Par quel moyen exercer cette compression? On a employé souvent une plaque de plomb; mais on préfère généralement les calottes en carton ou en cuir bouilli. Il est inutile d'ajouter que lorsque la réduction est impossible, et que la compression ne détermine ni accident, ni douleur, on peut y avoir recours, mais ne l'exercer qu'avec lenteur et ménagement. Dans tous les cas où la tumeur est volumineuse, la compression est inutile, nuisible même. Il faut alors se contenter de soutenir la tumeur, et d'employer quelque appareil propre à la défendre contre l'action des corps extérieurs, les moindres chocs pouvant déterminer les plus funestes accidents.

L'*injection iodée*, tentée une fois pour un cas de méningocèle par Th. Holmes, a amené la mort.

Le *séton* n'a jamais été plus heureux.

La *réduction* de la tumeur après l'ouverture des poches, conseillée et exécutée par Thierry, a eu de même un déplorable résultat.

ARTICLE VIII.

HYDROCÉPHALIE

Sous le nom d'*hydrocéphalie* (de ὕδωρ, eau, et de κεφαλή, tête), nous désignerons les collections séreuses qui se forment dans la cavité crânienne.

L'hydrocéphalie était connue des anciens. Toutefois, les médecins de l'antiquité n'en parlent que d'une manière peu explicite, et Léonide d'Alexandrie est le seul qui traite cette question avec quelque étendue.

Depuis, jusqu'à nos jours, l'hydrocéphalie a été l'objet de travaux importants, parmi lesquels nous citerons plus spécialement ceux de Smellie, Baudelocque, J. Frank, Gœlis, Meckel, l'article de Dugès (*Dict. en* 15 *vol.*), celui de Breschet (*Dictionnaire en* 30 *volumes*), un des plus complets qui aient été publiés, mais qui malheureusement laisse à désirer sous le rapport de la méthode; enfin les recherches plus modernes de Malgaigne, Barrier, Rilliet et M. Barthez, M. Blot, M. Archambault (1), Bourgaret (2), Chassinat (3), Ouvrier (4), Bouchut, etc.

On a distingué cette affection en *aiguë* et *chronique :* l'hydrocéphalie

(1) *Considérations sur l'hydrocéphalie.* Société de biologie, 1863.

(2) *Archives de médecine navale,* 1868.

(3) *Gazette médicale,* 1864.

(4) *De l'hydrocéphalie congénitale considérée surtout comme cause de dystocie.* Thèse de Paris, 1869.

chronique est la seule dont nous devons traiter, l'hydrocéphalie aiguë étant du ressort de la pathologie interne.

De l'hydrocéphalie chronique. — Le liquide peut rester dans l'intérieur du crâne ou en sortir à travers les sutures et les fontanelles; de là la distinction de l'hydrocéphalie chronique en *interne* ou en *externe.* Mais dans l'un et dans l'autre cas, l'affection a son point de départ et son foyer principal dans la cavité crânienne; aussi, contrairement à l'opinion des auteurs anciens et de quelques-uns des modernes, excluons-nous du cadre de l'hydrocéphalie externe les collections séreuses ou séro-sanguinolentes qui se forment de prime abord sous les téguments, et qui n'ont d'ailleurs avec l'hydrocéphalie que des rapports fort éloignés (1).

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les recherches anatomo-pathologiques se rapportent : 1° au liquide lui-même; 2° aux altérations de l'encéphale et de ses membranes; 3° aux modifications qu'ont subies les parois osseuses du crâne. Nous allons étudier successivement ces trois points.

1° La seule variété d'hydrocéphalie que j'aie reconnue, dit J. L. Petit, dans la pratique de la chirurgie ou dans l'ouverture des cadavres, est celle qui résulte de l'augmentation excessive des eaux qui sont naturellement dans les ventricules du cerveau. Suivant Delpech, on aurait substitué les conjectures déduites de l'anatomie aux résultats de l'observation, lorsqu'on a admis que le liquide pouvait se trouver dans les endroits suivants: 1° entre le crâne et la dure-mère; 2° entre la dure-mère et l'arachnoïde; 3° dans la cavité de l'arachnoïde et à l'extérieur de l'encéphale; 4° sous la pie-mère; 5° dans l'intérieur des ventricules. Ce chirurgien admet que les ventricules seraient le siége constant de l'hydrocéphalie; mais si les pathologistes, confondant avec l'hydrocéphalie des maladies qui en étaient différentes, ont eu le tort de lui assigner un si grand nombre de siéges, Delpech, de son côté, cédant peut-être au désir de faire considérer l'hydrorachis et l'hydrocéphalie comme une seule et même affection, a peut-être trop restreint le champ de l'observation. On admet généralement aujourd'hui que la sérosité s'accumule presque constamment dans les ventricules, et quelquefois aussi dans la cavité de l'arachnoïde. M. Bouchut (*Gaz. des Hôp.*, 1872) cite plusieurs observations tendant à prouver que le liquide épanché dans l'arachnoïde n'est autre qu'une ancienne hémorrhagie méningée arachnoïdienne qui, dans certains cas, s'entoure d'un exsudat plus tard converti en néo-membrane fibreuse et

(1) Entre les deux variétés dont nous venons de parler, les anciens auteurs en plaçaient une troisième, l'hydrocéphalie bâtarde, celle-ci constituée par une poche extérieure remplie de sérosité venant de l'intérieur du crâne.

kystique, dans laquelle le sang en partie résorbé est remplacé par une sécrétion séreuse plus ou moins abondante.

D'autre part, suivant M. Virchow, il n'existerait pas de cavité close dans l'arachnoïde cérébrale, et lorsqu'il y a transsudation dans cette membrane, il en résulte un œdème, mais non une exsudation libre, se faisant jour à la surface de cette membrane. L'œdème revêt une disposition kystique et vésiculeuse, et quand, à l'autopsie, on incise la dure-mère, les vésicules déversant leur contenu, il semble que le liquide occupe non les mailles de la membrane, mais une cavité qu'elle circonscrirait. Pour défendre cette opinion, M. Virchow s'appuie sur ce fait qu'il n'a jamais rencontré l'hydrocéphalie intra-arachnoïdienne décrite par les auteurs. Est-ce là une bien bonne raison? Et ne vaut-il pas mieux, sans nier les observations classiques, admettre comme faits nouveaux et rares l'hydrocéphalie méningée et l'hygroma de la dure-mère décrits par M. Virchow? Quoi qu'il en soit, M. Chassinat a trouvé que, sur 55 autopsies, 35 fois la sérosité a existé dans les ventricules cérébraux énormément distendus; 5 fois simultanément dans les ventricules et dans la cavité de l'arachnoïde, dont 2 fois avec prédominance de l'épanchement ventriculaire et 3 fois de l'épanchement arachnoïdien; 16 fois le liquide était contenu dans la cavité de l'arachnoïde; 5 fois le cerveau manquait complétement.

On s'est demandé comment il peut se faire que le liquide accumulé dans les ventricules, obéissant aux lois de l'hydrostatique, ne passe pas par les anneaux qui font communiquer l'intérieur des ventricules avec le tissu cellulaire sous-arachnoïdien et le rachis. Pour résoudre cette question, M. Archambault a fait durcir dans l'alcool trois cerveaux d'hydrocéphales, et il a vu que dans les ventricules la membrane qui en tapisse les parois, épaisse et vasculaire, ferme complétement la cavité ventriculaire au niveau de la grande fente de Bichat et pénètre dans le ventricule moyen à travers le trou de Monro et par des communications anormales. A la partie postérieure du troisième ventricule, au point où s'ouvre l'aqueduc de Sylvius, cette membrane passe sur l'orifice sans s'y enfoncer et interrompt ainsi toute communication entre le troisième et le quatrième ventricule.

D'autres fois, ainsi qu'il résulte d'un grand nombre d'autopsies, l'aqueduc de Sylvius est agrandi; mais l'occlusion se fait alors vraisemblablement au niveau du trou de Magendie; dans les cas où il n'existe nulle part d'obstacles à la libre communication de l'intérieur avec l'extérieur, l'hydrorachis doit compliquer l'hydrocéphalie (voy. fig. 117).

Lorsque la sérosité vient former une poche liquide au-dessous de la peau, comme nous l'avons observé dans un cas où le fœtus âgé de six mois était putréfié, cette sérosité mêlée ou non à du sang altéré peut

former à travers l'ouverture du col utérin dilaté une tumeur volumineuse et fluctuante semblable à celle de la poche des eaux. Dans un cas pareil, je fus conduit à perforer les téguments du crâne d'un fœtus hydrocéphale âgé d'environ six mois et putréfié, croyant avoir rompu

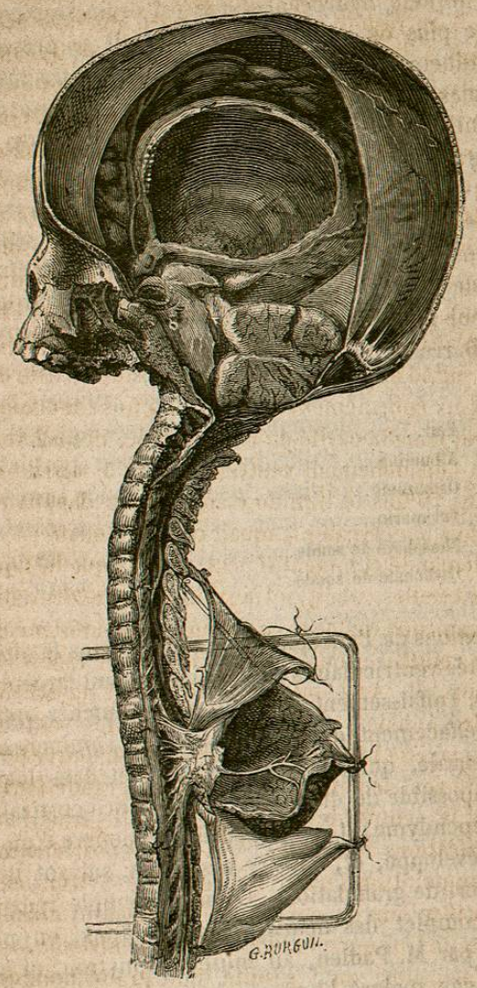

Fig. 117. — Hydrocéphalie et hydrorachis (musée Dupuytren).

sans peine la poche amniotique. D'après M. Jacquemier, un cas analogue se serait présenté à M. Monod. Il importe alors, suivant le conseil de Cazeaux, de refouler fortement la poche de manière à sentir ce qu'il y a derrière.

Le liquide hydrocéphalique se rencontre en quantité extrêmement variable; (elle s'est élevée jusqu'à 10 kilogrammes, dans les cas, bien entendu, où l'épanchement s'était produit avant l'ossification des sutures), mais le plus souvent elle varie entre 60 et 150 grammes. Il est ordinairement analogue au sérum du sang. Comme le sérum du sang, le liquide hydrocéphalique est ordinairement transparent et d'un jaune plus ou moins clair. Tantôt il se présente avec des flocons albumineux; tantôt il est pris en gelée entre les circonvolutions cérébrales; tantôt enfin, chez les enfants naissants, son aspect, au dire de Billard, serait sanguinolent. Sa composition chimique est assez variable: on y a trouvé de l'eau, de l'albumine, une substance incoagulable, de la soude, des sels (hydrochlorate de potasse, de soude, lactate de soude, etc.). Berzelius et John y ont constaté en outre de l'osmazome et une matière salivaire avec une trace de phosphate de soude; mais ces matériaux solides ne formant qu'un total inférieur à 2 pour 100. Voici du reste le résultat de l'analyse qui en a été faite par Barruel :

Sur 1000.

Eau	9,900
Albumine	0,015
Osmazome	0,005
Sel marin	0,005
Phosphate de soude	0,005
Carbonate de soude	0,010

2° Les altérations de l'encéphale consistent dans la distension des parois des cavités ventriculaires qui communiquent largement les unes avec les autres, l'affaissement des saillies des couches optiques et des corps striés, l'effacement des circonvolutions, l'amincissement de la substance cérébrale, qui est pâle, anémiée, et dans laquelle il est quelquefois impossible de distinguer la substance corticale de la médullaire (1). L'épendyme est souvent épaissi, et pourvu d'un réseau vasculaire bien développé, et, dans ce cas, il est, suivant Rokitanski et Ormerod, couvert de granulations. Comme exemple remarquable de déplissement complet des hémisphères cérébraux, on peut voir la pièce déposée par M. Padieu, au musée Dupuytren, et qui porte le n° 30. Dans ce cas, malgré l'hydrocéphalie, le volume de la tête était peut-être moindre qu'il ne l'est d'ordinaire.

(1) On a discuté la question de savoir s'il y avait dédoublement, déplissement des circonvolutions, ou bien si ces dernières étaient seulement atrophiées, aplaties et serrées les unes contre les autres. Cuvier et Cruveilhier se rangent à cette dernière manière de voir.

Dans certains cas, l'organisation du cerveau n'est nullement modifiée; mais dans d'autres elle présente des altérations considérables. Ainsi on a trouvé les deux hémisphères ne formant qu'une seule cavité à parois minces, par suite de la destruction du septum médian, ce qui a fait croire à tort que le cerveau, dans ces cas, n'était formé que par un seul hémisphère; le corps calleux a été trouvé soulevé, distendu, et quelquefois rompu; les corps striés ramollis; les couches optiques réduites en bouillie; les tubercules quadrijumeaux et la protubérance désorganisés; les plexus choroïdes gonflés, variqueux, etc.; dans l'hydrocéphalie arachnoïdienne, l'encéphale est refoulé concentriquement, tassé en quelque sorte sur la base du crâne, et Breschet a observé, avec Baron, des sujets chez lesquels le cerveau et les pédoncules cérébraux n'existaient pas. Comment reconnaître dans les cas de ce genre si cet organe a été détruit, résorbé, ou s'il a été arrêté dans son développement? Breschet indique la présence des plexus choroïdes comme l'indice de l'existence antérieure du cerveau, puisque ces plexus résultent du retrait de la membrane vasculaire par laquelle la substance cérébrale est sécrétée, et que ce retrait ne s'opère qu'au fur et à mesure que la masse encéphalique augmente. Par conséquent, lorsque ces plexus existent, nous devons admettre que le cerveau a existé, et qu'il a été résorbé consécutivement; mais lorsque ces plexus manquent ou qu'ils sont à peine marqués, nous sommes en droit d'admettre qu'il y a eu arrêt de développement plutôt que disparition de la masse encéphalique.

Le cervelet a été trouvé normal, à quelques exceptions près où il s'est présenté soit ramolli, soit distendu comme les hémisphères cérébraux.

Les méninges sont rarement altérées. On a noté l'existence constante de la dure-mère. Carlisle et Breschet ont vu manquer cependant la faux cérébrale. L'arachnoïde a paru moins transparente, plus dure et plus épaisse. Quant à la pie-mère, que quelques auteurs disent manquer quelquefois, elle a toujours été rencontrée par Breschet, mais elle était quelquefois si mince, par suite de la distension, qu'elle a bien pu passer inaperçue.

3° État des os du crâne. Après avoir enlevé les téguments, on trouve que la boîte osseuse a acquis des proportions énormes; elle offre quelquefois 80, 100, 110 centimètres de circonférence, et même davantage (1). Néanmoins cet agrandissement de la tête n'est pas un résultat constant de l'hydrocéphalie: Cœlis, Gall, Breschet, Vrolik, Virchow et Baron, en effet, ont observé des enfants hydrocéphales dont le

(1) Le crâne de l'enfant de seize mois dont parle G. P. Frank, mesurait $1^{m},40$ de tour.

crâne avait des proportions normales et même inférieures à celles qu'il devrait avoir. Les os, dans ces cas, ont sans doute été réunis par des synostoses prématurées, comme on le voit chez les crétins. Quoi qu'il en soit, lorsque cette augmentation de volume existe, elle porte principalement sur la voûte, la base ayant conservé ses dimensions ordinaires, à part quelques rares exceptions bien étudiées par M. Virchow. De plus, elle ne se fait pas toujours d'une manière régulière : la tête se déforme, surtout dans les points où l'ossification, moins avancée, permet aux os d'être refoulés plus facilement. Ainsi on a vu la moitié du crâne seulement acquérir un volume considérable ; l'occiput s'allonger en besace, le sinciput s'élever en forme de pain de sucre, etc. Lorsque l'épanchement est considérable, le diamètre vertical de l'orbite se trouve raccourci par suite de la dépression qu'a subie la partie orbitaire du frontal, et le globe oculaire est alors porté en avant, presque chassé de l'orbite ; de plus, le bord antérieur et supérieur de l'orbite proémine beaucoup, et dépasse la partie inférieure. Enfin, quelques os ayant cédé plus facilement à la distension générale, il se forme sur différents points de la circonférence du crâne, notamment à la région frontale, à l'occiput et à la partie supérieure de la tête, des tumeurs distinctes qui dégagent d'autant la cavité crânienne et bornent la distension générale de la tête. Delpech a insisté sur ces espèces de diverticulum que nous avons cru devoir mentionner, bien que Camper les ait rapportées au spina-bifida.

Les os du crâne sont ordinairement amincis ; ils ont conservé leur transparence, et ils cèdent sous le doigt comme s'ils avaient été dépouillés de leur matière calcaire. Leur forme, la disposition rayonnée de leurs fibres, démontrent, suivant Breschet, que cet état des os est plutôt le résultat d'une imperfection de l'ostéose que d'un ramollissement morbide de leur tissu déjà formé. Dans un certain nombre de cas, au contraire, leur épaisseur est considérablement accrue. Cette épaisseur résulte, suivant A. Andral, d'une addition de substance spongieuse, la substance compacte ayant disparu ; ce qui fait que ces os, sous un volume énorme, ne présentent qu'un poids peu considérable. Dans tous les cas, cette hypertrophie osseuse a été considérée par Breschet et par Andral comme la conséquence de la résorption du liquide hydrocéphalique. Mais ces deux chirurgiens expliquent différemment ce phénomène. Pour Breschet, les molécules nutritives destinées à l'encéphale ou à la sérosité qui le remplace seraient mises à profit par les parois osseuses, lorsque le liquide aqueux aurait été résorbé ou serait sorti du crâne, par une cause quelconque, le fœtus restant encore dans le sein maternel. Andral pensait qu'à mesure que la résorption s'opère, il tend à se faire un vide dans le crâne, et que

pour empêcher ce vide, il faut, ou que les os reviennent sur eux-mêmes, ce qui n'est point admissible ; ou que de nouvelles couches de matière calcaire se déposent à leur surface interne. Voilà pourquoi le crâne des hydrocéphales conserve la même forme à l'extérieur, tandis que ces nouvelles couches accompagnent le cerveau et ramènent la cavité crânienne à ses dimensions normales.

Les bords des os restent éloignés les uns des autres de plusieurs pouces ; ils sont séparés par des membranes que remplacent plus tard, si le sujet devient adulte, des os wormiens complémentaires. Les lacunes membraneuses sont d'ailleurs comblées en même temps par la progression marginale de l'ossification des os du crâne.

En terminant ce qui a trait à l'anatomie pathologique de l'hydrocéphalie, nous devons dire qu'elle coïncide souvent avec d'autres vices de conformation, tels que l'hydrorachis, le bec-de-lièvre, la division du voile du palais, l'imperforation de l'anus, le pied bot, etc.

Symptomatologie. — L'hydrocéphalie, avons-nous dit, peut exister avec une augmentation ou une diminution de volume du crâne. La maladie offrant, dans les deux, des particularités importantes au point de vue des symptômes, nous allons les étudier séparément.

1° L'hydrocéphalie avec augmentation du volume de la tête est le plus souvent congénitale ; elle rend l'accouchement difficile, quelquefois même impossible, lorsque l'accoucheur n'a pas vidé le crâne par une ponction. Si la tête a pu franchir le bassin, on voit que l'augmentation du volume de cette dernière est plus rapide qu'elle ne devrait être en raison de la croissance ordinaire du corps. Les mères, les nourrices, s'aperçoivent qu'en quelques jours les coiffures deviennent trop étroites et que les enfants laissent tomber leur tête devenue trop lourde, et bientôt on est frappé de la saillie du front et des bosses pariétales. La face reste étrangère à ce développement anormal du crâne. Elle a perdu néanmoins sa forme ovalaire. L'élargissement du front lui donne celle d'un triangle, dont la base correspond aux paupières et le sommet au menton. Si l'on joint à cet aspect la proéminence du front, la saillie des yeux, l'expression d'hébétude et d'idiotie peinte sur le visage, on aura l'ensemble des caractères du *facies hydrocéphalique*. Si l'enfant est encore très-jeune, on reconnaît, en palpant le crâne, que les fontanelles sont agrandies et les sutures disjointes, et l'on sent à leur niveau une fluctuation distincte. En comprimant en ces points la tête du malade, on détermine de l'assoupissement, de la paralysie, des convulsions, etc., les signes en un mot d'une compression du cerveau. Enfin les veines du cou sont très-apparentes et les battements des artères carotides et temporales très-prononcés.

Les yeux sont larmoyants, presque toujours ils présentent du strabisme ; mais leur direction varie suivant les sujets. Le plus souvent ils

sont dirigés en haut, chez d'autres en bas ou dans d'autres sens, quelquefois enfin ils vacillent dans l'orbite. Les pupilles se dilatent de plus en plus à mesure que la compression du cerveau augmente ; la vue s'affaiblit graduellement, elle finit même par s'éteindre ; il y a amaurose complète. Chez quelques sujets, cependant, la vision se conserve jusqu'à la fin. Suivant Leubuscher, on observe parfois de l'œdème des paupières inférieures quand l'hydrocéphalie subit une augmentation rapide. Le nez devient dans les commencements le siége d'un picotement douloureux, puis la pituitaire se dessèche, l'odorat est perdu. Cœlis l'aurait vu seulement perverti dans quelques cas, et ces malades croyaient sentir l'odeur de fumier ou de linge brûlé. L'ouïe très-fine, délicate même dans la première période, diminue peu à peu et s'éteint même entièrement comme l'odorat et la vue. Le goût se conserve toujours plus longtemps, et quelquefois même jusqu'à la fin de la vie. Quant à la sensibilité de la peau, ce n'est qu'à une période assez avancée de la maladie qu'elle s'affaiblit notablement à l'instar des autres sensations.

L'intelligence se conserve et même quelquefois se trouve accrue dans les premiers temps, alors que le cerveau est surexcité et que la distension facile du crâne a permis au liquide de s'accumuler, sans comprimer fortement l'organe et le désorganiser. Mais à mesure que la maladie fait des progrès, l'intelligence rétrograde jusqu'à l'idiotie. L'enfant alors répète à plusieurs reprises, d'une voix faible et aigüe, la même parole sans pouvoir achever sa phrase, il a oublié les mots qu'il savait articuler, ou bien il ne sait plus les prononcer. Il n'exprime plus ni besoins, ni sensations, il paraît ne rien comprendre à ce qui se passe autour de lui, et c'est à peine si à la fin de la maladie il prononce quelques syllabes ou quelques sons incompréhensibles.

La locomotion est compromise de bonne heure. Cependant les malades, pendant la première période, peuvent encore se tenir debout, marcher et prendre certaines attitudes ; mais bientôt les mouvements s'affaiblissent, la marche et la station sont mal assurées. On a remarqué que pour marcher, les hydrocéphales mettent les pieds l'un devant l'autre en croisant les jambes et en tournant la pointe des pieds en dedans, ce qui les fait trébucher et tomber, et les force toujours à chercher un point d'appui sur les corps environnants. Peu à peu les mouvements deviennent incertains et très-faibles, ils sont même quelquefois remplacés par des convulsions, et le malade est condamné à garder le décubitus dorsal, car il ne peut se lever ou rester assis dans son lit sans éprouver, sous l'influence de cette position, de la céphalalgie, des vertiges, des convulsions, des vomissements.

La circulation et la respiration ne sont pas troublées pendant un certain temps; mais plus tard le pouls devient faible, irrégulier, même

intermittent, et l'enfant est pris de dyspnée et quelquefois d'accès d'étouffement.

La digestion reste longtemps intacte, mais bientôt, par suite de la paralysie, gagne les muscles de la vie organique; la déglutition est gênée, rendue même impossible, de même que l'excrétion des fèces et de l'urine, excepté à la fin de la vie où le malade rend involontairement ses matières excrémentitielles. D'autre part, beaucoup de malades ont un appétit vorace et semblent, sauf une constipation ordinaire, bien digérer. Cependant la nutrition paraît en souffrance; il y a de l'amaigrissement, les muscles s'atrophient, l'exhalation cutanée ne se fait plus, la peau reste sèche et terreuse. Il y a, dit Cœlis, un écoulement abondant de salive par la bouche qui reste presque toujours béante. Les dents jaunissent, se carient très-promptement; on trouve un sédiment blanchâtre dans les urines, l'appétit lui-même diminue; le marasme augmente, la calorification s'éteint, et la mort survient pendant le coma ou au milieu de convulsions, alors que le malade est réduit depuis longtemps déjà à une espèce de vie végétative.

2° Lorsque l'hydrocéphalie coïncide avec une tête dont les dimensions ne dépassent pas celles de l'état normal, Breschet dit que l'affection est toujours congénitale, et que le plus souvent, quand l'accouchement a été prompt et facile, les enfants naissent avec les fontanelles fermées et les sutures ossifiées. La mort survient dans le plus grand nombre des cas au moment même de la naissance, et dans les autres, elle survient avant la fin de la première année. « La tête de ces petits sujets, dit encore Breschet, est constamment pointue sur son sommet, déprimée sur les parties latérales vers les régions auriculaires; le front est aussi aplati et la tête couverte de cheveux épais; les yeux sont dans une rotation convulsive continuelle, insensibles à la lumière. J'en ai vu qui exécutaient incessamment un mouvement de flexion et d'extension de la tête, ou un mouvement de droite à gauche. Ces hydrocéphales à petites têtes tombent dans une espèce de coma ou d'étourdissement lorsqu'on les secoue ou lorsqu'ils font un mouvement fort et brusque de la tête, etc. » Les autres symptômes sont identiquement les mêmes que dans le cas précédent.

Lorsque l'hydrocéphalie se développe dans un temps plus ou moins éloigné de la naissance, les premiers symptômes qui l'annoncent sont difficiles à saisir et d'une signification d'ailleurs fort insidieuse. D'abord le malade est pris d'une douleur de tête plus ou moins vive, tantôt vague tantôt fixe ; bientôt survient de l'assoupissement, de la vacillation des mouvements volontaires, des convulsions, de la paralysie avec troubles des sens et perte plus ou moins complète de l'intelligence, etc.; enfin tous les signes que nous avons énumérés plus haut, et qui sont l'indice