L'inoculation systématique, renouvelée toutes les quatre semaines, met les enfants hospitalisés à l'abri de la diphtérie. En effet, la durée de l'immunité n'est guère que de vingt-huit jours environ ; néanmoins les diphtéries contractées après ce délai sont bénignes.

L'injection préventive est particulièrement indiquée dans les pavillons affectés à la scarlatine et à la rougeole.

La dose de sérum employé est de 5 centimètres cubes du sérum de l'Institut Pasteur.

Pour les pavillons de la rougeole, la dose doit être plus forte et les injections plus rapprochées.

Les accidents sériques existent dans les injections préventives. Ils sont habituellement légers chez l'enfant.

ARTICLE II

FIÈVRE TYPHOIDE

La fièvre typhoïde est une maladie générale dont l'agent spécifique reconnu est le bacille d'Eberth.

1° Étiologie. — La fièvre typhoïde est due à des causes prédisposantes et à des causes déterminantes.

A. Causes prédisposantes. — Parmi celles-ci nous relèverons surtout l'influence de l'*âge*. La fièvre typhoïde est plus fréquente chez l'adolescent que chez l'enfant. Dans un relevé numérique des cas correspondant aux différents âges, Piedvache a noté que jusqu'à deux ans, la fièvre typhoïde est exceptionnelle, rare de 2 à 5 ans, comprenant 30 p. 100 des cas de 5 à 15 ans. Le maximum de fréquence est de 15 à 30 ans. Certaines épidémies frappent cependant plus spécialement les enfants (Starks, Auerbach) ; ce sont vraisemblablement celles qui sont provoquées par l'usage d'un lait infecté.

L'immunité relative des enfants vis-à-vis de la fièvre typhoïde

est d'autant plus marquée que le sujet est plus jeune. Ollivier[1] sur 611 cas de fièvre typhoïde infantile en a compté :

de 0 à 2 ans	3 cas
de 2 à 3 —	7 —
de 3 à 4 —	35 —
de 5 à 10 —	217 —
de 10 à 15 —	349 —

La fièvre typhoïde bien qu'exceptionnelle chez le nourrisson, a cependant été signalée, surtout depuis que la pratique de la séro-réaction a permis de poser le diagnostic d'une façon précise. Nobécourt et Roger-Voisin en réunissant 1826 cas de fièvre typhoïde observés chez des enfants de moins de 15 ans, ont noté 33 fois cette maladie au-dessous de 2 ans, soit 1,8 p. 100. On cite des cas de 15 jours (Gerhardt) 2 mois (Cassoute), 4 mois, 6 mois, etc. J'en ai observé personnellement 4 cas à 8 mois, 11 mois, 16 mois et 22 mois.

La fièvre typhoïde est un peu plus fréquente chez les *garçons* que chez les *filles*.

Elle est favorisée par le *surmenage*, la *mauvaise alimentation*, les *troubles digestifs antérieurs*, l'*acclimatement*, la *saison chaude*.

Elle se manifeste soit par *cas sporadiques*, soit le plus souvent sous forme *d'épidémies* qui se montrent surtout à la fin de l'été et en automne.

B. Causes déterminantes. — L'agent spécifique universellement reconnu de la fièvre typhoïde est le *bacille d'Eberth*. Celui-ci peut se transmettre congénitalement, par infection, par contagion.

a. *Transmission congénitale*. — L'avortement chez les typhiques est fréquent. Étienne[2] l'a noté dans 70 p. 100 des cas. Charcellay avait déjà vu un enfant de 8 jours, issu d'une mère typhique avec des ulcérations intestinales au huitième jour de sa maladie. Chantemesse et Widal ont trouvé le bacille d'Eberth dans le sang placentaire au quatrième mois. Eberth a fait les mêmes

[1] Ollivier, *Leçons cliniques sur les maladies de l'enfance*.
[2] Étienne, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1896.

constatations dans les viscères du fœtus au cinquième mois. Etienne a observé chez le fœtus une véritable septicémie éberthienne sans lésion d'organe. On trouvera ces faits plus longuement exposés dans une revue de Marfan[1]. Expérimentalement, Chantemesse et Widal ont reproduit les faits de septicémie typhique congénitale.

La réaction agglutinante peut exister chez un enfant sain issu d'une mère dont la grossesse a été traversée par une fièvre typhoïde. Elle a été observée dans ces conditions par Mossé et Daunic, Landouzy et Griffon, etc. Par contre les faits négatifs ne manquent pas, dans lesquels la séro-réaction chez le fœtus ou l'enfant fait défaut, alors qu'il y avait eu fièvre typhoïde pendant la grossesse (Etienne, Charrier et Apert, Flauchu et Gallavardin).

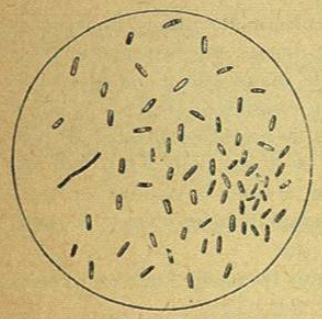

Fig. 17.
Bacille typhique (d'après Lyonnet).

b. *Trasmission par infection.* — Ce mode de transmission, qui est de beaucoup le plus fréquent, se fait par l'intermédiaire de *l'eau potable*, du *lait de vache* ou du *lait humain*.

α. *Transmission par l'eau.* — L'ingestion d'eau adultérée par le mélange de matières fécales est la cause la plus habituelle de la fièvre typhoïde. Les matières fécales, pour être infectantes, doivent, d'après Budd, provenir d'un organisme en puissance de fièvre typhoïde. C'est là l'opinion classique. Les recherches de Rodet et Roux ont amené ces auteurs à considérer le bacille d'Eberth comme une variété du coli communis, et ont remis en discussion l'opinion de Murchison, qui attribuait aux matières fécales, *quelle que fût leur origine*, le pouvoir typhisant. De même, on a repris la question de *l'autotyphisation*, le patient

[1] Marfan, *Revue d'obstétrique et de pédiatrie*, 1895.

faisant lui-même, dans certaines conditions, la transformation éberthienne, des saprophytes de l'intestin. Enfin des *aliments avariés* peuvent agir dans le même sens. J'ai observé 3 enfants atteints d'une maladie qui rappelait nettement la dothiénenterie à la suite de l'ingestion de viandes altérées.

β. *Transmission par le lait de la vache.* — Le lait est un bon milieu de culture pour l'agent typhique, et on a cité de nombreuses épidémies provoquées par l'usage d'un lait mouillé avec de l'eau renfermant des germes typhiques. Auerbach[1] a signalé une épidémie de ce genre qui frappait surtout les femmes et les enfants. Kober (congrès de 1900) a relevé 195 épidémies de fièvre typhoïde propagées par le lait. On a prétendu, sans que ce fût démontré, que le lait d'une vache, buvant de l'eau semée de germes typhiques, pouvait transmettre la fièvre typhoïde.

γ. *Transmission par le lait humain.* — La nourrice atteinte de fièvre typhoïde peut transmettre la maladie à son nourrisson (Schädler, Hérard, Nobécourt). La transmission n'est d'ailleurs pas fatale. La substance agglutinante du sang d'une typhique peut passer dans son lait (Achard et Bensaude), et par celui-ci dans le sang du nourrisson (Landouzy et Griffon, Castaigne).

c. *Transmission par contagion.* — La contagion, quoique exceptionnelle, semble affecter les jeunes sujets plus que les adultes. J'en ai observé plusieurs exemples et Netter en 4 ans a pu relever 27 cas intérieurs à l'hôpital Trousseau.

2° Anatomie pathologique. — On admet généralement que le développement des plaques de Peyer et les ulcérations sont moins marquées et plus tardives chez l'enfant. Il y a de nombreuses exceptions à cette règle, de même qu'il y a lieu de ne pas être trop optimiste en ce qui concerne le pronostic. Les altérations viscérales, les lésions des complications sont semblables à celles de l'adulte.

3° Symptômes. — La fièvre typhoïde de l'enfant, dans sa forme classique, ne mérite pas de description spéciale. Elle

[1] Auerbach, *Deutsche med. Wochs*, 1884.

se distingue, d'une façon habituelle, par la fréquence de ses formes bénignes ou légères.

Sur 196 cas[1], nous avons relevé 124 cas bénins, soit 63 p. 100, 27 cas moyens, soit 13,77 p. 100, 46 cas graves, soit 23,46 p. 100. Ces chiffres, qui correspondent aux fièvres typhoïdes que j'ai observées en 6 ans, donnent une notion approximative de la physionomie générale de la maladie dans l'enfance. Ils indiquent qu'à côté des formes légères, on doit réserver une place peut-être plus importante qu'on ne le fait en général, aux formes intenses.

Dans les formes bénignes elles-mêmes, il faut distinguer les cas atténués rappelant à peine le tableau de la fièvre typhoïde, des cas qui, quoique d'apparence favorable, sont plus nettement dessinés. On pourrait, chez l'enfant comme chez l'adulte, multiplier les formes, en tenant compte de l'exagération et de la prédominance de certains symptômes, et décrire des formes nerveuses, pulmonaires, rénales, etc. Il nous paraît préférable de renvoyer l'étude de ces faits au chapitre des complications, et de ne réserver pour le classement des formes que ceux qui sont relatifs à la durée, à l'évolution, à la gravité des symptômes généraux, à l'étude de la température.

Nous décrirons successivement les formes atténuée, bénigne, moyenne, grave, la forme exanthématique et la fièvre typhoïde des nourrissons,

a. *Forme atténuée.* — Cette forme se présente sous l'apparence d'un simple embarras gastrique, très passager, avec peu ou pas de fièvre. Les taches rosées existent parfois, mais manquent le plus souvent. Dans 4 cas[2], les courbes thermométriques ont indiqué de l'hypothermie ou une température irrégulière, mais sans fièvre, avec peu de symptômes réactionnels. Le diagnostic se fait d'après des considérations étiologiques : il s'agit, en effet, le plus souvent, de sujets pris dans un milieu où règne la fièvre typhoïde légitime. La séro-résection de Widal est positive.

[1] Weill et Lesieur, *Fièvre typhoïde infantile à forme exanthématique*, Revue des mal. de l'enfance, 1900.

[2] Weill et Pyéri, *Fièvres typhoïdes apyrétiques*, Prov. méd. 1897.

b. *Forme bénigne.* — L'affection débute insidieusement, après quelques jours de malaise, d'inappétence, de céphalée vespérale coïncidant avec une élévation thermique, ou bien le début est brusque. Cette *brusquerie du début* dont nous donnons deux exemples dans les tracés ci-après, est peut-être plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte. Habituellement, la température monte en deux ou trois jours à 39°3, 40°, se maintient à ce niveau, en baissant de quelques dixièmes le matin pendant plusieurs jours, puis retombe à la normale, soit graduellement, soit en décrivant de grandes oscillations de 2 à 4 degrés du matin au soir, constituant ce que Wunderlich a désigné sous le nom de *stade amphibole*. Ce dernier indique habituellement une atténuation de la maladie, et non pas, comme on pourrait le craindre, une infection septique. L'ensemble du tracé comprend une durée de dix à quinze jours.

Les symptômes généraux sont peu marqués. Il n'y a ni délire, ni convulsions; on n'observe que de la céphalée au début avec de l'agitation nocturne. Il n'y a pas de somnolence véritable, pas de facies typhique.

Au début, on note quelques vomissements, des épistaxis, de la constipation ou de la diarrhée légère (2 à 3 selles par jour). La langue est blanche, saburrale. Les troubles digestifs sont très réduits. Il n'existe pas de tympanisme abdominal. Ce sont là les indices très nets de la bénignité de l'affection. Si on fait abstraction, en effet, des cas assez rares dans lesquels il se produit d'emblée une localisation prédominante dans le système nerveux, les voies respiratoires ou les reins, la gravité de la maladie se mesure d'après l'intensité des troubles digestifs, et particulièrement de la diarrhée. Même dans les formes bénignes, la rate augmente de volume, et on la sent généralement par la palpation à la fin du premier septénaire. Les taches rosées sont à peu près constantes, alors qu'elles font défaut dans la forme atténuée. Il faut les rechercher non seulement sur l'abdomen, mais aux fesses ou à la face interne des cuisses.

Les taches rosées peuvent être abondantes et constituent alors la forme que j'ai décrite sous le nom d'*exanthématique*. Dans

les formes bénignes, l'albuminurie fait défaut le plus souvent.

Il n'y a pas de phénomènes cardiaques. Le pouls est régulier, non dicrote, bat 100 à 130 fois par minute. La réaction de WIDAL est souvent précoce et s'observe dès le quatrième ou le cinquième jour. Les phénomènes pulmonaires se bornent à quelques râles de bronchite. Pendant la convalescence, il existe une desquamation légère du tronc et des flancs[1].

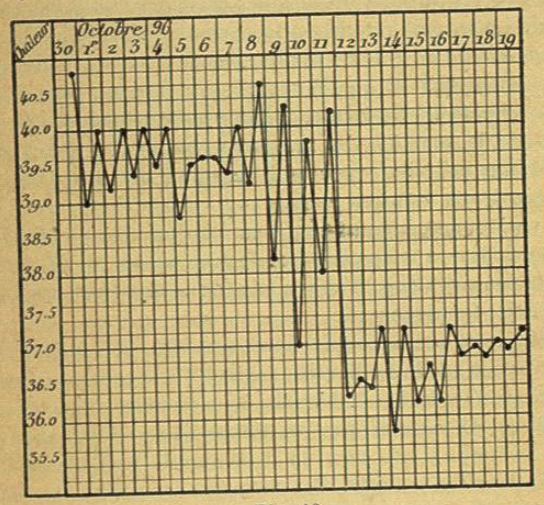

Fig. 18.

Fièvre typhoïde. Période d'état : stade amphibole : hypothermie de la convalescence.

c. *Forme moyenne.* — Celle-ci rappelle la fièvre typhoïde classique de l'adulte. La température, après une période d'ascension lente qui dure de quatre à cinq jours, reste en plateau autour de 40° pendant huit à douze jours, puis revient à la normale, en un septénaire.

La durée totale est de vingt à vingt-cinq jours. La fièvre est plus

[1] WEILL, *Desquamation dans la fièvre typhoïde des enfants*, Congrès de Lyon, 1894.

résistante que dans la forme bénigne ; elle ne présente pas, comme celle-ci, d'inflexions faciles de la courbe thermique. Les troubles digestifs sont plus marqués. La langue est chargée d'un enduit épais au centre ; les bords sont rouges, étalés, présentant l'empreinte des dents. La bouche est sèche. Sur les gencives, on observe une mince pellicule blanche, opaline, continue ou disséminée par fragments. On trouve aussi un enduit pultacé mince sur les piliers antérieurs, qui sont parfois le siège d'une ulcération aphteuse allongée. Les épistaxis sont habituelles, au moins au début. La palpation réveille de la douleur et produit du gargouillement dans la fosse iliaque étroite. La diarrhée peut manquer au début, mais elle ne tarde pas à s'installer, se traduisant par 5, 6 évacuations liquides, jaunâtres, par jour. L'abdomen est un peu ballonné. L'enfant est somnolent, accuse de la céphalée, parfois de la raideur de la nuque, et au début du délire nocturne qui disparaît rapidement.

Il n'y a rien à signaler de spécial en ce qui concerne les taches rosées, l'état de la rate, du cœur et des poumons. Les complications commencent à paraître dans cette forme. La desquamation est abondante pendant la convalescence.

d. *Forme grave.* — La fièvre typhoïde devient grave par le concours de plusieurs éléments, au premier rang desquels nous placerons les troubles digestifs. Les selles sont fréquentes, fétides ; habituellement il y a de l'incontinence fécale. Le ventre est très développé, tympanique. Le sujet reste étendu sur le dos, et cela non seulement, parce que son système nerveux est profondément touché, mais aussi parce que le décubitus latéral provoque de la douleur. Il est à remarquer, en effet, que la position dorsale est habituelle, même chez les typhiques qui n'ont ni stupeur, ni délire, mais qui par l'intensité de la diarrhée, accusent des lésions intestinales sérieuses. L'observation de la position observée par le malade dans son lit, m'a permis, souvent dès le début, de faire le diagnostic et le pronostic de la fièvre typhoïde. Ce n'est que dans les formes graves que le décubitus dorsal est constant, et ce n'est guère que dans la fièvre typhoïde qu'on l'observe d'une façon durable. Aux phénomènes intestinaux, s'ajoutent la sécheresse extrême de la bouche, de

la langue qui est noirâtre, rôtie, des lèvres qui sont recouvertes de fuliginosités et de croûtes. La rate est volumineuse, molle, le foie gonflé.

Autour des troubles digestifs, proprement dits, viennent se grouper d'autres notes symptomatiques. Le système nerveux est profondément touché. L'enfant est somnolent ou dans un état voisin de la stupeur. Il marmotte quelques mots, présente de la carphologie, et parfois au début des convulsions. Il existe souvent une diminution notable de l'ouïe qui ajoute encore à l'apparence stupide. Les phénomènes ataxo-adynamiques sont les plus habituels ; dans d'autres cas, l'enfant présente plutôt le facies méningitique : céphalée, raideur de la nuque, somnolence, hyperesthésie, inégalité pupillaire, pauses respiratoires, convulsions. La figure est plaquée de rouge, parfois violacée; le pouls est petit, rapide, bat à 130, 140, 160; les bruits du cœur sont sourds, leur rythme est pendulaire. On note parfois de l'arythmie dès le début.

Il existe ordinairement de l'obscurité aux bases pulmonaires ; parfois la dyspnée se développe, vive, avec jeu des ailes du nez, tirage sus et sous-sternal, cyanose des lèvres et des extrémités ; la poitrine est pleine de râles sonores avec obscurité et râles muqueux aux bases.

L'albuminurie est la règle et s'accompagne dans quelques cas de l'émission de cylindres granuleux qui témoignent de l'existence d'une néphrite. Parfois aussi, on a observé à la convalescence un véritable anasarque.

La température est en rapport avec l'intensité des symptômes généraux. Elle s'élève au delà de 40° à 40°,5, 41° et persiste un long temps

La durée de ces formes graves est, en effet, très prolongée. Elle s'étend à trente, quarante, cinquante jours. La séro-réaction est peu marquée, ordinairement tardive.

La desquamation se fait de bonne heure. Elle se généralise, se compose de lamelles étendues, envahit les bras, les jambes ; parfois la paume des mains et la plante des pieds (Weill, Méry). Cette desquamation que j'ai signalée le premier et rapportée à un trouble trophique de l'épiderme analogue à celui

qui frappe les cheveux et les ongles a été attribuée par Comby et Marfan à l'évolution des sudamina. Cette interprétation ne peut s'appliquer aux desquamations des membres et des extrémités. En effet, elle est précédée aux bras, aux jambes d'une formation rappelant l'ichthyose et où on ne trouve aucun processus vésiculeux.

e. *Forme exanthématique.* — Cette forme est caractérisée par l'abondance des taches rosées qui se développent non seulement sur l'abdomen et les fesses, mais sur toute l'étendue du tronc, sur la racine des membres, sur les membres eux-mêmes et parfois la face. Nous l'avons observée 58 fois sur 280 cas, ce qui constitue une proportion de près de 21 p. 100. Elle peut s'associer à une température élevée, de durée longue, à des symptômes nerveux marqués, mais elle indique habituellement une véritable atténuation de la maladie. En effet, nous n'avons pas noté un cas de mort sur nos 58 cas de typhoïde exanthématique, alors que nos autres cas nous ont donné une mortalité de 7,29 p. 100.

C'est qu'en général les formes exanthématiques ne s'accompagnent pas de troubles digestifs de quelque importance. Il semble que l'infection soit dérivée en quelque sorte de l'intestin sur le tégument. Par contre, quant à une éruption abondante de taches rosées, s'ajoute une diarrhée intense, la fièvre typhoïde doit être tenue pour particulièrement grave.

f. *Fièvre typhoïde des nourrissons.* — La fièvre typhoïde des nourrissons est exceptionnelle. On l'observe dans la proportion de 1 p. 100 des fièvres typhoïdes de l'enfance. Elle se présente sous trois aspects différents. Tantôt il s'agit d'un *état fébrile sans localisations nettes* (Marfan), tantôt de *phénomènes méningitiques*, tantôt de diarrhée verte, glaireuse, avec amaigrissement qui semble relever d'une simple *entérite* (Nobécourt et Voisin). L'évolution de la maladie est plus rapide que dans la seconde enfance. Elle se complique facilement de broncho-pneumonie, de convulsions ou d'un syndrome cholériforme qui signalent la terminaison fatale. La mort se produirait 1 fois sur 2 (Marfan). Sur 4 cas, je n'ai eu qu'un cas de mort. La séro-réaction a été positive dans toutes nos observations, ce fait a été signalé par

la plupart des auteurs. Les taches rosées et la spléno-mégalie, souvent notées, sont cependant moins constantes. Les lésions intestinales sont peu marquées, même dans les cas où la diarrhée a été intense. C'est ce que j'ai pu vérifier dans le cas dont j'ai fait l'autopsie. Il est vrai que MARFAN et MÉRY ont observé du gonflement des plaques de Peyer et même des ulcérations typiques.

4° Terminaisons. — La fièvre typhoïde infantile guérit le plus souvent suivant les formes, du quinzième au cinquantième

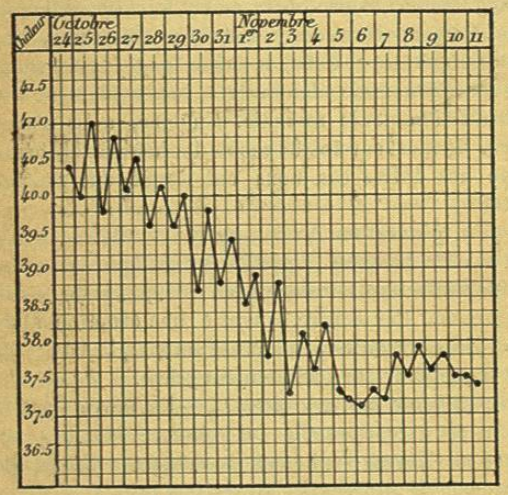

Fig. 19.
Fièvre typhoïde. Période d'état; défervescence en lysis.

jour. L'abaissement thermique se fait graduellement, précédé parfois du stade amphibole, parfois aussi il est brusque comme l'élévation du début.

Cette brusquerie du début et de la fin qui rappelle le mode pneumonique semble plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte.

Lorsque la convalescence est franche, le tracé présente des températures hypothermiques, coïncidant avec un abaissement du poids, de l'amaigrissement, de la pâleur et un retour de l'appétit. Souvent aussi le pouls est ralenti et irrégulier. L'hypothermie de la convalescence est un signe favorable, son absence doit faire craindre une rechute. Au bout de trois à quatre jours, la température remonte à 37° et à ce moment le poids reprend. La convalescence est d'autant plus longue que

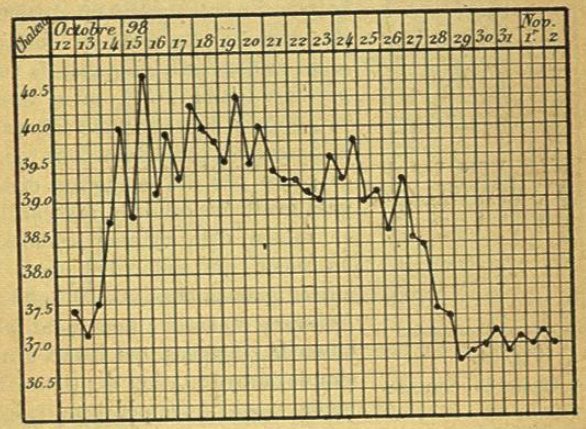

Fig. 20.
Fièvre typhoïde contractée dans le service : invasion rapide.

l'infection aura été prononcée, c'est dire qu'elle est surtout traînante dans les formes intestinales.

La mort est considérée comme plus rare chez l'enfant que chez l'adulte. Il y a cependant des épidémies qui n'épargnent aucun âge. La mortalité que j'ai notée sur 300 cas environ observée en dix ans est de 6 p. 100. C'est là un chiffre très faible. NETTER en réunissant 3 368 cas de fièvre typhoïde traités en dix-sept ans à l'hôpital Trousseau a relevé une mortalité de 12 p. 100.

5° Complications. — Les complications de la fièvre typhoïde

infantile sont plus rares que chez l'adulte. Nous les suivrons dans les différents systèmes.

a. *Tube digestif.* — L'*angine pultacée*, les *érosions* des orifices buccal et nasal se montrent au début ou à la période d'état. J'ai déjà signalé dans la 1re édition de ce précis les *aphtes* ou *petites ulcérations au niveau du pharynx*, qui entraînent une *véritable pharyngisme*. Les enfants rejettent toute boisson ingérée et refusent d'ailleurs de déglutir. Au bout de quelques jours l'enfant pâlit, maigrit, la température tombe à 37°, on se trouve en présence d'un véritable collapsus. Le diagnostic porté dans deux cas de ce genre par des médecins distingués avait été celui de myocardite, en raison d'un rythme pendulaire du cœur qui coïncidait avec les autres phénomènes. Or, il suffit de forcer les malades à boire pour faire cesser le collapsus, qui tenait à une simple déshydratation des tissus. Du même coup, la température remontait et la fièvre typhoïde évoluait suivant son type normal.

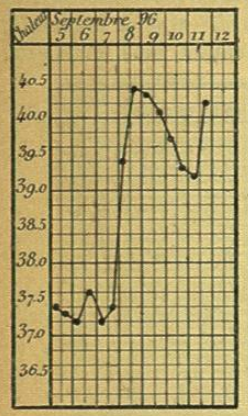

Fig. 21.
Fièvre typhoïde contractée dans le service ; début brusque.

Le *muguet*, les *ulcérations diphtéroïdes* péri-buccales se montrent à la fin de la maladie. Le *noma* se montre tantôt à la période d'état, tantôt au moment de la convalescence.

L'*hémorragie intestinale* s'est montrée plusieurs fois dans nos observations. Dans un cas, elle a été mortelle. Elle survient soit à la période d'état, soit tardivement, et dans ce cas, elle est plus redoutable.

La *perforation intestinale* est l'exception. Cependant, les auteurs en citent quelques cas, et j'en ai moi-même observé un où la perforation était due à une appendicite calculeuse, suivant le mécanisme indiqué par Dieulafoy.

b. *Système nerveux.* — Le *délire* est fréquent dans les formes

intenses. Il n'a cependant pas, en général, de signification fâcheuse, lorsque la diarrhée est modérée ou absente. Il est associé généralement à de la trépidation plantaire. Les réflexes rotuliens sont souvent exagérés, mais parfois font défaut, bien

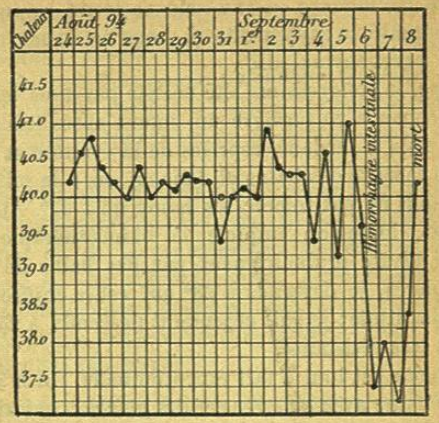

Fig. 22.
Fièvre typhoïde ; hémorragie intestinale ; mort.

que la trépidation plantaire existe[1]. Celle-ci persiste souvent pendant les premiers jours de la convalescence et peut, dans un cas douteux, permettre de faire le diagnostic rétrospectif de fièvre typhoïde. Le délire lui-même peut survivre plusieurs jours ou plusieurs semaines à la chute de la température, il affecte d'ordinaire la forme mélancolique avec hébétude.

Parfois, les phénomènes nerveux se rattachent à de véritables lésions : *œdème cérébral*, *méningite séreuse* avec ou sans bacille d'Eberth ; dans ce cas, ils sont passagers. Ils aboutissent à la mort, lorsque la méningite est *suppurée*. Landouzy a signalé plusieurs cas d'*aphasie temporaire*.

On a noté aussi des *paraplégies transitoires*, des *névrites péri-*

[1] Voir Beaujeu, *Dissociation du réflexe rotulien et de la trépidation plantaire dans la fièvre typhoïde*. Th. de Lyon, 1899.

phériques. Les sujets traités par les bains présentent souvent, dans le cours même de la maladie, une *hyperesthésie particulière* des extrémités inférieures. C'est là un symptôme de bon augure et qui ne doit éveiller aucune inquiétude.

c. *Système circulatoire*. — Le *cœur* se prend rarement. On a cependant signalé la myocardite et nous en avons observé un cas à forme parenchymateuse.

La *syncope*, le *collapsus* ont été décrits par tous les auteurs. C. DE GASSICOURT a vu survivre un enfant après trois syncopes graves. J'ai noté à plusieurs reprises de la cyanose et du refroidissement à la suite des bains et dans un cas à la suite de bains à 30°. L'enfant ne put tolérer les bains qu'à 33°. Aussi faut-il être prudent, lorsqu'on emploie la balnéothérapie chez les enfants. Je débute ordinairement par des bains de 30°; s'ils sont bien tolérés, je descends à 28° qui est le chiffre auquel je m'arrête d'habitude; je suis cependant descendu à 25°, lorsque la fièvre est très résistante.

La *mort subite* est tout à fait exceptionnelle. On a décrit des *artérites typhiques* avec *gangrène* et des *phlébites* qui affectent le type de la phlegmatia alba dolens.

d. *Voies respiratoires*. — Comme chez l'adulte on a observé chez l'enfant des cas de *pneumo-typhus*, mais c'est la *broncho-pneumonie* qui est la complication habituelle, surtout chez les jeunes enfants.

e. *Système osseux*. — Le système osseux de l'enfant se prête plus volontiers que celui de l'adulte aux localisations du bacille d'Eberth. C'est dans la convalescence de la maladie qu'on voit apparaître soit près des épiphyses, soit dans la continuité des membres, des périostites qui se résolvent le plus souvent, mais peuvent aboutir à une suppuration passagère ou chronique. Parfois la périostite provoque la formation d'exostoses, dont j'ai vu un exemple remarquable chez une fille de dix-huit ans, qui avait eu la fièvre typhoïde à quatorze ans, et depuis cette époque présentait un gonflement énorme et diffus des os des membres.

Les jointures sont rarement prises.

f. *Complications rénales*. — L'*albuminurie* est assez fréquente, mais passagère dans la fièvre typhoïde infantile; par contre, la *néphrite* est exceptionnelle.

L'*anasarque*, sans albuminurie, a été signalé par RILLIET et BARTHEZ, TROUSSEAU, C. DE GASSICOURT. Il survient généralement à la convalescence et disparait en deux ou trois semaines.

6° Infections associées. — La fièvre typhoïde peut se combiner avec une *tuberculose pulmonaire* évoluant en même temps qu'elle ou lui succédant; elle a été parfois associée à de la *granulie*. Elle prépare surtout le terrain aux processus de *suppuration*.

Le bacille d'Eberth est parfois directement pyogène (CHANTEMESSE et WIDAL), mais le plus souvent les suppurations de la défervescence ou de la convalescence relèvent de l'action des streptocoques ou des staphylocoques. Ainsi se développent les *éruptions impétigineuses*, l'*otite suppurée*, les *inflammations suppuratives de la plèvre, des jointures*, le *laryngo-typhus*, les *poussées furonculeuses* des téguments.

7° Rechutes. — J'ai observé 18 rechutes sur 156 cas. Quelquefois il s'agissait de formes intenses, quelquefois de formes bénignes. Dans 2 cas, il y eut 3 rechutes successives. Les poussées nouvelles sont de plus en plus courtes et diminuent de gravité.

Les rechutes se sont toujours terminées par la guérison. On peut les prévoir, si la première atteinte s'accompagne de constipation, si la rate reste grosse à la défervescence et surtout s'il n'y a pas d'hypothermie dans les premiers jours de la convalescence. Chaque poussée est suivie de desquamation, de sorte qu'on voit de nouvelles taches rosées coïncider avec les produits desquamatifs de la précédente atteinte.

8° Diagnostic. — Les formes *atténuées* ou *bénignes* se confondent avec l'*embarras gastrique*; elles ne peuvent guère être affirmées que par la séro-réaction et à l'apparition de taches rosées.

Dans les formes *moyennes et graves*, le diagnostic doit être fait avec la méningite, la pneumonie, la granulie, l'ostéo-myélite aiguë, la grippe, l'appendicite.

La *méningite tuberculeuse* a un début plus lent, moins fébrile,

avec modification rapide de l'état général, pouls variable, ralenti par moments. Le méningitique délire moins, mais il a une véritable phobie de toute sensation, il se pelotonne, fléchit ses cuisses, incline son tronc, cache sa tête dans son oreiller, comme pour réduire au minimum la surface de réception sensitive.

Dans *la méningite cérébro-spinale*, l'allure est plus franche : la rachialgie marquée, le signe de Kernig, l'examen du liquide recueilli par la ponction lombaire, lèveront tous les doutes:

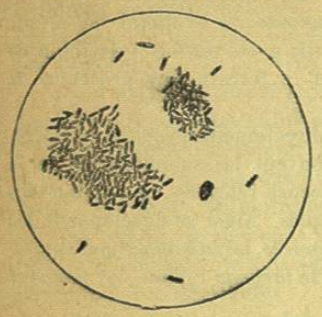

Fig. 23.
Bacilles typhiques ayant subi l'agglutination (d'après LYONNET).

La *pneumonie* qui est souvent centrale ou centrifuge chez l'enfant se confond d'autant plus volontiers avec la fièvre typhoïde que celle-ci a un début parfois rapide ou brusque. Or, le défaut d'expansion de la région sous-claviculaire du côté atteint, signe que j'ai indiqué, se montre très précoce et permet d'affirmer la pneumonie quand il existe. Le typhique, pour peu qu'il ait des troubles intestinaux, restera couché sur le dos, tandis que le pneumonique se mettra sur le côté, malade ou sain, suivant l'importance du point de côté.

La *granulie* se distingue de la fièvre typhoïde par les irrégularités de la température qui subit, dans le bain, même tiède, des abaissements énormes, par l'amaigrissement rapide, par la dyspnée hors de proportion avec les phénomènes d'auscultation, au moins au début.

Dans l'*ostéo-myélite aiguë*, il suffit de rechercher la localisation juxta-épiphysaire, près du genou habituellement, d'un gonflement douloureux.

La *grippe* donne parfois des températures élevées et continues, pendant trois à quatre jours, sans localisation appréciable. Dans ces cas, on se basera sur l'intégrité de l'état général qui contraste, en effet, avec l'élévation thermique.

L'*appendicite* donne lieu à des douleurs spontanées, assez vives, et à une résistance de la paroi dans l'exploration de la fosse iliaque droite, qu'on ne trouve pas dans la fièvre typhoïde.

Le diagnostic de la fièvre typhoïde est surtout difficile au début, car à la fin du premier septénaire l'apparition des taches rosées, la spléno-mégalie, font disparaître les obscurités. La séro-réaction de Widal est souvent tardive ; dans un cas à forme pulmonaire, qui simulait une granulie, je n'ai pu la déceler qu'au quatorzième jour. Par contre, dans les formes bénignes, on peut l'observer, dès le quatrième ou le cinquième jour. Le professeur COURMONT, en cultivant le sang typhique dans de grandes quantités de bouillon, a pu retrouver le bacille d'Eberth avant l'apparition de la séro-réaction.

9° Pronostic. — J'ai noté une mortalité de 6 p. 100 sur 300 cas; celle de C. DE GASSICOURT est de 8 p. 100, celle de MOUSSOUS de 1 et demi p. 100. NETTER sur plus de 3 000 cas a trouvé une mortalité de 12 p. 100. Les formes légères et atténuées sont certainement plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte, mais les formes graves de l'enfant ne le cèdent en rien à celles des adultes. Chez le nourrisson, la fièvre typhoïde est particulièrement grave. Dans la seconde enfance, la fièvre typhoïde avec diarrhée intense, doit être tenue pour sérieuse. La gravité augmente, si à la diarrhée s'associe une éruption abondante de taches rosées. Par contre, de nombreuses taches rosées, coïncidant avec une température élevée, des phénomènes nerveux marqués, sans diarrhée, indiquent une forme favorable. Généralement, il se produit une amélioration manifeste au bout de huit à dix jours.

10° Traitement. — Le traitement comprend l'alimentation, les procédés antithermiques, la thérapeutique des complications, la prophylaxie.

L'*alimentation* doit être réduite à l'emploi de lait, de bouillon, de potage, de boissons abondantes. On profitera pour nourrir le patient, de la détente qui suit le bain, lorsqu'on a recours à la méthode de BRAND. — A la convalescence, il faut lutter

contre les fringales impérieuses du patient et ne recourir aux aliments solides qu'avec beaucoup de lenteur.

La *médication antipyrétique* est réalisée soit par l'hydrothérapie, soit par l'emploi de médicaments. De ces derniers, je citerai la *quinine*, employée par LIEBERMEISTER et HAGENBACK à la dose de 0gr,70 à un gramme, pris en une fois tous les deux soirs, de 1 à 5 ans; à celle de 1 gramme à 1gr,50 de 6 à 10 ans; de 1 à 2 grammes de 11 à 15 ans. GRANCHER et MARFAN emploient des doses moitié moindres tous les soirs, en trois fractions, dans l'espace d'une heure. Mon collègue J. TEISSIER a préconisé le *naphtol α*.

Je ne citerai, parmi les nombreuses substances employées, que les deux précédentes qui ont donné d'excellents résultats à leurs auteurs.

Pour ma part, je n'ai employé que le bain froid ou frais, suivant la méthode DE BRAND.

Le bain est donné toutes les trois heures, pendant dix minutes, dès que la température de l'enfant atteint 39°. Si le sujet a moins de 39°, on saute le bain, et on attend trois heures de plus.

Je commence par des bains à 30°. Pour en apprécier les effets, il faut prendre la température du patient, non pas immédiatement après le bain, mais une heure après. Dans ces conditions, on observe des abaissements de 1/2 à un degré 1/2 les premiers jours, puis de plus en plus marqués, à mesure qu'on s'éloigne du début.

Si le bain à 30° suffit pour calmer l'agitation ou supprimer la torpeur du malade, en même temps qu'il diminue la température, je continue à l'employer. Sinon, j'abaisse la température à 28°, 26°, 25°; il est rare qu'on soit obligé d'aller au-dessous de ce chiffre. Dans les cas moyens, je maintiens à 28°; dans les cas graves à 25°. — Pendant la durée du bain, on fait des affusions froides sur la tête de l'enfant et on frictionne les membres. Il est exceptionnel qu'en procédant de cette façon, on ait noté des accidents de collapsus ou de syncope, qu'on a peut-être reprochés d'une façon peu bienveillante à la balnéothérapie. Au reste, il m'est arrivé de donner des bains à 33°, lorsque

ceux de 30° produisaient de la cyanose et de l'oppression; mais cela est tout à fait exceptionnel, et je puis dire que la balnéothérapie appliquée d'après les principes précédents m'a donné des résultats, qui, répartis sur une période de dix ans, échappent à l'objection tirée de la variation dans la gravité des épidémies. Notre mortalité n'est que de 6 p. 100, en tenant compte de nombreux cas arrivés tardivement ou morts peu de temps après l'entrée à l'hôpital, et en excluant les formes atténuées justiciables uniquement de la diète.

Le bain a pour effet non seulement de modifier la température, mais encore d'améliorer les symptômes nerveux, de provoquer le retour des fonctions digestives, et surtout la diurèse.

Cette diurèse entraîne avec elle des produits toxiques abondants, car ainsi que je l'ai démontré avec ROQUE, le coefficient urotoxique est très élevé pendant la période active de la maladie lorsqu'elle est traitée par les bains et retombe au-dessous de la normale à la défervescence. Le phénomène inverse se produit dans les cas de fièvre typhoïde traités par l'antipyrine.

Il ne faut d'ailleurs pas s'émouvoir de la résistance de la température, lorsque l'état général semble heureusement influencé par les bains. Dans quelques cas, en effet, même avec des bains à 25° et moins, le tracé thermique demeure inébranlable. Il suffit de persister pour voir, au bout de quelques jours, la courbe fléchir et à partir de ce moment s'abaisser rapidement.

Dans les formes bénignes, 20 à 30 bains suffisent, dans les formes graves, on compte 80, 100 bains et même davantage. A la rechute, les bains sont repris suivant la même règle.

Les bains ne sont contre-indiqués qu'en cas d'hémorragie intestinale, de péritonite simple ou par perforation. Dans ces derniers cas, non seulement il faut suspendre les bains, mais se garder d'employer les *lotions*, les *affusions*, tous procédés qui, sans avoir l'efficacité du bain, n'en condamnent pas moins le patient à des déplacements fâcheux. Les complications pulmonaires ne contre-indiquent pas le bain, à condition d'élever la température, de donner des bains frais ou tièdes, si le bain froid produit de l'asphyxie ou de la cyanose.

Le traitement par les bains n'exclut pas la *thérapeutique symptomatique*. La céphalée, le délire, l'agitation réclament l'emploi de glace ou de compresses froides sur la tête. On combattra la diarrhée par l'application de grands cataplasmes froids sur l'abdomen et l'administration de sous-nitrate de bismuth, de tannigène et tannalbine. La constipation sera traitée par des lavements froids, et le calomel, 2 à 4 paquets de 0,02 à 0,05 par jour suivant l'âge.

L'hémorragie intestinale indique l'immobilité aussi complète que possible, l'opium à forte dose, les lavements d'eau chaude à 45°-50°, la glace sur le ventre et à l'intérieur l'ergotine, l'hydrastinine, le chlorure de calcium, la gélatine.

Contre les accidents cardiaques, on opposera les compresses froides ou la glace sur la région précordiale, les injections d'éther, de caféine, de strychnine.

L'enfant qui présente de la suppuration des téguments doit avoir sa baignoire spéciale. On peut lui donner des bains de sublimé.

La *prophylaxie* est la même que chez l'adulte. On doit suspendre l'allaitement chez une nourrice atteinte de fièvre typhoïde.

ARTICLE III

GRIPPE OU INFLUENZA

La grippe ou influenza est une maladie infectieuse, contagieuse, qui se traduit par un catarrhe des muqueuses et des phénomènes nerveux.

1° Étiologie. — Le microbe pathogène est, pour les uns un bacille découvert par Pfeiffer, dans les crachats, pour d'autres le diplobacille décrit par Teissier, Roux et Pittion.

La grippe existe à l'*état endémique*, mais elle détermine à de longs intervalles de *grandes épidémies*, de véritables pandémies dont l'année 1889-1890 a présenté un exemple des plus remarquables.

La contagion joue un rôle très net dans la propagation de la maladie, et elle manifeste ses effets avec une telle intensité, que les mesures prophylactiques deviennent presque illusoires dans les pandémies. La contagion indirecte par des intermédiaires, la formation de foyers infectieux est moins bien démontrée, cependant elle est généralement admise.

La grippe s'attaque à tous les âges. Il paraît y avoir une immunité relative pour les enfants. Dans les pandémies de 1889, nous avons vu à plusieurs reprises les enfants et surtout les jeunes enfants épargnés alors que les adultes étaient frappés. Comby a constaté le même fait à Paris. Cependant certaines épidémies ont porté plus spécialement sur l'enfance. Perrenot[1] a observé à Hyères une épidémie qui n'a touché que les enfants au-dessous de six ans.

Le nourrisson est moins souvent atteint que les sujets à partir de deux ans. Comby a vu trois nourrissons contracter la maladie au sein de leurs mères. Aussi est-il indiqué de suspendre pendant quelques jours l'allaitement, au moins pendant la période fébrile.

L'immunité conférée par la grippe est temporaire. Il y a dans la même épidémie des rechutes, mais non des récidives. Celles-ci se montrent chez certains sujets avec une véritable fatalité à des intervalles de un à deux ans.

2° Symptômes. — Nous admettrons avec J. Teissier des formes communes et des formes anormales.

a. *Formes communes.* — L'*incubation* est de vingt-quatre à quarante-huit heures.

Le *début* est généralement brusque. La température monte à 39-40°. Les enfants d'un certain âge accusent des frissons, de la céphalée, de la courbature. Dans la première enfance, il y a de l'abattement, du malaise, de l'agitation, des plaintes, parfois un vomissement. Les convulsions sont exceptionnelles.

Très rapidement apparaît un *catarrhe oculo-nasal* avec éternûments, larmoiement, toux quinteuse, parfois tendances spasmo-

[1] Perrenot, *Province médicale*, 93.