiques et expérimentales est basé le procédé suivant de strabotomie, qui joint à une grande précision une incomparable facilité d'exécution.

« PROCÉDÉ OPÉRATOIRE. — 1° Section verticale de la conjonctive et de la capsule sous-jacente, à 3 millimètres de la cornée.

2° Introduction du crochet à strabisme sous le muscle droit.

« La traction exercée, d'une part sur le tendon du muscle, et d'autre part sur le lambeau capsulo-conjonctival, met en relief les adhérences superficielles du muscle à la capsule antérieure.

« 3° Section des adhérences superficielles dans une proportion convenable par rapport au degré du strabisme.

« 4° Section du tendon au ras de la sclérotique. A ce moment l'opérateur examine l'effet produit. Si l'effet est insuffisant, le muscle qui est accolé à la capsule est saisi

dans un crochet double ou avec une pince, et tiré en avant ; le lambeau capsulo-conjonctival tiré en sens contraire, et les adhérences musculo-capsulaires superficielles sectionnées sur une plus grande étendue.

« Si l'effet est encore insuffisant, les adhérences latérales au muscle sont coupées de chaque côté du muscle.

« Si, au contraire, l'effet de l'opération est trop considérable, une suture capsulo-conjonctivale horizontale ramène en avant la capsule et le muscle y attaché, le tout fixé dans la position convenable, et l'excès de correction est annulé.

« Il ne faut guère compter sur les louchettes ni sur la position de l'œil après l'opération. Ce sont des moyens à peu près illusoire.

« Comme les adhérences du muscle à la capsule ont été systématiquement détruites, la plus ou moins grande étendue de la plaie capsulaire, si importante dans les anciens procédés, reste maintenant sans effet sur la correction. Aussi y a-t-il avantage à pratiquer dans tous les cas une suture de la plaie capsulo-conjonctivale, soit pour rapprocher seulement les lèvres de la plaie, soit pour modifier l'effet produit. On évite ainsi la suppuration et la production de bourgeons saillants dépendant du bourgeonnement de la capsule. Cependant l'absence de suture est sans danger.

« Toutes les fois que le strabisme atteint et dépasse 4 millimètres de déviation mesurée sur le globe oculaire, la correction devra être effectuée sur les deux yeux. On répartit ainsi sur les deux yeux la projection du globe en avant, l'enfoncement de la caroncule, l'agrandissement de la fente palpébrale ; les modifications apportées dans

le système oculaire étant symétriques, l'harmonie de la physionomie n'est pas détruite.

« Quand l'opération ne sera pratiquée que sur un seul œil, la suture capsulo-conjonctivale horizontale devra être exécutée de manière à soulever en avant la caroncule et à l'empêcher de subir l'enfoncement habituel.

« Depuis le commencement de l'année 1878 où ce procédé a été inauguré, j'ai eu l'occasion de pratiquer quarante strabotomies, dont les résultats ont pleinement justifié ce que l'anatomie avait fait espérer.

« J'ai cherché à soumettre ce procédé à l'appréciation d'ophtalmologistes et de chirurgiens compétents. En première ligne, j'ai plaisir à citer mon excellent maître, M. le professeur Trélat, qui, dans son service à l'hôpital de la Charité, m'a fait l'honneur de me confier deux opérations de strabotomie. Elles ont parfaitement réussi; l'une des opérations corrigea 3 millimètres de déviation, et l'autre 2 millimètres. M. de Saint-Germain à l'hôpital des Enfants, M. Théophile Anger, dans son service de Lourcine, M. le docteur Pruneau, de l'Yonne, ancien interne des hôpitaux de Paris, M. Gillet de Grandmont à sa clinique, et plusieurs médecins ont bien voulu me faire opérer leurs malades sous leurs yeux. Je suis très heureux de leur en témoigner ma gratitude.

« En général, l'opinion des médecins qui m'ont vu pratiquer cette opération a été celle-ci, que ce procédé différait des procédés décrits jusqu'ici beaucoup plus que la description ne le faisait supposer d'avance.

« La crainte de voir se produire une forte saillie de l'œil, un enfoncement excessif de la caroncule, une grande diminution des mouvements, etc. ne s'est pas réalisée

dans la pratique. Dans mes observations et même dans l'opération qui eut lieu à la clinique de M. de Grandmont, où il s'agissait d'un cas très difficile, une correction de 4 millimètres avec suture capsulo-conjonctivale fut obtenue avec moins de saillie de l'œil opéré que du côté opposé.»

CONCLUSION

De l'exposé qui précède on est en droit, je crois, de conclure que le traitement du strabisme est bien près d'avoir atteint la perfection du genre, puisqu'une seule strabotomie par reculement, c'est-à-dire une seule opération d'une exécution facile et rapide, peut corriger les plus fortes déviations oculaires.

Du moins je puis me porter garant de cette assertion pour ce qui concerne le procédé de M. Grand-Clément, ayant été témoin et aide dans trois opérations on ne peut plus concluantes, citées dans ce travail.

J'ignore quel est le degré de puissance du procédé de M. Boucheron, n'ayant jamais eu l'occasion d'en voir l'application. J'ai regretté que ce jeune et distingué chirurgien n'ait pas été plus explicite à cet égard dans le Mémoire précité qu'il a bien voulu me communiquer, — Mémoire si remarquable par la clarté, la précision et les nouvelles données anatomiques qu'il contient.

Les deux procédés en question, s'ils diffèrent sensiblement dans leur exécution, procèdent pourtant de la même

donnée anatomique, à savoir, l'adhérence de la surface antérieure du tendon avec la capsule de Tenon et la conjonctive sus-jacente. — Voici les différences qui caractérisent chacun d'eux dans l'exécution : dans les degrés élevés de strabisme, M. Grand-Clément recule tout à la fois et dans un seul lambeau, conjonctive, capsule de Tenon et tendon musculaire, de façon à mettre et laisser complètement à nu la sclérotique dans une étendue proportionnelle à la déviation oculaire.

M. Boucheron, au contraire, sépare et isole le tendon de la membrane de Tenon sus-jacente, en sectionnant plus ou moins complètement, selon le degré de correction à obtenir, ce qu'il appelle les adhérences pré-musculaires de ce tendon.

Le premier procédé, auquel son auteur est arrivé d'une façon purement expérimentale, quoique un peu brutal, me paraît plus puissant et plus assuré dans ses résultats, car il procède avec un point de repère infaillible pour obtenir une correction exacte, la sclérotique dénudée.

Celui de M. Boucheron, procédant de recherches anatomiques remarquables, est plus mitigé et s'éloigne moins du procédé classique ; mais aussi il doit donner des corrections moins considérables et surtout les donner avec moins de certitude. Car enfin le chirurgien pourra toujours s'égarer dans cette recherche des adhérences pré-musculaires ; il ne sera jamais assuré de les avoir sectionnées toutes, vu qu'elles consistent en un grand nombre de tractus cellulux très fins et peu apparents.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie et Histologie normales. — Appareil de la digestion.

Physiologie. — De l'effort.

Physique. — Induction par les courants. Appareils employés en médecine.

Chimie. — Préparation et propriétés des sulfures de potassium, de fer, d'antimoine et de mercure.

Histoire naturelle. — Des inflorescences. Comment les divise-t-on? Quelle est leur valeur pour la détermination des genres et des espèces?

Pathologie externe. — Des abcès du cou et de leur traitement.

Pathologie interne. — De l'hypertrophie du cœur. Du rôle des nerfs vaso-moteurs dans les maladies.

Anatomie et Histologie pathologiques. — De la phlébite.

Thérapeutique. — De la médication altérante et de ses principaux agents.

Hygiène. — De l'encombrement.

Médecine légale. — Rigidité cadavérique. Phénomènes
de la putréfaction modifiés suivant les milieux, le
genre de mort, l'âge et les diverses circonstances.

Accouchements. — De l'accouchement par le pelvis.

Vu et approuvé :

LE DOYEN,
LORTET

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
DESGRANGES

Vu et permis d'imprimer :

Pour le Recteur empêché :
LE DOYEN DE LA FACULTÉ DE DROIT, DÉLÉGUÉ,
E. CAILLEMER.

