



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

No

125

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Paul CHERMEZON

Né à Paris, le 13 Octobre 1894.

A quel moment faut-il trépaner
en cas de stase papillaire?

Président de Thèse : M. LE PROFESSEUR LECÈNE



PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1923

man. A 613

157

125

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

871



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

No

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Paul CHERMEZON

Né à Paris, le 13 Octobre 1894.

**A quel moment faut-il trépaner
en cas de stase papillaire?**

Président de Thèse : M. LE PROFESSEUR LECÈNE



PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1923

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

A MA TANTE ET A MON ONCLE

En témoignage de la reconnaissance
et de l'affection que j'ai pour eux.

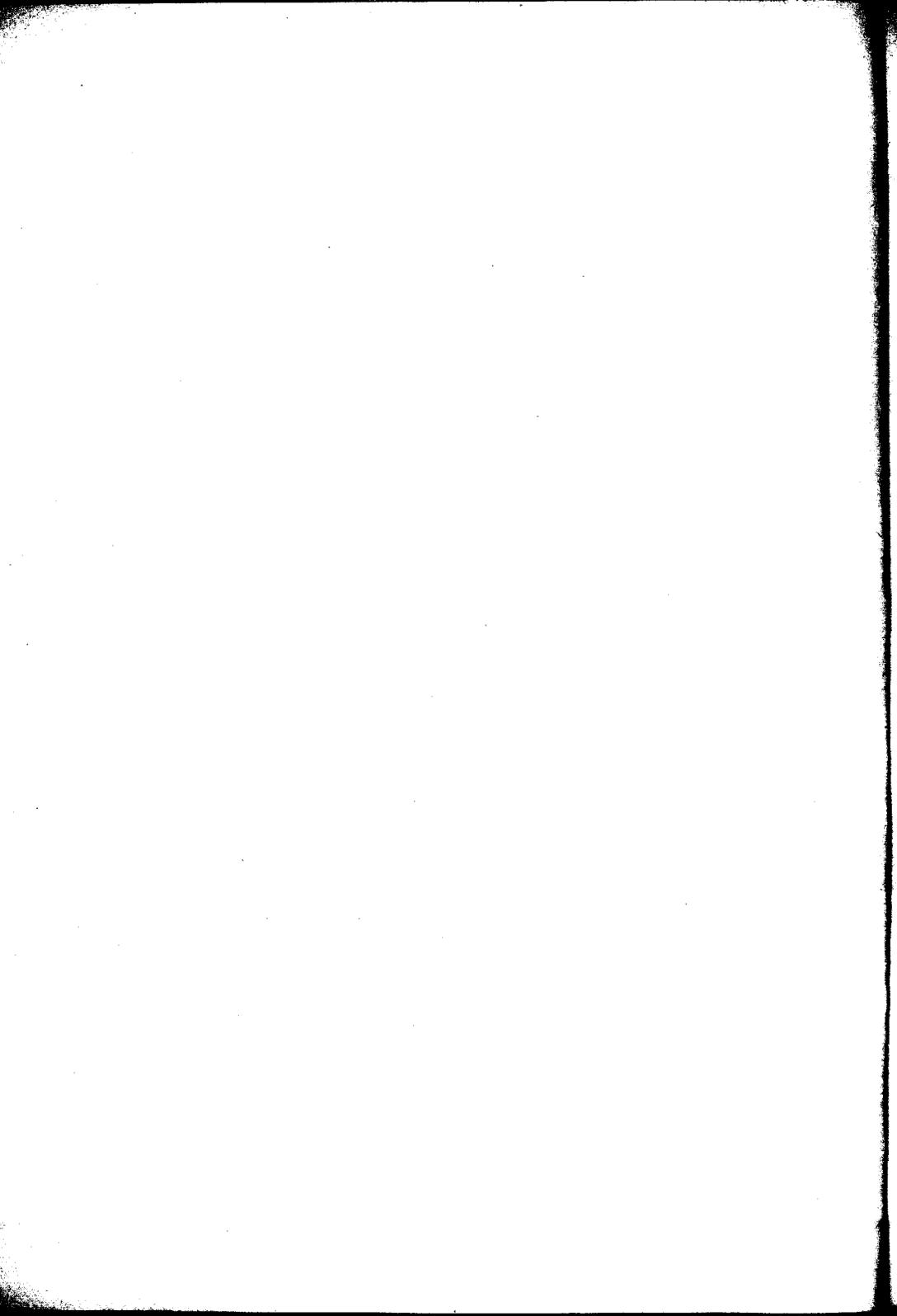
A MONSIEUR LE DOCTEUR CANTONNET
Ophthalmologiste de l'Hôpital Cochin.

C'est lui qui nous a suggéré l'idée de ce travail; il s'est mis avec obligeance à notre disposition pour nous guider dans nos recherches, et nous fournir de nombreux documents; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude pour tout ce que nous lui devons.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LECENE,
Professeur de pathologie externe,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand bonheur de
bien vouloir présider cette thèse.



INTRODUCTION

La stase papillaire est une lésion du fond de l'œil intéressante à la fois pour l'ophtalmologiste, pour le neurologue et pour le chirurgien.

Traduisant le plus souvent une compression cérébrale, elle se révèle, en effet, suivant les cas, soit par des symptômes nerveux, soit par des symptômes oculaires. De la notion même de la compression intracrânienne découle la thérapeutique décompressive; celle-ci s'appuie, en outre, d'une part, sur un certain nombre d'observations de décompressions spontanées (1) qui ont amené une diminution des troubles des malades; qu'il s'agisse de disjonction des sutures élargissant la cavité crânienne, ou d'écoulement du liquide céphalo-rachidien par le nez, ces malades ont vu leurs malaises diminuer au moment où s'opérait cette décompression spontanée.

D'autre part, on a constaté qu'un certain nombre de malades atteints de tumeurs cérébrales, trépanés pour extirpation de la tumeur, guérissaient ou voyaient

(1) TROCMÉ. Thérapeutique palliative dans les tumeurs de l'encéphale. *Thèse de Paris*, 1909.

leurs symptômes subjectifs régresser sans toutefois que la tumeur ait pu être enlevée.

De ces deux ordres de faits devait résulter un certain nombre de méthodes de décompression.

De Wecker, en 1872, proposait le débridement du nerf optique, qui permet l'écoulement du liquide céphalo-rachidien. Von Bramman et Anton ont recherché à réaliser un canal à travers le corps calleux pour suppléer aux voies naturelles oblitérées. Payr a essayé de drainer les cavités ventriculaires dans le sinus longitudinal postérieur au moyen d'un segment veineux transplanté pour les relier. Von Beck, pour supprimer l'hydrocéphalie interne, préconisa la ponction des ventricules.

Il reste actuellement deux procédés relativement simples et surtout beaucoup moins dangereux pour obtenir la décompression : la ponction lombaire et la crâniectomie.

Nous étudierons, dans une première partie, ce qu'est la stase papillaire, comment elle se manifeste et comment elle évolue. Dans une deuxième partie, nous examinerons quelle est la conduite à tenir pour apporter à la stase papillaire la thérapeutique appropriée.

PREMIERE PARTIE

Étude de la Stase papillaire

I. — DÉFINITION DE LA STASE PAPILLAIRE

La stase papillaire est un syndrome bien connu des ophtalmologistes et décrit parfois sous des noms très divers : papillite œdémateuse, névrite œdémateuse, papille étranglée, œdème de la papille. Avec Cantonnet (1) « le terme de stase papillaire doit être exclusivement employé pour désigner le gonflement œdémateux non inflammatoire de la papille optique. Celui de papillite œdémateuse, celui de névrite optique œdémateuse, doivent être délaissés, car ils font supposer que l'élément inflammatoire domine la scène; celui de papille étranglée est moins mauvais car il indique bien le caractère de stase séreuse par obstacle à la circulation de retour ».

La stase papillaire est un symptôme de grande valeur, qui apparaît au cours d'affections très diverses : tumeur cérébrale, abcès du cerveau, hémorragie et

(1) La stase papillaire. *Bulletin Médical*, 21 août 1920.

ramollissement cérébraux, thrombose des sinus, méningites aiguës ou chroniques, méningites séreuses, traumatismes anciens, etc.

Elle peut être uni ou bilatérale. « Une stase papillaire unilatérale indique une compression du nerf optique et de ses gâines par une tumeur orbitaire ou par une sinusite ethmoïdale postérieure ou sphénoïdale (de Lapersonne); elle peut être produite par un corps étranger intra-orbitaire (Cantonnet et de Saint-Martin). Plus rarement, la stase papillaire unilatérale traduit une affection intra-crânienne; mais bientôt la papille opposée se prend à son tour; il y a souvent prédominance assez marquée de l'œdème de la papille du côté correspondant à l'affection intra-crânienne » (1).

La stase papillaire bilatérale vraie est due à une hypertension intra-crânienne qui comprime les deux nerfs optiques. Il faut séparer nettement « l'œdème purement mécanique du nerf (celui que nous étudions ici) et l'œdème qui accompagne parfois la névrite ou inflammation du nerf. Il y a entre les deux processus la même différence qu'entre un œdème malléolaire par compression au-dessus et l'œdème inflammatoire par lymphangite » (2).

C'est de la stase papillaire vraie, bilatérale, par com-

(1) CANTONNET et de LAPERSONNE. *Manuel de Neurologie oculaire*.

(2) CANTONNET. Les obnubilations visuelles, signe d'alarme dans les compressions du nerf optique. *Paris Médical*, 2 septembre 1922.



pression mécanique que nous traiterons ici; c'est elle qui nous indiquera qu'à l'intérieur du crâne se manifestent des phénomènes de compression qu'il faudra nous efforcer d'améliorer pour éviter au malade les cruelles complications qui l'attendent.

II. — SIGNES DE LA STASE PAPILLAIRE

La stase papillaire est une affection qu'il faut rechercher à l'ophtalmoscope, pour en avoir la certitude. Cependant de nombreux symptômes sont capables de donner l'éveil au clinicien et de l'inciter à examiner le fond de l'œil de son client. C'est pourquoi après avoir décrit les lésions du fond de l'œil, nous examinerons les symptômes oculaires et les symptômes généraux qui peuvent conduire à cet examen.

A. — A l'examen ophtalmoscopique, on distingue dans les cas légers de stase papillaire une simple tortuosité des veines rétiniennes, avec disparition progressive des artères et un peu de flou du bord de la papille; lorsque la lésion est plus accentuée, la papille devient saillante dans sa partie centrale, elle est comme pédiculée; elle perd sa transparence et prend une teinte uniformément grise ou lardacée; ses bords sont imprécis et flous, son diamètre peut atteindre le double ou le triple de son diamètre normal. La tache de Mariotte est, elle aussi, agrandie en proportion. « Les veines, dit Cantonnet (1), sont distendues au

(1) CANTONNET. *Bulletin Médical*, 21 août 1920.

maximum, véritablement étranglées; fort souvent d'ailleurs cette distension est telle que leur paroi se rompt et que des hémorragies en flammèche ou en flaque sont éparses sur les confins de la papille saignante et étalée ». Cet examen peut se faire à la lumière verte, ce qui permet de voir les veines en violet, qui se détachent sur le fond gris-blanc de la papille.

B. — *Signes oculaires.* — Bien souvent ils font défaut, souvent la vision du sujet reste bonne durant de longues années; son acuité visuelle est normale, son champ est intact. « La présence d'un œdème papillaire peut rester longtemps méconnue, parce que le malade ne se plaint pas de sa vision » (Dufour et Gonin) (1).

Cependant au bout d'un temps plus ou moins long la stase papillaire se manifeste par des obnubilations passagères de la vue, signalées pour la première fois par Harms. Ce sont comme des voiles qui tombent brusquement devant les deux yeux du malade et couvrent tous les objets situés dans son champ visuel. Ces obnubilations, dues à un spasme artériel, sont au début de courte durée : quelques secondes, puis tout rentre dans l'ordre. Cependant, elles vont se renouvelant plusieurs fois dans la journée; bientôt leur durée est plus longue, 10, 20, 30 secondes et leur fréquence augmente pouvant atteindre jusqu'à 100 et 200 fois dans la journée (Harms).

(1) DUFOUR et GONIN. La stase papillaire, in *Encyclopédie Française d'Ophthalmologie*.

Les obnubilations sont un symptôme majeur de la stase papillaire. « Elles indiquent que les nerfs optiques sont arrivés à l'extrême limite de leur compensation circulatoire et que, si l'on n'y porte remède, la dégénérescence va s'ensuivre bientôt » (Cantonnet. Loc. cit.).

C. — *Signes généraux concomitants.* — Un grand nombre de symptômes généraux accompagnent parfois la stase papillaire. Ils sont fort importants à signaler puisque c'est eux souvent qui amèneront, par un examen attentif du fond de l'œil, à faire le diagnostic de la stase papillaire. Ces symptômes traduisent tous une réaction méningo-encéphalique.

Il faut tout d'abord signaler la céphalée, signe le plus fréquent, le plus précoce et qui débute parfois avant même que la stase soit décelable à l'ophtalmo-cope. Cette céphalée est violente, elle arrache des cris au malade, tant elle est vive; elle survient par crises successives souvent nocturnes, et séparées d'abord par de longs intervalles; puis ces crises se rapprochent sans cesse au fur et à mesure que l'intensité même des douleurs augmente. Les caractères de ces douleurs sont très variables suivant les individus; ce sont tantôt des douleurs localisées dans la profondeur, tantôt des sensations de pesanteur, de broiement, d'encerclement du crâne, tantôt des douleurs fulgurantes. Elles prédominent en général à la partie frontale ou occipitale du crâne, parfois elles ont leur maximum en un point fixe d'où elles s'irradient en tous sens. Ces céphalées

sont d'une telle importance au point de vue du diagnostic de la stase papillaire, elles manquent si rarement, que Cantonnet a pu énoncer la formule suivante : « Céphalées vives et gravatives + obnubilations passagères de la vue = stase papillaire ». Outre la céphalée, il n'est pas rare que l'attention du clinicien puisse être attirée soit par des phénomènes de vertige, qu'ils soient transitoires ou permanents, soit par des crises convulsives analogues à celles de l'épilepsie, soit par des contractures spasmodiques des membres, soit par de l'agitation, du délire, de la bradycardie, soit par l'inversion du réflexe oculo-cardiaque, soit même par l'hypertension du liquide céphalo-rachidien, décelable par une ponction lombaire; tous signes qui amènent à penser à l'existence de troubles encéphaliques.

III. — ETIOLOGIE

Que traduit le symptôme de stase papillaire ? Il traduit une compression du nerf optique et de ses gaines qui entrave la circulation de retour et amène l'œdème de la papille. Cette compression est due à une hypertension du liquide céphalo-rachidien, mais, comme le montre Bollack dans sa thèse, ce qui importe pour faire apparaître ce symptôme, ce n'est pas une hypertension globale ou massive du liquide céphalo-rachidien, mais bien une hypertension ventriculaire et plus particulièrement une hypertension du III^e ventricule. « La dilatation du III^e ventricule s'accompagne tou-

jours de stase papillaire et la réciproque est vraie dans la majorité des cas; la dilatation de un ou deux ventricules latéraux ne s'accompagne de stase papillaire que si le III^e ventricule participe à la distension, et la réciproque n'est pas vraie, la stase papillaire ne s'accompagne que très inconstamment de dilatation des ventricules latéraux » (1).

Cette hypertension peut se déceler, en général, au moyen d'une ponction lombaire, cependant il n'est pas douteux que le nerf optique ne soit « un manomètre du liquide céphalo-rachidien » (Cantonnet) beaucoup plus sensible et de grande valeur diagnostique.

Diverses théories ont été envisagées pour expliquer la stase papillaire.

Les théories nerveuses (Brown-Séguard, Bénédict, Huglins-Jakson, Adamkiewicz) qui faisaient intervenir l'action du sympathique ou du trijumeau, n'ont qu'un intérêt historique et ne paraissent plus acceptables, dénuées qu'elles sont de tout fondement anatomo-pathologique ou physiologique.

Les théories inflammatoires (Leuber, Deutschmann, Gowers, Thorner, etc.) visent plus particulièrement la névrite optique que la stase papillaire; elles risquent d'amener une confusion entre les deux termes et doivent être laissées de côté dans un travail où l'on étudie la stase papillaire vraie, d'origine mécanique.

(1) BOLLACK. Rapport entre la stase papillaire et la dilatation des ventricules au cours des tumeurs cérébrales. *Thèse de Paris*, 1919.

Les théories mécaniques ont donné lieu à de nombreux travaux. Toutes, elles reposent sur l'existence d'une hypertension du liquide céphalo-rachidien. En 1860, déjà Griesinger faisait allusion à l'hydrocéphalie ventriculaire, disant : « Lorsqu'il existe une amaurose égale des deux côtés, il est probable qu'il s'agit d'une lésion du chiasma par pression d'une hydrocéphalie forte ».

Norris, en 1874, Grosz, en 1897, font jouer un rôle à la tente du cervelet qui empêcherait la libre circulation du liquide céphalo-rachidien, le refoulerait dans le III^e ventricule et créerait ainsi l'hypertension.

Annuske, en 1873, sur 238 observations et 6 cas personnels, conclut à la coexistence de la stase papillaire et de l'hydropisie ventriculaire sans d'ailleurs établir de relation de cause à effet.

En 1879, Parinaud s'efforce de montrer que la stase papillaire est consécutive à l'hydrocéphalie ventriculaire, à condition que cette hydrocéphalie soit accompagnée d'œdème cérébral; le nerf optique, dépendance du cerveau, participerait alors à cet œdème. Ulrich, en 1885, Rochon-Duvigneaud, en 1895, se rallient à l'opinion de Parinaud et admettent que l'œdème du nerf, dépendance de l'œdème cérébral concomitant, est produit le plus souvent par l'hydrocéphalie. En 1901, Sourdille, tout en soutenant l'hypothèse de Parinaud, de l'œdème du nerf, en relation avec l'œdème cérébral, rejette l'hydropisie ventriculaire comme cause de cet œdème, et la considère comme secondaire, elle aussi, à l'œdème cérébral. Dupuy-Dutemps, en

1909, se range du côté de la théorie mécanique : « La stase papillaire, dit-il, est due à la compression de la veine centrale de la rétine au point où elle traverse les gaines optiques. Cette compression est réalisée par le liquide céphalo-rachidien sous pression, qui remplit et distend ses gaines. La stase papillaire est, dans ces cas, fonction de l'hypertension intra-crânienne ». Enfin, Bollack, en 1919, rapporte 23 observations de stase papillaire au cours de tumeur cérébrale, liées toutes à une hypertension ventriculaire du liquide céphalo-rachidien; hypertension accompagnée 21 fois de distension des ventricules (9 fois distension des 3 ventricules, 10 fois distension du III^e ventricule seul, 2 fois distension d'un ventricule latéral seul, 2 fois ventricules normaux). Il se range donc à cet avis, que la stase papillaire est liée d'une façon intime à la distension (ou mieux à l'hypertension) du III^e ventricule.

Quoiqu'il en soit de la pathogénie de la stase papillaire, on voit néanmoins que le facteur hypertension ventriculaire est toujours au premier plan. Toutes les affections capables de réaliser cette hypertension pourront donc se trouver à l'origine de la stase papillaire.

En premier lieu, il convient de signaler les tumeurs cérébrales comme étant un des facteurs étiologiques les plus importants. Kampherstein trouve les tumeurs cérébrales dans 75 % des cas de stase papillaire. Martin, sur 600 tumeurs cérébrales, trouve de 64 à 86 % de stase papillaire, suivant la nature des tumeurs, ce qui l'induit à penser que la nature des tumeurs a peu

d'influence sur la production ou non de la stase papillaire.

Au contraire le siège de la tumeur cérébrale semble beaucoup plus important à signaler. Cantonnet et de Lapersonne, dans leur Manuel de neurologie oculaire, donnent les chiffres suivants :

Siège de la tumeur :	Stase papillaire :
Lobe frontal	50 %
Région rolandique	34 à 46 %
Lobe pariétal	50 %
Lobe occipital	56 %
Lobe temporal	64 %
Cervelet	87 à 95 %
Tubercules quadrijumeaux	90 %
Pédoncules cérébraux	6 %
Protubérance	33 %
Bulbe	90 %
Corps pituitaire	Peu fréquente

Suivant les auteurs (Bach, Leslie Paton, Edmund et Lawford, Martin, etc.), c'est dans le cas de tumeurs cérébelleuses que l'on trouve le plus souvent de la stase papillaire (80 à 100 %); les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, les tumeurs du IV^e ventricule, des tubercules quadrijumeaux, du lobe occipital, de la protubérance, s'accompagnent aussi, fort souvent, de stase papillaire. C'est donc plus particulièrement les tumeurs de l'étage postérieur du crâne, et surtout celles qui siègent sur le cervelet, qui sont productrices

de stase papillaire; le volume et la nature de la tumeur ne jouant qu'un rôle accessoire.

Dans les méningites, on trouve parfois aussi, mais à un degré moindre, de la stase papillaire.

La méningite tuberculeuse semble n'y contribuer que pour une faible part : Uhthoff trouve 5 % de stase papillaire dans les méningites tuberculeuses; Kampherstein la trouve 9 fois sur 200 cas; Dupuy-Dutemps, 3 fois sur 35 cas. Ce dernier auteur s'est efforcé de rechercher les causes de cette absence de la stase papillaire. Il conclut à l'empêchement, grâce à une véritable symphyse des espaces sous-arachnoïdiens antérieurs « telle que la circulation du liquide sous-arachnoïdien doit se trouver complètement empêchée dans cette région » (1).

Bollack croit que c'est surtout l'évolution rapide de la méningite tuberculeuse qu'il convient d'incriminer, celle-ci ne laissant pas, à l'hydropisie ventriculaire, nécessaire à la production de la stase papillaire, le temps de s'installer.

Au contraire, les méningites syphilitiques dont l'évolution est lente, vont-elles créer la stase papillaire dans un très grand nombre de cas, qu'il s'agisse de lésions méningées, diffuses, ou de méningites basilaires gommeuses, ce qui s'explique aisément si l'on se rappelle la difficulté de diagnostic entre les tumeurs cérébrales et la méningite basilaire gommeuse. Kampherstein trouve la stase papillaire dans 33 cas de

(1) DUPUY-DUTEMPS. *Archives d'Ophthalmologie*, 1909

syphilis, dont 8 fois dans la forme gommeuse. Uthoff, sur 100 cas de syphilis cérébrale, trouve 14 cas de stase papillaire, dont 8 fois également dans la forme gommeuse. Dans la méningite cérébro-spinale, la stase papillaire vraie est rare, car de même que la méningite tuberculeuse son évolution est trop rapide. Par contre, on trouve souvent de la névrite optique. Uthoff sur 110 cas, trouve 18 névrites et une fois seulement de la stase papillaire. Terrien et Bourdier, sur 25 cas, trouvent 3 fois de la névrite et zéro fois la stase papillaire. Heine, sur 100 cas, Ballantyne, sur 73 cas, ne la trouvent pas une seule fois.

Dans les méningites séreuses on la trouve très fréquemment. Quincke la note comme presque constante au cours des méningites séreuses. Uthoff la trouve constante dans 20 cas de méningite séreuse avec hydrocéphalie ventriculaire. Rare dans les cas où ces méningites s'accompagnent d'hydrocéphalie externe, on trouve donc la stase papillaire d'une façon quasi constante si elles s'accompagnent d'hydropisie ventriculaire.

On trouve également la stase papillaire dans un assez grand nombre de cas de réactions méningées au cours de la syphilis secondaire, ou précoce. Fombeure, dans sa thèse, a étudié la stase papillaire dans ses rapports avec les céphalées syphilitiques secondaires. Il trouve, sur 15 syphilis secondaires avec céphalée étudiées à l'Hôpital Cochin, une stase bilatérale nette, une stase unilatérale se traduisant par du flou d'un

bord papillaire, cinq turgescences des veines rétinienne, 8 papilles normales (1).

La stase papillaire est fréquente aussi dans les abcès du cerveau, puisque Kraft la signale 38 fois sur 79 observations d'abcès. Morax l'a rencontrée également dans le cas d'abcès d'origine otitique (2).

Dans les traumatismes crâniens, la stase papillaire, bien qu'assez rare, a été observée un certain nombre de fois, que ces traumatismes fussent compliqués ou non de fractures. Pendant la guerre, Cantonnet (3) a trouvé 10 cas de stase papillaire proprement dite, six fois du flou du bord papillaire accompagné, en général mais non toujours, de tortuosité des veines rétiniennes; enfin, deux fois tortuosité des veines rétinienne sans flou du bord papillaire ni stase vraie; en 1922, dans la *Presse Médicale* (4), il cite deux nouveaux cas de stase papillaire chez des traumatisés du crâne. « On les rencontrerait souvent, dit-il, si l'on faisait examiner systématiquement le fond de l'œil de tous les traumatisés du crâne, même sans fracture, surtout lorsqu'ils se plaignent de céphalées et de vertiges ».

Dantrelle (5), sur 2.800 blessés ou malades, n'a

(1) FOMBEURE. La stase papillaire accompagnant les céphalées syphilitiques secondaires. *Thèse de Paris*, 1921.

(2) MORAX. *Annales d'oculistique*, mai 1907.

(3) CANTONNET. *Archives d'Ophtalmologie*, 1916, n° 11.

(4) CANTONNET. Deux causes rares de stase papillaire. *Presse Médicale*, 4 mars 1922.

(5) DANTRELLE. *Archives d'Ophtalmologie*, mai-juin 1916.

observé que 3 cas de stase papillaire. Velter (1) en a relevé également un cas.

On a pu enfin la noter au cours de diverses autres affections : dans l'oxycéphalie ou crâne en tour (Graefe, Uhthoff, etc.), dans la thrombose des sinus, dans l'hémorragie cérébrale, dans le ramollissement, etc.

IV. — EVOLUTION

Bien que le pronostic de la stase papillaire soit intimement lié à la cause de sa production, on peut néanmoins dire que son évolution au point de vue de la conservation de la vision est en général de longue durée. Pendant plusieurs mois, des malades qui souffrent de céphalées vives, n'ont aucun autre symptômes qui puisse attirer leur attention du côté de leur appareil oculaire. La vision est bonne, l'acuité visuelle est conservée intacte, le champ n'est pas rétréci. S'il s'agit de traumatismes du crâne — et c'est en partie ce qui explique que la stase papillaire ait été trouvée si rarement dans ces cas — très souvent tout s'arrange, surtout si le malade a été soumis à une ou plusieurs ponctions lombaires; la céphalée s'atténue et disparaît, la stase papillaire cesse sans que le malade ait éprouvé le moindre symptôme oculaire, sans que le médecin ait eu la possibilité de s'assurer de son exis-

(1) VELTER. Plaies pénétrantes du crâne par projectiles de guerre, 1917.

tence. Cantonnet (1) cite deux faits typiques qui montrent bien combien la stase est susceptible de passer inaperçue dans ces cas de traumatisme. Dans le premier exemple, il s'agit d'un médecin qui, à la suite d'un traumatisme crânien (il avait été renversé par un camion), « avait des céphalées que n'expliquaient ni les antécédents (négatifs) ni les examens du sang (négatifs) ». A l'examen de l'appareil oculaire, on constate « une légère stase papillaire qui céda très bien à une ponction lombaire. Le blessé partit en convalescence d'un mois. A son retour, il s'était reproduit un peu de stase avec retour des céphalées. Nouvelle ponction lombaire, disparition définitive de la stase et des troubles ».

Dans le deuxième cas, il s'agit d'un aviateur civil, qui, à la suite d'une chute sans gravité, avec choc sur la tête, vit apparaître des vertiges, de la perte de la mémoire et de la céphalée. Examiné plusieurs mois après son accident, Cantonnet trouve « une stase minime avec flou du bord des deux papilles, insignifiante d'un côté, mais plus marquée à l'autre œil ». Le malade refusa de laisser pratiquer la ponction lombaire, et cependant les symptômes subjectifs (céphalée, vertige) cessèrent peu à peu, tandis que la stase papillaire rétrocedait et que le sujet redevenait normal environ 7 mois après son accident.

La stase papillaire post-traumatique paraît donc

(1) CANTONNET. Deux causes rares de stase papillaire (loc. cit.).

d'un pronostic assez bon dans la majorité des cas, surtout si une ponction lombaire (de diagnostic le plus souvent) est venue faire œuvre utile en décomprimant le nerf optique.

Dans la syphilis également, quelle qu'en soit la forme, il est encore parfois possible, par un traitement approprié (traitement spécifique, décompression), d'enrayer la cause du mal et, par conséquent, la stase papillaire; mais, dans les tumeurs, au contraire, la stase papillaire comporte un pronostic très sombre. Outre le pronostic propre à la tumeur et déjà fâcheux, il faut établir le pronostic du nerf optique qui comprimé durant des mois, des années parfois, pâtit d'abord sans se plaindre, puis le malade accuse brusquement des phénomènes d'*obnubilations de la vue* qui se répètent de 10 à 20 et 100 fois dans la même journée; de plus en plus fréquentes, de plus en plus prolongées, de plus en plus obscures. A ce moment, le nerf optique est arrivé à l'extrême limite de son pouvoir de compensation; l'étranglement subi est le maximum de ce qu'il puisse supporter sans souffrir, et, si l'on n'y porte remède, très rapidement, très brusquement, en quelques semaines, parfois même en quelques jours, le malade voit sa vision baisser soudainement et il finit par perdre complètement la vue. A ce moment, aucune thérapeutique n'est assez puissante pour ressusciter le nerf optique dégénéré. La stase papillaire a fait place à une atrophie post-névritique indélébile; le malade est devenu un aveugle incurable.

DEUXIEME PARTIE

Conduite à tenir dans la Stase papillaire

D'après ce que nous venons de dire concernant l'évolution de la stase papillaire; d'après le pronostic lamentable qu'elle comporte pour le patient, si elle n'est pas diagnostiquée; d'après les difficultés mêmes de ce diagnostic pour le clinicien qui n'est pas averti que le symptôme stase papillaire ne lui sera révélé que s'il le cherche, on conçoit tout l'intérêt qui s'attache à la question de savoir ce qu'un médecin peut et doit faire pour éviter à son malade de devenir un aveugle incurable.

Nous aurons donc à envisager quels sont les moyens mis à la disposition du médecin pour prévenir cette évolution terrible; quels sont les agents d'action qu'il pourra mettre en œuvre pour ne pas se laisser surprendre d'abord, pour ne pas se laisser gagner de vitesse ensuite, par la dégénérescence des nerfs optiques comprimés et par quelle thérapeutique appropriée il pourra conserver la vue à son patient

Ces moyens sont très divers; ils consistent d'abord

à éviter la méconnaissance de cette affection; 2° dans son diagnostic précoce; 3° dans la thérapeutique étiologique de l'affection toutes les fois que cela sera possible et qu'on en aura le temps; et enfin, dans la thérapeutique symptomatique palliative, lorsque les autres traitements auront échoué ou qu'il sera trop tard pour essayer de les employer.

I. — COMMENT DÉPISTER LA STASE PAPILLAIRE

Il est certain que la stase papillaire passe très fréquemment inaperçue du médecin, puisque seul l'examen ophtalmoscopique peut lui déceler cette affection et que cet examen n'est pas d'un usage courant dans la clinique médicale. Cependant de nombreux signes, de nombreux indices devraient conduire le médecin à faire examiner le fond de l'œil de son patient pour arriver à la certitude d'un diagnostic déjà présumé ou pour éliminer une cause d'erreur.

Systématiquement, tout individu qui présente des phénomènes de céphalée persistante et gravative, tout individu qui se plaint de vertiges, de nausées, de vomissements cérébraux; tout individu chez lequel on constate des phénomènes méningo-encéphaliques : de la titubation, des convulsions, des paralysies, des contractures, etc., devrait être soumis à un examen ophtalmoscopique. « Si l'examen ophtalmoscopique était pratiqué de façon précoce chez tout malade atteint de maux de tête, s'accompagnant ou non de troubles nerveux, le pronostic de la stase papillaire serait peut-

être un peu moins sévère » (Babinski et Chaillous) (1).

A plus forte raison si le malade présente des troubles oculaires quelconques (photophobie, diplopie, paralysie oculaire, etc.) devra-t-il être examiné; mais nous n'insisterons pas sur ces cas, car le médecin et le malade lui-même ayant leur attention forcément attirée sur l'appareil de la vision penseront l'un et l'autre à compléter l'examen médical par un examen spécialisé de l'œil.

Une autre catégorie de malades, qu'il serait aussi intéressant d'examiner d'une façon systématique, forme la classe des traumatisés du crâne. Certes, sur 2.800 malades, blessés de guerre, qui sont passés dans son service ophtalmologique de la 10^e région, Dantrelle n'a observé que trois cas de stase papillaire vraie. Mais cependant de nombreux cas ont été observés par Cantonnet, d'autres par Velter, et si le pronostic de la stase papillaire dans les traumatismes crâniens est bon en général, son diagnostic précoce serait néanmoins fort utile pour la thérapeutique à instituer. En tout cas, il est prudent en présence d'un traumatisme crânien, même léger, surtout si la céphalée persiste, de penser à la possibilité de la stase papillaire.

Enfin, chez les syphilitiques récents, qui présentent si souvent de la céphalée, il serait intéressant, comme l'ont fait Cantonnet, puis Fombeure, de se livrer systématiquement à l'examen de la papille. Bien souvent,

(1) BABINSKI et CHAILLOUS. Société d'Ophtalmologie, 8 mai 1922.

en effet, on trouverait un léger degré de stase papillaire : flou de la papille, tortuosité des veines, très légère turgescence, rarement une saillie notable de la papille; ces signes dénotent néanmoins une hypertension marquée du liquide céphalo-rachidien, que confirme d'ailleurs, dans la majorité des cas, la ponction lombaire.

II. — CONDUITE A TENIR EN CAS DE STASE LÉGÈRE

L'examen ophtalmoscopique, pratiqué dans ces conditions, ou pratiqué incidemment, ayant révélé une stase légère : tortuosité des veines rétiniennes, léger flou du bord papillaire, quelle sera la conduite à tenir?

1° Surveiller attentivement le nerf optique; chaque semaine faire revenir le malade pour le soumettre à un nouvel examen ophtalmoscopique et noter ainsi les progrès de la stase ou sa régression; il ne faut pas, en effet, négliger ces examens répétés, car si le nerf optique est capable de supporter parfois longtemps la compression, il peut aussi commencer à dégénérer très rapidement et réaliser sa dégénérescence complète et son atrophie en quelques semaines, parfois même en quelques jours.

2° Pratiquer des ponctions lombaires; ces ponctions lombaires ont un double but : elles ont d'abord un but thérapeutique de décompression, ensuite elles permettent de faire un examen du liquide céphalo-rachidien et l'étude de son état sérologique, chimique et

cytologique. La ponction lombaire, en effet, révélera d'abord, en général, une hypertension du liquide céphalo-rachidien. Parfois, hypertension forte (et il s'agit souvent alors de stase accentuée), parfois aussi hypertension très légère, malgré des signes indiscutables d'hypertension intra-crânienne : gros œdème de la papille, vertiges, céphalées tenaces, etc.; cela dépend en effet de l'état des voies de communication, et il ne faudrait pas conclure à une tension normale du liquide céphalo-rachidien intra-crânien du fait que la ponction lombaire ne révèle pas d'hypertension. Il peut se faire en effet une oblitération plus ou moins complète des voies de communication entre les ventricules et les espaces sous-arachnoïdiens, réalisant une hydrocéphalie ventriculaire fermée; d'autre part, l'oblitération peut se produire entre l'espace sous-arachnoïdien spinal et l'espace sous-arachnoïdien cérébral, par blocage du trou occipital empêchant l'hypertension intra-crânienne de se faire sentir dans le canal médullaire.

Dans ces deux cas la ponction lombaire n'aboutirait naturellement à aucune décompression; elle pourrait même être dangereuse car elle accentuerait encore le déséquilibre des deux pressions et risquerait d'amener des hémorragies de décompression.

Si la tension du liquide céphalo-rachidien est augmentée, et l'on peut s'en rendre compte par la vitesse d'écoulement du liquide, ou mieux en mesurant la tension au manomètre de Claude, on a alors affaire à une hydrocéphalie ventriculaire ouverte : les voies de

communication sont libres et toute baisse de la tension spinale se propagera intégralement au cerveau et comprimer les nerfs optiques. Dans ces cas la ponction lombaire est excellente, elle procure souvent au malade une cessation rapide de ses troubles, sa céphalée disparaît, la stase diminue, surtout lorsqu'il s'agit d'une lésion syphilitique.

Trocme (1), en 1909, étudiant la ponction lombaire dans les tumeurs cérébrales, trouve une amélioration dans 27 cas, rien dans 82 cas et 35 cas de mort (5 fois par hémorragies); il conclut en excluant la ponction lombaire de la thérapeutique décompressive en cas de tumeur cérébrale.

Cependant on peut faire intervenir comme facteur de la grande mortalité relevée dans ses observations, des défauts de technique, et, en s'entourant des précautions indispensables que l'on connaît bien : évacuer de petites quantités de liquide, lentement, dans le décubitus latéral, tête basse; laisser le malade allongé pendant 24 à 48 heures après l'opération; interrompre, en cas d'accidents, de céphalée; et surtout en ne ponctionnant que lorsque le liquide est sous pression, on peut penser que la ponction lombaire, sans être d'une innocuité parfaite, est néanmoins d'un pronostic beaucoup moins sombre que ne le laisserait penser la statistique de Trocme.

L'examen du liquide céphalo-rachidien recueilli permettra en outre les recherches de laboratoire et don-

(1) TROCME. *Thèse* (loc. cit.).

nera dans certains cas des renseignements étiologiques précieux. Outre les réactions lymphocytaires de la syphilis, outre la réaction de Wassermann, on pourra dans certains cas trouver dans le liquide des cellules sarcomateuses provenant d'une tumeur encéphalique (Lœper et Crouzon, Widal et Abrami, Sicard et Gy); des vésicules ou des crochets de cysticerques (Hartmann, Jacob); des spores actinomycosiques (Henriquez et Sicard). Ce sont d'ailleurs des trouvailles rares et sur lesquelles il ne faut guère compter. Un renseignement précieux est fourni par le résultat thérapeutique de la ponction lombaire; efficace en cas de syphilis, elle l'est beaucoup moins en cas de tumeur cérébrale et cette inefficacité même sur les symptômes subjectifs et sur la stase papillaire peut faire penser à l'origine néoplasique de l'hypertension. En 1907, Babinski et Chaillous notaient que « chez plusieurs malades atteints de tumeurs cérébrales, la ponction lombaire n'a pas amené de modification appréciable, même momentanée, dans les symptômes oculaires de compression intra-crânienne qu'ils présentaient. Dans le cas où le diagnostic est douteux, cette persistance de la névrite optique plaide en faveur de l'existence d'une tumeur intra-crânienne ».

La ponction lombaire ne sera donc instituée qu'à titre d'essai, si on n'est pas pressé par le temps, si l'indication de trépaner n'est pas encore absolue.

3° Instituer un traitement antisiphilitique. La syphilis qui a vu s'accroître singulièrement son domaine dans toutes les branches de la médecine, sur laquelle

un traitement spécifique a de telles chances de succès, doit être recherchée et traitée de façon toute particulière en cas de stase papillaire, puisque l'on connaît l'importance de la syphilis à toutes les périodes de son évolution dans la production de réactions méningées. On sait la fréquence de la stase papillaire dans les méningites séreuses (souvent syphilitiques), dans les méningites gommeuses basilaires et dans la méningo-vascularite de la syphilis récente.

De toute façon, le Wassermann étant négatif, les antécédents ne révélant rien de suspect, on ne doit pas négliger la possibilité d'une syphilis méconnue et instituer un traitement spécifique énergique. Que l'on utilise le mercure, l'arsenic, ou le bismuth, ce qui importe, c'est d'employer des doses suffisamment élevées et d'instituer cette thérapeutique le plus rapidement possible pour essayer d'enrayer le mal lorsqu'il en est temps encore et avant que les nerfs optiques n'aient commencé leur dégénérescence.

Le traitement anti-syphilitique agit parfois merveilleusement, mais s'il échoue, il ne faut pas le prolonger trop longtemps, il faut passer rapidement au traitement décompressif, quitte à le reprendre par la suite.

III. — CONDUITE A TENIR EN CAS DE STASE CONFIRMÉE

En cas de stase papillaire confirmée, lorsqu'il ne s'agit plus de stase légère avec acuité visuelle normale, avec seulement quelques phénomènes de vertiges ou de céphalée peu grave, mais lorsque le malade souffre

horriblement et surtout lorsqu'il commence à se plaindre d'*obnubilations* tombant comme un voile sur les objets qu'il fixe, il n'y a plus un instant à perdre. Abandonnant toute thérapeutique purement médicale (traitement anti-syphilitique), gardant les ponctions lombaires comme adjuvant possible, il faut sans hésiter pratiquer la crâniectomie décompressive. S'il y a des obnubilations, c'est « *le cri d'alarme du nerf optique comprimé, qui demande qu'on le libère sans aucun retard* » (Cantonnet). Il ne faut pas attendre, ne pas s'endormir dans un optimisme confiant et se reposer sur une thérapeutique insuffisante, car tout retard, de 8 jours même, risque d'amener une cécité incurable. La ponction lombaire, utile encore dans ces cas, est trop souvent insuffisante; il faut intervenir sans aucun retard.

Certes, s'il s'agit d'une tumeur maligne, son évolution continuera et nous assisterons impuissant à l'agonie du malade, mais cependant nous l'aurons soulagé et nous aurons réussi à lui conserver la vision pendant quelques semaines, quelques mois peut-être.

S'il s'agit d'une tumeur bénigne, peut-être, trop rarement malheureusement (tumeurs mal limitées, richement vascularisées, multiples et distantes, profondes, inaccessibles), pourrions-nous l'enlever, en tout cas, nous aurons fait cesser les phénomènes douloureux et nous aurons préservé la vue d'une chute certaine pendant un temps parfois très long.

Sur les 23 observations de Bollack de stase papillaire au cours de tumeurs cérébrales, on trouve des survies

qui paraissent de bien courte durée, après la trépanation décompressive : sur 12 crâniectomies, une survie de 1 mois 1/2; une de 3 mois; une de 7 mois; une de 16 mois et une de 3 ans; dans les autres cas, le malade a succombé dans les quelques jours qui suivent l'opération. Cependant pour avoir une plus juste notion des choses il faut savoir que Bollack n'a sans doute publié que les observations qui l'intéressaient, c'est-à-dire celles où il a pu pratiquer l'autopsie; en outre, dans bien des cas, la trépanation paraît avoir été pratiquée trop tardivement.

Les statistiques de Trocmé sont meilleures. Sur 109 cas de tumeurs cérébrales accompagnées de crâniectomie, il note 46 fois la mort en moins de 7 mois 1/2; dans tous les autres cas, il y avait survie, avec 17 fois une opération qui remontait déjà à un an, 10 fois une opération qui remontait à plus de deux ans. Il note 57 fois une régression de la stase papillaire et 52 fois une amélioration de la vue. Von Hippel, sur 198 cas de décompression au cours de tumeurs cérébrales, trouve 149 survies dans lesquelles 99 fois la stase papillaire régresa.

Il n'y a, dans les cas de tumeurs cérébrales, que deux contre-indications opératoires : 1° si le malade est trop affaibli pour pouvoir supporter l'opération; 2° si la papille optique est complètement dégénérée, si l'atrophie est complète, et la cécité irrémédiable et que le malade ne souffre pas. Dans tous les autres cas, quels que soient les risques opératoires (choc opératoire, choc bulbaire), les malades souffrent trop et leur fin

est trop misérable si on ne les secourt pas, pour qu'on puisse hésiter à pratiquer la trépanation, si brève que puisse paraître l'amélioration qui leur sera procurée, si faibles que puissent sembler leurs chances de survie.

Si nous nous trouvons en présence d'une méningite séreuse syphilitique, d'une tumeur syphilitique, la crâniectomie prend encore une plus grande valeur. Elle supprime les obnubilations et sauve les nerfs optiques; elle fait cesser les céphalées et les vertiges; elle donne au traitement spécifique le temps d'agir et elle en renforce aussi l'action. Il semble, en effet, que ce traitement soit plus actif et plus efficace lorsqu'on a au préalable pratiqué la crâniectomie; dans bien des cas, où mercure, arsenic, bismuth, avaient été impuissants avant la trépanation, on voit au contraire ces agents reprendre toute leur valeur curative lorsque l'opération a été pratiquée.

C'est en effet un fait d'observation clinique, que la plupart des auteurs (Dufour et Cantonnet, Babinski et Chaillous, Velter, etc.) se plaisent à enregistrer, que le traitement spécifique n'exerce toute son action que lorsque la trépanation décompressive a été effectuée.

OBSERVATIONS

M. Cantonnet qui s'est attaché tout spécialement à dépister la stase papillaire, notamment dans un certain nombre d'affections où elle est peu fréquente (traumatismes du crâne, syphilis récente) a pu réunir, soit dans son service de l'Hôpital Cochin, soit dans sa clientèle, un grand nombre d'observations dans lesquelles il nous a obligeamment permis de puiser; nous publions ci-contre le compte rendu de ces intéressantes observations, mais qu'il nous soit permis auparavant de le remercier pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner durant tout ce travail.

OBSERVATION I

Ber..., 37 ans, architecte. A eu la syphilis il y a 17 ans; s'est soigné pendant un an, et ne s'est plus soigné depuis ce temps. N'a jamais eu d'accidents; mais en avril 1922 il commence à ressentir des vertiges qui en arrivent, au mois d'août 1922, à ne plus lui permettre de marcher, même en étant tenu par le bras. Démarche ébrieuse. Céphalées devenues atroces. Vomissements en fusée sans effort. Au commencement de juillet 1922, a eu quelques troubles visuels consistant en baisse de la vision. Vers le 15 juillet a commencé des phases d'*obnubilations* qui deviennent de plus en plus fréquentes.

Vers le 10 août 1922, vient consulter. En l'absence du

D^r Cantonnet, le D^r Fombeure constate à l'œil droit une stase considérable noyant la papille et une couronne d'hémorragies autour de la saillie œdémateuse. Acuité visuelle inférieure à 1/20°. A l'œil gauche, stase considérable avec hémorragies papillaires, le tout moins marqué qu'à droite. Acuité visuelle de 1/10°.

Radiographie négative.

Ponction lombaire : hypertension. W. +. Réaction syphilitique du liquide (lymphocytose).

Quelques piqûres intra-veineuses de cyanure de mercure ne donnant rien, le malade est trépané le 17 août 1922 par le D^r de Martel, assisté des D^{rs} Cantonnet et Fombeure. Ablation d'un volet pariétal droit de 12 centimètres de large sur 10 de haut. Suites normales.

Institution immédiate d'un traitement intensif de cyanure (42 injections) qui fait place à 8 injections de quinby (celles-ci déclanchent de la stomatite).

L'amélioration des symptômes subjectifs fut immédiate : céphalées, vertiges disparurent en quelques jours; mais les symptômes objectifs (stase papillaire) persistèrent, quoique diminués, jusqu'en janvier 1923 : on voyait toujours à l'examen ophtalmoscopique une légère saillie et de petites hémorragies sur le champ de la papille.

Vers le milieu de janvier 1923 la papille redevint plate mais conserva l'aspect effiloché caractéristique des stases papillaires disparues.

L'acuité visuelle était remontée pour :

O. D. de 1/20 à 6/10.

O. G. de 1/10 à 10/10.

Le champ visuel a toujours eu sa périphérie normale pour le blanc et le rouge. La tache de Mariotte qui au début était très agrandie (doublée de diamètre) a repris à peu près ses dimensions, mais reste légèrement agrandie.

Cette observation est intéressante, parce que le malade a été opéré environ un mois après le début de l'apparition des premières *obnubilations* et qu'à ce moment la stase papillaire ne devait pas encore être très ancienne, puisque la céphalée n'avait commencé qu'en avril 1922 (4 mois au plus) et qu'ainsi le résultat de l'opération a pu être très favorable.

OBSERVATION II

Ba... Enfant de 7 ans, est prise en décembre 1911 de maladie en jouant du piano ; elle est réprimandée parce que sa main gauche ne joue pas bien. Puis, nouvelle réprimande parce qu'elle mange salement, et laisse tomber du liquide de sa bouche, et parce que sa soupe reflue par le nez ; enfin, on remarque qu'elle marche en traînant la jambe gauche.

Père syphilitique avant le mariage. Une sœur plus jeune a une exostose du crâne.

Le D^r Cantonnet voit cette malade au début de décembre 1911 et constate une stase papillaire énorme du côté droit, très légère du côté gauche ; mais pas d'hémorragies. Il n'y a presque pas de céphalées, mais une hébétude marquée : absence d'intérêt à tout ce qui se passe, impossibilité d'apprendre une leçon. Les troubles de la main et de la jambe gauches étaient dus à une hémiparésie, les troubles des lèvres à une hémiparésie faciale, ceux de la déglutition à une hémiparésie du voile du palais.

Institution immédiate du traitement antisiphilitique. L'hébétude continue, les vomissements cérébraux ar-

rivent, l'enfant commence à avoir des phases d'*obnubilations* au milieu de décembre.

Le D^r Cantonnet conseille la trépanation ; mais la malade consulte un neurologue, qui déconseille l'opération puisque, dit-il, « la ponction lombaire faite à ce moment révèle une albuminose qui fait inférer la présence d'un néoplasme. Inutile d'opérer, ajoute-il, puisque de toute façon cette enfant sera morte dans trois mois ».

L'enfant tombe dans une torpeur qui dure jusqu'à 23 heures sur 24. En la secouant et en insistant on arrive à lui faire dire son prénom.

Au début de janvier 1912, l'enfant est opérée par le D^r de Martel. Amincissement extrême de la table osseuse de la région pariétale droite où est pratiquée la trépanation. Suites normales. Amélioration considérable : régression de la paralysie des membres, sauf qu'il persiste toujours une légère contracture en flexion de la main gauche. L'enfant, quelques mois après, courait et faisait de la bicyclette, mais la vision ne revint jamais à un degré satisfaisant. Le champ visuel périphérique était bon, mais un gros scotome central persistait. L'enfant ne pouvait lire qu'avec des verres de + 5 (quoique non hypermétrope) et en s'approchant de très près.

Cette enfant avait repris ses études dans la mesure où sa vision le lui permettait, lorsqu'elle fut enlevée par l'encéphalite léthargique (diagnostiquée par le D^r Netter) en 1919.

Le retard de huit jours, occasionné par le diagnostic erroné, a été probablement la cause du résultat partiel obtenu du côté de la vision.

OBSERVATION III

Var..., Georges, 29 ans, garçon de café. Depuis 1913 se plaint de troubles visuels. En 1919, a eu W. +. Vient consulter à l'Hôpital Cochin en octobre 1921. On constate un rétrécissement du champ périphérique pour les couleurs; des *obnubilations*, de la céphalée violente, des vomissements.

Le traitement spécifique institué amène une amélioration des symptômes : W. —. Pas de somnolence bien marquée. A eu une ponction lombaire.

17 décembre 1921. O. G. très grosse stase papillaire avec très nombreuses hémorragies en flammèche.

5 janvier 1922. — Augmentation de la stase papillaire. Acuité visuelle de 9/10 pour les deux yeux sans verres. W. —.

9 février. — V. O. D. G. 8/10 sans verres. Champs normaux pour le blanc et les couleurs.

25 mars. — O. D. stase papillaire diminuée. V. O. D. G. 1 sans verres.

5 mai. — La stase persiste ; la mydriase provoquée donne une dilatation plus forte à droite qu'à gauche.

Le malade est envoyé au Dr Dufour pour craniectomie.

7 juillet. — Stase diminuée mais persistant encore nettement avec vaisseaux en tire-bouchon.

7 octobre. — V. O. D. 1 faible. } sans verres.
V. O. G. 0,9.

Voici un malade chez qui le traitement antisyphtique a eu pendant un certain temps (4 mois) une action certaine, mais non durable. Au contraire, la trépanation bien qu'entreprise relativement tard a amené une amélioration marquée.

OBSERVATION IV

Der..., Madeleine, 11 ans $\frac{1}{2}$. Le début de la maladie remonte à décembre 1921. La mère a eu trois enfants morts sur cinq; une fausse-couche récente. L'enfant a un facies d'hérédité typique : nez concave, front olympien; elle a eu des convulsions à 9 mois puis à 7 ans.

Au début de janvier 1922, on constate une paralysie des deux droits externes; le pouls est à 105; l'enfant présente une somnolence marquée, de la céphalée, des *obnubilations*, de la titubation; les vomissements remontent à 6 semaines déjà.

Examen de la vue : O. D. 0,3 avec + 0,75.

O. G. 0,5 avec + 0,75.

Les réflexes à la lumière et à la distance persistent. Grosse stase papillaire bilatérale.

20 janvier 1922. — La malade a reçu 6 ponctions lombaires depuis le début du mois; elle a, moins de céphalées; les vomissements et les obnubilations s'espacent; la stase papillaire a nettement diminué; la paralysie des droits est changée en parésie.

V. O. D. 0,2.

V. O. G. 0,5.

15 mars. — A eu deux nouvelles ponctions lombaires. La parésie du droit externe droit est aggravée; la parésie du droit externe gauche est légère. Peu d'obnubilations, moins de céphalées; la stase a disparu, mais il persiste un flou.

22 mars. — Même état.

12 avril. — Le nerf optique droit va vers l'atrophie. V. O. G. 1/50 tout au plus. Plus de stase.

19 avril. — Ponction lombaire. Va un peu mieux; lit un peu de l'œil gauche.

22 avril. — Ponction lombaire tous les deux jours;

va mieux, voit mieux, plus de céphalées, peu de vomissements; marche beaucoup plus facilement; la stase papillaire est peut-être un peu moins marquée.

4 mai. — Stase diminuée : aspect blanchâtre atrophique du centre des deux papilles.

29 juin. — Crâniectomie décompressive à droite, pratiquée par le D^r Leveuf.

31 août 1922. — Papilles plates. Sclérose. Vue inférieure à 1/50.

Opérée 6 mois après le début des obnubilations, la malade, malgré les ponctions lombaires répétées qui avaient amené une amélioration temporaire, n'a pu naturellement récupérer une vision depuis trop longtemps compromise.

OBSERVATION V

Clé..., Louise, 44 ans, infirmière.

Presbyte. V. O. D. 0,5 s. verres 1 avec + 1.

V. O. G. 0,9 s. verres 1 avec + 1.

23 octobre 1922. — Ménopause depuis trois ans. La malade se plaint de souffrir depuis juillet de syncopes fréquentes, de céphalées pendant quelques instants, suivies de crises de diarrhée. Rien au cœur. Pas d'albumine. A des phases d'*obnubilations*. Le champ visuel est normal pour le blanc et le rouge. Elargissement de la tache aveugle : à l'œil droit elle s'étend de 30 à 10, à l'œil gauche de 25 à 5. Stase papillaire bilatérale : flou, veines turgescents, noyées dans les bords papillaires; quelques petites hémorragies aux alentours de la papille. Déplacement parallaxique. La stase papillaire très mar-

quée aux deux yeux prédomine cependant à droite. Ponction lombaire.

25 octobre. — Suppression des céphalées et des *obnubilations*.

V. O. D. 1/4.

V. O. G. 2/3.

30 octobre. — Trépanée par le D^r de Martel (volet du côté droit). Suites normales.

9 novembre. — Amélioration des signes subjectifs : suppression des céphalées et des *obnubilations*.

V. O. D. 1/4.

V. O. G. 2/3.

Mars 1923. — Actuellement la malade va tout à fait bien et a repris son métier d'infirmière.

Dans cette observation, la malade a été opérée d'une façon très précoce, et l'on a ainsi obtenu une cessation des symptômes subjectifs en même temps que sa vision restait stationnaire.

L'observation qui suit, prise au jour le jour par le mari même de la malade, montre bien les remarquables résultats obtenus par la décompression, à laquelle on a associé la radiothérapie. Elle montre en outre les avantages que l'on peut retirer de la position inclinée, tête en bas, dans les accidents de la ponction lombaire. Que notre confrère veuille bien accepter nos remerciements pour cette intéressante observation qu'il a bien voulu nous permettre de publier.

OBSERVATION VI

M^{me} X..., 36 ans, femme d'un médecin colonial; père et mère vivants; 4 frères et sœurs en parfaite santé; a eu elle-même 3 enfants sains et vigoureux; pas de fausse-couche.

D'une santé remarquablement bonne, M^{me} X... n'a fait aucune maladie grave en dehors d'une grippe contractée en 1918, pendant son dernier séjour colonial; cette atteinte de moyenne intensité, survenue au cours d'une épidémie particulièrement meurtrière, fut caractérisée par l'insidiosité de sa marche, par la lenteur de la convalescence et la persistance, pendant plus d'un an, d'un état subfébrile avec fatigue générale et troubles gastriques.

Rentrée en France, M^{me} X... fait, à Vichy, une cure parfaitement supportée, mais, quelques semaines après son retour chez elle, en septembre 1921, elle se plaint d'une céphalée presque continue avec paroxysmes violents qui ne tarde pas à s'accompagner de vomissements. La persistance de cet état, qu'une médication symptomatique ne réussit pas à modifier, détermine le mari à prendre l'avis d'un maître bordelais, spécialiste des maladies nerveuses. Celui-ci estime qu'il s'agit à la fois d'une réaction consécutive à la cure thermale et d'une fatigue nerveuse due à de longs séjours aux colonies; il conseille de ne pas trop « écouter la malade et de la distraire ». Sur ces entrefaites, M^{me} X... suit son mari à l'armée du Rhin, et le voyage, le changement, paraissent en effet modifier favorablement son état; mais ce répit n'est que de courte durée; la céphalée reparaît, tenace et violente; les vomissements qui jusqu'alors s'accompagnaient d'efforts prennent nettement le caractère cérébral; la malade est continuellement somnolente, elle s'aperçoit que sa vision diminue sensiblement et a quelques obnubilations. Un premier examen du fond de l'œil est pratiqué à Mayence

(janvier 1922); le spécialiste déclare que les deux rétines sont normales; il constate seulement une forte hypermétropie et prescrit des verres. La situation ne faisant que s'aggraver, un autre spécialiste (allemand) est consulté un mois plus tard. Il découvre une « papillite » bilatérale, plus accentuée à gauche qu'à droite et porte un sombre pronostic. Départ pour Paris (mars 1922) où le diagnostic du confrère allemand est précisé : stase papillaire de moyenne intensité à gauche, début à droite. L'examen des sinus, pratiqué à cette époque ne montre rien d'anormal. Après consultation d'un maître parisien, une ponction lombaire révèle que la pression céphalo-rachidienne est de 55 à l'appareil de Claude, après émission de 9 cm³ nécessaires pour l'analyse qui donne les résultats suivants : albumine, 0,20 ; sucre, normal ; cellules, 2 par mm³ sur lame ; sang, quelques globules ; quelques lymphocytes ; réaction du sublimé, négative ; réaction de Bordet-Wassermann négative.

L'examen du sang, pratiqué antérieurement, avait également donné un B.W. négatif. Néanmoins, et malgré l'absence de tout commémoratif permettant de mettre la syphilis en cause, le traitement spécifique est prescrit. Il est entrepris aussitôt en Rhénanie où M^{me} X... est retournée. Mais la vision diminue si rapidement, la céphalée et les vomissements ont pris une telle importance que la malade est ramenée à Paris avant que le traitement soit terminé. A ce moment, 17 avril, elle présente les signes suivants : céphalée continue, avec paroxysmes nocturnes, d'une extrême violence et plus accentuée à gauche qu'à droite. Vomissements en fusée, très fréquents. Nombreuses obnubilations. Somnolence continue, indifférence complète. Tremblements du membre supérieur droit à l'occasion des mouvements volontaires. Ni vertiges, ni titubation. Réflexes normaux ; dans la

position debout, les yeux fermés, pas de Romberg; aucun phénomène jacksonien; l'automatisme d'ensemble est normal ainsi que la mimique faciale; toutefois on note un léger abaissement de la commissure labiale droite qui laisse parfois refluer les liquides lorsque la malade boit. Hoquet rebelle. Salivation très abondante. Anosmie bilatérale et diminution notable dans la perception des saveurs. L'acuité visuelle est de 3/10 à droite et presque nulle à gauche (perception lumineuse).

Une crâniectomie décompressive s'impose; elle est faite le 22 avril et consiste en un large volet pariétal à gauche. Ce côté est choisi en raison de la localisation de plus en plus nette de la douleur et de la prédominance de la stase papillaire à gauche.

Les suites opératoires sont heureuses et l'état de la malade est aussi satisfaisant que possible, lorsque, le 1^{er} mai, à la suite d'une ponction lombaire qui dénonce une pression de 70 au Claude, la situation s'aggrave brusquement; des signes bulbaires apparaissent, la température dépasse 40°, le pouls est à 125 et M^{me} X... tombe dans le coma. Il s'agit vraisemblablement de phénomènes compressifs dus au coincement des amygdales cérébelleuses dans le trou occipital par aspiration du bulbe. Le dégager par une trépanation occipitale apparaît comme une chose impraticable devant l'imminence de l'issue fatale. A ce moment, c'est-à-dire tout à fait « in extremis », la malade est placée sur une table d'opération, en position renversée, la tête aussi basse que possible; au bout de quelques minutes, elle reprend conscience de ce qui l'environne, ouvre les yeux et peut même répondre aux questions qui lui sont posées. Les jours suivants et pendant plusieurs semaines elle est maintenue en position déclive, mais elle reste somnolente, incontinente, peut à peine balbutier quelques paroles difficilement intelligibles et paraît vouée à une déchéance progressive et irrémédiable. La dégluti-

tion est impossible, l'alimentation ne peut se faire qu'à la sonde. Toutefois l'intelligence reste intacte et la mémoire conservée ; seul le sens affectif est totalement aboli : M^{me} X..., mère accomplie, ne parle jamais de ses enfants, restés en Rhénanie. On décide malgré tout de tenter une application intensive et profonde de rayons X. Une première séance a lieu le 3 juin. En même temps, on fait une radiographie du crâne. L'épreuve stéréoscopique montre au-dessus du rocher gauche une tache aux contours bien limités. Au bout de 5 jours, l'état de M^{me} X... s'est extraordinairement amélioré ; plus éveillée, elle peut s'asseoir sur son lit ; la déglutition devient possible ; l'incontinence prend fin ; la parole est plus aisée. Dès lors, les progrès s'accroissent rapidement. D'autres séances de radiothérapie ont lieu le 13 et le 16 juin. Enfin, M^{me} X... peut se lever et quitter la maison de santé à la fin du mois de juin. En juillet et en août, nouvelles séances de radiothérapie ; à ce moment, une deuxième radiographie montre que la tache révélée par la précédente épreuve a disparu ; à sa place, à peine peut-on distinguer quelques petites ombres éparses. Deux autres séances de radiothérapie ont eu lieu en octobre 1922, et en janvier 1923.

Etat actuel : disparition à peu près complète de tous les signes notés plus haut. Seule une légère céphalée superficielle et intermittente se manifeste de temps en temps au niveau des cicatrices opératoires ; la perception des odeurs reste très émoussée ; M^{me} X... a recouvré, avec un excellent état général, son entrain et sa gaieté habituelle. Sa vision est encore précaire ; mais elle s'améliore d'une façon nette et progressive au point que l'acuité visuelle est devenue 5/10 à droite et que l'œil gauche qui percevait à peine la sensation lumineuse, commence à distinguer les contours des objets. M^{me} X... peut lire, écrire, se livrer à de menues occupations et sortir seule.

Deux séries de séances d'ionisation du fond de l'œil ont été pratiquées concurremment avec des instillations de strychnine, de dionine et de pilocarpine. Enfin, pour combattre une tendance à l'adipose, et particulièrement un épaissement assez marqué de la face, l'emploi de thyroïde se poursuit avec succès.

CONCLUSIONS

Au cours des compressions cérébrales il existe donc deux signes d'importance capitale, qui dominent le pronostic et qui commandent la thérapeutique

Le premier, la stase papillaire, est un précieux avertissement; il indique qu'il faut se méfier; que l'on peut, sous surveillance stricte, instituer une thérapeutique médicale antisiphilitique, tout en ne comptant pas trop sur son succès et tout en ne comptant pas la possibilité d'une intervention imminente.

Le deuxième, les obnubilations, « cri d'alarme du nerf optique comprimé », commande l'intervention immédiate. Sans plus tarder, sans escompter des succès médicaux, sans se laisser leurrer par des rémissions trompeuses des autres signes, il importe de pratiquer, dans le plus bref délai, la trépanation décompressive : c'est une opération d'urgence et tout retard, si minime soit-il, ne peut qu'aggraver le pronostic de cette affection, si redoutable déjà par elle-même.

Vu : Bon à imprimer :
Le Président de Thèse,
LECÈNE.

Vu et PERMIS d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

Vu :
Le Doyen,
ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- AFFOLTER. — Examen ophtalmoscopique avec la lumière privée de rayons rouges. (*Klinische Monatsblätter*, mars 1918.)
- ALQUIER et KLARFELD. — Tumeur oblitérant l'aqueduc de Sylvius (*Nouv. Iconographie de la Salpêtrière*, 1911.)
- ANGELUCCI. — Traitement chirurgical et pronostic de l'œdème de la papille. (*Revue Générale d'Ophtalmologie*, 1897.)
- ANNUSKE. — La névrite optique au cours de la tumeur cérébri. (*Arch. für opt.*, 1873.)
- ANSCHUTZ. — Opérations palliatives dans les tumeurs cérébrales. (*All. med. Zeit.*, 1906.)
- ANTON. — Anatomie de l'hydrocéphalie et de la compression cérébrale. (*Med. Jahrb. Wien*, 1888.)
- Les hydrocéphalies. (*Handbuch des Path. Anat. des Nervensystems in Flatau*, Berlin, 1904.)
- Sur la décompression opératoire du cerveau, etc. (*Wiener Klin. Wochens*, 1910.)
- ANTON et BRAMAN. — La ponction du corps calleux dans les hydrocéphalies, etc. (*Münchener Med. Wochens*, 1908.)
- *Traitement des maladies congénitales et acquises du cerveau par la ponction du corps calleux*. (Berlin, 1913.)
- ASTROS (D'). — Article « Hydrocéphalie » in Grancher, Comby, Marfan, Tome IV, 1898.

- Les tumeurs cérébrales chez l'enfant. (*Premier Congrès des pédiatres de langue française*, 1913.)
- AUVRAY. — Tumeurs cérébrales. (*Th. de Paris*, 1896.)
- BABINSKI. — Névrite œdémateuse guérie par la trépanation. (*Revue d'Ophthalmologie*, 1901.)
- Remarques sur la ponction rachidienne et la ponction céphalique. (*Soc. Méd. des Hôp.*, juillet 1909.)
- BABINSKI et CHAILLOUS. — Ponction lombaire dans les névrites optiques d'origine intra-crânienne. (*Ann. d'oc.*, 1907.)
- *Soc. Franç. d'Oph.*, 8 mai 1922.
- BABINSKI et NAGEOTTE. — Contribution à l'étude cyto-diagnostique du liquide céphalo-rachidien dans les affections nerveuses. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 24 mai 1901.)
- BABONNEIX et KAUFMANN. — Contribution à l'étude des tumeurs du IV^e ventricule. (*Encéphale*, 1909.)
- BACH. — Symptômes oculaires des maladies du cervelet, etc. (*Zeit. für Aug.* VIII, 1902.)
- BECK (Von). — Ponction ventriculaire dans les tumeurs cérébrales. (*Münch. med. W.*, 1896.)
- BEHR. — Pathogénie et anatomie de la stase papillaire. (*Soc. d'Oph. de Heidelberg*, Congrès de 1912.)
- BELETRE. — La ponction lombaire chez les syphilitiques. (*Th. de Paris*, 1902.)
- BERGMANN (Von). — Traitement chirurgical des tumeurs de l'encéphale. (*Handbuch für prakt. chir.*, Stuttgart, 1907.)
- PERTHAUX. — Tumeurs du cervelet chez l'enfant. (*Th. de Paris*, 1908.)
- BILLET. — Sur les méningites syphilitiques. (*Soc. Méd. Mil. franç.*, Bulletin 1911.)
- BLOCH et VERNES. — Les lymphocytes dans le liquide céphalo-rachidien normal. (*Presse Méd.*, 1913.)
- BOLLACK. — Stase papillaire et dilatation des ventricules au cours des tumeurs cérébrales. (*Th. de Paris*, 1919.)

- BONHOEFFER. — Tumeurs du IV^e ventricule. (*Arch. für Pschy.*, 1902.)
- BONNET. — La polynucléose du liquide céphalo-rachidien dans la syphilis des centres nerveux. (*Lyon Méd.*, 16 décembre 1906.)
- BOURDIN. — Méninges optiques et méningites optiques. (*Th. de Paris*, 1911.)
- BOUSQUET. — *Annales d'Oculistique*, 1921.
- BRUNS. — *Les tumeurs du système nerveux*. (Berlin 1908.)
- CANTONNET. — Blessures de guerre. La stase papillaire par contusion ou commotion du crâne. (*Arch d'Oph.*, 1915, p. 697 à 701.)
- La stase papillaire chez les blessés du crâne (*Paris Méd.*, octobre 1917.)
- Lampe pour ophtalmoscope à la lumière verte. (*Soc. d'Oph. de Paris*, 17 juillet 1920.)
- La stase papillaire. (*Bulletin Méd.*, 21 août 1920.)
- Deux causes rares de stase papillaire. (*Presse Méd.*, 4 mars 1922.)
- Le nerf optique, manomètre du liquide céphalo-rachidien. (*Jour. Prat.*, juillet 1922.)
- Les obnubilations visuelles, signe d'alarme dans les compressions du nerf optique. (*Paris Méd.*, 2 septembre 1922.)
- CANTONNET et COUTELA. — Sarcome de la base du crâne. (*Soc. Anat.*, juillet 1906.)
- CANTONNET et DE LAPERSONNE. — *Manuel de neurologie oculaire*. (1923.)
- CATHELIN. — *La circulation du liquide céphalo-rachidien*. (Paris, 1912.)
- CAUSSADE. — Les ventricules latéraux dans la méningite cérébro-spinale. (*Th. de Nancy*, 1916.)
- CHABROL. — Tumeurs du bulbe. (*Encéphale*, juin 1908.)
- CHAUVET et VELTER. — Kystes du cervelet. (*P. Méd.*, juillet 1911.)

- CLAUDE. — Le syndrome d'hypertension intra-crânienne. (*Jour. Méd. Franç.*, mai 1914.)
- COTTERIL et BRUCE. — Cas d'hydrocéphalie guérie. (Edimbourg, *Med. Chir. Soc.*, novembre 1910.)
- COUTELA. — Tumeurs du IV^e ventricule et troubles oculaires. (*Arch. d'Ophthalm.*, 1909.)
- DANDY et BLACKFAN. — Etude expérimentale et clinique de l'hydrocéphalie interne. (*Jour. Of. Amer. Med. Assoc.*, décembre 1913.)
- DANTRELLE. — Stase papillaire consécutive à des blessures de guerre. (*Arch. d'Oph.*, mai 1916.)
- DIANOUX. — Névrite œdémateuse et tumeurs cérébrales. (*Ann. d'Oc.*, 1903.)
- DIND. — Liquide cérébro-spinal et syphilis. (*Revue d'Urologie et de Syphiligraphie*, 1914.)
- DUFOUR et GONIN. — Article « Stase papillaire » in *Encycl. franç. d'Oph.*, 1908.)
- DUPONT. — Névrite optique dans les affections du cerveau et du cervelet. (*Th. de Nancy*, 1898.)
- DUPUY-DUTEMPS. — Pathogénie de la stase papillaire. (*Th. de Paris*, 1900.)
- La veine centrale de la rétine dans la stase papillaire. (*Arch. d'Oph.*, novembre 1907.)
- Cause de l'absence de stase papillaire, etc. (*Arch. d'Oph.*, 1909, p. 465.)
- DURET. — *Les tumeurs de l'encéphale*. (Paris 1905.)
- FINKELBURG. — Diagnostic différentiel entre les tumeurs cérébelleuses et l'hydrocéphalie. (*Prager Med. Woch.*, 1905.)
- FINKH. — Trépanation dans les cas de stase papillaire. (*Th. de Fribourg*, 1904.)
- FOMBEURE. — La stase papillaire accompagnant les céphalées syphilitiques secondaires. (*Thèse de Paris*, 1921.)

- FRENKEL. — Ponction lombaire dans les névrites œdémateuses. (*Ann. d'Oc.*, 1908.)
- FUCHS. — Les altérations de la dure-mère dans l'hypertension intra-crânienne. (*Obersteiner Arb. aus dem Neurol. Institut*, 1903.)
- FURSTNER. — Traitement palliatif des tumeurs de l'encéphale. (*Arch. für Psych.*, Bd XLI.)
- GELY. — *La section médicale*, janvier 1923.
- HARMS. — Phases d'obnubilations passagères dans la stase papillaire. (*XXXIII^e Congrès d'Oph. de Heidelberg*, août 1906.)
- HARVIER et SCHREIBER. — Hydrocéphalie, séquelle méningite. (*Revue Neurol.*, 1911.)
- HAUSHALTER et THIRY. — Etude sur l'hydrocéphalie. (*Revue de Méd.*, 1897.)
- HERNOLD. — Trépanation décompressive. (*Deutsche milit. Zeit.*, 1903.)
- HIPPEL (Von). — Trépanation palliative dans le cas de stase papillaire. (*Arch. für Opht.*, 1908.)
— Les opérations palliatives dans la stase papillaire. (*Soc. d'Opht. de Heidelberg*, Congrès de 1912, 3 août.)
- HORSLEY. — Technique des opérations chirurgicales pour tumeurs de l'encéphale. (*Brit. med. Jour.*, 1906, II.)
- JABOULAY. — Trépanation palliative. (*Arch. prov. de chirurgie*, 1893.)
- JANSELME et CHEVALLIER. — Recherches sur les méningopathies de la syphilis secondaire cliniquement latentes. (*Revue de Médecine*, Paris 1912.)
- JUMENTIE. — Tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. (*Th. de Paris*, 1911.)
- KAMPHERSTEIN. — Pathologie et pathogénie de la stase papillaire. (*Klin. Monat. für Aug.*, 1904 et 1905.)
- KNAPP. — Résultat des opérations pour tumeurs cérébrales. (*Department of neurol. Harvard med. School*, 1906.)

- KOBY. — L'ophtalmoscopie de l'œil normal à la lumière privée de rayons rouges. (*Revue Gén. d'Ophth.*, janvier 1920.)
- L'ophtalmoscopie de l'œil malade à la lumière anéthyre. (*Revue Gén. d'Ophth.*, septembre 1920.)
- KREYENIG. — Valeur de la ponction lombaire pour l'ophtalmologie. (*Centralblatt für Aug.*, 1901.)
- KRUDENER (Von). — Pathogénie et traitement chirurgical de la stase papillaire. (*Arch. für Ophth.*, 1907. Bd LXV.)
- LAPERSONNE (de). — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans la syphilis oculaire. (*Soc. de Biologie*, 10 janvier 1913.)
- Les complications orbitaires et oculaires des sinusités. (*Soc. Franç. d'Ophth.*, Congrès 1912.)
- LAVAU. — Méningite syphilitique métachancreuse et pré-roséolique. (*Ann. de Derm. et de Syphil.*, Paris 1914.)
- LECÈNE et BOURGEOIS. — Méningite séreuse. (*Revue de Chir.*, 1912.)
- LESLIE PATON et GORDON-HOLMES. — Pathologie de l'œdème de la papille. (*Brain* 1911.)
- LEVINSOHN. — Nouvelle contribution expérimentale à la pathogénie de la stase papillaire. (*Graefes Arch. für Ophth.*, vol., LXXXI.)
- MARIE et CHATELIN. — Tumeur probable du cervelet avec hydrocéphalie. (*Soc. Neurol.*, mai 1913.)
- MARTIN. — Valeur de localisation de la névrite optique, etc. (*Lancet*, 1897.)
- MILLIAN, GROUZON et PARIS. — La céphalée syphilitique éclairée par la ponction lombaire. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 14 février 1902.)
- MOINDROT. — Ponction lombaire dans les tumeurs cérébrales. (*Th. de Lyon*, 1904.)
- MORAX. — La névrite œdémateuse dans les complications endocrâniennes des affections auriculaires. (*Ann. d'Ocul.*, mai 1907.)

- MURRI. — Tumeurs intra-crâniennes. (*Traité Ital. de Path. et Thérap. Méd.*, T. II.)
- NAGEOTTE et JAMET. — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans 45 cas d'affections nerveuses et mentales. (*Bull. Soc. Méd. des Hôp.*, Paris.)
- NIVAUT. — L'ophtalmoscopie à la lumière verte. (*Th. de Paris*, 1920.)
- OPPENHEIM. — *Diagnostic et traitement des tumeurs des centres nerveux.* (1907.)
- *Manuel des maladies nerveuses.* (Berlin, 1908.)
- PARINAUD. — Névrite optique dans les affections cérébrales. (*Annales d'Ocul.*, 1879.)
- Contribution à l'étude de la névrite œdémateuse d'origine intra-crânienne. (*Ann. d'Ocul.*, 1895.)
- PATON. — Névrite optique dans les tumeurs cérébrales. (*Trans. of the Ophth. soc. of the Unit. Kingr.*, XXV.)
- PAYR. — Drainage des ventricules, etc. (*Arch. f. Klin.*, 1908.)
- PEDRAZZINI. — Origine de l'hydropisie des ventricules et de la stase de la papille dans les tumeurs cérébrales. (*Gazette méd. ital.*, 1906.)
- PISSAREFF. — Réflexions sur la stase papillaire. (*Th. de Montpellier*, 1904.)
- RAVAUT. — Le liquide céphalo-rachidien au cours de la syphilis acquise et héréditaire. (*Revue Mens. de Médecine int. et de Thérap.*, 15 juin 1909.)
- ROCHON-DUVIGNEAUD. — Contribution à l'étude de la névrite œdémateuse d'origine intra-crânienne. (*Arch. d'Ophth.*, 1895.)
- Cécité par hydrocéphalie ventriculaire, etc. (*Recueil d'Ophth.*, 1905.)
- Le chiasma et les nerfs optiques des hydro-céphales aveugles. (*Ann. d'Ocul.*, janvier 1907.)
- ROCHON-DUVIGNEAUD et STANCULEANU. — Lésions du nerf

- optique dans les néoplasies intra-crâniennes. (*Arch. d'Oph.*, 1898.)
- RÖHMER. — Influence de la trépanation sur la névrite optique. (*Gaz. méd. de l'Est*, 1898.)
- SAENGER. — Pathogénie de la stase papillaire. (*Wiener med. Woch.*, 1904.)
- Trépanation palliative dans les tumeurs cérébrales. (*Klin. Monat.*, 1907 ; *Neurol. Zentralblatt*, 1905.)
- SCHIECK. — Genèse de la stase papillaire. (*Graefes Arch. f. Oph.*, 1911.)
- SCHMIDT-RIMPLER. — Ponction lombaire et trépanation palliative dans les cas de stase papillaire. (*Klin. Monat.*, Bd. XLV.)
- SCHNEYDER. — Ponction lombaire dans les tumeurs de l'encéphale. (*Th. de Bordeaux*, 1908.)
- SÉGLAS et NAGEOTTE. — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans les maladies mentales. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 7 juin 1901.)
- SICARD. — Le syndrome d'hypertension. (*Mouvement médical*, 1913.)
- SOUQUES. — La névrite optique est-elle due à l'hypertension ou à l'intoxication ? (*Soc. de Neurol.*, décembre 1909.)
- SOURDILLE. — Contribution à l'anatomie pathologique et à la pathogénie des lésions du nerf optique dans les tumeurs cérébrales. (*Arch. d'Oph.*, 1901.)
- TERRIEN. — Les lésions du nerf optique dans les méningites. (*La Médecine*, janvier 1921.)
- TERRIEN et BOURDIER. — Troubles oculaires immédiats dans l'épidémie de méningite cérébro-spinale. (*Arch. d'Oph.*, 1909.)
- Lésion des tractus optiques dans la méningite cérébro-spinale. (*Arch. d'Oph.*, 1910.)
- THORNER. — Pathogénie de la stase papillaire. (*Arch. für Oph.*, 1908.)

- TROCME.** — Thérapeutique palliative dans les tumeurs de l'encéphale. (*Th. de Paris*, 1909.)
- UNTCHOFF.** — Sur la stase papillaire. (*Neurol. Centralblatt*, 1904.)
- *Graefe Saemisch*, 1907.
- VELTER.** — Crâniectomie décompressive dans la stase papillaire. (*Arch. d'Ophth.*, 1911.)
- Plaies pénétrantes du crâne par projectiles de guerre. (*Th. de Paris*, 1917.)
- WIDAL, SICARD et RAVAUT.** — Les albumines du liquide céphalo-rachidien au cours de certains processus méningés chroniques. (*Soc. Neurol. de Paris*, 2 avril 1903.)
- WILBRAND et LAENGER.** — Pathologie du nerf optique. Stase papillaire. (*In Neurologie des Auges*, Wiesbaden, 1912.)

1029



