

de dissémination dans des baraques bien aérées, et l'observation des lois de l'hygiène sont encore les moyens les plus puissants pour enrayer l'extension du mal, et en limiter le foyer. — Quant au traitement des malades

*certain varieties of Delirium in Fever (Eodem loco, 1836).* — HUDSON, *On certain remedies in typhus (Dublin Journ. of med. Sc., 1837).* — GRAVES, *On the state of the pupil in typhus and the use of belladonna in certain cases of Fever (Eodem loco, 1838).* — HENDERSON, *On the Symptoms and Treatment of the epid. Fever of Edinburgh (Edinb. med. and surg. Journ., 1839).* — STOKES, *Researches on the state of the Heart and the use of Wine in Fever (Dublin Journ. of med. Sc., 1839).* — HOLLAND, *On the morbid effects of deficiency of Food. London, 1839.* — ADAMS, *Results of the treatment of Fever in the Glasgow Hosp. and in Outdoor practice contrasted (Edinb. Month. Journ. of med. Sc., 1850).*

DUNDAS, *On the efficacy of large and frequent doses of Quinine in arresting the Course of continued Fever (Med. Times and Gaz., 1851).* — M'EVERS, *Même sujet (Dublin quart. Journ., 1852).* — HUGHES BENNET, CHRISTISON, ROBERTSON, *Même sujet (Month. Journ. of med. Sc., 1852).* — HAYWARD, *Même sujet (The Lancet, 1852).* — ARMITAGE, *Hydro-pathy as applied to acute diseases. London, 1852.* — ZIMMERMANN, *Der typhöse Process unter expectativen Behandlung (Deutsche Klinik, 1852).* — ABSTRACT of eighteen cases of Typhus fever treated by the free Exhibition of Brandy under the cure of Dr Todd (*Med. Times, 1853).* — GEE and EDDOWES, *Quinine (The Lancet, 1853).* — BARCLAY, FLETCHER, *Même sujet (Med. Times and Gaz., 1853).* — GORDON and CORRIGAN, *On the internal administration of Chloroform in Fever (Dublin hosp. Gaz., 1854).* — BARIBEL, *Sur le traitement du typhus obs. à l'hôp. milit. de l'école à Constantinople (Gaz. méd. Lyon, 1853).* — PEACOCK, *Quinine (Med. Times and Gaz., 1856).* — SLOANE, *The Fever of Leicester (Brit. med. Journ., 1857).* — JONES, *On the theory of Elimination in the Treatment of Disease (Brit. med. Journ., 1858).* — TODD, *Clinical Lect. on certain acute diseases. London, 1860.* — BARRALLIER, *Des effets physiol. et de l'emploi thérap. de l'huile essentielle de valériane (Bulet. therap., 1860).*

HIALYELIN, *On the disinfecting Treatment of Typhus eruptive and enteric (Edinb. med. Journ., 1862).* — CLEMENS, *Behandlung des Nervenfiebers (Typhus pestichialis) (Würzburg. med. Zeits., 1864).* — FOX, *Where should Typhus be treated? (Edinb. med. Journ., 1866).* — RUSSEL, *Clinical study of stimulation in Typhus (Glasgow med. Journ., 1867).* — ZORN, *Zur Behandlung des Typhus mit Iod (Petersb. med. Zeits., 1867).* — TRESKOW, *Vorläufige Mittheilung über ein Vorkommen von Typhus exanthematicus und dessen Behandlung mit kaltem Wasser (Berlin. klin. Wochen., 1868).* — MECKLENBURG, *Zur Wasserbehandlung des Typhus (Eodem loco).* — MOSLER, *Erfahrungen über die Behandlung des Typhus exanth. Graßwald, 1858.* — SETTEKORN, *Ueber den exanth. Typhus. Berlin, 1868.* — GEE, *Cod liver-oil, etc. (The Lancet, 1868).* — WALLACE, *Carbolic acid (Brit. med. Journ., 1869).* — THOMPSON, *Quinine (Dublin quart. Journ. of Med., 1869).* — RUSSELL, *Chloral (Glasgow med. Journ., 1870).*

VON PASTAV, *Die Petechialtyphus-Epidemie in Breslau 1868-69 unter Berücksichtigung der Anwendung von kalten Bädern. Breslau, 1871.* — GRISHAW, *On the influence of digitalis on the weak heart of Typhus fever (Dublin Journ. of med. Sc., 1873).* — LENDER, *Ein Fall von Flecktyphus wesentlich durch electrischen Sauerstoff behandelt (Deutsche Klinik, 1873).*

eux-mêmes, les observateurs dans tous les pays sont d'accord pour affirmer l'efficacité prépondérante de la MÉDICATION ALCOOLIQUE aidée des LOTIONS ou des BAINS FROIDS; je me borne donc à renvoyer au traitement du typhus abdominal, je ne pourrais, sans d'inutiles redites, exposer à nouveau les procédés et les détails d'application de la méthode. Je ferai seulement remarquer que dans le typhus exanthématique la constipation est ordinaire, et que par suite l'indication des laxatifs y est beaucoup plus fréquente que dans la fièvre typhoïde. La parésie cardiaque qui fait le danger de bon nombre de typhus graves, impose l'obligation d'insister plus énergiquement que jamais sur l'alcool, et il convient alors d'ajouter à la potion alcoolique une infusion de *digitale*, selon les règles que j'ai plusieurs fois exposées.

## CHAPITRE VIII.

## TYPHUS CÉRÉBRO-SPINAL.

Si, se laissant conduire uniquement par la similitude du nom, on ne tient compte que des faits qui ont été décrits sous la qualification de méningite cérébro-spinale, on méconnaît un grand nombre d'épidémies qui, malgré la diversité des dénominations appartiennent pourtant à l'histoire médicale de cette maladie (1); on tombe alors dans l'erreur commune, et

(1) SYNONYMIE: *Fièvre avec inflammation sourde du cerveau (MARTEAU-GRANVILLIERS)* *Fièvre cérébrale ataxique (VIEUSSEUX).* — *Typhus syncopalis, Sinking typhus (MINER).* — *Spotted fever (les auteurs américains).* — *Black death, black typhus, malignant purpuric fever (HAVERTY, MAPOTHER).* — *Méningite cérébro-spinale épidém. (les auteurs français).* — *Tifo apoplettico tetanico (DE RENZI, SANTORELLI, SEMNOLA, SPADA, SPADAFORA).* — *Typhus tétanique (DE MOULON).* — *Purpura acuta epidemica (EISENMANN).* — *Cerebro-spinal Typhus (la plupart des auteurs allemands depuis 1840).*

PASQUIER, SAALMAN (in OZANAM, *Hist. méd. des maladies épid. Paris, 1835).* — MARTEAU-GRANVILLIERS, *Description des fièvres malignes avec inflammation sourde du cerveau (Journ. gén. de méd., VIII).* — VIEUSSEUX, *Fièvre cérébrale ataxique (Journ. de méd. de CORVISART, LEROUX et BOYER, XI).*

LAMOTHE, LESPÈS, *Rec. des travaux de la Soc. de méd. de Bordeaux et Gaz. méd. Paris, 1838.* — LESSON, *Revue méd., 1839.* — BERIGNY, *Gaz. hôp., 1839.* — MIRAMONT, *Eodem loco.* — FAURE-VILLARS, *Note sur l'épidémie de Versailles (Gaz. méd. Paris, 1839).* — LE MÊME, *Hist. de l'épidémie de méningite cérébro-spinale obs. à Versailles en 1839 (Rec. de mém. de méd. milit., XLVIII, 1839).* — BERNARD, *Soc. de méd. de Toulouse, 1838.* — DURAND, *Rec. de mém. de méd. milit., XLIX.* — GASSAUD, *Eodem loco. XLVIII.*

LEFÈVRE, *Epid. de Rochefort (Ann. marit., 1840).* — MISTLER, *Gaz. méd. Strasbourg, 1841.* — DE RENZI, *Sul tifo apoplett. tetanico. Napoli, 1840.* — LE MÊME, *Rivista di*



l'on fixe la date de la première apparition et de la première description complète de cette affection vers 1837 et 1838, époque à laquelle un grand nombre d'observateurs français ont appelé sur elle l'attention du corps

*variè lavori sul morbo di Cervaro*. Napoli, 1841. — LE MÊME, *Filiatre Sebesio*, 1840, 1841. — SEMMOLA, *Osservatore medico*, 1840. — SPADA, *Sul tifo apoplettico tetanico*. Napoli, 1840. — WUNSCHENDORFF, *Essai sur la méningite encéphalo-rachidienne épidémique*. Strasbourg, 1841. — TOURDES, *Gaz. méd. Strasbourg*, 1842. — LE MÊME, *Hist. de l'épid. de méningite cérébro-spinale qui a régné à Strasbourg en 1840 et 1841*. Paris, 1843. — FORGET, *Relation de l'épid.*, etc. (*Gaz. méd. Paris*, 1842). — CHAUFFARD, *Mém. sur les cérébro-spinites qui ont régné à Avignon en 1840 et 1841* (*Revue méd.*, 1842). — DEL ZIO, *Filiatre Sebesio*, 1842. — SASTORELLI, *Eodem loco*. — SCHILIZZI, *Relat. hist. de la méningite cérébro-spinale*. Montpellier, 1842. — MARINOSCI, *Filiatre Sebesio*, 1842. — PAGANO, *Qualche parola intorno alla febbre soporosa-convulsiva*. Napoli, 1842. — RAZZONO, *Filiatre Sebesio*, 1842. — RICHARDSON, *Western Journal*, 1842. — BLACHE, *Gaz. hóp.*, 1842. — GUYON, *Rec. de mém. de méd. milit.*, et *Gaz. méd. Paris*, 1842. — LALANNE, *Soc. de méd. de Toulouse*, 1842. — GÉRARD, *Journ. des conn. méd.*, 1842. — ELEFANTI, FALESE, FLAMINA, *Filiatre Sebesio*, 1841, 1842. — GASTÉ, *Résumé clin. sur les méningites cérébro-rachidiennes*. Metz, 1841. — BRANDONISIO, *Filiatre Sebesio*, 1842. — AGOSTINACCHIO, ANGELUZZI, ABANEO, JELAPI, *Filiatre Sebesio*, 1842. — BROUSSAIS, *Hist. des méningites céréb. spinales*. Paris, 1843. — GUÉPRATTE, *Clinique de Montpellier*, 1843. — BARRILLEAU, *Bullet. Acad. de méd.*, 1844. — RAPPORT in *Gaz. méd. belge*, 1844. — FAURE-VILLARS, *Hist. de la méningite céréb. spinale*. Lons-le-Saulnier, 1844. — GILLEREST, *London med. Gaz.*, 1844. — POPIS, *Soc. de méd. de Toulouse*, 1844. — ROLLET, *De la Méningite cérébr. rachidienne*. Paris, 1844. — RINECKER, *Verhandl. der phys. med. Gesells. in Würzburg*. I. — THOMPSON, *London med. Times*, 1845. — MAGAIL, *Rec. de mém. de méd. milit.*, LIX. — ALTIN, *Hygiea*, XIX. — COPPOLA, *Filiatre Sebesio*, 1845. — DITZEL, *Bibliothek f. Läger*, 1846. — GRAY, *Western Lancet*, 1846. — LAGRAYE, *Rec. de mém. de méd. milit.*, 2<sup>e</sup> Série, IX. — MABOT, *Journ. de méd. du Dép. de la Loire inf.*, XIX. — MAYNE, *Dublin quart. Journ. of med. Sc.*, 1846. — MERCURIO, *Filiatre Sebesio*, 1846. — PRATBERNON, *Journ. gén. de méd.*, LXXXII. — SUMMERELL, *Trans. of the Americ. med. Assoc.*, XIII. — *Sundhedskollegiums Förhandlingar for Aaret*, 1846-1849. — ULDALL, *Biblioth. f. Läger*, 1846. — BELL, *Western Lancet*, 1847. — BESSERON, *Gaz. méd. Paris*, 1847. — WHITTLE, *London med. Gaz.*, 1847. — WHITE, *New-Orleans med. Journ.*, 1847. — BOILING, *Eodem loco*. — CHESTER, *Eodem loco*. — DICKSON, *Trans. of the American med. Assoc.*, XIII. — HICKS, *New-Orleans med. Journ.*, 1848. — MOUCHET, *Gaz. méd. Paris*, 1847. — ROQUE-D'ORB-CASTLE, *Soc. de méd. de Toulouse*, 1847. — LOVE, *New-Orleans med. Journ.*, 1848. — MAILLOT, *Gaz. méd. Paris*, 1848. — AMES, *New-Orleans med. Journ.*, 1848. — LE MÊME, *Paper on epidemic Meningitis*. Montgomery, 1848. — RAPPORT in *Nederl. Tijdsch. voor Geneesk.*, VI. — CORBIN, *Gaz. méd. Paris*, 1848. — FALOT, *Gaz. méd. de Montpellier*, 1848. — SARGENT, *Americ. Journ. of med. Sc.*, 1849. — PLORRY, *Gaz. hóp.*, 1849. — LÉVY, *Gaz. méd. Paris*, 1849, 1850. — FERRUS, *Gaz. hóp.*, 1849. — BOUDIN, *Arch. de méd.*, 1849. — DE SÈRE, *Thèse de Paris*, 1849. — CONDIE, *Treatise on the diseases of Children*. Philadelphia, 1850. — FENNER, *South med. Rep.* New-Orleans, 1850. — FRANKL, *Zeitsch. der Wiener Aerzte* J. II; B. II. — POGGIOLI, *Arch. de méd.*, 1850. — MAC DOWELL, *London Journ. of med.*, 1851. — BÉ-

médical par de remarquables travaux. Mais si, s'élevant au-dessus des déductions banales issues de la similitude terminologique, on se laisse guider par l'analogie clinique, on arrive bientôt à une plus exacte conception

CHET, *De la méningite purulente épidémique*. Paris, 1852. — MAYER, *Gaz. méd. Strasbourg*, 1852. — *Reports on the sickness and mortality among the English troops*. London, 1853. — HIRSCH, *Zur Geschichte der Typhen in der Neuzeit* (*Prag. Viertelj.*, 1853). — DRAKE, *Treatise on the principal diseases of the interior valley of North America*. Philadelphia, 1854. — SIMONIN, *Recherches topogr. et méd. sur Nancy*. Nancy, 1854. — HENMAN und SCHNEIDER, *Schweizer Zeits.*, 1854. — BERTHERAND, *Méd. et hygiène des Arabes*. Paris, 1855. — BERÄTTELSE (*Sundhets-Collegii om Medicinalverket i Sverige or 1856-1860*). — HIRSCH, *Klinische Fragmente*. Königsberg, 1857. — DOUMIC, *Sur une variété de typhus obs. en Orient pendant l'hiver 1855-56* (*Arch. de méd.*, 1857). — RAPPORT in *Trans. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania for the year*, 1857. — BOUDIN, *Traité de géogr. et de statist. méd.* Paris, 1857. — LINDSTRÖM, *Om meningitis cereb. spinalis epidemica*. Lund, 1857. — KENDALL, *Trans. of the med. Soc. of the State of New-York*, 1858. — SQUIRE, THOMAS, *Eodem loco*, et *Americ. Journ. of med. Sc.*, 1858. — ACHARIUS, *Hygiea*, 1859. — SAUNDERS, *Trans. of the med. Soc. of the State of New-York*, 1859. — WISTRAND, *Kort öfersigt af epidemiska Sjukdomar 1855 och 1856*. Stockholm, 1859.

ARENZ, *Norsk Magaz. f. Lægevid.*, 1860. — VON DEN BUSCH, *Ueber die im Winter 1854-55, sowie in den Wintern von 1856 und 1857 in verschiedenen Länen Schwedens geherrschte Hirnfieberepidemie* (*Deutsche Klinik*, 1860). — FLEURY, *Obs. de méningite céréb. spin. typh. à forme sporadique* (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 1862). — SUMMERELL, *Americ. Journ. of med. Sc.*, 1862. — BERETNING om *Sundhedstilstanden i Norge i Aaret 1860*. Christiania, 1863. — UPHAM, *Hospital notes and memoranda in illustration of the congestive fever so called or epidemic cerebro-spinal meningitis*. Boston, 1863. — WISTRAND, *Öfersigt af helso-och sjukvorden i Seerige 1851-60*. Stockholm, 1863. — LE MÊME, *Hygiea*, 1863. — HIRSCH, *Handb. der hist. geographischen Pathologie*. Erlangen, 1862-1864.

GERRARD, *Spotted fever in the Vicinity of Philadelphia* (*Americ. Journ. of med. Sc.*, 1863). — LAMB, *Spotted fever* (*Eodem loco*). — WALES, *Notice of the spotted fever as it occurred at Newport, Rhode-Island, in the Months of January-April 1863* (*Hay's Americ. Journ.*, 1864). — JENKS, *Spotted fever* (*Buffalo med. and surg. Journ.*, 1863). — REID, CORSON, *Spotted fever* (*Hay's Americ. Journ.*, 1864). — HARTSHORN, *On the resemblance of spotted fever to certain European Epidemics* (*Eodem loco*). — STILLE, *Case of cerebro-spinal meningitis called spotted fever* (*Eodem loco*). — LEVICK, *Cases of spotted fever* (*Eodem loco*). — GILBERT, *Cereb. spinal meningitis* (*Eodem loco*). — MORILL, *Même sujet* (*Eodem loco*). — WUNDERLICH, *Ueber einige Fälle von epidemischer Cerebro-spinal Meningitis in Leipzig* (*Arch. der Heilkunde*, 1864). — FRAENTZEL, *Ueber eine Epidemie von Meningitis cerebro-spinalis* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1864). — HANUSCHKA, *Einige Worte über die seit dem 21 november 1863 in Schlesien im Neissethal beobachtete Meningitis cereb. spinalis epidemica* (*Eodem loco*). — HIRSCH, *Ueber die Epidemie von Mening. cereb. spinalis während des Frühlings 1864 in Bromberg*, 1864.

NIRMEYER, *Die epid. Cerebro-spinal Meningitis*, etc. Berlin, 1865. — VIRCHOW, *Ueber Cereb. sp. Meningitis* (*Allg. Wien. med. Zeit.*, 1865). — ULRICH, JACOB, STAHR, HOEPFEN, *Dissertationen über epid. Cereb. spin. Meningitis*. Berlin, 1866. — PFEIFFER, *Die* JACCOUD. — *Path. int.*, 6<sup>e</sup> édit. II. — 57



des choses. Que, pour obéir aux scrupules d'une réserve peut-être exagérée, on fasse abstraction des maladies indiquées par Pasquier et Saalman, qu'on élimine encore la description de Marteau-Granvilliers touchant des

*Epidemie der M. cereb. spin. im Eisenacher Kreis* (Jenaische Zeits., 1865). — REMY, Bericht über die M. cereb. spin. in Zellin (Allg. med. Centralzeit., 1865). — SANDERSON, Official Report on the Epidemic of Cereb. spin. M. in Northern Germany (The Lancet, 1865). — RUSACK, Die M. epid. in Schweden in den Jahren 1854-1858 (Hannov. Zeits. f. prakt. Heilk., 1865). — GASKOIN, Notes on cereb. spin. M. as observed in the army in Portugal (Med. Times and Gaz., 1865). — LIDELL, On epid. cereb. spin. M. or Spotted fever, with cases (Americ. Journ. of med. Sc., 1865). — ZIMMSEN und HESS, Klin. Beobacht. über M. cereb. spin. epidemica (Deutsches Archiv, 1865). — RUMMEL, M. cereb. spin.; ihr Auftreten im Kreise Berent in Westpreussen von Januar bis April 1865. Neu-Ruppin, 1865. — ZUELCHAUER, Berlin. klin. Wochen., 1865. — SCHUCHARDT, Ueber M. cereb. spin. epid. im Königreiche Hannover im Jahre 1865 (Zeits. f. prakt. Heilk., 1865). — MERKEL und REUTER, Epidemie in Nürnberg (Aerzt. Intellig. Bl., 1865). — DOTZAUER, Epidemie in Oberfranken (Eodem loco). — AMTLICHER BERICHT über die Epid. im Regierungsbezirk Unterfranken und Mittelfranken (Eodem loco). — SALOMON, Deutsche Klinik, 1865. — GOWALOWSKY, Wien. allg. militärärztl. Zeit., 1865. — FRONMÜLLER, Aerzt. Intellig. Bl., 1865. — STILLÉ, On the proper designation of the present Epidemic (Hay's Americ. Journ., 1865). — BLACK, GILBERT, Eodem loco. — SCOTT, Epid. of cereb. spin. M. at Sunderland (Med. Times and Gaz., 1865). — BECKH, M. cereb. spin. epidemica. Nürnberg, 1865. — MANNKOPFF, Ueber M. cereb. spin. epidemica (Univ.-Klinik von Frerichs). Braunschweig, 1865. — BAUER, Einige Worte über die von mir beobachteten Fälle von M. cereb. spin. epidem. (Arch. f. wissenschaftl. Heilk., 1867). — WERBER, Bericht über eine Epidemie in der Umgegend von Freiburg i. B. (Deutsche Klinik, 1867). — BOXA, Epidemie in Pola (Wien. med. Presse, 1867). — RUDNEW, Epidemie in Russland (Centralbl. f. d. med. Wissensch., 1867). — RUDNEW und BURLEW, Meme sujet (Arch. f. path. Anat., 1867). — TROTTER, Case of fever with cerebro-spinal arachnitis (Brit. med. Journ., 1867). — LINGEN, Eodem loco. — CRISP, Purpuric fever (The Lancet, 1867). — GIBBON, Case of cereb. spin. mening. with purple spots (Med. Times and Gaz., 1867). — DAY, On cereb. spin. mening. or so-called spotted fever (The Lancet, 1867). — LOWE, WOOLLEY, Epidemie de Barbney, Lincolnshire (Eodem loco). — TRAYER, Cases of so-called cereb. spin. typhus (Med. Times and Gaz., 1867). — BANKS, GORDON, HAVERTY, M'SWINEY, Dublin quart. Journ. of med. Sc., 1867. — MAPOTHER, Malignant purple fever epidemic in Ireland (The Lancet, Med. Times and Gaz., 1867). — MARSTON, Malignant purpuric fever in Ireland (The Lancet, 1867). — KEMP, Case of cereb. spin. mening. at the City hosp. Boston (Boston med. and surg. Journ., 1867). — GITHENS, Notes of ninety-eight cases of epid. cereb. spin. mening. treated in the Philadelphia hosp. (Bloxley) during the months of Dec. 1866 — March 1867 (Americ. Journ. of med. Sc., 1867). — STILLÉ, Epid. meningitis or cereb. spin. Men. Philadelphia, 1867. — SIEGFRIED, De meningitide cereb. spinali Regimonti observata. Regim., 1868. — LOEWE, Ueber den acuten Genickkrampf oder die sogenannte M. cereb. spin. epid. (Journ. f. Kinderkrankh., 1868). — BAXA, BONSAING, Epidemie de Pola spin. epid. (Wien. med. Presse, 1868). — PINSER, Meme sujet (Wien. med. Wochen., 1868). — DE MOULON, Du typhus tetanique vulgairement connu sous le nom de meningite cerebro-spinale. Trieste, 1868. — LARIVIERE, Sur quelques cas de mén. céréb. spin. obs. dans la

fièvres malignes avec inflammation sourde du cerveau, ce qui est déjà plus arbitraire, il n'en demeure pas moins certain que la relation de Vieusseux concernant l'épidémie de Genève en 1805, se rapporte sans contes-

garnison de Bordeaux (Journ. de méd. de Bordeaux, 1868). — BERTRAND, Relation de quelques cas, etc. à l'hôp. milit. de Strasbourg. Strasbourg, 1868. — BENSON, Purpuric fever (Med. Press and Circular, 1868). — COLLINS, Report upon epidemic cereb. spin. mening. (Dublin quart. Journ. of med. Sc., 1868). — BROWN, Cases of spotted fever (New York med. Rec., 1868). — BRÜGGEMANN, Ueber die M. cereb. spin. epidemica. Berlin, 1869. — SINGER, Wien. med. Presse, 1869. — KÜTTNER, Vortrag über M. cereb. spin. epidem. (Petersb. med. Zeitsch., 1869). — HÜRSCHMANN, Epidemie de Crimée (Eodem loco). — HORNER, Spotted fever (Philad. med. and surg. Rep., 1869).

SCHUCHARDT, Ueber das Vorkommen von M. cereb. spin. epid. im Herzogthum Gotha (Zeits. f. Epidem., 1870). — GROSS, Meme sujet (Eodem loco). — DIAMANTOPULOS, Zur Lehre von der Mening. cereb. spin. epid. (Wiener med. Presse, 1870). — LOCAN, CANADA, Philad. med. and surg. Rep., 1870. — KEENE, Hist. of four cases of cereb. spin. mening. which occurred in Providence (Boston med. and surg. Journ., 1870). — STADTHAGEN, Ueber M. cereb. spin. mit besonderer Berücksichtigung der letzten Berliner Epidemie des Winters 1870-71. Berlin, 1871. — EULENBERG, Epidemie de Cologne (Berlin. klin. Wochen., 1871). — SILOMON, Epidemie in Bonn im Winter 1870-71. Bonn, 1871. — ZERONI, Aerztl. Mittheil. aus Baden, 1871. — AMEZ-DROZ, Ueber zur Zeit im Kanton Bern herrschende M. cereb. spin. (Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte, 1871). — KOTSONOPULOS, Bericht über die in Nauplia im Anfang des Jahres 1869 aufgetretene Men. cereb. spin. epid. (Virchow's Archiv, 1871). — ALIX, Gaz. hôp., 1871. — HORNER, Philad. med. and surg. Rep., 1871. — WILLIAMS, Eodem loco. — PITTS, Cereb. spin. mening. in Southern Mississippi (St. Louis med. and surg. Rep., 1871). — SNIVELY, Spotted fever (Philad. med. and surg. Rep., 1871). — REICH, Eine kleine Epidemie von M. cereb. spin. (Bad. ärztl. Mittheil., 1872). — SANDRECKY, M. cereb. spin. in Orient (Berlin. klin. Wochen., 1872). — HOWARD, Epidemics, etc. in Montreal (Canada med. and surg. Journ., 1872). — MC GAUGHEY, Cases of cereb. spin. Men. (Philadelphia med. Times, 1872). — SEWALL, Cereb. spin. M. with a history of the « Brown » family (New-York med. Record, 1872). — REPORT on cases of spotted fever (in Onondaga County) (Philad. med. and surg. Rep., 1872). — BUNGEROTH, Die M. cereb. spin. epid. seit dem Jahre 1866. Berlin, 1873. — KOTSONOPULOS, Beiträge zur epid. Cereb. spin. Men. (Virchow's Archiv, 1873). — SMITH, Cereb. spin. fever with facts and statistics of the recent epidemic in New-York City (Americ. Journ. of med. Sc., 1873). — CLYMER MERE-DITH, Epid. cereb. spin. Men. Philadelphia, 1873. — LAVERAN, De la nature de la mén. céréb. spin. epid. (Gaz. méd. Paris, 1873). — CHAUFFARD, Consid. crit. sur la nature de la mén. céréb. spin. epid. (Gaz. hebdom., 1873). — HUTCHINSON, Cases of cereb. spin. Men. (Philad. med. Times, 1873).

VAN DEN CORPUT, De la mening. céréb. spin. à propos de quelques cas obs. à Bruxelles (Bulet. Acad. méd. de Belgique, 1874). — VERARDINI, Sopra alcuni casi di meningite encefalo-spinale (Bollet. delle So. med. di Bologna, 1874). — AMOROSO, Men. cereb. spin. epidemica (Il Morgagni, 1874). — UPHAM, Some additional reflections upon the last epid. of cereb. spin. Men. (Boston med. and surg. Journ., 1874). — READ, Cases of cereb. spin. Men. in 1873 and 1874 (Philad. med. and surg. Rep., 1874). — HEIBERG, En lille Epidemid af den epidemiske Men. cereb. spin. (Hospitals-Tidende, 1874).



tation possible à cette même maladie que décrivaient en France, trente-trois ans plus tard, Lamothe et Lespès.

Dans les temps de Vieusseux, les médecins de la Nouvelle-Angleterre signalaient sous le nom de SPOTTED FEVER une maladie épidémique que l'observation ultérieure a unanimement rapportée au typhus cérébro-spinal. Les épidémies de Rhode-Island en 1749, qu'a décrites Bard, celles que Williamson a étudiées dans la Caroline du Nord en 1792, laissent dans l'esprit une légitime incertitude au sujet de l'attribution nosologique exacte; mais il n'en va plus de même de la maladie observée à Vermont en 1806 par Gallup; celle-là, et l'épidémie de Medfield (Massachusetts), qui eut lieu la même année, et qui fut étudiée par une commission composée de Welsh, Jackson et Warren, sont bien réellement les premières traces positives du typhus méningitique sur le continent américain, où il devait dès lors faire tant et de si meurtrières apparitions.

Dé 1806 à 1809 la fièvre tachetée visite Norfolk en Virginie, Washington, Annapolis, le Connecticut, se montre en 1810 à Worcester dans le Massachusetts, puis révélant dès 1812, pour l'élément militaire, cette affinité spéciale qui devait s'affirmer si bruyamment dans notre pays vingt-cinq années plus tard, elle frappe dans l'automne les troupes cantonnées à Greenbush, et dans d'autres stations de même ordre. En décembre de cette même année, elle apparaît à Camden où elle cause une effroyable mortalité; en février 1813, elle visite successivement Philadelphie, Frankford, Abington, Byberry, Bucks-County et New-Jersey, pour se montrer de nouveau à Vermont, dans diverses localités du Massachusetts, et à Boston, ainsi que nous l'apprennent les intéressants ouvrages de Gerhard et de Wales. Il y a alors un temps d'arrêt, ou du moins de silence, qui dure trois ans, puis en 1816 la maladie sévit à New-York, dans le Canada, la Pensylvanie; en 1823 nous la retrouvons à Middletown dans le Connecticut; en 1828 à Trumbull, Ohio, et au rapport de Stillé, elle s'est montrée itérativement sur divers points du territoire de l'Union depuis cette époque jusqu'à nos jours.

Pendant cette longue période qui commence à 1806 pour finir à 1837, date de l'épidémie des Landes, le typhus méningitique est-il vraiment resté absent du continent européen? Je ne le pense pas, car j'y rattache la maladie qui, d'après Hufeland, a régné dans l'armée prussienne de 1806 à 1807, celle qui, au rapport de Petot, a sévi à Mayence dans l'hiver 1813-1814, enfin l'épidémie qui a frappé la garnison de Grenoble en 1814 (Comte), et celle qui a atteint en 1822 la population civile de Vesoul (Pratbernon).

J'arrête ici cette histoire qui, à dater de la maladie des Landes (1837), est universellement connue, au moins en ce qui concerne les épidémies de France; la période antérieure en revanche est assez ignorée pour que j'aie cru devoir déroger à son sujet au plan général de ce livre, où l'his-

torique est limité à celui qui résulte naturellement de la lecture des indications bibliographiques.

J'aborde maintenant un autre point dont l'examen précédera utilement la description pathologique de la maladie.

La synonymie indiquée plus haut suffit pour montrer que la nature de la maladie a été l'objet de deux interprétations différentes: elle a été considérée comme une MALADIE LOCALISÉE, comme une INFLAMMATION de la pie-mère cérébro-spinale, ne différant de la méningite commune que par l'extension épidémique et la rapidité de la marche; elle a été envisagée comme une maladie généralisée, comme une FIÈVRE INFECTIEUSE du genre typhus, fièvre que distingue, dans le genre, le petit nombre des déterminations organiques. La dénomination que j'ai inscrite en tête de ce chapitre implique mon opinion personnelle; quant aux preuves qui la justifient, les voici: je les tire des CAUSES, des LÉSIONS, des FORMES et des SYMPTOMES.

I. Indépendant de toute influence climaterique saisissable, le typhus cérébro-spinal ne paraît dominé dans son développement que par l'encombrement, la mauvaise ventilation, et un ensemble de conditions hygiéniques fâcheuses qui rendent la dépense organique supérieure à l'assimilation. Les inflammations locales, qui peuvent prendre, à un moment donné, la diffusion épidémique, doivent cette propriété exceptionnelle à des modifications climateriques nettement appréciables; elles peuvent être influencées dans leur marche par les conditions spéciales qui font le typhus cérébro-spinal, elles ne sont jamais engendrées par elles.

II. L'influence qui crée et répand le typhus est une influence spéciale qui est en dehors des causes vulgaires de l'inflammation commune; la preuve, c'est que l'explosion de la méningite dans une région déterminée, a été plusieurs fois précédée et accompagnée d'autres maladies à tendance également purulente, et étrangères à la pathologie ordinaire de la localité (1).

III. L'ÉPIDÉMIE a coïncidé avec une épizootie sur les cochons et sur les chiens; cette épizootie était semblable à la maladie de l'homme, et par les symptômes et par les lésions (2).

IV. Dans une même localité le TYPHUS CÉRÉBRO-SPINAL a coïncidé avec le typhus exanthématique et avec la fièvre typhoïde (3).

V. Les lésions qui ont fait considérer la maladie comme une simple méningite ne sont pas constantes; elles manquent dans les cas foudroyants, ou elles y sont si peu prononcées, que l'on n'est point autorisé

(1) KÜTTNER (Petersbourg). — SANDRECZY (Jérusalem). — KOTSONOFULOS (Nauplie).

(2) FERGUSON, COLIN (Irlande).

(3) Plusieurs épidémies de Suède; entre autres celle qui a été décrite par Egerström.



à y voir la cause de la mort (1). Autant vaudrait, dans un autre ordre de faits, invoquer une mort par pneumonie, bien que l'autopsie ne montre pas trace de cette phlegmasie; le raisonnement serait tout aussi logique : la mort a été si rapide que la méningite ou la pneumonie n'a pas eu le temps de se développer, mais c'est elle pourtant qui a tué le malade.

VI. Les lésions des méninges ont une incontestable analogie avec celles qui caractérisent l'érysipèle; cette analogie résulte et de la tendance extensive du processus et de la nature même de l'exsudat, qui présente les trois variétés propres à l'érysipèle, savoir : exsudat aqueux, — exsudat avec formation cellulaire, — exsudat purulent pur (2).

VII. Les lésions du typhus cérébro-spinal ne sont pas bornées aux enveloppes du système nerveux; des altérations plus ou moins graves ont été constatées dans le foie, dans la rate, dans les glandes mésentériques et dans les reins (3). Si donc la détermination morbide est prépondérante sur l'appareil d'innervation, elle n'y est pourtant pas limitée, et en fait, le poison du typhus cérébro-spinal se comporte, relativement aux méninges, comme le poison du typhus abdominal relativement à l'appareil folliculaire de l'intestin.

VIII. Le sang est loin de présenter dans tous les cas les caractères de la dyscrasie inflammatoire; souvent il a les caractères du sang dissous des anciens, destruction des globules rouges, dissolution de l'hématine dans le sérum, et pseudo-hémorragies (4).

IX. Les formes cliniques de la méningite cérébro-spinal en démontrent l'affinité avec les maladies infectieuses, car, comme les grandes pyrexies, elle présente à côté de la forme commune, une forme foudroyante et une forme abortive, modalités étrangères aux phlegmasies localisées.

X. Si après cet examen des causes, des lésions et des formes, nous envisageons les symptômes, nous trouverons encore dans l'expression clinique de la maladie un certain nombre de traits, qui suffiraient pour en fixer la place nosologique, en dehors des inflammations locales, dans le groupe des typhus. Les principaux de ces phénomènes caractéristiques

(1) FAURE-VILLARS (Versailles). — TOURDES, FORGET (Strasbourg). — ALIX (Algérie). — GERHARD, LAMB (Philadelphie). — ACHARIUS (Suède). — LEVICK (États-Unis). — LEYDEN (Königsberg). — MARSTON (Dublin). — MARTIN. — REICH (Wernheim). — WEBER (Freiburg i. B.). — KÜTTNER (Petersbourg, Obuchow Hosp.).

(2) VIRCHOW.

(3) FRERICHS (Berlin). — HUTCHINSON (Philadelphie). — KRATSCHMER (Vienne). — MESCHÉDE (Suisse). — MURCHISON (London path. Soc.). — RUBNEW (Petersbourg). — SANDERSON (Allemagne septentrionale). — SILOMON (Bonn). — SINGER (Frumos, Jassy). — WUNDERLICH (Leipzig).

(4) GORDON, MARSTON (Irlande). — MURCHISON (Londres). — SANDERSON (Allemagne sept.).

sont les allures de la fièvre; — l'opposition entre le pouls et la température; — les exanthèmes; — l'albuminurie; — les manifestations articulaires (1).

En résumé, la maladie généralement décrite en France sous le nom de méningite cérébro-spinal épidémique est UNE FIÈVRE INFECTIEUSE DU GENRE TYPHUS, principalement caractérisée par la diffusion épidémique, par une inflammation précoce de la pie-mère cérébro-spinale et des centres nerveux, par la fréquence (pour ne pas dire la constance) des manifestations cutanées, et par la rapidité de la marche.

#### GENÈSE ET ÉTIOLOGIE.

Non-seulement la nature du poison qui engendre le typhus cérébro-spinal est inconnue, ce en quoi, du reste, cette maladie ne diffère point des autres pyrexies infectieuses, mais son origine est aussi pour nous lettre close, et les conditions mêmes qui peuvent avoir de l'influence sur le développement, l'activité et l'extension de l'agent morbide, sont, à peu d'exceptions près, totalement ignorées; bref nos connaissances touchant la genèse et l'étiologie sont bien plus remarquables par leur pauvreté que par leur richesse, des faits négatifs, voilà ce que nous possédons de plus certain.

L'étude de l'ensemble des épidémies démontre que les conditions cosmiques n'ont aucune espèce d'influence sur le développement de la maladie : longitude, latitude, altitude, constitution géologique du sol, terrain marmatique, tout cela est indifférent, la preuve ressort, évidente et palpable, de l'infinie diversité des régions qui ont été visitées par la maladie (2). Les saisons sont également sans effet; lorsqu'on ne considère que les épidémies

(1) Voyez au paragraphe SYMPTÔMES ET MARCHÉ l'indication des faits confirmatifs.

(2) AMÉRIQUE DU NORD : Gerhard, Gifford, Horner, Hutchinson, Knapp, Lamb, Levick, Morris, Packard, Pitts, Robinson, Rodenstein, Smith, Sewall, Stillé, Upham, Wales, Weller, Williams, Osgood.

ANGLETERRE, IRLANDE : Colin, Day, Gordon, Haverty, Lowe, Marston, Murchison, Woolley.

ALLEMAGNE, AUTRICHE : Bauer, Eulenberg, Frentzel, Frerichs, Hanuschka, Hess, Hirsch, Leyden, Müller, Niemeyer, Reich, Rummel, Sanderson, Schuchardt, Siegfried, Silomon, Stadthagen, Wunderlich, Ziemssen, Werber.

ASE MINEURE, GRÈCE, PRINCIPAUTÉS DANUBIENNES : Diamantopoulos, Kotsionopoulos, Singer.

BELGIQUE et HOLLANDE. — Voyez la bibliographie générale.

DANEMARK. — Heiberg.

FRANCE et ALGÉRIE. — Voyez bibliogr. générale.

ITALIE. — Amoroso, de Renzi, Santorelli, Semmola, Spada, Spadafora, Marinosei, Pa-



de France, on peut être conduit à attribuer une certaine action à l'hiver et au printemps, mais si l'on substitue à ce point de vue restreint un tableau plus complet, une autre conclusion s'impose, car les épidémies ont été observées en toute saison.

Au surplus, s'il y avait réellement à compter avec une influence saisonnière, elle ne pourrait prendre que le dernier rang dans cette étiologie obscure, puisque cette cause fait toujours sentir ses effets au même moment sur une grande étendue de territoire, tandis que le domaine de la maladie est constamment limité.

A côté de ces données négatives, l'étude des épidémies révèle pourtant un certain nombre de circonstances dont l'influence ne peut être contestée, surtout lorsqu'elles sont toutes réunies : ce sont l'ENCOMBREMENT, la MAUVAISE VENTILATION des localités encombrées, la CANALISATION VICIEUSE des maisons, d'où résulte l'altération du milieu par des émanations malsaines (1), et l'INSUFFISANCE DE L'ALIMENTATION coïncidant avec de *grandes fatigues corporelles*, ce qui amène une diminution notable dans la résistance de l'organisme, dont le bilan normal est détruit par l'excès de la dépense sur la recette. Ces conditions mauvaises, dont l'influence, je le répète, ne peut être mise en doute, ne sont cependant pas des causes suffisantes ; elles peuvent favoriser l'explosion du mal ; mais elles ne semblent pas pouvoir le créer par elles-mêmes, puisque dans un grand nombre de localités ces conditions nocives sont permanentes, tandis que la maladie n'est que momentanée ; ici encore nous sommes arrêtés par une inconnue. L'encombrement et la mauvaise hygiène, qui ont été signalés par un certain nombre d'observateurs comme les plus puissantes de ces influences étiologiques, doivent perdre un peu de cette prépon-

gano, Razono, Elefanti, Falese, Flamina, Agostinacchio, Angeluzzi, Araneo, Jetapi, Brandonisio, Coppola, Del Zio, Verardini, Tempini.

ISTRIE, DALMATIE. — De Moulon, Baxa, Bonaing, Pimser.

PALESTINE : Sandreczky.

PORTUGAL : Gaskoin.

RUSSIE : Archangelsky pour le *Caucase* ; Horschelmann pour la *Crimée* ; Kritschewsky pour le gouv. de *Katuga* ; Kudrinsky pour *Moscou* ; Küttner, Rudnew pour *Petersbourg*.

SUÈDE, NORWÈGE : Acharius, Altin, Arents, Egerström, Kamph, Mörck, Rusack, Rydberg, Samberg, Wistrand, Von den Busch, Soedenham.

SUISSE : Amez Droz, Bernouilli, Meschede, Vieussoux.

(1) L'importance étiologique de la mauvaise canalisation des maisons a été surtout mise en lumière par Werber (Freiburg i. B.), Horner (Philadelphie), Morris, Sewall, Smith (New-York). Au rapport de Sewall, les six enfants d'une famille habitant une maison encombrée et mal canalisée ont été frappés par la maladie, cinq ont succombé. Morris, dans sa relation de l'épidémie de New-York en 1872, nous apprend que sur les 360 maisons visitées par la maladie, la plupart présentaient, à un haut degré, cette double condition de l'encombrement et du mauvais drainage.

dérance, car dans l'épidémie de Nauplie en 1871, il n'y a pas eu un seul cas dans les prisons, bien que ces établissements fussent loin de répondre à toutes les exigences d'une bonne hygiène (Kotsonopulos), et dans bon nombre d'épidémies de France, une enquête rigoureuse sur les conditions sanitaires des stations militaires a démontré l'absence de ces causes présumées. — Il est bon de noter, quoique le fait soit unique jusqu'ici, que dans l'épidémie d'Albany, Gifford a attribué la maladie à l'usage d'une eau souillée par le déversement de canaux provenant d'un cimetière. En raison de nos connaissances sur l'importance de l'eau potable dans l'étiologie du choléra et du typhus abdominal, ce fait doit être retenu comme un point de départ d'observations ultérieures.

De cet ensemble de faits on peut aisément déduire les rapports qui relient la maladie aux conditions professionnelles et à l'âge. Les MILITAIRES y sont particulièrement exposés, les *jeunes recrues* plus que les autres, les *simples soldats* plus que les officiers, par la raison qu'ils subissent plus fréquemment et plus complètement les influences nocives qui viennent d'être signalées. Mais c'est une erreur d'exagérer, comme on l'a fait, cette prédominance étiologique ; dans bon nombre d'épidémies l'ÉLÉMENT CIVIL a été frappé comme le militaire, et dans d'autres non moins nombreuses, les civils ont été seuls atteints (1). Dans la population civile, c'est la *classe ouvrière* qui a été le plus éprouvée, le fait a été bien établi dès 1857-1859 par les épidémies de Suède. — La considération du SEXE fournit une autre preuve contre le rapport trop exclusif qu'on a voulu établir entre le typhus cérébro-spinal et l'état militaire ; en Suède, dans le Mississipi S., les femmes ont été presque uniquement atteintes ; Heiberg, en Danemark, a eu sur 12 cas quatre hommes et huit femmes ; Kotsonopulos, à Nauplie, sur 93 cas en a compté 60 seulement pour le sexe masculin ; Smith à New-York a eu sur 905 malades 484 hommes et 421 femmes. — L'influence de l'ÂGE, quand on a soin de l'étudier dans l'ensemble des faits et non pas dans un groupe arbitrairement limité, est vraiment digne d'intérêt : il ne suffit pas, pour être vrai, de dire que la maladie est plus fréquente chez les *jeunes gens* que chez les adultes, plus fréquente aussi chez ces derniers que chez les vieillards qui occupent le dernier rang de la série ; il faut avant tout mettre en lumière l'étonnante prédominance du typhus méningitique chez les *enfants*. Seuls, les enfants âgés de moins de six mois ont été épargnés jusqu'ici, tous les autres âges ont été atteints en proportion notable, et cela dans des contrées trop diverses pour qu'on puisse invoquer l'effet des séries (2).

(1) Alabama, Asie Mineure, Berlin, Grèce, Jérusalem, Leipzig, Mississipi, New-York, Pola, Portugal, Suède, Trieste, Virginie.

(2) Crimée, Dalmatie, Hesse, Istrie, Suède.

Dans la première épidémie de Smyrne, sur 10 cas, 5 de 3 à 10 ans (Diamantopulos). —



Quoique le poison morbige ne nous soit inconnu dans sa nature et dans son origine, nous pouvons cependant affirmer qu'il diffère totalement des poisons générateurs du typhus abdominal et du typhus exanthématique. La vérité de cette assertion est prouvée par la différence des effets produits par ces trois agents; — par la simultanéité possible des trois maladies dans les localités où sont réunies les conditions respectivement favorables pour chacune d'elles; — par ce fait enfin que le poison n'est point reproduit par l'organisme qu'il a affecté, de sorte que la **transmission** par le malade lui-même ou par les produits émanés de lui est absolument nulle. La **CONTAGION** dans ce sens restreint, ou **TRANSMISSION PERSONNELLE**, n'existe pas pour le typhus cérébro-spinal; quant à la **TRANSMISSION MATÉRIELLE** (par les objets provenant du malade ou du foyer épidémique), je suis enclin à la nier sans plus de réserves; car sur le nombre vraiment considérable d'épidémies et de faits qui m'ont servi de base pour cette étude, je n'ai pas trouvé un seul exemple complet et indiscutable de ce mode de transmission. Qu'on examine de près les quelques faits qui pourraient être invoqués (1), et l'on verra comme moi qu'ils doivent recevoir une tout autre interprétation: c'est le déplacement en bloc d'un foyer épidémique avec persistance de la maladie dans la nouvelle station, mais sans extension; c'est l'empoisonnement par un milieu préalablement infecté, mais ce n'est jamais la transmission matérielle, positivement et exclusivement établie.

En résumé, ignoré dans sa nature et dans son origine, favorisé dans son développement par certaines conditions hygiéniques qui ont pu être appréciées, l'élément générateur du typhus cérébro-spinal n'est pas repro-

A Bonn, le plus grand nombre des malades étaient âgés de 1 à 9 ans (Sitomon). — A Jérusalem, 6 cas de 10 à 15 ans (Sandreczky). — A Naplîe, la plupart des malades (sur 93) ont été compris dans la période de 10 à 20 ans (Kotsonopoulos). — A Thisted dans le Jutland septentrional, sur 12 cas, 9 au-dessous de 15 ans (Heiberg). — A Crawford dans l'Illinois, les enfants de 4 à 5 ans ont fourni la plus grande proportion (Weller). — A New-York, sur 41 cas observés par Knapp, la plupart au-dessous de 10 ans, les autres de 10 à 16. — Dans l'épidémie de 1872 dans la même ville, les 40 cas de Rodenstein ont été compris entre 3 et 16 ans. — Pour la même épidémie le relevé de Morris, qui porte sur 412 cas, nous en montre 236 au-dessous de 10 ans. — Enfin Smith, dans un travail plus complet sur cette même épidémie de 1872 à New-York, donne les chiffres suivants qui se passent de commentaires. Sur 975 cas :

|  |                |
|--|----------------|
| 125 de quelques mois jusqu'à la fin de la première année | 106 de 10 à 15 |
| 336 de 1 à 5 ans   | 54 de 15 à 20  |
| 204 de 5 à 10 ans  | 79 de 20 à 30  |
| 71 au-dessus de 30 ans.                                  |                |

(1) Histoire du régiment de Bayonne en 1837; — début de l'épidémie dans le bourg de San-Vito en Istrie (1868); — fait de Snively à Germantown (Maryland) en 1871; — faits de Sandreczky à Jérusalem (1872).

ductible par l'organisme, partant il n'est pas contenu dans les produits qui en émanent, et par suite il manque de la transmissibilité personnelle et de la transmissibilité matérielle; par exclusion, nous devons lui attribuer la transmissibilité aérienne. Mais cette diffusibilité atmosphérique est limitée à courte distance, et le poison n'a pas à beaucoup près la puissance d'extension des agents infectieux, que nous avons précédemment appris à connaître.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE (1).

Dans les cas foudroyants qui tuent entre dix et vingt-quatre heures, les lésions peuvent être nulles, alors même que l'autopsie est complétée par l'examen microscopique (cas de Leyden et Recklinghausen). On dit souvent alors que l'altération caractéristique n'a pas eu le temps de se développer; il est certain que le temps a été bien court, et cette banalité serait difficilement contestée; ne serait-il pas d'une logique plus instructive de conclure de là que cette altération n'est pas absolument nécessaire, puisque la maladie peut tuer sans elle?

Dans les cas communs, on observe une **INFLAMMATION SÉRO-PURULENTE OU PURULENTE** des méninges et notamment de la **PIE-MÈRE CÉRÉBRO-SPINALE**. A l'ouverture du crâne et du rachis, on trouve fréquemment les méninges congestionnées et les sinus gorgés de sang; dans quelques autopsies, ces altérations sont uniques ou prédominantes (Tourdes), mais le plus souvent la lésion caractéristique est un exsudat purulent localisé dans l'espace sous-arachnoïdien, à la surface externe de la pie-mère. Ce liquide purulent sous-arachnoïdien est tantôt diffluent et peu épais, tantôt d'une consistance telle qu'il simule des pseudo-membranes, et atteint jusqu'à six millimètres d'épaisseur. La matière fibrino-purulente est déposée sous forme de plaques ou de stries dans les scissures cérébrales et le long des vaisseaux; quelquefois elle est épanchée en couches continues, qui constituent une véritable calotte au cerveau, et une gaine à la moelle (Boudin).

La **localisation** de ces altérations présente quelque différence suivant les individus et suivant les épidémies. Dans le travail de Tourdes, nous voyons que 29 fois sur 39 cas, l'inflammation était généralisée aux méninges cérébro-spinales; 7 fois, elle était localisée à la méninge cérébrale; on n'a pas constaté de localisation exclusive à la méninge spinale. Pour ce qui

(1) BÖRNER, *Zur path. Anat. der M. cerebr. spin. epid.* (Aerztl. Intellig. Bl., 1865). — HELLER, *Zur anat. Begründung der Gehörstörungen bei M. cerebr. spin.* (Arch. f. klin. Med., 1867). — RUDNEW und BURZEW, *Ueber die Epid. von M. cerebr. spin. in Russland* (Arch. f. path. Anat., 1867). — RUDNEW, *Path. anat. Untersuchungen des Auges bei Meningitis* (Journ. f. normale und path. Histologie, 1870). — HUTCHINSON, *Cases of cerebr. spin. Men.* (Philad. med. Times, 1873).



est de l'encéphale, c'est au niveau du chiasma des nerfs optiques et dans son voisinage que la lésion est le plus accusée et le plus constante; pour ce qui est de la moelle, c'est vers son extrémité inférieure et à sa face postérieure. Cette prédominance des lésions coïncide du reste avec la prédominance des symptômes. L'exsudat purulent se forme avec une telle rapidité qu'il est généralisé en trois ou quatre jours, et qu'on l'a même constaté chez un militaire, dont la mort survint vingt heures après le début de la maladie. Ce sont ces lésions que Virchow a rapprochées de celles de l'érysipèle infectieux, en faisant remarquer qu'elles ont en commun la marche extensive sans foyers circonscrits, et la nature de l'exsudat qui, dans les deux maladies, est ou bien séreux, ou séreux avec formation cellulaire, ou purulent parfait.

Le cerveau est aussi altéré; déjà Chauffard avait signalé, en y insistant, le ramollissement des couches superficielles dans les points correspondant à l'altération la plus prononcée des méninges, et ce fait, qui a été souvent contesté, presque nié même par les auteurs du Compendium de médecine, est parfaitement exact; il a été noté par Frerichs, par Heller, et l'étude microscopique des lésions, faite à propos de l'épidémie de Pétersbourg par Rudnew et Burzew, a pleinement confirmé le fait, et en ont démontré non-seulement la fréquence, mais la constance (au moins dans cette épidémie); voici les caractères assignés par ces observateurs à l'altération cérébrale: « Dans les points où la méningite était notablement développée, la substance cérébrale n'a jamais été normale; elle a toujours présenté une prolifération cellulaire dans l'adventice des vaisseaux d'un certain calibre, et dans les éléments de la névroglie (encéphalite interstitielle); les cellules nerveuses en revanche n'étaient pas modifiées. Ce processus était diffus, il pénétrait plus ou moins profondément, mais il n'a jamais atteint la limite de la couche corticale et de la substance médullaire; celle-ci ne présentait qu'une hyperémie forte, sans altération des parois des vaisseaux. Les ventricules étaient plus ou moins remplis d'un liquide trouble, jaunâtre, dans lequel le microscope a toujours démontré la présence de globules purulents. — Quant à la substance blanche de la moelle, elle n'a été altérée que 2 fois sur 10 autopsies, savoir à la surface postérieure du cône médullaire, là où il y avait une abondante accumulation de pus; les fibres nerveuses étaient détruites, sans trace de myéline, en un mot il y avait une dégénérescence graisseuse des fibres à moelle par suite d'un processus inflammatoire interstitiel, analogue à celui du cerveau. Dans un plus grand nombre de cas, on a trouvé du pus dans le canal central dans la région du cône médullaire. »

Du reste, l'examen microscopique est toujours nécessaire avant de conclure à l'absence de lésions, car les observations de Küttner ont démontré qu'en dehors de toute suppuration, de toute lésion saisissable à l'œil nu, les méninges peuvent être notablement altérées, et cela de la

manière suivante: « l'altération porte sur les vaisseaux nourriciers qui de la pie-mère vont au cerveau et à la moelle; elle consiste en une production considérable de noyaux dans les espaces intervasculaires de la pie-mère; par suite le vaisseau lui-même n'est plus visible, et au lieu d'un canal délié, à contours nets, on ne voit qu'un tissu grossièrement granuleux, qui ne se révèle comme vaisseau que par la division dichotomique. Sur la moelle, le processus présente sa plus grande netteté dans les vaisseaux qui pénètrent dans le sillon longitudinal postérieur, et dans ceux qui sont situés de chaque côté du canal central. »

Les lésions cérébro-spinales sont loin d'être uniques. Le CŒUR est mou, les stries transversales et longitudinales des fibres musculaires sont peu ou point marquées (Rudnew et Burzew). — L'INTESTIN GRÈLE présente dans sa partie inférieure les signes d'une inflammation catarrhale avec injection et tuméfaction plus ou moins fortes des *glandes solitaires*; on a constaté dans quelques cas une intumescence notable des *glandes de Peyer* surtout vers la valvule iléo-cœcale, mais sans aucune ulcération, et les *glandes mésentériques* ont été souvent grosses et ramollies (1). — Le FOIE et la RATE sont altérés dans le plus grand nombre des cas; ils l'ont été constamment dans l'épidémie de Pétersbourg; c'est tantôt une simple *augmentation de volume* avec hyperémie, tantôt l'hypermégalie coïncide avec le *ramollissement* (2); le foie a présenté mainte fois une coloration grise avec *état trouble des cellules* (Rudnew et Burzew), et Kratschmer a constaté la *stéatose* de cet organe. — Les REINS ont présenté au même observateur une *dégénérescence graisseuse*, et les médecins de Pétersbourg les ont trouvés augmentés de volume, décolorés, avec *tuméfaction trouble de l'épithélium* dans les tubes sinueux. — Dans le cas de la clinique de Frerichs, dont Hœpker a fait le sujet de sa dissertation inaugurale, les MUSCLES ont présenté une *couleur rouge-pourpre* tout à fait anormale, et dans une de leurs autopsies, Rudnew et Burzew ont observé une *dégénération cirreuse* dans la partie inférieure de l'un des muscles droits de l'abdomen. — Les différentes SÉREUSES, la plèvre, le péricarde, la tunique vaginale, les séreuses articulaires sont souvent le siège d'*épanchements séreux* ou *purulents*. Sur 13 autopsies, à Orléans, Corbin a rencontré quatre fois du pus dans les *cavités* articulaires.

La tuméfaction de la PAROTIDE a été signalée par Rudnew et Silomon. — Le SANG, je l'ai dit déjà, ne présente pas toujours les caractères de *dyscrasie inflammatoire* qu'ont démontrés les anciennes analyses de Tourdes et d'Andral; souvent, au contraire, il offre l'état dit de *fluidification*; c'est-à-dire qu'il y a une destruction rapide des globules rouges avec in-

(1) FRERICHS, KRATSCHEMER, NIEMEYER, RUDNEW et BURZEW.

(2) FRERICHS, HUTCHINSON, KRATSCHEMER, MESCHKE, MURCHISON, RUDNEW et BURZEW, SANDERSON, SILOMON, SINGER, WUNDERLICH.



filtration des vaisseaux et des tissus par de l'hématine devenue libre (1). Dans ce cas on peut observer, sans déchirure préalable des vaisseaux, l'effusion d'une sérosité colorée en rouge, processus qui n'a de l'hémorragie vraie que l'apparence, et que j'ai signalé le premier sous le nom de *pseudo-hémorragie*.

Que l'on envisage dans son ensemble cet exposé anatomique, et l'on reconnaîtra comme moi que des notions incomplètes sur ce sujet ont seules pu donner naissance à l'opinion, qui ne voit dans le typhus cérébro-spinal qu'une simple méningite épidémique. A côté de ces altérations diffuses qui rappellent, trait pour trait, l'expression anatomique des maladies infectieuses, je dois signaler en outre un groupe de lésions vraiment spéciales, qui sont le produit de la détermination fondamentale de la maladie sur l'appareil central de l'innervation, je veux parler des désordres de l'oreille et de l'œil.

Les lésions de l'**oreille**, qui d'ailleurs ne sont pas constantes, peuvent être rapportées à deux groupes que distingue leur gravité respective. Dans les cas **LÉGERS** c'est l'*inflammation catarrhale de la caisse du tympan*, suivie parfois de la perforation de la membrane. Dans les cas **GRAVES**, ce sont l'inflammation purulente de la caisse, et surtout les lésions de l'oreille interne, à savoir l'*hémorragie* (Erhard), et plus souvent la *suppuration* et la *destruction* des ampoules et des membranes du *labyrinthe*. Dans un cas, Heller a constaté des ecchymoses punctiformes en succession régulière sur la partie périphérique des circonvolutions de la lame spirale; les lamelles elles-mêmes étaient infiltrées de pus. Souvent les nerfs faciaux et auditifs sont entourés de pus dans le conduit auditif interne, et parfois le pus est infiltré entre les fibres des deux nerfs. D'après Tröltzsch, le pus de l'oreille interne y arriverait par migration de celui des méninges, mais Heller, Lucae, Turnbull et la plupart des observateurs le considèrent comme né sur place, à la suite d'une inflammation labyrinthique. Il est à noter que dans les cas légers les lésions sont souvent unilatérales, tandis que dans les cas graves elles sont doubles, et laissent après elles, cela va de soi, une surdité définitive (2).

Les lésions des **yeux** ont même dualité, tantôt **LÉGÈRES**, et bornées à une *conjonctivite* plus ou moins intense, plus ou moins persistante; tantôt **GRAVES**, et constituées par une *iritis*, et surtout par une *choroïdite purulente*; dans les cas les plus sévères, il y a en outre des *extravasats* punctiformes dans la *rétine* (Rudnew), épanchement d'un exsudat amorphe dans les *milieux de l'œil*, et infiltration purulente du tissu conjonctif péri-oculaire, dont l'aboutissant ultime est l'atrophie de l'œil. Le cristallin est le plus souvent intact dans les cas de gravité moyenne; cependant Knapp

(1) GORDON, MARSTON, MURCHISON, SANDERSON.

(2) ERHARD, HELLER, KNAPP, LUCÆ, SMITH, TURNBULL.

en a constaté l'opacité, et Kotsonopulos a observé une cataracte capsulaire chez un enfant de un an et demi. La cornée a toujours été respectée. — Rudnew, qui dans l'épidémie de Pétersbourg en 1867, a soumis à l'examen microscopique les yeux de tous les cadavres, a constaté que les lésions oculaires sont très-précoces, qu'elles sont appréciables au microscope avant d'être visibles à l'œil nu, qu'elles sont indépendantes de l'âge de la maladie, et de ces observations il conclut avec raison que l'inflammation purulente de l'œil dans la méningite épidémique, ne doit point être considérée comme un effet de propagation du processus méningitique sur l'œil, mais qu'elle est contemporaine de ce dernier, et engendrée par les mêmes causes qui provoquent la suppuration des méninges (1).

#### SYMPTOMES ET MARCHE (2).

En étudiant la fièvre typhoïde, j'ai signalé l'erreur qui consiste à prendre les prédominances symptomatiques pour des formes morbides, et j'ai

(1) COLIN, HIRSCH, KNAPP, KOTSONOPULOS, RUDNEW, SMITH.

(2) GOSSET, *Deux cas de méningite avec taches lenticulaires rosées sans lésions intestinales* (Gaz. hôp., 1851). — GOURAUD, *Méningite cérébro-spinale; érysipèle intercurrent de la face. Guérison* (Bull. thérap., 1863). — WUNDERLICH, *Ueber epid. Cerebro-medullar Meningitis* (Arch. der Heilkunde, 1865). — MESCHKE, *Zur Kenntniss der epid. Cerebro-spinal Meningitis* (Deutsche Klinik, 1865). — ERHARD, *Ueber Taubheit nach Meningitis cereb. spinalis* (Berlin. Klin. Wochens., 1865). — VOLZ, *Drei Fälle von M. cereb. spin. epid.* (Württemb. med. Corresp. Bl., 1867). — BAÜMLER, *Case of cereb. spin. mening. with reference to the temperature of the body* (Med. Times and Gaz., 1867). — BIERBAUM, *Mening. cereb. spin.* (Deutsche Klinik, 1868). — WILES, *Case of cereb. spin. mening. with maniacal symptoms* (Brit. med. Journ., 1868). — GRISHAW, *Thermometric obs. on epidemic cereb. spin. mening.* (Med. Times and Gaz., 1868). — JOHNSON, *Eodem loco.* — WYATT, *The Lancet*, 1868. — WHITE, *Case of supposed spotted fever* (New-York med. Rec., 1868). — TURNBULL, *Obs. on the nature and treatment of diseases of the eye in cereb. spin. Mening.* (Philad. med. and surg. Rep., 1868). — POPHAM, *Case of cereb. spin. fever* (Dublin quart. Journ. of med. Sc., 1869). — WRIGHT, *Case of cereb. spin. Men. Recovery* (New-York med. Rec., 1869). — MACKENZIE, *Case of cereb. spin. Mening.* (The Lancet, 1870). — CLOUSTON, *Case of cereb. spin. Men.* (Journ. of mental Sc., 1871). — KRÄTSCHNER, *Ein Beitrag zum Krankheitsbilde der M. cereb. spin.* (Wien. med. Wochens., 1872). — DWYER, BODENSTEIN, WHITHALL, PACKARD, MORRIS, *New-York med. Record*, 1872. — SMITH, *Eight cases of cereb. spin. men. with remarks* (Eodem loco). — BORLAND, WEBBER, *Boston med. and surg. Journ.*, 1872. — HOLLOWAY, *Philad. med. and surg. Rep.*, 1872. — BERNOUILLI, *Fall von epid. Cereb. spin. M. complicirt mit croupöser Pneumonie* (Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte, 1872). — TEMPINI, *Un caso sporadico e fulminante di men. cereb. spin.* (Gaz. med. Lomb., 1872). — KNAPP, *Blindness and deafness in consequence of epid. cereb. spin. Men.* (New-York med. Rec., 1872). — BUTTON, *Pract. remarks on cereb. spin. Men.* (Philad. med. and surg. Rep., 1873). —



montré que dans les fièvres de cette classe, la distinction des formes doit être fondée avant tout sur la marche de la maladie. Ces principes sont plus vrais encore, s'il est possible, pour le typhus cérébro-spinal, qui présente une étroite solidarité entre ces trois termes : rapidité d'allures, modalité clinique, gravité. Par suite, il y a lieu de reconnaître et de décrire quatre formes, savoir : la forme foudroyante; — la forme commune; — la forme latente; — la forme abortive.

**Forme foudroyante** (1). — Levick rapporte le fait suivant. Une fille de 18 mois est mise au lit en bonne santé; à une heure après minuit, elle s'éveille en présentant les signes d'une violente douleur de tête; le matin elle est couverte de taches pétéchiiales, à trois heures de l'après-midi elle est morte. L'autopsie, pratiquée avec le plus grand soin en présence de plusieurs médecins, n'a révélé aucune altération, pas même de l'hyperémie, ni dans les méninges, ni dans le tissu nerveux.

Un garçon de dix-sept ans, observé par Leyden, revient chez lui de l'école avec une forte céphalalgie et du vertige; presque aussitôt il est pris de vomissements, la douleur gagne la nuque, le dos, et acquiert une intolérable violence; puis surviennent des crampes, de l'opisthotonos, du délire, du coma, et la mort au bout de quatorze heures. L'autopsie faite par Recklinghausen, a donné des résultats complètement négatifs.

Ces deux faits donnent les deux types de cette forme vraiment foudroyante; tantôt on n'observe que les phénomènes d'une *infection générale* que l'on serait embarrassé de rapporter à sa véritable source, n'était la céphalalgie et surtout le fait de l'épidémie régnante; — tantôt, malgré le peu de durée de la survie, les effets de la *détermination morbide sur le système cérébro-spinal* se succèdent à coups pressés, et imposent le diagnostic à l'observation la plus superficielle.

Cette forme est observée avec une fréquence variable dans toutes les épidémies, ce sont les enfants et les jeunes gens qui y sont le plus exposés; le plus souvent alors l'autopsie est muette, et ce caractère négatif est de haute importance; car, ainsi que je l'ai fait remarquer déjà dans les premières éditions de cet ouvrage, il démontre que la méningite n'est qu'une localisation, un effet secondaire de l'infection, au même titre que l'altération

GIFFORD, *Boston med. and surg. Rep.*, 1873. — DORN, *Notes on a singular case of spotted fever (Philad. med. and surg. Rep.*, 1873). — BAILEY, WELLER, GILLESPIE, *Philad. med. and surg. Rep.*, 1873. — IMMERMANN, *Men. cerebr. spin. epid. als terminale Complication einer chronischen Encephalopathie (Arch. f. klin. Med.*, 1873).

SHAFFNER, *A mild case of cerebr. spin. Men. followed by blindness (Philad. med. Times*, 1874). — OSGOOD, *Case of cerebr. spin. Men. ending in Recovery (Boston. med. and surg. Journ.*, 1874). — MUNSON, *Five cases of cerebr. spin. Men. in the same family, presenting peculiar phenomena (New-York med. Record.*, 1874).

(1) VON DEM BUSCH, ALTIN, ARENITZ, FAURE-VILLARS, FORGET, GILBERT, HANUSCHKA, HIRSCH, LEVICK, LEYDEN et RECKLINGHAUSEN, SALOMON, TOURDES, WERBER.

dés plaques dans le typhus abdominal. — Parfois cependant les résultats de l'examen cadavérique ne sont pas absolument nuls; à Bromberg, au rapport de Salomon et de Hirsch, on a constaté chez des individus morts en douze heures de la turgescence dans la substance cérébrale, et une légère augmentation de la sérosité cérébro-spinale.

Quelque rapide qu'ait été la mort dans les deux cas précités, elle peut être plus fulminante encore; Gilbert a vu plusieurs malades tués en dix heures; à Bromberg nombre de décès ont eu lieu dans un intervalle variant entre trois et douze heures; en Silésie, dans l'hiver de 1863-64, il y eut des cas presque immédiats, car, selon les paroles mêmes de Hanuschka qui a décrit cette épidémie, des malades ont succombé avant qu'on eût eu le temps d'aller chercher un remède à la pharmacie; enfin, dans la grande épidémie de Suède, les médecins en étaient arrivés à parler d'une forme apoplectique; et cela non sans raison, puisque à plusieurs reprises la maladie, frappant inopinément des individus en bonne santé, les avait couchés dans la rue sans connaissance, après quoi elle les avait tués de huit à douze heures après. — Quant aux cas bien plus nombreux déjà dans lesquels la survie est de 24 à 36 heures, ils peuvent servir de transition entre la forme foudroyante et la forme commune.

**Forme commune.** — Les prodromes dans le typhus cérébro-spinal sont exceptionnels, et quand ils existent, leur durée est comprise entre un et huit jours, rarement davantage; ils consistent en troubles nerveux tels que vertiges, tremblement, céphalalgie, douleurs rachialgiques, vomissements. Le début brusque est la règle, l'invasion est subite, et le sujet est pris en pleine santé, au milieu de ses occupations ou pendant son sommeil. La *céphalalgie* est un des phénomènes les plus constants et les plus précoces, elle peut dominer la scène au point d'apparaître comme un symptôme unique et isolé; occupant de préférence la nuque ou le front, elle est d'une violence telle, qu'elle arrache des cris au malade. Un autre symptôme constant est la *rachialgie*, indice de la méningite spinale, aussi sûrement que la céphalalgie témoigne de la méningite cérébrale. Les douleurs rachialgiques variables, comme intensité, et localisées sur les différentes régions de l'axe spinal, ne sont pas exaspérées par la pression, mais elles sont en général accompagnées de douleurs spontanées, continues ou intermittentes, qui s'irradient dans le tronc, dans les membres et dans la face. L'*hyperesthésie cutanée* qui se déclare dès le début de la maladie, et qui persiste jusqu'à la dernière période, fait partie de ces phénomènes douloureux qu'il est aisé de comprendre et de prévoir, vu la prédominance de la lésion à la région postérieure de l'axe médullaire.

En même temps apparaissent des troubles de la MOTILITÉ, des contractures partielles ou généralisées, de l'opisthotonos, du trismus, des crampes douloureuses, des secousses convulsives et des trémulations musculaires. Les *convulsions*, toniques et cloniques, surviennent par accès, et ces accès



sont accompagnés d'une agitation extrême qui reconnaît pour cause la violence des douleurs. Quant aux *paralysies*, qu'il ne faut pas confondre avec l'affaiblissement et le collapsus dans lesquels finissent par tomber les malades, elles sont extrêmement rares, et la raison nous en est donnée par l'absence presque complète de lésion dans le système antérieur de l'axe médullaire.

LES FACULTÉS INTELLECTUELLES, intactes dans les premiers jours de la maladie, sont atteintes à leur tour, on observe les différentes formes du délire, depuis le subdélirium tranquille et loquace jusqu'au délire violent et furieux qui nécessite la camisole de force. Dans la période de collapsus, qui fait suite à la période d'excitation, le malade est plongé dans une stupeur qui ressemble beaucoup à celle du typhus abdominal. Les bourdonnements d'oreille, les hallucinations sont signalés dans la plupart des observations, et l'oubli de tout ce qui s'est passé durant la maladie est un fait fréquent chez ceux qui guérissent; certains malades conservent des symptômes maniaques, plusieurs fois observés par Wilks, et dont la cause réside dans l'altération de la couche corticale des hémisphères. Les symptômes que je viens de décrire ont une importance capitale, et la prépondérance de certains d'entre eux résulte de la prédominance des lésions, plus spécialement localisées sur les organes encéphaliques ou rachidiens.

A côté de ces symptômes principaux, prennent place des symptômes de moindre importance. Les *vomissements*, qui sont le plus souvent contemporains de la céphalalgie, sont constitués par un liquide fortement chargé de bile. La constipation est la règle, au moins au début de la maladie; plus tard la diarrhée survient, et dans certaines épidémies, celle de Versailles par exemple, sur 53 autopsies, on a rencontré quarante-trois fois une grande quantité d'ascarides lombricoïdes (Faure-Villars). — L'*herpès labialis* est très-fréquent (Wunschendorff). Dans bien des cas ce n'est pas seulement l'herpès des lèvres qu'on observe, mais des groupes de vésicules apparaissent aux narines, aux paupières, sur le cuir chevelu, sur le cou, sur le tronc, et l'on peut se demander si ces éruptions vésiculeuses ne seraient pas un trouble trophique, ayant son point de départ et sa raison anatomiques dans les lésions déjà signalées. Peut-être pourrait-on interpréter de la même manière les affections articulaires, douleurs rhumatoïdes et suppurations des jointures, qui ont été vues dans certaines épidémies, notamment dans celle de Nauplie (Kotsonopulos).

LA FIÈVRE ET LA TEMPÉRATURE n'ont pas ici, comme dans le typhus abdominal, un cycle défini; l'élévation de la chaleur survient d'emblée, et le maximum est atteint dès les premières 24 heures de la maladie. Ce maximum est compris entre 38° et 39°, 5; on a constaté, mais c'est une exception, un maximum de 40° et 41°, 8 (Hörschelmann); en revanche, dans certaines épidémies le chiffre de 39° n'a pas été dépassé. La chute de la température survient le lendemain, et dès lors sa marche et ses

irrégularités ne peuvent être que difficilement précisées. D'une manière générale, on peut dire que le thermomètre atteint rarement les degrés élevés des autres pyrexies, et les écarts entre les températures du matin et du soir sont beaucoup moins marqués que dans les autres maladies infectieuses; ils sont même quelquefois nuls. Entre l'élévation du chiffre thermique et la gravité du cas, il n'existe aucun rapport; chez le malade de la clinique de Frerichs, dont l'histoire a été rapportée par Stadthagen, le chiffre le plus élevé de toute la série fut 41°, 2, et précisément c'était un cas léger. Par contre, une température sous-normale est toujours un indice de danger. Quant aux changements thermiques plus ou moins brusques, ils ne devancent pas les grandes modifications symptomatiques, ils marchent avec elles (1), leur importance est donc minime comme pronostic. Dans ces caractères thermiques, dont la variabilité ne permet de poser aucune règle fixe eu égard à la marche de la maladie, il est facile de reconnaître l'influence du siège de la lésion qui, suivant qu'elle intéresse plus ou moins les organes centraux de la calorification, détermine des résultats variables; ces caractères négatifs, qui distinguent le typhus cérébro-spinal de toutes les autres maladies infectieuses, sont pour moi l'effet nécessaire et logique de la détermination morbide principale sur le système nerveux.

Cette interprétation est démontrée par les rapports qui unissent le *pouls* (2) à la température; tantôt on observe une sorte de parallélisme et d'harmonie entre la température et le pouls; tantôt la divergence est flagrante, et l'un descend quand l'autre monte. Rarement le pouls dépasse 100 à 110 pulsations, il oscille le plus souvent entre 80 et 100. Quant à la fièvre, dans son ensemble, elle est ordinairement continue, souvent rémittente, et parfois franchement intermittente.

LES MANIFESTATIONS CUTANÉES affectent trois types principaux :

1° L'*herpès* que j'ai déjà signalé, et dont j'ai indiqué les localisations multiples et la cause probable (3); — 2° les *pétéchies*, avec ou sans taches ecchymotiques, qui sont d'un pronostic d'autant plus défavorable qu'elles sont plus abondantes et plus précoces (4). L'apparition de cette éruption

(1) FRENTZEL, GITHENS, GRIMSHAW, HÖRSCHELMANN, KEMP, MAPOTHER, NIEMEYER, SMITH, STADTHAGEN, WUNDERLICH.

(2) AMOROSO, GITHENS, GRIMSHAW, HÖRSCHELMANN, KOTSONOPULOS, NIEMEYER, READ, STADTHAGEN, UPHAM, WUNDERLICH.

(3) CHAUFFARD, FAURE-VILLARS, FORGET, LAMOTHE, LESPÈS, TOURDES. — BONSAING et PINSER (Pola). — COLIN (Dublin). — HEIBERG (Jutland sept.). — HIRSCH (Bromberg). — KOTSONOPULOS (Nauplie). — MESCHEDE (Suisse). — NIEMEYER (Wurtemberg). — SILOMON (Bonn). — SMITH (New-York). — STADTHAGEN (Berlin). — WERBER (Hochdorf). — WUNDERLICH (Leipzig).

(4) Tous les médecins américains, notamment JENKS, GITHENS, LIDELL, LOGAN, PACKARD, UPHAM. — En Europe: BAXA (Pola). — BONSAING et PINSER (Pola). — KOTSONOPULOS (Nauplie). — MESCHEDE (Suisse). — NIEMEYER (Wurtemberg). — REID (Suède); sur 10 cas,



est rapide, elle débute en général par les cuisses et par les mains, limitée à 40 ou 50 taches, et quelquefois étendue à toute la surface tégumentaire (cas de Day); — 3° l'exanthème dans certaines circonstances est *rubéoliforme* (1) et disparaît sous la pression. — A côté de ces trois types on a encore observé, à titre exceptionnel, d'autres manifestations cutanées qu'il est utile de connaître malgré leur rareté, afin de ne pas être égaré, le cas échéant. Ce sont un exanthème scarlatiniforme plus ou moins étendu (2), des sugillations (3), de l'urticaire (4), de la varicelle (5), et des éruptions à caractère mal déterminé (6). Ces diverses manifestations cutanées ne sont pas constantes, mais elles sont fréquentes, puisqu'on peut les évaluer à 65 pour 100. Elles peuvent même être complexes chez le même malade; ainsi dans l'épidémie de Philadelphie (1866-1867) décrite par Githens, Stillé et Ludlow, on a observé, sur 95 malades :

36 fois des pétéchies;  
13 fois des pétéchies avec éruption scarlatiniforme;  
9 fois l'érythème avec urticaire.

L'ALBUMINURIE (7), depuis qu'on la recherche avec soin, a paru tellement fréquente, qu'on la regarde comme constante dans certaines épidémies. Parmi tous les faits que j'ai analysés, ce symptôme ne m'est apparu qu'une fois avec les caractères de l'albuminurie brightique, c'est dans un cas de Kratschmer; mais il est juste d'ajouter que ce cas n'était certainement pas pur, puisque le malade était ictérique, ce qui est fort insolite. L'albuminurie du typhus cérébro-spinal est transitoire, elle se montre dès le début de la maladie ou dans la période d'état, puis cesse avec la convalescence; variable suivant les épidémies, elle accompagne indifféremment les cas graves et les légers.

7 avec pétéchies. — WERBER (Hochdorf). — En Irlande la fréquence de ces taches pétéchiales était telle que la maladie y a été plusieurs fois désignée sous le nom de *purpuric fever* par analogie avec la dénomination de *spotted fever* usitée en Amérique; deux qualifications également mauvaises du reste, par suite de la confusion qu'elles créent avec le typhus exanthématique. — Cette même éruption a été observée en Angleterre dans le Lincolnshire par DAY, LOWE et WOLLEY.

(1) CROOKS (Indiana). — FRENTZEL (Berlin). — HANUSCHKA (Silésie). — HIRSCH (Prusse). — HOWARD (Montréal). — KOTSONOPULOS (Nauplie). — MESCHÉDE (Suisse). — LIBELL (États-Unis). — PFEIFFER (Eisenach). — SILOMON (Bonn). — RYDBERG et MÖRCK (Suède). — WERBER (Hochdorf). — WUNDERLICH (Leipzig).

(2) HIRSCH (Prusse). — GITHENS, STILLÉ et LUDLOW (Philadelphie).

(3) RYDBERG et MÖRCK (Suède). — SMITH (New-York).

(4) MESCHÉDE (Suisse). — GITHENS, STILLÉ et LUDLOW (Philadelphie).

(5) OSGOOD (Boston).

(6) HORNER (Washington). — LOGAN (Albion). — STILLÉ (Canada, New-York).

(7) FRENTZEL, FRERICH, GORDON, HEIBERG, STADTHAGEN, WUNDERLICH.

Je ne connais que trois faits de GLYCOSURIE, deux sont dus à Heiberg, et le troisième à Stadthagen.

LES SYMPTÔMES OCULAIRES ET AUDITIFS sont nombreux et variés; outre les douleurs du fond de l'orbite et la dilatation de la pupille, plus fréquente que le rétrécissement, on observe encore des inflammations, telles que conjonctivite, iritis, et des troubles visuels, la dyplopie, l'amblyopie et la perte complète de la vision. Ces différentes altérations sont en rapport avec les lésions précédemment décrites. Chez cinq enfants de la même famille, Murson a observé des phénomènes de diplopie et de dysphagie paralytiques. Schaffner a constaté la cécité dès la seconde semaine, et cette cécité, curable dans certains cas, persiste définitivement s'il existe des lésions profondes. Le même malade est quelquefois sourd et aveugle; quand la surdité est grave et quand elle doit être définitive, elle est généralement double (Knapp). Sur les 37 malades observés par Kotsonopulos, il existait six fois des lésions graves des organes auditifs, et sur ces six cas, la surdité a persisté trois fois d'une façon absolue; deux fois, l'ouïe n'a été qu'en partie abolie, et une fois le malade est resté sourd de l'oreille gauche.

Comme PHÉNOMÈNES EXCEPTIONNELS survenant dans le cours du typhus cérébro-spinal, je signalerai l'*épistaxis*, les *hémorragies pulmonaires*, l'*injection rosée des conjonctives* indiquée comme phénomène initial révélateur dans l'épidémie de Nauplie.

LES COMPLICATIONS les plus fréquentes sont les inflammations simples ou purulentes des séreuses, de la *plèvre*, du *péricarde* et des synoviales articulaires; la péricardite est la plus rare (Lindstrom, Upham); on a observé des *pneumonies*, des *parotidites* qui ne sont pas toujours d'un pronostic fâcheux, ainsi que le prouvent les cas de Philadelphie, des *eschares* du sacrum, du *catarrhe bronchique* (Frerichs, Stadthagen), et plus tard, du *catarrhe gastro-intestinal* à caractère adynamique (Tourdes, Forget, Lindstrom).

DIVERSES ASSOCIATIONS MORBIDES ont été constatées sur le même individu; on a cité la *fièvre intermittente*, la *rougeole* (Richardson), le *choléra* (Lévy), la *fièvre typhoïde*; mais pour ce qui est de cette dernière affection, je crois plutôt qu'il y a eu confusion et erreur de diagnostic avec la forme spinale du typhus abdominal. On a signalé deux fois l'*érysipèle de la face* (Summerell, Gouraud), et dans les deux cas les malades ont guéri.

DURÉE, TERMINAISONS. — Cette forme commune a une durée très-variable, non-seulement d'une épidémie à l'autre, mais encore dans les divers cas d'une même épidémie; quand la maladie tue par elle-même, abstraction faite de complications plus ou moins tardives, elle ne dépasse pas 5 à 8 jours; au delà de ce terme, elle tue par complication ou elle guérit. Lorsque la terminaison est favorable, la durée du typhus est comprise entre deux et trois septénaires, mais il est des cas d'une longueur vrai-



ment exceptionnelle, témoin l'observation rapportée par Fleury, où il est question d'un individu qui eut 68 jours de maladie, et cinq mois de convalescence. Quand la mort doit être prompte, les accidents ultimes sont dus soit à l'asphyxie résultant elle-même des contractures des muscles de la respiration, soit aux paralysies généralisées; quand la mort survient tardivement, elle est provoquée par les différentes complications que j'ai énumérées, par l'hydrocéphalie, et aussi par le marasme profond qui marque le début de la convalescence. En effet, ce marasme souvent lié à une hydropisie cachectique est tellement accusé, que, même dans les cas favorables, il est un obstacle sérieux à la convalescence, dont il retarde indéfiniment le terme.

Le malade guéri, tout n'est pas dit encore, car il est sous le coup des suites du typhus, exposé aux troubles de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, (Amez-Droz), menacé d'un affaiblissement des facultés intellectuelles et surtout de la mémoire, sans compter l'affaiblissement du système musculaire, les tremblements généralisés, les paralysies localisées et une céphalalgie persistante.

**Forme latente.** — Cette forme est tout à fait l'analogue du *typhus ambulans*; elle a été signalée seulement par les médecins suédois, qui lui assignent comme caractère essentiel la persistance d'une santé apparente, jusqu'à la veille ou l'avant-veille de la mort. Elle diffère de la forme foudroyante parce qu'il suffit qu'un individu ait été malade un jour ou deux, pour qu'on retrouve à l'autopsie les signes positifs de l'exsudat purulent.

**Forme abortive.** — Cette forme (1) qu'ont signalée d'abord les médecins suédois, dans les épidémies de 1856-1859, dénote une influence atténuée du poison morbide, comme la forme correspondante de notre typhus abdominal, comme la forme muqueuse du choléra indien; la coïncidence de cette forme avec une épidémie régnante de typhus cérébro-spinal, l'analogie des symptômes, sont déjà des raisons suffisantes pour justifier le rapprochement nosologique de ces deux modalités morbides, et la démonstration est parachevée par ce fait qu'après ces formes abortives on peut observer la même lenteur, la même difficulté, les mêmes éventualités fâcheuses dans la convalescence.

DEUX VARIÉTÉS CLINIQUES doivent être signalées; dans l'une, le mal est atténué dans ses symptômes et dans sa durée, mais il procède d'une seule traite, la *marche est continue*; l'individu est pris, sans prodromes, de ce malaise général qui dénote l'invasion des maladies aiguës, il souffre d'une céphalalgie plus ou moins intense, l'idéation est confuse et difficile, il y a un peu de raideur dans la nuque, parfois quelques vomisse-

(1) ACHARIUS, BAUER, COPPOLA, GILLKREST, HEIBERG, KAMPH, MARTIN, SUMMERELL, VON DEN BUSCH.

ments, et au bout de deux jours, trois jours au plus, tout est fini, la convalescence commence. Cette variété est la plus commune; elle a été observée non-seulement en Suède, mais Bauer, dans l'épidémie de la Hesse, en a vu 13 cas sur 109 malades; Gillkrest l'a constatée à Gibraltar, Coppola en Italie, Summerell aux États-Unis (1). — La *seconde variété* infiniment plus rare, observée jusqu'ici seulement en Suède et en Danemark, est caractérisée par la *marche intermittente* des accidents. Sans malaise préalable, ou après un état particulier de confusion et de vide dans la tête, un frisson survient, bientôt suivi de chaleur avec céphalalgie véritable, soif et vomissements; après trois ou quatre heures ces symptômes prennent fin; le jour suivant, le malade éprouve un grand abattement, il ressent de nouveau la confusion céphalique du début, puis tout est dit; ou bien un paroxysme semblable au premier reparait une fois, deux fois au plus, à douze heures d'intervalle, et la convalescence s'établit franchement. En raison de sa marche, de l'absence de contracture cervicale, cette variété pourrait donner l'idée d'une affection par malaria; toutefois l'unité de l'accès, la reproduction des paroxysmes (lorsqu'ils se répètent) à douze heures de distance, l'épidémie régnante, la terminaison très-rapide du mal ne permettent pas d'attacher à cette opinion une valeur bien sérieuse.

Nous ne savons rien de précis touchant les RECHUTES et les RÉCIDIVES.

#### DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC.

Le diagnostic avec la FIÈVRE TYPHOÏDE a été présenté au chapitre correspondant. Même dans la forme spinale de cette affection, la méprise ne me paraît pas possible; en effet, la lenteur de la période prodromique, le mode d'invasion, les oscillations graduellement ascendantes de la courbe thermique, les symptômes abdominaux, la date tardive de l'exanthème, ne permettent pas la confusion.

(1) La forme abortive observée par Summerell dans la Caroline du N. a présenté des caractères tout à fait particuliers; il est utile de les connaître. Après un à trois jours d'un état semblable à celui de la forme abortive à marche continue, on voyait apparaître, le plus souvent aux paupières ou aux tempes, une rougeur érysipélateuse très-circonscrite; cette rougeur envahissait très-rapidement la totalité du visage, et les téguments devenaient en quelques heures le siège d'une tuméfaction telle que l'ouverture des yeux n'était plus possible. Avec le développement de cet exanthème, tous les symptômes antécédents prenaient fin; mais si la rougeur ne se montrait pas, ou si, une fois apparue, elle ne présentait pas l'extension qui vient d'être indiquée, alors les symptômes nerveux prenaient plus d'intensité, et la méningite cérébro-spinale, perdant son caractère atténué, s'affirmait bientôt par la totalité de ses phénomènes.



Plusieurs médecins suédois ont cru voir dans le typhus méningitique une forme de FIÈVRE PERNICIEUSE ACCOMPAGNÉE. Telle n'est pas mon opinion, d'abord parce qu'il n'est pas ordinaire de voir la malaria sévir en même temps, ensuite parce que, avec un tel frisson, une fièvre palustre donnerait des températures autrement élevées, enfin parce que le sulfate de quinine a dans le typhus une inefficacité absolue. — La MÉNINGITE COMMUNE a quelques points de contact avec la maladie que je viens de décrire, mais elle en diffère autant qu'une maladie locale peut s'écarter d'une maladie générale, elle n'en a ni le début brusque, ni les allures rapides ni les symptômes multiples et généralisés. — Le diagnostic du TYPHUS EXANTHÉMATIQUE a été indiqué précédemment.

Le pronostic est très-grave; la mortalité varie, c'est vrai, dans les différentes épidémies, mais, même en ne considérant que les minima, on arrive à conclure que cette maladie est des plus meurtrières. Dans les cas les plus favorables, je trouve une moyenne de 33 pour 100 (Pfeiffer à Eismach) et de 35 pour 100 (Bauer dans la Hesse); le chiffre le plus ordinaire est de 45 à 60 pour 100, et dans certaines épidémies on arrive à la mortalité colossale de 70 à 75 pour 100, ce qu'on n'observe dans aucune autre maladie. Je me hâte d'ajouter qu'il est des traitements, la saignée surtout, qui ne sont pas sans influence sur la terminaison fatale. La plus grande mortalité, en tout pays et en toute épidémie, atteint toujours le sexe masculin, et les sujets au-dessous de dix ans.

#### TRAITEMENT (1).

Les indications fondamentales sont au nombre de trois. Au début abatre l'excitabilité exagérée de l'appareil cérébro-spinal, et diminuer la fluxion qui est le fait initial du processus anatomique; — plus tard, favoriser la résorption des produits phlegmasiques.

La PREMIÈRE INDICATION a été longtemps remplie exclusivement par l'opium à hautes doses; cette médication, employée en Amérique depuis 1808 au rapport de Williams, et que plusieurs médecins français, notam-

(1) BAILLY, *De l'opium à haute dose dans le traitement du typhus céréb. spinal* (Revue méd. chir., 1851). — KORSKY, *Zur Pharmakodynamik des Iodkali* (Med. Zeit. Russlands, 1853). — Opiacés à haute dose (Revue de thérap., 1854). — DUNLAP, *Permanganate of potass in Spotted fever* (Cincinnati Lancet and Observer, 1864). — BITTER, *Beitrag zur Behandlung der M. cereb. spin. epid.* (Allg. Wien. med. Zeit., 1868). — ROBINSON, *Hydrate of chloral in cereb. spin. Men.* (New-York med. Gaz., 1871). — ARMSTRONG, *Spotted fever and its treatment* (Philad. med. and surg. Rep., 1872).

CROOKS, *Cereb. spin. Men. and its treatment* (Philad. med. and surg. Rep., 1874). — LITTLE, *A case of cereb. spin. Men. in which hypodermic injections of morphia and atropia were freely used* (Dublin Journ. of med. Sc., 1874).

ment le professeur Chauffard, ont préconisée sans avoir connaissance de ces faits, a donné des succès qui témoignent de sa supériorité relative; il en est de même des injections de morphine, autre procédé de la même méthode (1). La même indication a été remplie dans ces dernières années par divers agents qui peuvent être rapprochés de l'opium au point de vue des effets d'anémie et d'hyposthénie sur le système nerveux, ce sont le bromure de potassium (2), le chloral (3), l'ergotine et la belladone (4). Si les résultats de cette dernière médication sont ultérieurement aussi satisfaisants qu'ils l'ont été à Boston, elle l'emporterait sur toutes les autres en efficacité, puisque Read, qui me paraît l'avoir employée le premier, n'a eu que trois morts sur 20 cas graves, soit 15 p. 100, la plus faible mortalité, et de beaucoup, qui ait jamais été observée; le procédé est le suivant: toutes les quatre heures un grain d'ergotine et 1/10 de grain d'extrait de belladone.

Pour remplir la SECONDE INDICATION, on fait usage de révulsifs, tels que l'application d'iode (Remy), ou de collodion cantharidé (Sewall) sur la région vertébrale. Les vésicatoires ont été recommandés par Stillé, mais je doute de leur opportunité en raison de leurs fâcheux effets dans les maladies du système spinal postérieur. La glace sur le dos et sur la tête a été employée par Sewall et Stillé; sans expérience personnelle, je ne puis en nier l'utilité, mais elle me paraît douteuse en raison de la fluxion compensatrice qui se produit dans la profondeur. Dans les cas à haute température, j'aimerais mieux les lotions froides préconisées par Müller et Diamantopulos.

La TROISIÈME INDICATION a été poursuivie au moyen de l'iodure de potassium, mais je ne connais pas de fait qui en prouve l'utilité; Amoroso, qui l'a employé récemment dans l'épidémie de la basse Italie en 1874, déclare n'en avoir rien obtenu.

Une autre indication capitale est tirée de l'ÉTAT DES FORCES; elle doit être remplie au moyen des stimulants, notamment par l'alcool. Il faut en tout cas maintenir une certaine activité dans les fonctions intestinales. — Quant à la quinine, elle doit être réservée pour les cas dans lesquels on constate des intermittences positives; ainsi s'expliquent peut-être les bons effets obtenus par Levick, alors que tant d'autres observateurs ont constaté l'inutilité de cette médication.

Je n'ai rien dit de la saignée, parce que l'impuissance en a été universellement reconnue, et que, dans certaines épidémies, on a même observé que ce moyen, employé comme méthode générale, augmentait la mortalité.

(1) SINGER, DIAMANTOPULOS, PITTS, LITTLE.

(2) TRAYER, AMOROSO.

(3) ROBINSON, HEIBERG.

(4) READ (épidémie de Boston de 1873-74).