d'air est aussi indiqué après les formes graves, dès que le déplacement peut se faire sans danger.

Tout travail intellectuel et toute préoccupation qui réclame une forte dose d'attention doivent être proscrits, après une fièvre typhoïde, pendant un espace de temps qui pourra varier de deux mois à un ou deux ans.

CHAPITRE VIII

MALARIA

ÉTIOLOGIE. — La fièvre intermittente s'observe dès le jeune âge; elle serait même plus fréquente chez les enfants que chez les adultes, et, lorsqu'une épidémie de malaria éclate dans une localité, ce sont généralement les jeunes sujets qui sont atteints les premiers. D'après les recherches de Bohn (1), qui a réuni 465 cas de cette maladie dans l'enfance, elle est commune surtout entre deux et sept ans, mais le fœtus lui-même n'en est pas exempt; on a plusieurs fois constaté, chez des enfants nés de femmes atteintes de malaria, l'hypertrophie de la rate et d'autres signes de la cachexie palustre au moment de la naissance. Le nouveau-né serait également exposé à contracter la fièvre intermittente pendant l'allaitement, s'il est nourri par une femme qui est affectée de cette maladie (Boudin).

Parasite de la malaria (2). — Ce parasite a été découvert dans le sang en 1880 par Laveran, et maintenant, grâce à l'examen de ce liquide, le diagnostic de la malaria peut être posé avec une grande certitude.

Les hématozoaires se présentent le plus souvent sous forme de *corps sphériques* ou *kystiques* (corps n° 2 de Laveran, plasmodies de Marchiafava et Celli) hyalins, transparents, dont on peut constater les mouvements amiboïdes dans l'intérieur des globules rouges pendant les heures qui précèdent l'accès intermittent ou pendant le stade de frisson. Ils détruisent peu à peu le globule rouge en formant des grains de mélanine, pigment emprunté à la matière colorante du globule.

L'hématozoaire suit un cycle régulier; il se *segmente* et les nouveaux corpuscules ronds qui en résultent circulent dans le sang et fourniront un nouveau cycle en devenant endoglobulaires.

Les *corps en croissant* ou falciformes ne seraient que des corps sphériques qui amèneraient la disparition du globule en s'y accolant.

(1) Bohn, in *Gerhardt Handb. f. Kinderkr.*, t, II, 1877, p. 445.

(2) Nous renvoyons pour la description détaillée de ce parasite à l'excellent article de Concetti dans : *Traité des mal. de l'enf.*, t. I, Paris, 1897, p. 302.

Laveran a signalé en outre des *flagella* mobiles accolés au corps sphérique, auquel ils donnent l'aspect d'un animal muni de pseudopodes. C'est surtout dans le sang de la rate, obtenu par ponction, qu'on les a trouvés.

La *technique* à suivre pour bien colorer les hématozoaires a été indiquée par Laveran et perfectionnée par Roux. Voici en quoi elle consiste : Placer la lamelle portant le sang étalé en couche très mince et desséché, dans un mélange à parties égales d'alcool absolu et d'éther, pour fixer les éléments (4 à 5 minutes). Plonger la lamelle pendant 30 secondes dans une solution aqueuse forte d'éosine, la laver à l'eau et la sécher, puis la placer pendant une minute dans une solution aqueuse forte de bleu de méthylène; laver, sécher et monter au baume. L'hématozoaire se détache en bleu sur le fond du globule coloré en rose.

DESCRIPTION. — A partir de l'âge de six ans, la fièvre intermittente présente habituellement les mêmes caractères que chez l'adulte; la description qui va suivre s'appliquera plus spécialement aux enfants plus jeunes.

Fièvres intermittentes simples. — La *forme aiguë* affecte le plus souvent le type quotidien; le type tierce est moins fréquent; le type quarte est assez rare. La maladie ne débute pas aussi franchement que chez l'adulte; elle peut être précédée par quelques jours de malaise, d'anorexie, de céphalalgie et de vertiges. Les caractères de l'accès fébrile sont souvent imparfaitement développés; le frisson initial est peu marqué et ne se traduit que par une pâleur générale avec refroidissement des extrémités et coloration bleuâtre des ongles. Chez les enfants à la mamelle, on observe du tremblement des membres, des contractions spasmodiques des muscles de l'œil et un état de dépression générale. Ces phénomènes se prolongent de quelques minutes à une heure; puis vient le stade de chaleur : l'enfant est pris d'un malaise extrême, de vomissements, quelquefois de délire et de convulsions, sans que la chaleur fébrile soit toujours très accusée. L'accès ne se termine pas brusquement par un stade de sueur; la peau se recouvre seulement de moiteur, et l'enfant reste dans un état de malaise qui persiste jusqu'à l'accès suivant. La fièvre offre un type plutôt rémittent qu'intermittent, les accès ne reviennent pas très régulièrement aux mêmes heures et s'observent souvent la nuit.

La tuméfaction de la rate est le phénomène le plus caractéristique de la maladie chez les enfants. Elle provoque parfois des irradiations douloureuses à la base de la poitrine, gêne la respiration et peut simuler une affection de la plèvre ou des poumons.

Très souvent, la fièvre intermittente s'accompagne, dans l'enfance, de troubles gastro-intestinaux caractérisés par des vomissements suivis d'une diarrhée qui persiste entre les accès; la langue est

recouverte d'un enduit jaunâtre; il n'est pas rare non plus que la maladie se complique d'un catarrhe bronchique ou d'une broncho-pneumonie (Meigs et Pepper) (1).

Fièvres rémittentes. — Les formes rémittentes sont souvent la première manifestation de l'infection paludéenne dans les pays tropicaux ou dans la partie méridionale de l'Europe. Elles sont fréquemment accompagnées d'accidents pernicieux et entraînent une cachexie profonde.

La fièvre rémittente survient habituellement subitement, sans prodromes. Elle a une durée de cinq à dix jours; elle se prolonge quelquefois pendant deux ou trois semaines et s'accompagne d'un état typhoïde qui rend parfois difficile de la distinguer d'une véritable dothiénenterie.

Fièvres pernicieuses. — Les accès pernicieux ne sont pas rares chez les enfants, surtout dans les premières années. Les petits malades succombent tantôt dans le premier accès, tantôt seulement au second ou au troisième, si un traitement énergique n'a pas été institué à temps. La forme *comateuse* et la forme *convulsive* sont les plus fréquentes, et la première succède quelquefois à la seconde. La fièvre comateuse est la seule observée dans les premiers mois de la vie, où elle tue souvent au premier accès. La forme *algide* a été aussi rencontrée, ainsi que la forme *dysentérique* (Bohn).

Fièvres larvées. — La malaria prend tous les masques chez l'enfant comme chez l'adulte. Dans les pays à fièvre, tout phénomène morbide à forme intermittente est suspect, qu'il s'agisse d'une gastralgie, d'un épistaxis (Forchheimer) (2), d'une entérorragie, d'un asthme (Moncorvo), d'une congestion pulmonaire ou d'une attaque de vomissements. On a signalé même des accès malariens qui se traduisaient simplement pas des vertiges (*Febris intermittens vertiginosa*) ou des palpitations. Smith (3) a observé, chez un garçon de onze ans, des attaques de palpitations avec tuméfaction thyroïdienne simulant la maladie de Basedow, qui revenaient tous les soirs et disparaissaient le matin; la rate était grosse. Au bout de dix jours de traitement quinique, le mal disparut pour ne plus revenir.

Toutes les névralgies observées chez l'adulte peuvent être produites aussi par la malaria chez l'enfant, principalement la névralgie de la cinquième paire. Signalons néanmoins, comme plus spécial au jeune âge, le *torticolis intermittent* qui affectait le type tierce chez deux enfants observés par Bohn et qui parfois peut s'accompagner de symptômes qui simulent la méningite cérébro-spinale (Forchheimer).

Filatow (4) insiste sur la fréquence de la *diarrhée*, comme forme

(1) Meigs et Pepper, *Pract. treatise of diseases of children*, London, 1874, p. 691.
(2) Forchheimer, *Keating's Cyclop. of the Dis. of children*, t. I, 1890, p. 838.
(3) Smith, *Med. Rec.*, 20 nov. 1888.
(4) Filatow, *Festschr, an Henoch*, Berlin, 1890, p. 24.

larvée de la malaria chez les enfants. Elle se distingue de la diarrhée infantile vulgaire par sa marche intermittente, caractérisée par des accès apparaissant surtout dans la nuit ou la matinée et par sa disparition rapide après l'administration de la quinine. L'entérite paludéenne peut être aiguë ou chronique. L'entérite aiguë est habituellement dysentériforme et peut s'accompagner de fièvre pendant la poussée intermittente de diarrhée. La forme chronique a été observée surtout chez des enfants de cinq à dix ans et se distingue de l'entérite chronique vulgaire par la conservation de l'appétit et des fonctions de l'estomac et par le peu de retentissement de la maladie sur la santé générale. Tous les traitements ordinaires de la diarrhée échouent. Seuls, la quinine ou un changement de résidence amènent une guérison rapide.

Cachexie paludéenne. — La cachexie paludéenne est la conséquence fréquente de l'infection malarienne aiguë, plus souvent encore chez l'enfant que chez l'adulte; elle survient de bonne heure après les formes rémittentes. Dans les pays à fièvres, elle s'établit d'emblée et peut exister sans accidents fébriles, en imprimant son cachet à toute une population. Le teint est jaune, bistre ou terreux, parfois même aussi foncé que dans la maladie d'Addison. Les enfants souffrent tout particulièrement de cet état cachectique; les arrêts de croissance, l'infantilisme sont fréquents chez les enfants paludéens. Le foie et la rate surtout sont hypertrophiés et il existe souvent de la diarrhée.

Les complications sont fréquentes et particulièrement redoutables chez les enfants dans le cours de la cachexie paludéenne :

La *néphrite subaiguë* ou *chronique* compliquée parfois de dégénérescence amyloïde du rein, s'accompagne d'anasarque et parfois d'épanchements séreux dans les plèvres ou le péritoine. Il n'est pas rare de voir les petits malades succomber à des accidents urémiques. L'albuminurie, si fréquente dans les accidents aigus et chroniques de la malaria, n'est pas toujours liée à une maladie de Bright; elle est souvent seulement infectieuse et justiciable de la quinine.

Les *entérites* et les *inflammations broncho-pulmonaires* empruntent à la cachexie paludéenne une gravité toute spéciale.

On peut observer aussi du *purpura* avec ou sans hémorragies des muqueuses, et qui est d'un pronostic fâcheux.

DIAGNOSTIC. — La fièvre intermittente peut être facilement méconnue chez les enfants, les symptômes qui la caractérisent habituellement étant souvent irréguliers, peu marqués et rappelant parfois ceux du début de la tuberculose; il faudra dans bien des cas une observation prolongée et très attentive pour la démasquer. Dans les pays où la fièvre intermittente est endémique, on devra soup-

çonner cette affection toutes les fois qu'un enfant sera pris, sans cause apparente, d'un mouvement fébrile avec accès rémittents ou de troubles fonctionnels paroxystiques. Ferreira (1) a vu disparaître rapidement par l'administration de la quinine des accès d'asthme, des bronchites généralisées, parfois une véritable broncho-pneumonie. La forme intestinale de la malaria peut être facilement confondue chez les petits enfants avec une entérite simple ou une dysentérie. Si on n'en reconnaît pas la cause, l'accès peut devenir rapidement pernicieux. Chez les enfants plus âgés, la maladie peut simuler une fièvre typhoïde ou une méningite. Le traitement par la quinine servira de pierre de touche.

Le diagnostic de la malaria devra quelquefois être éclairé par l'examen du sang (voir p. 157). C'est surtout au début, pendant le stade de frisson, qu'on peut trouver des hématozoaires dans les globules rouges. Forchheimer a pu, grâce à l'examen microscopique, poser le diagnostic dans des cas douteux chez les enfants.

PRONOSTIC. — Le pronostic de la fièvre intermittente dans le jeune âge est le même qu'à l'âge adulte; convenablement traitée, elle guérit pour ainsi dire toujours, mais, si elle n'est pas combattue à temps, elle peut se compliquer promptement d'un état cachectique grave. Il existe enfin des formes pernicieuses, comme la forme comateuse, qui peuvent amener la mort au bout d'un petit nombre d'accès, si elles ne sont pas reconnues et traitées en temps utile.

TRAITEMENT. — **PROPHYLAXIE.** — Tous les médecins qui ont pratiqué dans les pays à fièvre insistent sur l'importance de la prophylaxie individuelle. La mesure la plus efficace sera d'éloigner l'enfant du foyer malarique; il suffit parfois d'une altitude de 300 ou 400 mètres pour le mettre à l'abri de l'infection. Si le déplacement n'est pas possible, on interdira les sorties au lever ou au coucher du soleil et on fera porter de la flanelle pour éviter les refroidissements. De petites doses de quinine (0,10 à 0,15 de sulfate ou de chlorhydrate) sont un préservatif très efficace pendant la saison dangereuse.

THÉRAPEUTIQUE. — La *quinine* est le remède spécifique de la maladie.

Le moment où il doit être administré varie suivant le type de la fièvre. Dans la fièvre quarte, il sera donné *trois ou quatre heures avant le moment prévu de l'accès* (Golgi), en deux doses prises à une demi-heure d'intervalle. La même règle sera suivie pour la fièvre tierce et ses formes composées. Dans les formes graves dont le type

(1) Ferreira, *Arch. ital. di pediatria*, 1889, p. 113.

est souvent irrégulier, la quinine sera donnée le plus tôt possible en répétant les doses toutes les quatre ou six heures.

Chez les enfants, chez lesquels les accès ne présentent souvent pas une périodicité bien marquée, même dans les formes légères de la maladie, il sera indiqué de faire prendre la quinine à des doses fractionnées et à intervalles réguliers, mais de façon que la dose totale soit donnée après la fin d'un accès, autant que possible quatre ou cinq heures avant le début de l'accès suivant (Concetti) (1).

Pour éviter les *rechutes*, il faut continuer l'usage du remède quelques temps après la cessation des accès. Dans les cas de fièvres tierce et quarte, Forchheimer conseille de faire prendre la dose complète qui a été nécessaire pour couper les accès, le jour où ceux-ci pourraient revenir, et de continuer ainsi au moins trois ou quatre fois de suite.

Quant au mode d'administration de la quinine, les *frictions* ne seront prescrites que dans la première année et dans les formes bénignes à la dose de 1,0 de sulfate pour 10,0 d'axonge benzoïnée. Elles seront faites sur tout le tronc et dureront dix minutes. Leur seul inconvénient est de déterminer parfois un léger érythème scarlatiniforme. Si elles sont sans effet, on recourra immédiatement à un autre mode d'administration.

La *voie buccale* est la plus usitée. L'amertume du remède, qui inspire souvent une extrême répugnance aux enfants, sera masquée par l'addition dans une potion d'un sirop ou de saccharine. Dans la première année, le sulfate ou le chlorhydrate seront prescrits à la dose de 0,15 à 0,20, qui sera augmentée de 0,05 par chaque année en sus; dans les cas graves on ira jusqu'à 0,50 pour les nourrissons. Dans la seconde enfance, la dose variera de 0,50 à 1,0. On est même allé jusqu'à 2,0 et 3,0 dans les cas pernicieux (Concetti). Ces fortes doses peuvent être données en pilules de 0,05, prises dans de la confiture (J. Simon) ou suivant la formule indiquée par Concetti :

Chlorhydrate de quinine	1.0
Saccharine	0.30
Sirop de café	20.0
Eau d'anis	10.0

La *voie rectale* est moins sûre ; les lavements doivent être évités, mais on peut les remplacer par des suppositoires au beurre de cacao renfermant de 0,25 à 0,30 de chlorhydrate de quinine.

Les *injections sous-cutanées* ne seront employées que dans les formes graves et au moment du danger. Elles ont l'inconvénient d'être très douloureuses et d'être souvent suivies d'abcès. On évitera généralement ceux-ci par une asepsie rigoureuse et en faisant l'injection profondément dans le tissu cellulaire du dos ou des lombes. On

(1) Concetti, *loc cit.*, p. 409.

les préparera avec les sels quiniques les plus solubles, le lactate ou le chlorhydrate basique, dont on fera dissoudre deux à trois grammes dans dix centimètres cubes d'eau et dont on injectera habituellement un à deux centimètres cubes.

Dans le traitement des formes chroniques et surtout de la cachexie paludéenne, on emploiera pendant la période apyrétique l'*arsenic*, qu'on pourra souvent associer avantageusement au fer. On donnera par exemple douze gouttes, une à trois fois par jour, d'un mélange de 5 grammes de teinture de malate de fer avec 1 gramme de liqueur de Fowler. *On éloignera l'enfant du foyer miasmatique*; les bains de mer, le séjour à la montagne, l'hydrothérapie, accéléreront souvent le retour à la santé.

CHAPITRE IX

DIPHTÉRIE

On désignait, depuis Bretonneau, sous le nom de *diphtérie*, une maladie aiguë, infectieuse, caractérisée anatomiquement par une exsudation fibrineuse membraniforme à la surface des muqueuses ou du derme dénudé et tout spécialement à la surface de la muqueuse aérienne; on réserve aujourd'hui ce nom aux affections déterminées par le bacille de Löffler.

HISTORIQUE (1). — La première relation incontestable d'une épidémie de diphtérie est due à Arétée; la maladie qu'il désigne sous le nom d'*ulcus syriacum* ou *egyptiacum* sévissait dans les premiers siècles de notre ère, principalement en Égypte et en Syrie, frappait de préférence les enfants et les jeunes gens et présentait tous les traits principaux de la maladie décrite au commencement de ce siècle par Bretonneau.

Les relations d'épidémies analogues reparaissent et se multiplient au commencement de l'ère moderne. Il faut évidemment rapporter à la diphtérie les épidémies d'angine pestilentielle qui désolèrent l'Allemagne et la Hollande au milieu du XVIe siècle (Pierre Forest à Alkmaër, 1557 — Jean Wierus à Bâle, 1565), le *garrotillo* qui exerça ses ravages en Espagne, en Portugal et dans les États de Naples à la fin du XVIe siècle et dans le cours de la première moitié du XVIIe siècle, les maux de gorge gangreneux observés à Paris de 1743 à 1748 par Malouin et Chomel l'aîné, dans le comté de Cornouailles en 1748

(1) Consulter particulièrement pour l'historique : L. Deslandes, Exposé des progrès et de l'état actuel de la science sur cette question : L'angine gangreneuse et le croup sont-ils identiques ? *Journal du progrès des sc. méd.*, t. I, p. 152-200.

par J. Starr, et à Crémone dans la même année par Ghisi, etc.

Dans toutes ces épidémies, dont nous ne citons que les plus célèbres, on avait observé deux ordres de faits. Les unes présentaient comme phénomènes prédominants des symptômes adynamiques et des fausses membranes gangreneuses dans la gorge et le nez, les autres ne s'accompagnaient pas d'un état général grave, mais menaçaient néanmoins la vie par la propagation des fausses membranes au larynx et à la trachée; ce qui les caractérisait, c'étaient des attaques de suffocation. Les unes et les autres étaient rapportées par les médecins qui les décrivaient à une même maladie appelée tantôt angine gangreneuse ou pestilentielle, tantôt *garrotillo*, tantôt *morbus strangulatorius* ou *suffocatorius*, tantôt esquinancie membraneuse, suivant les symptômes qui prédominaient dans chaque épidémie.

La description du *croup*, comme maladie spéciale, date du célèbre ouvrage de F. Home (1765), dans lequel le médecin écossais trace de main de maître les symptômes, l'anatomie pathologique et le traitement de la laryngite pseudo-membraneuse, mais, n'ayant eu devant les yeux que des cas sporadiques, il méconnaît le lien qui existe entre l'angine gangreneuse de ses devanciers et la maladie nouvelle qu'il croit avoir découverte.

Samuel Bard, dans sa description de l'épidémie qui sévit à New-York en 1771, ne commit pas la même erreur. Il avait observé trois variétés d'angine: tantôt la maladie restait limitée à la gorge; tantôt elle se localisait d'emblée au larynx, c'était le croup de F. Home; tantôt enfin, et c'était le cas le plus fréquent, elle commençait par la gorge et s'étendait de là au larynx et aux bronches.

En Europe, l'absence de toute épidémie considérable de diphtérie à la fin du XVIIIe siècle et au commencement du XIXe, jointe au retentissement du livre de Home, contribua à renforcer la doctrine qui proclamait la dualité de l'angine maligne et du croup; cette idée culmine dans les travaux présentés au fameux concours, ouvert par Napoléon en 1807, *Sur la nature et le traitement du croup*. En lisant l'ouvrage couronné de notre illustre compatriote Jurine et les notes d'Albers (de Brême), qui partagea le prix avec lui, on est frappé de la confusion établie entre le croup membraneux véritable et les laryngites suffocantes, ainsi que de la rareté de l'angine concomitante.

C'est à Bretonneau (de Tours) qu'était réservé l'honneur de démontrer l'identité de l'angine peudo-membraneuse avec le croup du larynx, de la trachée et des bronches. Ayant assisté, de 1815 à 1821, à trois épidémies meurtrières en Touraine, il y puisa les éléments de son immortel *Traité de la diphtérie*, maladie générale à laquelle il subordonna les lésions locales et dont il démontra la spécificité.

L'école française contemporaine, dont Trousseau, l'élève de Bretonneau, est le représentant le plus illustre, a adopté les idées du maître en les complétant et en les modifiant sur quelques points de