

loppement incomplet de la musculature gastrique et des glandes pepsiques chez l'enfant; la misère, les marches prolongées, l'action répétée des intempéries des chaleurs agissent dans le même sens : de là la fréquence et la gravité des entérites chez les soldats en campagne.

A signaler encore la stase veineuse des maladies cardiaques ou hépatiques.

Chez certains individus, névropathes, arthritiques ou lymphatiques, il existe une susceptibilité particulière de l'intestin : ils paraissent avoir du catarrhe intestinal comme d'autres ont de l'eczéma, avec la même facilité et la même monotonie.

D'une façon générale, les causes de l'entérite aiguë et de l'entérite chronique sont de même ordre, mais la chronicité est souvent, dans une large mesure, la conséquence autant de la prédisposition que de l'intensité et de la prolongation des causes nocives.

**Anatomie pathologique** (1). — **Entérite aiguë.** — Il en est de l'intestin comme de l'estomac, de l'entérite comme de la gastrite; lorsque l'autopsie est faite 24 ou 36 heures après la mort, il est difficile de distinguer ce qui tient à l'inflammation et ce qui dépend de la décomposition cadavérique.

Ce n'est que par l'expérimentation sur les animaux que l'on a pu reproduire et observer à l'état frais, macroscopiquement ou histologiquement, les lésions superficielles de l'entérite catarrhale aiguë.

Rougeur plus ou moins diffuse, vascularisation exagérée dans les cas intenses, taches ecchymotiques, voilà ce qu'on observe. La surface de la muqueuse est recouverte de mucus, et même de mucus sanguinolent lorsque l'irritation a été particulièrement intense.

Vers la fin de l'intestin grêle, on constate la saillie des *follicules clos* sous forme de petites éminences arrondies ou acuminées, blanchâtres ou rosées, entourées parfois d'une auréole de vascularisation. Ils peuvent être extrêmement nombreux (Psorentérie). On les rencontre aussi parfois sur le gros intestin.

On a parfois prétendu que la lésion du gros intestin était le fait de la dysenterie, la diarrhée catarrhale simple, aiguë ou subaiguë ayant l'intestin grêle pour domaine exclusif : les faits observés en Amérique pendant la guerre de Sécession ne sont point favorables à cette opinion.

On constate aussi le gonflement des villosités intestinales et des valvules conniventes.

Les plaques de Peyer sont quelquefois tuméfiées, entourées d'un cercle d'assez vive vascularisation. Dans des cas prolongés, elles prennent l'aspect *barbe rasée* que l'on a surtout décrit à la suite de la fièvre typhoïde. Cet aspect résulte d'un dépôt superficiel de pigment, qu'on peut observer du reste également en dehors des plaques de Peyer.

Les ulcérations, plus fréquentes dans l'entérite chronique, peuvent se voir dans l'entérite aiguë; elles sont *folliculeuses* ou *catarrhales*.

Les ulcérations folliculeuses résultent de la fonte purulente des follicules clos tuméfiés. Parfois ces follicules s'ouvrent à leur sommet par un petit pertuis arrondi qui laisse suinter par la pression une gouttelette de liquide puriforme; parfois il se fait une ulcération arrondie, profonde, cratériforme.

(1) CORNIL et RANVIER, *Manuel d'histologie pathologique*. — ORTH, *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*; Medical and surgical history of the war of the rebellion, Part second.

Les ulcérations catarrhales sont plus étendues, superficielles, planes à bords irréguliers, plus ou moins déchiquetés; elles résultent de la destruction superficielle des glandes de Lieberkühn. Elles débutent par de simples érosions.

Certaines entérites aiguës déterminent des ulcérations d'une façon régulière. Il en est ainsi dans l'entérite consécutive à l'intoxication mercurielle, et, en particulier, à l'intoxication par le sublimé : c'est sur le colon que se trouvent alors les lésions. Dans quelques cas, assez rares il est vrai, des substances caustiques, acides ou alcalines, ont traversé l'estomac et sont venues porter leur action irritante et même nécrosante sur la première partie du duodénum.

Enfin, au point de vue de la pathologie générale, on ne peut pas séparer la dysenterie des entérites aiguës que nous étudions en ce moment.

L'entérite *streptococcique*, sur laquelle Escherich a fait tout récemment un travail d'ensemble (1) portant sur 15 cas, présente les lésions suivantes : la muqueuse est gonflée et montre quelquefois de petites hémorragies; il n'y a pas d'ulcérations; les plaques de Peyer sont hypertrophiées, l'épithélium est desquamé, les glandes sont conservées. Il y a de la congestion et de l'infiltration par des petites cellules; la musculature est normale. Les lésions semblent à l'œil nu plus marquées au gros intestin, mais sont analogues partout. Dans les cas aigus, on peut trouver quelques rares microbes dans les viscères. La rate est rarement grosse. Le poumon est d'ordinaire le siège de pneumonies hémorragiques.

**Entérite chronique.** — Ici encore nous retrouvons la rougeur plus ou moins diffuse, et, ce qui est plus caractéristique, les taches pigmentées, ardoisées, ou encore les semis de points noirs disséminés. Ici encore, dans certains cas, il y a la tuméfaction des follicules clos, parfois pour ainsi dire généralisée.

Les points enflammés sont fréquemment recouverts d'une couche de mucus étalé.

La muqueuse peut être amincie, comme cela se voit surtout dans certains cas de diarrhée chronique des pays chauds, ou au contraire manifestement épaissie (2). L'amincissement, il est vrai, serait plutôt observé du côté de l'intestin grêle, l'épaississement du côté du gros intestin (3).

L'inflammation prolongée de la muqueuse peut avoir pour conséquence la production de kystes muqueux, dus à la dilatation des glandes de Lieberkühn, et de petits polypes dus à l'accroissement exagéré des éperons interglandulaires. Par ce dernier mécanisme s'explique la production de saillies villeuses dans le gros intestin, et quelquefois même de polypes, qui chez les enfants peuvent devenir le point de départ d'une invagination intestinale (4).

Cette polypose intestinale est surtout fréquente dans le gros intestin. Elle peut faire suite à la tuberculose, la dysenterie, la fièvre typhoïde en général, aux catarrhes chroniques de l'intestin. Von Karajan, Kanthack, Furnivall, ont vu l'intestin grêle seul touché. Ces polypes adénomateux peuvent devenir le siège d'évolution cancéreuse.

Les ulcérations sont *arrondies*, d'origine folliculeuse, semblables à celles que nous avons décrites plus haut, simplement érosives, ou plus profondes, étalées,

(1) ESCHERICH. Ueber Streptokokkenenteritis im Säuglingsalter. — *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 1899.

(2) KELSCH et KIENER, *Maladies des pays chauds*.

(3) DE SANTI, *De l'entérite chronique*, 1892.

(4) CORNIL et RANVIER, *loc. cit.*

à contours géographiques. Souvent alors la muqueuse présente à leur niveau une coloration pigmentée très accentuée. Cela se voit en particulier dans les ulcérations de l'entérite alcoolique (Leudet, Lancereaux).

Certains auteurs ont admis l'existence dans l'intestin d'un ulcère perforant, semblable à l'ulcère de l'estomac et du duodénum. Nous pensons que le véritable ulcère simple est un ulcère peptique (Mathieu), et nous ne l'admettons pas au-dessous de la région dans laquelle la pepsine peut rester active, c'est-à-dire au-dessous de l'ampoule de Vater. Mais le suc pancréatique ne peut-il pas jouer le même rôle dans l'intestin, dans les régions alcalines? On ne comprend guère dès lors que cet ulcère simple de l'intestin ne soit pas plus fréquent. D'autre part, on se représente très bien qu'une ulcération catarrhale puisse être profonde, arrondie, et, à titre exceptionnel, simuler l'ulcère rond de l'estomac et de la première partie du duodénum.

La dysenterie chronique, que certains auteurs prétendent ne devoir pas être séparée de la diarrhée de Cochinchine, détermine des modifications étendues et profondes du gros et du petit intestin. Avec la diarrhée chronique, il peut y avoir atrophie et lésion de la muqueuse intestinale dans toute son étendue. On comprend qu'il se produise dans ces conditions un degré extrême de cachexie.

L'entérite chronique par auto-intoxication peut s'accompagner à la longue de lésions profondes du foie et du rein, qui expliquent la mort par une toxémie avec des manifestations nerveuses. Dans ces cas, on trouve le foie entièrement graisseux et le rein atteint de néphrite épithéliale (Ch. Lévi)<sup>(1)</sup>.

Parmi les formes anatomo-pathologiques que peut revêtir l'entérite chronique, il faut mentionner de véritables *cirrhoses de l'intestin*<sup>(2)</sup>, autrefois signalées par Bright, étudiées en 1890 par Gratia, qui constata le raccourcissement de l'intestin dans la cirrhose de Laënnec, en 1894 par Bottazzi, enfin en 1897 par Galliard. Cette cirrhose, qui coexiste souvent avec celle du foie, peut en être indépendante. Cette sclérose peut d'ailleurs être diffuse ou circonscrite. La dernière fait suite à des lésions fibreuses du péritoine, comme le montre un cas d'Hanot et Gombault où la rétro-péritonite calleuse avait été suivie d'hypertrophie de la sous-séreuse dans le duodénum comme dans l'estomac.

**Lésions histologiques.** — Dans l'entérite aiguë superficielle, expérimentale<sup>(3)</sup>, on a constaté la tuméfaction des cellules muqueuses de l'orifice des glandes de Lieberkühn, qui parfois se vident et prennent l'aspect caliciforme. Les capillaires sont dilatés; il y a accumulation d'éléments embryonnaires dans les espaces interglandulaires. Cette infiltration embryonnaire explique également la tuméfaction des follicules clos. Quand elle devient excessive, il se fait à leur niveau une ulcération dont l'aspect rappelle la disposition étalée ou nodulaire des éléments cellulaires d'origine inflammatoire. Les véritables abcès sous-muqueux sont possibles, mais rares.

Quand le processus est chronique, l'orifice des glandes s'oblitère, il se fait des kystes muqueux par rétention; les cloisons interglandulaires font à la surface une saillie polypiforme.

Par ce mécanisme très simple et la congestion prolongée s'expliquent toutes

(1) Ch. Lévi, Sur une forme d'auto-intoxication d'origine gastro-intestinale, *Bull. méd.*, 6 décembre 1896.

(2) Galliard, *Méd. mod.*, 6 janv. 1897.

(3) Cornil et Ranvier, *loc. cit.*

les lésions de l'entérite chronique dans leurs diverses dispositions macroscopiques; c'est affaire d'étendue, de répartition et de profondeur.

**Symptômes.** — Dans l'entérite aiguë, il y a des formes légères et des formes graves. Parmi ces dernières, on peut distinguer: l'entérite cholériforme, l'entérite dysentérique, l'entérite à forme typhoïde.

Avant de les décrire, rappelons une fois de plus que l'élément principal dans ces complexes symptomatiques n'est pas l'inflammation de l'intestin, mais sans doute l'existence de fermentations anormales, de processus de décomposition au sein de la masse des matières intestinales, qui donnent lieu, en première ligne, à une irritation vive de la muqueuse, irritation qui peut aller jusqu'à l'inflammation à substratum anatomique appréciable; en seconde ligne, à des phénomènes d'intoxication générale plus ou moins accentuée. L'ensemble morbide résulte de la superposition de ces deux ordres de manifestations. L'intestin est toujours le point de départ de tout cela, mais ce n'est pas l'inflammation de la muqueuse qu'il faut incriminer avant tout et exclusivement, c'est l'élaboration dans sa cavité de substances nocives directement, localement et à distance.

Le type des formes légères de l'entérite aiguë est l'indigestion à forme intestinale ou gastro-intestinale.

Quelques heures après le repas apparaît une sensation de malaise général, des coliques, quelquefois de la tendance au vertige. Les coliques sont bientôt suivies d'un besoin pressant de défécation; les selles se répètent, elles sont d'abord solides, puis molles, bilieuses quelquefois, ou bien simplement aqueuses. Les matières sont irritantes pour l'anus, où elles déterminent de la rougeur et de la cuisson. Le ventre peut être légèrement ballonné.

Parfois les selles ont, au début tout au moins, une fétidité extrêmement prononcée, indice évident des fermentations anormales qui sont la cause de tout le mal.

Les selles peuvent être blanches, pâteuses, ou vertes, ou panachées, elle sont alcalines, neutres, rarement amphotères. La réaction n'a pas de rapport avec la couleur.

Parfois il y a une sensation de plénitude gastrique, des nausées, et même des vomissements. Ce sont en somme des accidents qui ont été décrits à propos de l'embarras gastrique.

Ajoutons, du reste, que les formes plus graves que nous allons maintenant énumérer peuvent se présenter avec des degrés variables, et que les formes légères, de courte durée, dont l'évolution est terminée en deux ou trois jours, peuvent accuser, déjà reconnaissables, les prédominances symptomatiques qui amènent à distinguer ces formes les unes des autres.

L'entérite cholériforme est très fréquente chez les enfants en bas âge; nous la décrivons plus loin à part. Chez l'adulte, on la rencontre surtout en été, et elle peut prendre une intensité telle que sa distinction du choléra asiatique serait impossible en cas d'épidémie. Chaque année même, on peut lui attribuer un certain nombre de décès. MM. Gilbert et Girode ont constaté dans un cas semblable une abondante prolifération du coli-bacille<sup>(1)</sup>.

Elle est caractérisée par des évacuations alvines abondantes, qui deviennent rapidement aqueuses, avec détritres blanchâtres, riziformes; il y a 10, 15,

(1) *Soc. méd. des hôpitaux*, 1891.

20 selles semblables par jour; on peut observer des vomissements analogues. La prostration des forces est très grande, la face pâle, les yeux enfoncés dans l'orbite, la voix faible et cassée. Le ventre est normal, parfois ballonné ou, au contraire, légèrement déprimé. Les urines sont rares, sédimenteuses. Il peut y avoir des crampes douloureuses dans les mollets; tendance au refroidissement des extrémités, à la cyanose. Le tableau est complet. Le plus souvent, la guérison se fait dans l'espace de deux ou trois jours, mais la mort peut avoir lieu. Cette terminaison fatale s'observe particulièrement chez les individus débilités et surtout les vieillards.

Dans l'entérite dysentérique, on constate des envies fréquentes d'aller à la selle avec du prurit et du ténésme; les selles sont quelquefois glaireuses. Il y a de la douleur le long du côlon et surtout le côlon descendant, douleur spontanée sous forme de coliques ou sensibilité à la palpation. Des crises d'entérite membraneuse prennent parfois exactement l'aspect dysentérique (voyez plus loin).

L'entérite à forme typhoïde se confond en réalité avec l'embarras gastrique fébrile: fièvre, température de 38 à 39 degrés, céphalgie, inappétence, malaise, courbature générale, diarrhée modérée, en général, selles jaunâtres, plus foncées que dans la fièvre typhoïde; durée de 8 à 10 jours. On ne sait pas exactement de quoi il s'agit. Parfois cette affection règne épidémiquement, alternant avec des cas de fièvre typhoïde ou leur succédant, comme M. Richardièrre en a cité un remarquable exemple<sup>(1)</sup>. Il est très possible qu'il s'agisse là, comme le veut M. Chantemesse, d'une forme atténuée de fièvre typhoïde. Le peu d'intensité de la fièvre, la modération des accidents généraux, l'absence des taches rosées lenticulaires, et le plus souvent de bronchite prédominante vers la base, permettent d'établir le diagnostic différentiel.

On peut voir survenir, dans ces diverses formes d'entérite, du purpura, qui a pour le diagnostic une valeur bien mise en lumière par M. Hutinel<sup>(2)</sup>.

La recherche de l'urobiline indiquera l'état du foie et sera un appoint pour le pronostic.

Une mention spéciale dans le groupe des entérites aiguës doit être faite à l'entérite streptococcique. Pour démontrer la présence des streptocoques dans les selles, on se servira de la coloration de Gram-Weigert, suivie de coloration à la fuchsine. Les coli-bacilles apparaissent en bleu dans des selles normales, en rouge si on a affaire à des selles diarrhéiques. On voit en outre de nombreuses chaînettes courtes, souvent de simples diplocoques. A la période de déclin de l'entérite, les streptocoques cèdent le pas au coli-bacille. Les cultures sur plaques donnent, outre les colonies colibacillaires, des colonies de streptocoques. Ces streptocoques viendraient peut-être du lait de vache, car dans ces faits d'entérite il s'agissait d'enfants au biberon. Ils existent surtout vers les parties inférieures de l'iléon, mais on les trouve dans toute l'étendue du tube gastro-intestinal.

Au point de vue clinique, on peut en distinguer plusieurs formes: des formes locales, et des formes générales, elles-mêmes subdivisées en formes toxiques et formes septicémiques.

Dans la forme locale légère, il y a une diarrhée liquide muqueuse, qui dure deux à quatre jours. Dans la forme plus intense, les selles de neuf à seize représentent des matières provenant de l'intestin grêle. Si le gros intestin est plus atteint, les selles sont muco-purulentes et sanguinolentes.

<sup>(1)</sup> Sem. méd., p. 105, 1890.

<sup>(2)</sup> Gazette hebdomadaire, décembre 1891.

Les phénomènes généraux sont l'hyperthermie, les attaques convulsives; il peut y avoir septicémie avec des microbes dans l'urine. La mort en est alors la terminaison.

L'entérite pneumococcique a été l'objet d'études de la part de Marchiafava, Massalongo, Weichselbaum, Galliard (Sem. méd., août 1896). Marchiafava avait décrit les lésions de l'entéro-colite croupale caractérisée par un exsudat fibrineux, mais c'est Massalongo qui a montré la présence constante du pneumocoque dans ces lésions. Dans un cas de Weichselbaum, l'inoculation au lapin vint démontrer la présence du diplocoque encapsulé. Par expérimentation, Foa et Ufreduzzi ont vu après inoculation sous-cutanée survenir une diarrhée profuse chez le lapin. Probablement l'infection suit la voie sanguine.

L'entérite pyocyanique, étudiée récemment par Escherich et ses élèves, se caractérise par l'apparition de vésicules hémorragiques. On peut trouver le bacille dans les selles (Baginski), et l'on peut voir survenir des symptômes d'infection générale, tels que péricardite, endocardite.

Parmi les complications de l'entérite ou de l'entéro-colite aiguë, il faut signaler l'hémorragie intestinale, qui est rare, et la cystite, qui est plus fréquente. Déjà, en 1894, Escherich avait montré que le contact des matières fécales avec la vulve pouvait, chez les petites filles, causer l'infection vésicale colibacillaire. Trumpp et en France M. Hutinel en ont apporté des exemples. L'accident est, on le comprend, plus fréquent chez les filles, et chez les garçons il faut, pour l'expliquer, invoquer une infection directe à travers les parois du rectum et de la vessie. On ne peut en effet admettre pour ces cas une infection sanguine générale. La cystite peut être latente ou donner lieu aux troubles ordinaires. Elle guérit facilement mais récidive souvent.

M. L. Rénon a rapporté à la Société médicale des hôpitaux (5 mai 1899) une série d'accidents survenus chez une enfant de 8 ans au cours d'une entéro-colite aiguë. Il y eut de la dyspnée violente, des vomissements, des irrégularités du pouls et des battements cardiaques, des menaces de syncope et d'asphyxie. Ces accidents, qui durèrent une douzaine de jours, cédèrent à la diète hydrique. Ils seraient dus à une névrite du pneumogastrique. M. Hutinel en a rapporté des exemples: ce sont là des phénomènes toxiques.

Le séro-diagnostic ne semble pas à l'heure actuelle donner aucun résultat utile au diagnostic des entérites colibacillaires. La réaction est trop inconstante pour être employée en clinique (Widal et Nobécourt, Lesage).

**Pathogénie des entérites aiguës microbiennes.** — Il existe donc au point de vue pathogénique d'assez nombreuses variétés de gastro-entérites aiguës que nous passerons en revue d'après une récente monographie de Lesage<sup>(1)</sup>.

1° Il y a des entérites à microbes coliformes, c'est-à-dire à microbes de formes diverses, mais tous décolorés par le gram. Sur culture, le polymorphisme est moindre, parce que les organismes ont tous le même âge.

Dans ce groupe rentrent les cas de microbes à pigment vert. Dans ces entérites, la septicémie est secondaire, terminale, inconstante. Leur virulence est très variable d'un jour à l'autre. Ils peuvent donner de la toxine. Lesage a vu

<sup>(1)</sup> LESAGE, De la gastro-entérite aiguë des nourrissons. Œuvre médico-chirurg., n° 17.