

des accès de manie, enfin sous l'influence de certains médicaments, et notamment des bromures. L'anémie absolue ou la cessation complète de la circulation intra-oculaire serait peut-être un moyen de quelque valeur pour constater la mort dans un cas douteux.

L'anémie est toujours assez passagère et si l'on fait attention à ce que les capillaires de la papille ne disparaissent jamais complètement, on ne saurait la confondre avec l'atrophie. Cependant, certains auteurs font à cet égard une confusion de termes très regrettable en qualifiant d'anémique une papille en voie d'atrophie, absolument comme d'autres encore qui appellent névrite un simple état congestif de la papille.

*Oedème de la papille et de la rétine.* — De même que dans les autres tissus de l'économie, l'oedème consiste ici dans l'infiltration séreuse du tissu connectif, qui entre dans la composition de la rétine, du nerf optique et de ses enveloppes. Cet épanchement séreux est toujours un état consécutif, le plus souvent à un obstacle à la circulation de retour, quelquefois à une altération particulière du sang avec tendance aux transudations séreuses comme dans l'hydrémie, l'albuminurie, dans l'anémie générale quand il y a stase ou plutôt torpeur de la circulation par suite de manque d'impulsion cardiaque, ou de *vis à tergo*, comme c'est le cas dans l'embolie de l'artère centrale de la rétine ou de l'artère ophthalmique.

A l'examen ophthalmoscopique, la papille offre une teinte opaline, apparaît comme à travers un nuage; ses bords sont indistincts et se fusionnent avec la rétine avoisinante, les vaisseaux se dessinent avec moins de netteté ou disparaissent même en partie en certains endroits où leur gaine est le siège d'une effusion plus abondante; l'oedème peut même accompagner les vaisseaux rétinien sous forme de trainées lactescentes. Dans les cas prononcés, tout le fond de l'œil paraît louche, grisâtre; la teinte rouge de la choroïde n'est plus qu'imparfaitement perçue, et comme à travers un brouillard. Toutefois, à l'endroit de la tache jaune où la rétine est moins épaisse, et moins fournie de tissu cellulaire, la coloration de la choroïde reparait, ce qui faisant contraste avec la teinte grisâtre du voisinage, pourrait donner le change à un observateur peu expérimenté en lui faisant croire à l'existence d'une extravasation sanguine en cet endroit. Enfin, comme l'oedème implique un gonflement plus ou moins marqué, le plan du fond de l'œil avance, aussi, chez les sujets emmétropes et plus encore chez les hypermétropes, l'image droite se voit avec la plus grande facilité.

L'oedème de la rétine et du nerf optique entrave nécessairement la fonction visuelle: la vision est trouble; les sujets ne distinguent plus les objets qu'à un éclairage assez fort et parfois un brouillard lumineux semble les recouvrir. Souvent aussi la vision excentrique est beaucoup diminuée et parfois il y a des taches obscures dans le champ visuel.

Ce serait ici le lieu de parler de l'infiltration ou hydropisie de la gaine du nerf optique. Le tissu cellulaire qui unit les deux gaines du nerf,

étant la continuation du tissu sous-arachnoïdien, il semble logique que l'infiltration de celui-ci doive se propager facilement le long du nerf. Manz a observé un cas de ce genre à l'autopsie d'un sujet mort de méningite tuberculeuse. Toutefois on ne connaît pas encore sûrement les signes qui caractérisent cette altération durant la vie.

*Hémorragies de la rétine.* Elles se présentent sous forme de taches rouges plus ou moins foncées, isolées ou disposées en groupe, de dimensions et de formes variables, situées ordinairement le long des vaisseaux ou dans leur voisinage et laissant après leur résorption des taches blanchâtres, atrophiques, souvent garnies de pigment disposé irrégulièrement à leur pourtour. Fréquentes sur la rétine, ces hémorragies sont rares sur la papille. Elles sont le plus souvent consécutives à quelque affection inflammatoire, surtout à la rétinite albuminurique, à certaines congestions surtout aux congestions passives veineuses qui résultent de la difficulté de la circulation de retour; il est toujours bon dans ces cas d'ausculter avec soin le cœur, que l'on trouvera souvent atteint d'insuffisance tricuspidale avec hypertrophie. Parfois encore, de petites branches artérielles atteintes de dégénérescence athéromateuse deviennent le siège de ruptures; ces petites apoplexies rétinien comparables aux ecchymoses sous conjonctivales spontanées méritent d'appeler l'attention, car, plus d'une fois, elles ont été le symptôme précurseur d'apoplexies cérébrales. Le soupçon d'une dégénérescence de cette nature devrait faire inspecter avec soin le reste du système circulatoire et imposerait au médecin, le cas échéant, le devoir de recommander des précautions et des mesures en conséquence.

*Névrite et névro-rétinite.* L'inflammation du nerf optique, à son début, est bien difficile à distinguer de la simple hyperémie; au fait, celle-ci est souvent un premier degré de celle-là. Cependant, comme le sujet n'appelle l'attention sur sa vue que quand elle lui fait défaut, l'état du fond de l'œil ne laisse ordinairement plus de doute. La papille a pris une teinte rouge carminée uniforme, dont l'aspect terne contraste avec le rouge vif du fond de l'œil normal. L'exsudation interstitielle a rendu la papille saillante, soit d'une manière uniforme, soit beaucoup plus prononcée d'un côté, et les vaisseaux décrivent des courbures en conséquence. La rétine située dans le voisinage participe toujours plus ou moins à l'état inflammatoire; aussi la papille est-elle mal limitée ou même ne se reconnaît plus qu'à la convergence des vaisseaux. Ceux-ci sont obscurcis et parfois disparaissent par places; les veines sont gorgées de sang, plus foncées, tortueuses, même variqueuses. Par contre, les artères sont amincies, ce qui tient à ce que l'exsudat épanché dans la substance du nerf ou entre ses gaines comprime ces tubes et en réduit le calibre. Les vaisseaux propres de la papille, gorgés de sang, montrent une injection radiée plus ou moins forte, moins nette pourtant que dans l'hyperémie simple mais bien prononcée de la papille. La teinte de ce disque est aussi d'un

rouge plus nuageux ou grisâtre et ce trouble s'étend davantage sur la rétine; comme l'inflammation envahit le tissu connectif plus abondant autour des vaisseaux, les exsudats se rencontrent principalement le long des gros troncs vasculaires, parfois même forment des espèces de stries blanchâtres de chaque côté, mais plus fréquemment des plaques d'épaisseur et de dimensions variables. Les taches hémorragiques ne sont pas rares.

On distingue deux formes principales de névrite optique : 1<sup>o</sup>, la névrite ascendante, commençant par la papille, se propageant à la rétine mais s'arrêtant d'ordinaire à la lame criblée; 2<sup>o</sup>, la névrite descendante où l'inflammation commence par le nerf en dehors du globe et ne se manifeste qu'en dernier lieu à la papille.

La première espèce dépend en règle générale d'un obstacle à la circulation de retour, agissant directement sur la veine ophthalmique ou provenant d'un accroissement de la pression intra-crânienne. Les veines de la rétine et les capillaires veineux de la papille s'engorgent, donnent naissance à un exsudat séreux, et l'anneau sclérotical étant inextensible étrangle de plus en plus le nerf optique et renforce encore l'obstacle à la circulation de retour. Von Graefe a décrit cet état sous la dénomination de *staunungs papilla*, et certains auteurs l'ont qualifié d'*ischémie de la papille*. Il ne constitue donc, au début, qu'une hyperémie, à proprement parler; et ce n'est qu'après un certain temps qu'il se fait une exsudation plastique laquelle, alors, s'étend d'ordinaire assez avant sur la rétine.

La *rétinite descendante* est le résultat d'une inflammation procédant, soit du cerveau lui-même, soit de ses membranes ou même du fond de l'orbite et gagnant de proche en proche jusqu'à la papille optique. S'il était toujours possible de suivre le processus pathologique dès son apparition à la papille, on parviendrait sans doute, dans la plupart des cas, à discerner ces deux formes l'une de l'autre. Mais il est loin d'en être ainsi, car, d'ordinaire, le mal n'est observé qu'à une période déjà avancée. Voici néanmoins quelques caractères distinctifs qui permettent parfois de différencier ces deux formes d'inflammation du nerf optique.

L'inflammation primitive du bout intra-oculaire du nerf optique s'accompagne généralement d'un œdème et d'une proéminence plus marquée de la papille; les veines sont plus gorgées et plus tortueuses; l'infiltration s'étend davantage sur la rétine et la difficulté au retour du sang étant encore accrue par suite de l'étranglement de l'anneau sclérotical, des ruptures vasculaires ou hémorragies plus ou moins fortes et nombreuses se produisent dans la rétine et jusque sur la papille elle-même. La névrite descendante présente une opacité plus diffuse et plus grisâtre, ce qui tient à ce qu'il y a ici une exsudation plastique. Les artères, également étranglées à l'anneau sclérotical, sont aussi très amincies, mais les veines ne sont plus aussi distendues que dans la forme précédente; cet effet inverse tient à ce que l'exsudat contenu dans la gaine du nerf s'oppose à l'afflux du sang artériel lui-même. On conçoit l'importance de la

distinction entre ces deux formes de névrite; malheureusement, elle est loin d'être toujours aisée et même on n'y arrive, dans bien de cas, que par la considération des autres symptômes concomitants.

L'ischémie de la papille ou névrite ascendante reconnaît pour cause, avons nous dit, un obstacle à la circulation de retour. Cet obstacle peut exister dans l'orbite même et dépendre soit d'une inflammation du tissu cellulaire de l'orbite ou du périoste, soit de la présence d'une tumeur quelconque. Parmi les causes intra-crâniennes, il faut mentionner tout spécialement les tumeurs de diverse nature de la base du cerveau ou même des hémisphères. On se souviendra néanmoins que si des tumeurs du cerveau peuvent donner lieu à cette forme de névrite, elles peuvent aussi occasionner des suites en apparence tout opposés, c'est-à-dire l'atrophie du nerf optique. Diverses autres affections cérébrales donnent souvent lieu aussi à cette forme, soit en augmentant la pression intra-crânienne comme dans l'hydrocéphalie, soit en déterminant un effet direct de compression sur le sinus caverneux, comme feraient des exsudats organisés, par exemple dans les méningites de la base et surtout dans la méningite tuberculeuse.

L'ischémie dans ce cas ne reste vraisemblablement pas longtemps isolée; l'inflammation intra-crânienne se communiquant au nerf doit venir souvent rejoindre et aggraver les altérations de la papille et de la rétine.

La névrite descendante est le résultat de la communication de proche en proche d'un processus inflammatoire affectant une partie contiguë au nerf, comme une méningite, une encéphalite, un abcès du cerveau, plus rarement des foyers apoplectiques, des dépôts syphilitiques, des tumeurs hydatides, etc., en un mot la névrite descendante peut être déterminée par une cause quelconque d'irritation ayant son siège dans le crâne.

L'étude du processus de la névrite optique est sans doute très intéressante; mais il ne faut pas s'exagérer son importance clinique. En effet, cette névrite n'est, dans une foule de cas, qu'un phénomène tardif, se manifestant seulement lorsque les autres signes de l'affection intra-crânienne ne laissent plus de doute. Toutefois, il ne faut pas attendre que le malade se plaigne du trouble de la fonction visuelle pour s'enquérir de l'état du nerf optique, car parfois il n'y attache qu'une importance accessoire où même le trouble de la vue est si peu prononcé, jusqu'à une période très avancée, que le patient interrogé prétend voir très bien; cependant, si l'on examine ses yeux à l'ophtalmoscope on lui trouve une névrite optique des mieux marquées.

Tout récemment, je constatai un fait de ce genre chez un jeune homme qui s'était tiré un coup de revolver au milieu du front. La balle s'était aplatie sur l'os sans même l'avoir fracturé à l'extérieur. Les suites immédiates s'annonçaient comme très bénignes, à part certains signes qui me donnaient le soupçon d'un travail phlegmasique ou exsudatif à la base du crâne, notamment l'abolition du sens de l'olfaction. A diverses reprises

j'interrogeai le malade au sujet de sa vue; il me répondait invariablement qu'elle était excellente: le champ visuel était intact, les couleurs reconnues sans hésitation et des caractères moyens nettement perçus; les pupilles égales des deux côtés offraient une dilatation moyenne. Cependant les signes d'irritation à l'intérieur du crâne continuant, j'insistai pour faire un examen ophtalmoscopique et je trouvai, non sans quelque surprise, une névrite des mieux conditionnées aux deux yeux. A la suite de plusieurs remissions et récrudescence alternatives, semblant d'abord céder au traitement, apparurent enfin tous les signes d'une méningite non équivoque avec symptômes de compression, coma et mort cinq semaines après la tentative de suicide. Le cas se présentant dans la pratique civile, l'autopsie ne permit pas de préciser davantage les lésions. Nous le répétons donc: sans attendre l'avis des malades, il y a lieu de procéder à l'examen ophtalmoscopique dans tous les cas où l'on soupçonne une affection cérébrale.

Si, dans le plus grand nombre de cas, peut-être, la névrite optique dépend d'une cause ayant son siège à l'intérieur du crâne, il est à observer qu'elle se rencontre aussi avec certaines affections générales, comme la fièvre typhoïde, le typhus, avec des troubles de la menstruation, à la suite de la suppression de transpirations ou de flux habituels; on l'observe même parfois en l'absence du moindre trouble de la santé générale. Certaines substances produisant un empoisonnement chronique du sang ou une congestion passive de l'encephale, occasionnent une sorte d'inflammation chronique du nerf optique, avec hyperplasie du tissu connectif; nous citerons entre autres les intoxications chroniques par l'alcool, par le tabac et par le plomb. Cet état hyperémique est probablement la conséquence de quelque irritation analogue avec congestion passive du cerveau; car on sait que l'alcool, notamment, congestionne les méninges et produit l'opacité de l'arachnoïde. (Voir Obs. XLIX.) Cette même altération dépend aussi de causes tout à fait inconnues. Après avoir duré assez longtemps, ces états inflammatoires chroniques se terminent par l'atrophie du nerf optique.

*Atrophie de la papille et du nerf optique.* — L'atrophie du disque optique se reconnaît à un aspect blanc grisâtre ou bleuâtre, à la diminution du nombre et du calibre des capillaires de sa zone moyenne, à l'amincissement des vaisseaux de la rétine et à l'effacement progressif des artères, enfin à une excavation particulière de la papille.

L'atrophie du nerf optique peut être consécutive à une inflammation, à un processus hyperplasique du tissu connectif; enfin elle est assez souvent primitive comme dans l'atrophie progressive soit cérébrale, soit spinale.

1. Les divers processus inflammatoires, dont il a été question plus haut, peuvent se terminer par résolution. Mais lorsqu'ils ont duré quelque temps et que l'exsudation a été assez abondante, il en résulte toujours une atrophie plus ou moins grave du nerf. Les éléments tubuleux, mal nourris durant l'état inflammatoire, plus ou moins comprimés, d'abord

par l'exsudat, puis par les nouveaux éléments cellulaires auxquels il donne naissance, les tubes nerveux, disons-nous, s'atrophient, deviennent variqueux, se remplissent de molécules et de granules graisseux, en un mot subissent la dégénérescence graisseuse. Les éléments de nouvelle formation eux-mêmes ne tardent d'ailleurs pas à subir cette même dégénérescence. Le gonflement et la rougeur de la papille diminuent; les veines restent encore longtemps voilées, tortueuses et dilatées, mais les artères s'effilent de plus en plus; les contours de la papille reparaisent, mais mal limités d'abord et comme échancrés, le nerf reste un peu œdémateux et la rétine à son pourtour un peu nuageuse; peu à peu la vascularisation capillaire disparaît et le nerf devient blanc-grisâtre, puis tout-à-fait blanc et comme tendineux. Parfois une portion de la papille reste congestionnée (souvent le côté nasal) tandis que l'autre est déjà manifestement atrophie. Le processus régressif continuant, le nerf se rétracte, se laisse refouler par l'effet de la pression intra-oculaire et la papille s'excave, devient infundibuliforme, puis cupuliforme mais sans jamais atteindre un degré d'excavation aussi prononcé que dans le glaucôme.

2. Une seconde forme d'atrophie de la papille semble consécutive à un état congestif ou inflammatoire chronique du nerf optique avec hypertrophie de sa trame cellulaire. On peut citer comme type de cette forme l'atrophie consécutive à l'abus des alcooliques. C'est dans cette forme surtout qu'on voit souvent une portion de la papille encore congestionnée tandis que l'autre est déjà blanche et atrophie. Quoique progressive cette forme offre de nombreux exemples d'arrêt, sans avoir abouti à l'abolition complète de la vue.

3. Une autre espèce importante d'atrophie du nerf optique est l'atrophie primitive, dite encore progressive. C'est la pire forme de toutes, car elle aboutit presque fatalement, au bout d'un temps plus ou moins long, souvent de plusieurs années, à l'amaurose absolue. La papille, ici, présente un aspect blanc-bleuâtre, parfois un reflet verdâtre plus ou moins caractéristique, dû à l'altération des tubes nerveux, qui traversent les ouvertures de la lame criblée et en laissent voir les détails. Il existe toujours dans ce cas une excavation plus ou moins prononcée, que l'on reconnaît principalement à la courbure des vaisseaux centraux.

L'atrophie progressive du nerf optique est d'origine cérébrale ou spinale. Ce n'est pas à leur aspect ni même à leur marche qu'on distingue ces deux formes, mais aux symptômes concomitants et notamment aux symptômes pupillaires. L'atrophie spinale ayant des caractères assez nettement définis mais encore peu connus, nous en rapporterons ici une observation qui nous a paru offrir quelque intérêt.

Obs. LV. — *Affection traumatique de la moëlle épinière.* — *Atrophie consécutive des papilles optiques.*

COMMÉMORATIF. — Martin, Jean, garçon d'hôtel, âgé de 30 ans, s'est présenté à la

consultation à l'institut ophthalmique du Brabant le 5 juin 1871, se plaignant d'un trouble progressif de la vue. Le 4 avril dernier, il a fait une chute sur les escaliers, du deuxième au premier étage, il a été blessé grièvement dans le dos et au front par où il a perdu beaucoup de sang. Transporté à l'hôpital, il resta sans connaissance durant plusieurs jours; ce ne fut que plusieurs semaines après l'accident qu'il remarqua le trouble de sa vue.

**SYMPTÔMES GÉNÉRAUX.** — Le sujet est pâle et anémique; il tient la tête baissée d'une façon particulière et tourne tout d'une pièce comme s'il craignait de remuer le cou. Il se plaint de douleur dans le haut du dos, entre la troisième et la cinquième vertèbre dorsale; la pression et surtout la percussion sur les apophyses épineuses de ces vertèbres accentuent davantage la douleur. La démarche est lente, la jambe droite flageole un peu, et le moment de tourner témoigne de beaucoup d'incertitude. Si on fait fermer les yeux au sujet, il chancelle aussitôt; il se maintient pourtant assez bien sur une jambe quand il a les yeux ouverts. Il accuse une sensation de froid et de fourmillement dans les extrémités inférieures; les mains et les avant-bras ont aussi été le siège de sensations semblables. Il se plaint d'un sentiment de constriction vers le haut de la poitrine. La déglutition a même été difficile dans le principe. La sensibilité semble égale des deux côtés, mais elle est émoussée dans les extrémités inférieures. Les sens spéciaux, à part la vue, ne présentent rien d'anormal. La mémoire est intacte; il y a parfois de la céphalalgie. La parole est lente et la langue est un peu tremblotante. A la suite de l'accident, le malade a uriné dans son lit et cela lui arrive encore parfois en dormant; il a eu de la constipation opiniâtre, mais il y a du mieux de ce côté. Il n'a jamais remarqué de rougeur particulière du côté de la tête, et il n'y transpire pas plus souvent qu'autrefois.

**SYMPTÔMES OCULAIRES.** — Les deux pupilles sont très contractées et mesurent au plus un millimètre et demi; elles sont insensibles à la lumière, mais on les voit se rétrécir encore dans l'acte de l'accommodation, pour voir de près. Plusieurs instillations d'atropine n'aboutissent à les dilater qu'à moitié. Les conjonctives ne présentent aucune injection anormale et il n'y a pas de ptosis de la paupière supérieure. A l'examen ophthalmoscopique, les deux papilles optiques sont d'un gris rougeâtre, mal limitées mais sans offrir d'échancures. Les artères sont amincies, mais les veines conservent encore leur calibre à peu près normal; nulle part il n'existe de trace d'exsudation ni d'hémorrhagie. Le sujet a vu beaucoup d'étincelles et des mouches volantes; à présent, il se plaint surtout d'un brouillard qui lui obscurcit la vue de plus en plus. Il parvient seulement à déchiffrer le n° XV de l'échelle typographique de Snellen; la vision périphérique est encore moins satisfaisante que la vision centrale. Les nuances rouges ne sont plus distinguées et sont prises pour du gris. Le malade étant en traitement pour son affection de la moëlle, je me contentai de lui donner quelques conseils, mais je le revis à diverses reprises pendant plusieurs mois. En septembre, les papilles étaient décidément atrophiées et en voie de s'excaver. Son état paraissant le permettre, je lui prescrivis de la strychnine en applications locales autour des orbites, me proposant de lui en faire prendre aussi à l'intérieur, mais il cessa de se présenter à la clinique.

Outre les symptômes d'un travail inflammatoire localisé du côté de la moëlle épinière, cette observation nous offre les signes principaux qui caractérisent les atrophies d'origine spinale. Cette atrophie s'accompagne en règle générale de resserrement et d'irrégularité des pupilles. Celles-ci sont insensibles aux variations d'intensité de la lumière et pourtant se contractent encore pendant les efforts d'accommodation (Argyll Robertson).

L'atropine ne provoque qu'une dilatation lente et imparfaite, ce qui tient à la paralysie des fibres radiées de l'iris, innervées par le grand sympathique. Ces atrophies ayant leur point de départ dans la région cilio-spinale de la moëlle s'accompagnent parfois de pâleur et plus souvent d'injection des capillaires de la tête, selon qu'il y a irritation ou paralysie des nerfs vasomoteurs qui ont leur point d'origine dans cette région. Ce fait a été observé notamment dans l'ataxie locomotrice avec atrophie des papilles optiques; pendant l'intervalle des accès, les pupilles sont ordinairement resserrées, tandis que dans certains cas, lors des exacerbations, elles se dilatent en même temps que les conjonctives s'injectent vivement. On a encore signalé dans quelques cas un certain degré de ptosis de la paupière supérieure. Ces symptômes suffisent à caractériser l'atrophie du nerf optique par cause spinale. Les autres formes d'atrophie présentent au contraire une certaine dilatation des pupilles, ou du moins celles-ci se laissent dilater complètement sous l'influence de l'atropine. Quant à distinguer l'atrophie cérébrale primitive de l'atrophie consécutive, on ne peut le faire qu'au début: dans la première les vaisseaux centraux s'amincissent d'emblée; dans la seconde ils conservent assez longtemps des dimensions qui s'éloignent peu de l'état normal; en outre, dans cette dernière, les papilles présentent plus souvent des bords irréguliers et échancrés.

Les causes de l'atrophie primitive du nerf optique sont aussi inconnues que celles des lésions des centres nerveux auxquelles elles sont associées; il n'est pas rare aussi d'observer une altération simultanée de même nature dans d'autres nerfs. On sait que l'atrophie des papilles accompagne souvent l'ataxie locomotrice, les affections inflammatoires et les ramollissements de la moëlle épinière, l'atrophie musculaire progressive, la sclérose spinale. Les maladies de la substance cérébrale, avec lesquelles on la rencontre le plus souvent sont: la dégénérescence athéromateuse des vaisseaux de la base du crâne et du cerveau, des embolies, les apoplexies et ramollissements des tubercules quadrijumeaux et des corps grenouillés, la sclérose des bandelettes optiques, la périencéphalite diffuse de la paralysie progressive, parvenue à un degré avancé, des tumeurs de nature diverse dans les hémisphères, enfin une série d'affections liées à des altérations chroniques de la masse nerveuse centrale telles que l'épilepsie, l'idiotie, la démence, etc. Il n'est pas rare pourtant de rencontrer des cas d'atrophie qu'il est impossible de rapporter à aucune des causes précédentes, ni même à une cause probable quelconque. Il est presque superflu de faire observer que les causes dont il vient d'être parlé, exerçant leur action sur les deux nerfs optiques à la fois, déterminent une atrophie simultanée aux deux yeux, souvent, toutefois, à des degrés inégaux.

Nous passons sous silence un certain nombre de lésions du fond de l'œil en relation moins directe ou moins fréquente avec les affections des centres nerveux, par exemple: les embolies des artères ophthalmique et centrale de la rétine, les affections de la choroïde, le glaucôme, etc.