

on poursuit les chances de rétablir la fonction simultanée ; au cas contraire, de beaucoup le plus fréquent, on se borne à améliorer l'œil opéré par un exercice régulier.

Application du procédé décrit plus haut aux diverses variétés du strabisme. — Le strabisme présente, ainsi que nous l'avons dit plus haut, des origines différentes, des complications diverses ; il est plus ou moins intense, convergent, divergent, consécutif ou non à des paralysies actuellement guéries ou incurables ; cependant l'opération est toujours exactement la même. Nous passerons pourtant rapidement en revue les diverses variétés, dans le but de ne négliger aucun point relatif aux différences qu'elles présentent.

Strabisme convergent et divergent simples. — Nous avons pris pour type un cas de strabisme convergent simple, et il nous reste à dire que, lorsque l'œil est entraîné en dehors, on ne doit pas oublier que l'insertion du muscle droit externe étant moins rapprochée de la cornée, il est indispensable d'attaquer la conjonctive et le fascia deux millimètres environ plus loin de cette membrane qu'on ne le fait pour le droit interne. De plus on doit remarquer encore que les digitations de ce muscle sont plus étalées en éventail, et qu'il faut avec le crochet rechercher celles qui auraient pu échapper dans la partie supérieure de la plaie ou dans l'inférieure.

Notons que la plupart des strabismes convergents simples coïncident avec une myopie monoculaire relative, tandis que les divergents sont occasionnés quelquefois par une presbytie exagérée.

Strabismes convergent et divergent paralytiques. — Le strabisme convergent paralytique est simple ou double, encore assez récent, ou très ancien. S'il est récent, un traitement convenable doit avant tout être institué ; ce n'est que lorsque tout effort médical est demeuré impuissant, que l'on doit recourir aux moyens chirurgicaux. Nous nous sommes occupé plus haut de cette variété de strabisme, en étudiant la paralysie de la sixième paire, il serait superflu d'y revenir ici (voy. p. 599) ; s'il est double et qu'il persiste, il devient souvent *alternatif*, variété dont nous allons nous occuper. Dans le cas de strabisme de l'une ou l'autre de ces deux variétés, on commence toujours par opérer un œil, puis à le ramener, s'il se peut, au croisement physiologique, par l'exercice simple, ou aidé de verres prismatiques ; mais l'on ne doit pas hésiter à opérer le second œil, si la diplopie continue à être gênante (voyez diplopie, page 643). Dans un certain nombre de paralysies incurables de l'une des sixièmes paires, la vision si-

multanée a pu être rétablie dans un assez grand rayon, lorsque l'opération a été pratiquée peu de temps après l'invasion de la maladie.

Strabisme double convergent et alternatif. — L'opération doit toujours être double dans ces cas, et il est inutile d'éloigner la première opération de la seconde de plus d'une dizaine de jours. Là les verres prismatiques sont d'une utilité incontestable.

Strabisme en haut et en bas. — Il n'offre rien de particulier au point de vue de l'opération. Je n'en ai observé qu'un petit nombre, et il m'a suffi d'opérer un seul œil pour obtenir un redressement convenable. Je rappellerai seulement pour mémoire que si le strabisme est en dedans et en haut, on doit, après avoir reculé la tête du droit interne, affaiblir le supérieur en détachant ses fibres internes et en ménageant plus ou moins ses fibres externes.

Strabisme mécanique. — L'opération que nécessite cette maladie, dans quelques cas donnés, présente des modifications suivant les complications qui peuvent l'accompagner. Ainsi dans les strabismes par raccourcissement de la muqueuse oculaire, on aura à pratiquer en même temps l'opération du symblépharon ; dans quelques blessures, on devra s'occuper d'abord de rendre aux paupières leur forme normale et leur jeu physiologique ; puis soit quelque temps après la cicatrisation de la plaie nécessaire, soit immédiatement, on aura à redresser l'œil par le procédé décrit et avec des modifications que l'étude du fait particulier devra indiquer.

Quant aux strabismes compliqués de tumeurs intra-oculaires, on ne devra pas s'en occuper ; au contraire on pourra souvent guérir ceux occasionnés par la présence de tumeurs ou de corps étrangers siégeant dans l'orbite, par l'évacuation du pus contenu dans cette cavité lorsqu'elle est atteinte de carie, de périorbitite, etc.

Valeur pratique de l'opération. — L'opération du strabisme, malgré l'idée contraire assez généralement répandue en France, même parmi les médecins, a une valeur incontestable. Cette valeur doit cependant être déterminée : ainsi elle a pour résultat certain, quand elle est bien faite, de rétablir l'harmonie de la physionomie soit complètement, soit de manière à diminuer la difformité dans une proportion très satisfaisante.

Mais il n'en est pas de même sous le rapport du rétablissement de la vision *simultanée* avec les deux yeux à toutes les distances ; en effet, l'opéré de strabisme peut souvent croiser les axes dans

un point donné et voir l'objet avec les deux yeux comme dans l'état physiologique, mais si l'on pousse la recherche un peu plus loin, on reconnaît aisément que l'un des yeux transmet seul l'image à certaine distance donnée, tandis que l'autre se dévie dans une étendue plus ou moins grande, plus ou moins sensible aussi pour la régularité des traits.

L'opération du strabisme n'a donc pour résultat, dans la très grande majorité des cas, que de remédier au défaut d'harmonie du visage, mais, malgré le désir du chirurgien, elle ne rétablit la vision simultanée à toutes les distances que dans les plus rares exceptions.

ACCIDENTS CONSÉCUTIFS. — On compte, parmi les accidents qui suivent l'opération du strabisme, l'hémorrhagie, l'ecchymose, l'inflammation de l'œil, celle du tissu cellulaire de l'orbite, l'apparition de bourgeons ou tubercules fongueux dans la plaie de la muqueuse, l'enfoncement de la caroncule lacrymale, l'exopthalmos, la fixité du regard, la diplopie, la déviation en sens inverse, le redressement imparfait, la récédive.

Hémorrhagie. — Elle est ordinairement insignifiante, et ne présente par elle-même aucune gravité; mais elle peut être très gênante pendant la manœuvre, en ce sens qu'elle masque les parties à diviser, que le sang s'infiltré de tous les côtés, forme des thrombus, et empêche le chirurgien de procéder avec sûreté. J'ai vu des opérateurs maladroits divisant à petits coups la conjonctive, n'arriver qu'avec la plus grande peine à mettre le muscle à découvert, à cause du sang, et cela après des tâtonnements de toutes sortes, qui duraient quinze ou vingt minutes. On comprend qu'une telle manière de procéder doit singulièrement prédisposer les parties à l'inflammation, et c'est là, en effet, ce que j'ai été à même de constater plus d'une fois. En général, on voit d'avance, par la simple inspection des tissus, si l'on doit s'attendre à l'hémorrhagie pendant l'opération; le nombre des vaisseaux qui sillonnent la conjonctive et le tissu cellulaire sous-muqueux suffit pour renseigner convenablement le chirurgien à cet égard; et quand il croit avoir lieu de craindre l'accident, il doit agir avec la plus grande rapidité possible. Si l'on a soin encore d'attaquer le muscle près de la cornée, suivant les indications posées plus haut, il n'y a pas à craindre le plus souvent d'être gêné par le sang. Enfin, si, malgré les précautions employées, l'hémorrhagie survient, on

essaie de l'arrêter par des applications d'eau froide, et l'on enlève le sang au moyen de petites éponges coniques.

L'hémorrhagie pourtant, au rapport de M. S. Have (voy. *Lancette anglaise*), aurait compromis dans un cas la vie d'un enfant; on ne put le sauver qu'en opérant par une des veines du bras la transfusion de 175 grammes de sang, que donna une jeune femme robuste. Après quelques semaines, l'enfant se trouvait guéri du strabisme pour lequel on l'avait opéré, et sa santé générale, dit-on, était parfaite.

Ecchymose. — Rien n'est plus commun que l'infiltration du sang sous la conjonctive bulbaire, après l'opération du strabisme; mais heureusement cet accident ne présente aucune gravité. L'ecchymose est surtout très fréquente lorsqu'on opère par la méthode sous-conjonctivale ou quand on fait à la muqueuse une plaie très petite, et alors la résorption du sang ne se fait le plus souvent qu'après plusieurs semaines. Dans quelques cas où l'hémorrhagie est assez forte, la muqueuse, soulevée par le sang, vient former un large bourrelet qui s'avance jusqu'auprès de la cornée, et quelquefois même le liquide s'infiltré dans l'orbite de manière à pousser le globe en avant, et à tuméfier considérablement les paupières, surtout l'inférieure. Chez un jeune homme que j'avais opéré par la section du droit interne, j'ai été forcé de débrider la conjonctive, et d'appliquer des fomentations résolutes aidées d'une compression légère. Dieffenbach cite deux cas semblables; l'opération avait été pratiquée dans l'un sur le droit interne, et dans l'autre sur le droit supérieur.

Inflammation du tissu cellulaire de l'orbite. — De même que l'inflammation de l'œil, elle est très exceptionnelle; mais quand elle survient, quelquefois la phlogose s'étend à toutes les parties qui environnent le globe, celui-ci est fortement poussé en avant, s'enflamme et tombe en suppuration. On a affaire alors à un phlegmon à la fois de l'œil et du tissu cellulaire de l'orbite: le plus souvent cependant l'inflammation se borne au tissu cellulaire. Une douleur violente, siégeant derrière le globe, en est le symptôme précurseur; elle apparaît dans les vingt-quatre heures qui suivent l'opération, et s'étend avec rapidité à toute la moitié correspondante de la face, en particulier à la tempe et au front. L'œil est plus saillant que de coutume, la lumière est mal supportée, il y a souvent complication de rétinite (*Photopsie, fantômes lumineux*); la conjonctive est injectée, chémosée; les paupières sont rouges et dou-

loureuses. Enfin on observe des symptômes de réaction générale. Dans les cas heureux, tous ces accidents disparaissent sous l'influence d'un énergique traitement antiphlogistique, et parfois l'inflammation se termine par la suppuration, à laquelle il convient de frayer de bonne heure une large voie. Mais la suppuration peut dans certains cas envahir le globe lui-même, et en produire la destruction totale.

Inflammation de l'œil. — Elle est en général fort rare, cependant il y a lieu de la craindre, puisque des chirurgiens ont eu le malheur de voir l'œil se fondre après l'opération du strabisme; j'ai été moi-même témoin à Paris d'un fait de ce genre. C'est ordinairement à la suite de la périorbitite que ce malheur a été observé. L'inflammation, on le comprend sans peine, ne présente pas toujours cette gravité; souvent, en effet, elle se borne à une conjonctivite traumatique plus ou moins intense, suivie d'une kératite que la saignée générale ou quelques applications de sangsues suffisent ordinairement pour arrêter.

Bourgeons charnus. — On voit très souvent se développer dans la plaie un tubercule fongueux, qui atteint assez ordinairement le volume d'un pois vert, et quelquefois celui d'une petite noisette. Large d'abord à sa base et d'une couleur rouge, cette végétation pâlit peu à peu, en prenant une densité plus grande et une forme pédiculée. Lorsqu'elle présente un volume très grand, elle gêne les mouvements des paupières, irrite la conjonctive et occasionne quelquefois un certain degré de photophobie. Quand elle est récente, on la fait disparaître aisément en la touchant avec le sulfate de cuivre, l'alun ou le nitrate d'argent en crayon; lorsqu'au contraire elle est développée, on l'enlève d'un coup de ciseaux courbes sur le plat. Il est à remarquer que si l'on en fait l'excision avant qu'elle présente un pédicule, elle se reproduit avec la plus grande facilité, et nécessite une nouvelle excision. J'en ai vu quelques-unes tomber spontanément.

Enfoncement de la caroncule. — Lorsqu'on a pratiqué l'opération sur le muscle droit interne, et que l'on a divisé la capsule fibreuse dans une trop grande étendue, on aperçoit un enfoncement plus ou moins marqué, dans lequel on a souvent quelque difficulté à reconnaître la caroncule lacrymale. Cet enfoncement constitue une véritable difformité quand il est très profond, et en outre l'œil est alors plus largement ouvert du côté interne. C'est afin d'éviter cet inconvénient, entre autres, que M. J. Guérin opère

de préférence par la méthode sous-conjonctivale, qui le rend à peu près impossible. C'est pour le même motif que la suture devient souvent indispensable.

Le meilleur moyen pour éviter l'enfoncement de la caroncule, c'est d'attaquer le muscle aussi près que possible de la cornée et de faire une plaie très petite.

On peut remédier assez facilement à cette difformité par une opération qui n'offre aucun danger. Il suffit de faire subir à la muqueuse une petite perte de substance dans le grand angle de l'œil, tout près de la caroncule. Dans ce but, on saisit avec une pince un pli vertical de la muqueuse, on l'excise d'un coup de ciseaux courbes, et, pour guérir plus rapidement, comme aussi pour ramener en avant et avec plus de sûreté la caroncule, on applique une suture avec les précautions qui ont été indiquées plus haut.

Exophtalmos. — C'est un accident grave, et qui est fréquent après l'opération du strabisme, surtout lorsqu'elle a été pratiquée sur des yeux gros et saillants. Il survient à la suite de trop larges débridements, lorsque le muscle s'est retiré dans sa gaine, et n'a contracté avec l'œil aucune nouvelle adhérence, ou lorsque, divisé trop loin de ses attaches antérieures, il est allé prendre sur la capsule fibreuse une insertion en arrière du plus grand diamètre vertical du globe. L'ouverture des paupières présente alors un agrandissement considérable, qui rend la difformité encore plus choquante. Je n'ai jamais vu cet accident sur les yeux petits et enfoncés dans l'orbite.

Si l'exophtalmos est peu marqué et qu'on le constate immédiatement après l'opération, on y remédie par la suture appliquée à la fois sur la conjonctive et sur le fascia, par l'occlusion des paupières, aidée d'une légère compression du bulbe, qu'on obtient au moyen de compresses soutenues par le bandage monocus.

Lorsque la cicatrisation est complète, l'excision d'une portion plus ou moins grande de la conjonctive, du côté où l'opération a été faite, est recommandée par Dieffenbach, en même temps que la cautérisation avec le nitrate d'argent; mais c'est là une déplorable façon de remédier au mal, car on abolit ainsi les mouvements de l'œil. MM. J. Guérin et Baudens ont essayé, sur les indications de M. Rognetta, de masquer la saillie du globe sous un pli de peau qu'ils forment au côté interne de l'œil, en réunissant par deux ou trois points de suture la paupière inférieure à la supérieure, après avoir fait avec des ciseaux courbes une légère perte de sub-

stance. Cette opération, qui substitue une difformité à une autre, semble être abandonnée aujourd'hui, et ne peut d'ailleurs être pratiquée que dans des cas où la saillie et la déviation de l'œil ne sont pas très fortes. Je préfère en tout cas l'opération de l'ankyloblepharon au côté externe (voyez ce mot page 457, t. I).

Mais lorsque l'exophthalmos est ancien et très considérable, il n'y a plus à songer à ces demi-moyens, il faut recourir à l'opération qu'a imaginée M. J. Guérin, et dont j'ai pu par moi-même constater dans ma pratique les magnifiques résultats. Je laisse parler ce chirurgien.

« Une demoiselle de dix-huit ans avait été opérée d'un strabisme double; les deux yeux devenus très saillants s'étaient fortement déviés en dehors, et ne pouvaient plus être ramenés en dedans. La section et la résection du muscle droit externe, réitérée trois fois au dire de la malade, n'avait amené aucune amélioration. Je consentis à tenter les opérations suivantes : la malade étant couchée comme pour l'opération du strabisme, je commençai par détruire les adhérences qui existaient à l'angle externe de l'œil droit; je découvris ensuite le siège présumé du muscle; mais à la place du tiers antérieur de ce dernier, il n'existait que des lames fibreuses intimement unies à la sclérotique. Ayant pénétré plus profondément, je trouvai les débris de la gaine musculaire de la portion postérieure du muscle, confondus avec les points correspondants de la sclérotique. Je disséquai le tout avec précaution, j'arrivai à détacher ce qu'il restait de muscle, ainsi que la portion de fascia qui occupait la place de son bout antérieur. Ce dernier paraissait avoir été excisé. Ayant détruit ainsi tous les liens qui retenaient l'œil bridé en dehors, j'essayai de le faire ramener en dedans au moyen de la contraction du droit interne; mais il resta à peu près aussi dévié et aussi immobile qu'avant le premier temps de l'opération. Des tractions exercées au moyen d'une érigne me permirent de le ramener dans une adduction complète. Je m'assurai ainsi que j'avais détruit toutes les adhérences et tous les obstacles au redressement de l'œil. Je m'occupai immédiatement de maintenir ce redressement, et d'en rétablir les agents physiologiques.

« Je découvris l'emplacement du droit interne; je rencontrai d'abord, comme dans l'angle externe, une portion de cicatrice dure, nacrée, très adhérente à la sclérotique, qui avait été le siège de végétations consécutives à l'ancienne opération, et qui occupait une étendue de 4 à 5 millimètres. Je pénétrai plus profondément der-

rière cet espace, et ne rencontrai que le fascia dont l'insertion à l'œil paraissait avoir été ainsi reculée de près d'un centimètre. Cependant une dissection minutieuse de ces membranes, dans l'étendue de presque la moitié de la circonférence de l'œil, ne me fit découvrir aucune trace d'insertion du muscle à l'œil, et même aucune trace de fibres musculaires. Je présimai que le bout postérieur du droit interne s'était retiré dans sa gaine, et que l'orifice antérieur de cette dernière avait été bouché par la cicatrice. Un examen plus approfondi et une dissection minutieuse des parties me montrèrent en effet qu'il en avait été ainsi. Je désobstruai donc, et j'agrandis, au moyen d'une incision longitudinale, l'orifice antérieur de la gaine musculaire; j'aperçus l'extrémité libre du muscle, l'attirai en avant à l'aide d'une pince, et l'appliquai contre le point correspondant de la sclérotique. Je recouvris le bout du lambeau de lamelle fibreuse et de fascia que j'avais détaché, comme je le pratique dans mon procédé de strabotomie par dissection. Une dernière indication à remplir et la plus importante, c'était de maintenir l'œil en dedans, pour favoriser l'insertion du muscle et du fascia sur des points suffisamment antérieurs pour s'opposer au retour du renversement de l'œil. Je remplis cette indication de la manière suivante. Un fil ciré fut passé, à l'aide d'une aiguille à coudre, dans l'épaisseur du fascia oculaire, tout près du bord externe de la cornée transparente. L'œil étant ainsi accroché, je l'attirai en dedans d'un centimètre environ, et le maintins dans cette position en attachant les deux bouts du fil au dos du nez, à l'aide d'emplâtres de diachylon gommé. Le reste du pansement se fit comme à la suite de l'opération du strabisme. Aucun accident ne survint. Le lendemain, dans l'après-midi, le fil se détacha de lui-même, et, chose presque incroyable, le mouvement de l'œil était rétabli en dedans, mais nul encore en dehors. Le globe oculaire était resté tourné un peu en dedans. A mesure que la plaie de l'angle externe se cicatrisa, le mouvement correspondant se rétablit, l'œil se redressa complètement, et en moins de huit jours il avait recouvré sa forme, et presque toute sa mobilité normale. Je dis presque, car le mouvement d'abduction resta un peu borné, et à mesure qu'il se rétablit il diminua proportionnellement l'étendue du mouvement d'adduction; mais la mobilité redevint suffisante, et resta la même dans les deux sens. »

J'ai plusieurs fois employé ce procédé avec succès en y apportant, suivant le cas, de légères modifications de détail.

Fixité du globe. — Cet accident est plus rare que les précédents; il est le résultat de la section musculaire multiple, surtout lorsqu'elle a été faite en arrière du plus grand diamètre vertical du globe. De même que dans l'exopthalmos, les muscles ont alors contracté des adhérences trop postérieures, ou n'en ont point contracté du tout, comme cela arrive lorsque leur bout postérieur s'est retiré dans la gaine qui les enveloppe. On remédie à la fixité du globe par les mêmes moyens qu'on emploie pour l'exopthalmos.

Déviaton du globe en sens inverse. — Ce fâcheux résultat est encore assez fréquent, surtout après la section du muscle droit interne pratiquée trop loin de la cornée. Les causes en sont les mêmes que celles des deux accidents dont il vient d'être question: c'est la section du muscle trop en arrière, coïncidant avec un débriement très considérable de la muqueuse et surtout des tissus fibreux. On n'a guère constaté la déviaton du globe en sens inverse que sur des yeux très saillants.

L'exercice de l'œil dans les cas légers, fait au moyen de lunettes convenables et particulièrement des verres prismatiques, dans la direction opposée à la nouvelle déviaton, est indiqué lorsque l'organe a conservé des mouvements encore assez étendus. Mais si ce premier moyen ne réussit pas, il faut alors recourir à l'excision d'un très petit lambeau de conjonctive, comme dans l'enfoncement de la caroncule. La division du muscle qui entraîne le globe et même celle du petit oblique (Bonnet), ont aussi été proposées, mais exécutées sans succès.

Dans les cas graves, Dieffenbach coupe le muscle externe, après avoir enlevé du côté interne un grand lambeau de la conjonctive et des tissus sous-jacents; puis il entraîne le globe en dedans, en attachant au bout antérieur du muscle qu'il vient de diviser un fil qu'au moyen de bandelettes agglutinatives il fixe sur le dos du nez, et qu'il n'enlève qu'après le huitième jour. C'est particulièrement dans les cas où la déviaton en sens inverse s'est produite tout à coup, longtemps après l'opération, que le chirurgien de Berlin mettait en pratique ce procédé. Il supposait que la déviaton est alors le résultat de la rupture des liens nouveaux qui attachaient le droit interne à la sclérotique. Je n'ai jamais vu cet accident, et il est évident dans tous les cas que, sans une dissection dans le grand angle ayant pour but de ramener en avant la tête du muscle, le mouvement en dedans doit demeurer

aboli. (Voy. à l'article *Exopthalmos* le procédé de J. Guérin.)

Redressement imparfait. — Il est très rare qu'immédiatement après l'opération la mieux exécutée, l'œil se redresse d'une manière parfaite. Ce n'est qu'après un temps ordinairement assez long que l'harmonie du regard se trouve entièrement rétablie. Il est évident que si la ténotomie a été pratiquée sur un œil qui, par suite d'affections particulières, ne peut pas fonctionner d'une manière normale, le redressement ne sera jamais qu'incomplet, et en quelque sorte soumis aux chances du hasard. Au contraire, lorsque l'œil opéré est ramené progressivement, par un exercice convenable, à des conditions telles qu'il puisse agir simultanément avec son congénère, au moins à une distance moyenne, le succès de l'opération est assuré. Cela équivaut à dire que dans la plupart des cas où l'œil ne peut point être ramené à ces conditions, il n'y a point lieu de pratiquer l'opération du strabisme, et que d'un autre côté le redressement ne sera parfait qu'autant que l'œil sera exercé d'une manière convenable.

Cependant il est des cas de strabisme mixte, par exemple celui dans lequel l'œil est dirigé en dedans et en haut, où le redressement, quoi qu'on fasse, demeure toujours imparfait, et s'accompagne, après quelque temps d'exercice, d'un certain degré de diplopie. On ne peut guère alors espérer d'obtenir la convergence exacte, qu'en affaiblissant le muscle droit supérieur par une section d'un tiers environ, plus ou moins, selon le degré de divergence des fibres les plus rapprochées du muscle divisé. Cette opération se pratique de la même manière que celle du strabisme: nous ne pensons pas qu'on doive jamais la faire autrement qu'à distance de la première, et lorsqu'il est bien évident que celle-ci est demeurée insuffisante. (Voy. plus haut *Soins consécutifs*.) On s'efforce dans tous ces cas de ramener d'abord, par une première opération, les deux images à la même hauteur et de faire en sorte qu'elles soient synonymes, le malade regardant un objet placé devant lui; puis par une seconde ou par des prismes, on essaie de les fondre en une seule. Ce conseil donné par M. de Graefe est d'une valeur pratique très grande aussi bien dans ce genre de strabisme que dans les diverses diplopies (voy. *Archiv.* de Graefe, art. *Strabisme*.)

Diplopie. — La vision double est loin d'être rare après l'opération du strabisme: on la voit le plus souvent chez les individus atteints d'un strabisme double alternatif; elle doit être dans tous