

4 CAUSES DES MALADIES, ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE GÉNÉRALES

Nous étudierons donc, plus simplement :

- 1° Les *causes intrinsèques prédisposantes* tenant au sujet ;
- 2° Les *causes extrinsèques*, tantôt prédisposantes et le plus souvent efficientes ; celles-ci se subdiviseront, à leur tour, en trois groupes : 1° les *agents mécaniques* et les *agents physiques* ; 2° les *agents toxiques* ; 3° les *agents animés*.

SECTION I

LES CAUSES INTRINSÈQUES, LE SUJET

Les causes intrinsèques tenant au sujet sont surtout prédisposantes.

L'état et les qualités organiques du sujet interviennent pour accepter, repousser, modifier les agents morbides, et si ces agents réussissent à déterminer la maladie, les conditions générales de l'organisme récepteur donnent à celle-ci son caractère individuel.

Les causes intrinsèques peuvent tenir à l'état du sujet considéré en lui-même, ou à l'hérédité. Après l'hérédité nous étudierons une question qui lui est intimement liée et pour laquelle on ne saurait d'ailleurs séparer l'étude de la cause de celle des effets : la *teratologie* ou pathologie de l'embryon.

CHAPITRE PREMIER

CAUSES TENANT A L'ÉTAT DU SUJET

A part l'hérédité, ces causes peuvent se grouper autour des conditions suivantes : l'âge, le sexe, la *prédisposition morbide* et l'*immunité*, la *fatigue* et le *surmenage*. Nous les étudierons ici, sauf l'immunité qu'il est plus logique d'étudier avec les maladies infectieuses et les réactions pathologiques qui la déterminent (voir 3^e partie).

ARTICLE PREMIER

ÂGE ET SEXE

Les conditions et l'évolution des maladies ne sont pas les mêmes selon les sexes et aux différents âges de la vie. Un enfant,

un adulte ou un vieillard ne réagissent pas de même à des causes morbides identiques.

Il y a selon les âges des différences : 1° de conditions organiques ; 2° d'étiologie et de variations dans les causes auxquelles sont exposés les sujets ; 3° comme conséquence de tout cela des différences entre les réactions morbides et par conséquent les maladies.

Sans doute, les causes et les réactions sont les mêmes dans leur essence ; mais ce sont les réactions surtout qui varient. Comme le fait remarquer M. WEILL, l'étude des maladies des enfants par exemple ne constitue pas une spécialité ; il y a peu de maladies tout à fait spéciales aux enfants ; il n'en est pas moins vrai que la pathologie infantile est toute différente de celle de l'adulte à cause des réactions spéciales que présente cet âge.

Nous étudierons les conditions morbides aux différents âges de la vie : chez le nouveau-né et l'enfant ; à l'adolescence et dans la jeunesse ; chez l'adulte ; chez le vieillard ; et enfin selon les sexes.

§ 1. — ENFANCE

Il y a dans l'enfance plusieurs périodes ; on distingue en pratique au point de vue des réactions pathologiques : le nouveau-né et le nourrisson et l'enfant plus âgé.

1° Conditions organiques de l'enfance. — Chez le nouveau-né il y a pendant quelque temps prolongation des influences de la vie intra-utérine ; c'est ainsi que le nouveau-né peut présenter des maladies d'origine fœtale (syphilis surtout) ou au contraire un état d'immunité qui est une prolongation de celui de la mère (immunité contre la vaccine et la variole par exemple). Il y a aussi à cet âge un retentissement immédiat des malformations congénitales ; on peut prendre comme exemple la maladie bleue par inoclusion du trou de Botal. Dans les faits de ce genre trois cas peuvent se présenter : elles peuvent être incompatibles avec l'existence et survient une mort rapide ; dans d'autres cas il y a une survie plus longue, la lésion a permis à l'organisme de végéter quelque temps ; enfin d'autres fois

il y a une survie presque indéfinie ou tout au moins jusqu'à l'âge de la puberté, mais il y a toujours infériorité du sujet vis-à-vis des causes pathogènes, et il succombe un jour ou l'autre à l'une des maladies contre lesquelles il était moins bien défendu.

Ces faits mis à part, il y a pendant l'enfance des conditions organiques et physiologiques bien spéciales.

a. *Organes transitoires.* — L'enfant possède certains organes transitoires comme le thymus à la persistance duquel on a attribué des cas de mort subite. D'autre part l'enfant manque pendant un temps de dents et de système pileux, les organes génitaux ne sont pas en activité.

b. *Thermogenèse.* — La thermogenèse présente les particularités suivantes : il y a suractivité de la nutrition mais bien plus grande déperdition de chaleur et l'enfant fait facilement de l'hypothermie par athrepsie ou au cours des infections ; il fera aussi plus facilement de la fièvre élevée et avec accès brusque par excitabilité plus grande de son système nerveux.

c. *Système nerveux.* — Le système nerveux de l'enfant présente des réactions beaucoup plus vives et souvent spéciales ; les convulsions se produisent chez lui parfois pour une excitation insignifiante ; la chorée de Sydenham est spéciale au jeune âge. Certaines maladies évoluent d'une façon spéciale soit par suite du développement incomplet du système nerveux (maladie de Little, diplégies de l'enfance) soit par suite d'une infection atteignant un organisme en voie de formation, ce qui entraîne des atrophies irréparables (paralysie infantile).

Les réactions nerveuses commandant la circulation, le cœur et les vaso-moteurs sont spécialement vives chez l'enfant. Aussi les troubles circulatoires au cours des maladies, rapidité du pouls, réactions vasomotrices, sont-ils bien plus intenses. D'ailleurs le pouls est plus rapide chez le fœtus que chez l'enfant et chez celui-ci que chez l'adulte. Le système sympathique excitateur du cœur prédomine sur le pneumogastrique inhibiteur du même organe.

d. *Tube digestif.* — La nutrition étant intense chez l'enfant ainsi que sa croissance, son tube digestif fonctionne avec une activité peut-être encore plus grande que les autres organes.

D'autre part, l'enfant portant à sa bouche et avalant souvent toutes sortes de matières souillées, l'infection par la voie digestive est la plus fréquente. Enfin la nourriture exclusive de l'enfant par le lait et souvent par du lait d'origine animale, impur ou souillé de germes pathogènes, détermine une série d'infections digestives tout à fait propres à l'enfance. Les diarrhées, le choléra infantile sont la cause la plus fréquente de la mortalité des nourrissons; d'autre part on a tendance à l'heure actuelle avec l'école de BEHRING et celle de CALMETTE à faire jouer un rôle d'une extrême importance à la contagion de la tuberculose par les voies digestives de l'enfant. Les bacilles d'origine humaine et surtout bovine détermineraient chez l'enfant soit une tuberculose intestinale, soit une tuberculose ganglionnaire abdominale, soit enfin une tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques et même du poumon. Ces lésions peuvent évoluer rapidement; mais très souvent elles demeurent latentes, le bacille sommeillerait pendant des années au niveau des ganglions abdominaux ou trachéo-bronchiques et de là partiraient les infections secondaires telles que la méningite tuberculeuse de l'enfant, fait clinique hors de conteste, ou bien la tuberculose viscérale et surtout pulmonaire de l'adolescent et de l'adulte. Pour BEHRING la plupart des tuberculoses humaines reconnaît une origine infantile par ce mécanisme. CALMETTE tout en admettant les faits précédents a montré que l'adulte peut se contaminer aussi par la voie intestinale, ce que nie BEHRING. Pour CALMETTE et ses élèves les ganglions mésentériques de l'enfant réagissent par suite de leur structure avec une bien plus grande activité et localisent le processus tuberculeux bien plus souvent que chez l'adulte; chez celui-ci au contraire l'infection franchirait plus facilement les étapes ganglionnaires de l'abdomen et se dirigerait tout droit vers le poumon.

e. *Ganglions*. — En effet, les ganglions de l'enfant, comme l'avaient fait remarquer BEZANÇON et LABBÉ ont une structure différente de celle qu'ils ont chez l'adulte. CALMETTE a de nouveau précisé ce fait. La capsule et le tissu réticulé sont plus effacés chez l'enfant au profit d'un plus grand nombre de cellules lymphatiques qui bourrent le ganglion et arrêtent plus facilement les

microbes au profit aussi des centres germinatifs producteurs de globules et qui sont bien plus actifs chez l'enfant. Chez l'adulte et le vieillard au contraire les cellules lymphatiques sont beaucoup moins pressées, constituant un filtre beaucoup plus imparfait, alors que réciproquement la capsule et le tissu réticulé sont beaucoup plus marqués et avec tendance à la sclérose qui s'accroît d'ailleurs avec l'âge. Aussi les réactions ganglionnaires sont-elles beaucoup plus vives chez l'enfant — fréquence des adénites soit mésentériques, soit trachéo-bronchiques, soit sous-maxillaires, réactions plus fréquente du cercle lymphatique amygdalien c'est-à-dire de tous les amas lymphoïdes qui sont placés sur le trajet des voies d'infection.

f. *Croissance*. — Enfin la croissance incessante de l'enfant avec les deux poussées de la première enfance et de l'adolescence prédisposent le sujet aux localisations osseuses, surtout au niveau du cartilage de conjugaison : ostéomyélites de croissance, localisations osseuses de la tuberculose, de la fièvre typhoïde, etc.

2° *Réactions de l'enfant vis-à-vis de l'infection*. — Comme l'a montré M. WEILL dans sa Leçon inaugurale, l'organisme de l'enfant se défend autrement et souvent moins bien que celui de l'adulte contre les infections. Nous prendrons comme guide cette Leçon magistrale.

La *peau* de l'enfant et surtout du nourrisson est beaucoup moins bien protégée contre les infections, d'où la fréquence des maladies cutanées : érythèmes, eczéma, impétigo, furoncles, abcès multiples.

Les *muqueuses* aussi se défendent moins bien; l'enfant est spécialement prédisposé aux affections buccales : stomatites, noma, aphtes, muguet. Les bronches et le système respiratoire sont également très sensibles : la broncho-pneumonie, et certaines infections spécifiques d'origine probablement aérienne, coqueluche, rougeole, sont incomparablement plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte. La septicémie grave d'origine bronchique a été décrite par HUTINEL et CLAISSE. Nous retrouverons d'ailleurs cette prédisposition aux infections bronchiques à l'autre bout de la vie, chez le vieillard, chez qui les défenses

ne se font plus, alors qu'elles ne se font pas encore chez l'enfant.

Nous avons vu plus haut la sensibilité toute particulière de l'intestin de l'enfant à laisser passer les germes morbides (diarrhées infantiles, tuberculose).

Si maintenant nous envisageons les infections une fois déclarées, nous les voyons évoluer bien différemment chez l'enfant, soit par suite des réactions nerveuses, thermiques, circulatoires, soit par suite de la structure ou des réactions spéciales du tissu ganglionnaire, de la lymphe et du sang.

Nous avons vu plus haut le rôle spécial des ganglions. Ajoutons que le sang de l'enfant, s'il est plus riche en leucocytes, présente une proportion beaucoup moins grande de polynucléaires microphages (voir 3^e partie : Leucocytose).

Enfin les *réactions humorales*, qui sont la suite des réactions cellulaires engendrées par la maladie et qui conduisent à l'immunité, ne sont pas les mêmes chez l'enfant et chez l'adulte. Le sérum de l'enfant se prête mieux, d'après MARMOREK, à la culture du streptocoque ; BEZANÇON et GRIFFON ont montré pareillement que le pneumocoque et le streptocoque se cultivent mieux sur le sérum des jeunes lapins. Il semble que le pouvoir bactéricide soit moindre chez l'enfant. M. ARLOING a vu chez les jeunes veaux qu'il n'y a pas de pouvoir agglutinant naturel vis-à-vis du bacille de Koch tandis que cette propriété existe chez les bovidés adultes. Nous avons montré avec M. ARLOING, DESCOS, ROMBERG, que le sang des nouveau-nés n'agglutine jamais le bacille de Koch ; le sang de l'enfant l'agglutine très peu, même s'il est tuberculeux, et ce n'est que vers l'adolescence que cette propriété s'affirme franchement. Il est probable que la plupart des autres affections humorales suivent la même marche. Le sang de l'adulte, qui a été exposé à toute une série d'infections révélées ou latentes, acquiert peu à peu au cours de la vie, et par étapes, les propriétés de résistance aux infections ; d'ailleurs ceux qui n'ont pu développer ces propriétés ont disparu avant l'âge adulte et il ne reste que les immunisés. Ces propriétés manquent au contraire dans le sang de l'enfant qui est un terrain neuf. Aussi l'enfant ne possède-t-il pas l'immunité active contre

la plupart des infections. C'est pour cela qu'il est si prédisposé non seulement aux maladies communes à tous les âges et peu ou pas immunisantes telles que l'érysipèle, les suppurations, les infections pulmonaires, mais surtout, comparativement à l'adulte, à toutes les maladies contre lesquelles se sera immunisé peu à peu ce dernier : variole, rougeole, coqueluche, fièvres éruptives en général et en un mot toutes les maladies immunisantes. Ce qui montre bien que ni l'adulte, ni le vieillard ne sont réfractaires à la rougeole lorsqu'ils n'ont pas été immunisés dans leur jeune âge, c'est l'épidémie des îles Feroé, où la rougeole frappant des peuplades qui ne connaissaient pas cette maladie, atteignit aussi bien tous les âges de la vie.

L'expérimentation montre la prédisposition des jeunes sujets à certaines infections microbiennes. Le staphylocoque donne aux jeunes lapins une infection mortelle et diffuse, et aux adultes seulement une affection localisée. Le même microbe et le streptocoque donnent facilement de l'ostéomyélite chez le jeune lapin (RODET, JABOULAY et J. COURMONT). PASTEUR puis STRAUSS ont vu que le charbon atténué n'est plus virulent que pour les tout jeunes animaux, etc.

La marche clinique et histologique de certaines infections montre bien la diffusion souvent plus facile de l'infection chez le nouveau-né. Dans l'érysipèle de ce dernier comparé à celui de l'adulte « le simple rapprochement de deux coupes histologiques faites au niveau d'une plaque érysipélateuse chez l'adulte et le nouveau-né, fait comprendre d'une façon très saisissante la différence de pronostic dans les deux cas » (WEILL). Chez l'adulte il y a réaction locale, inflammation du derme, diapédèse et phagocytose locale active, tandis que chez l'enfant, l'infection passe le derme, s'installe dans le tissu cellulaire sous-cutané, les streptocoques envahissent les lymphatiques et même les vaisseaux sanguins et arrivent à produire des complications viscérales suppurées.

Les tissus de l'enfant se défendent pourtant ; ils le font surtout par les réactions des ganglions lymphatiques comme nous l'avons dit plus haut, page 8.

En somme la pathologie de l'enfant est des plus variées et

l'on peut dire avec M. WEILL : « Le nourrisson est pour les maladies comme une forêt vierge dans laquelle il y a une végétation luxuriante, touffue, avec une grande variété d'espèces. »

§ 2. — ADOLESCENCE ET JEUNESSE

L'adolescence est caractérisée par une phase de croissance et par l'établissement de la puberté avec toutes les conséquences des transformations de l'organisme à ce moment. Comme toutes les crises physiologiques celle-ci peut déterminer l'apparition de maladies dont l'origine existait déjà par suite d'une infection de l'enfance (tuberculose) ou d'un état de moindre résistance de certains organes. Ceci explique la fréquence des maladies ostéo-articulaires de l'adolescence, la chlorose spéciale à cet âge, et toutes les autres maladies qui se développent sous l'influence de ces conditions nouvelles. Beaucoup de maladies hérédito-familiales se développent justement à l'adolescence bien que le germe de la maladie existât dès la conception.

L'utilisation spéciale des phosphates et des matières minérales pendant l'adolescence (croissance des os) et à la puberté explique les facilités d'une tuberculisation rapide. Le sujet emploie toutes ses matières phosphorées et minérales à sa croissance et à son développement ; aussi certains organes peuvent-ils se déminéraliser ou ne pas pas pouvoir suffire à la déminéralisation qu'impose une tuberculose au début comme l'a montré M. TEISSIER. L'adolescence sera aussi l'âge des diabètes aigus, des consommations rapides et notamment du diabète phosphaturique et azoturique des jeunes sujets (TEISSIER).

L'étiologie des maladies devient également spéciale dès cet âge. Il y a d'abord le début des intoxications artificielles de la civilisation : tabac, alcool, intoxications professionnelles ; puis c'est l'âge de prédilection des maladies vénériennes ; enfin c'est l'âge du surmenage soit intellectuel, soit physique, des excès de toutes sortes prolongés tant que la machine humaine à la fois formée et encore souple est apte à les supporter. Nous trouvons aussi à cet âge une plus grande fréquence de certaines maladies épidémiques (méningites épidémiques, oreillons, fièvre typhoïde)

qui surviennent dans les agglomérations causées par le service militaire et l'entassement dans les casernes : les troubles aigus des intoxications ; les maladies dues au surmenage. Quant aux infections elles participent tantôt de la prédisposition spéciale de l'enfance tantôt de la résistance acquise par l'âge adulte. La tuberculose se révèle fréquemment à cet âge et revêt des formes graves. Enfin les maladies nerveuses se développent sous les influences précédentes ; on voit apparaître les cas de folie précoce, de délire de la puberté, etc.

§ 3. — AGE ADULTE

Cet âge est caractérisé par le maximum de résistance soit à la fatigue, soit aux infections en général, car les organes sont en plein fonctionnement et l'immunité acquise s'est créée peu à peu chez ceux qui ont survécu aux maladies de l'enfance et de l'adolescence.

Mais, par contre, les causes pathologiques se multiplient, surtout chez l'homme, par suite de la plus grande activité et des besoins artificiels de la civilisation. Les intoxications professionnelles et autres présentent à cet âge un maximum de fréquence et d'intensité. Elles se révèlent par des myocardites précoces, par des néphrites et surtout par des cirrhoses. Les maladies infectieuses sont plus rares, mais nous avons déjà l'apparition des suites éloignées des maladies aiguës antérieures (Voir 4^e partie). La tuberculose diminue de fréquence à partir d'un certain âge pour la raison d'ailleurs que les plus frappés ont disparu et que seuls les plus résistants demeurent. La mortalité par tuberculose présente son maximum de vingt à trente-cinq ans.

C'est à cette période de la vie surtout que la folie se manifeste sous l'influence des soucis et du surmenage ; le cancer présente son maximum de fréquence entre quarante et cinquante ans. A ce moment aussi se révèlent les maladies dues au retard de la nutrition.

Chez la femme, la vie puerpérale vient engendrer toute une série de maladies liées soit à la grossesse et à ses suites, soit aux infections vénériennes, syphilis ou blennorrhagie, soit à la

sédentarité de la femme pendant cette période : coliques hépatiques, néphrétiques, constipation et ses suites, etc.

§ 4. — VIEILLESSE

La pathologie des vieillards est toute spéciale comme celle de l'enfance, présentant d'ailleurs avec elle certaines analogies : facilité des infections bronchiques, tendance à l'hypothermie. Mais les conditions sont toutes différentes ; les suites des intoxications et des maladies aiguës de l'âge adulte se font sentir d'une façon favorable par l'immunité, mais défavorable par la création de lésions organiques irréparables. Le vieillard présente une immunité très réelle aux infections pour toutes les raisons que nous avons vues. Mais, d'autre part, ses organes ont été souvent atteints par les maladies antérieures ou simplement par l'auto-intoxication progressive qui est le fait de la vieillesse. Cet âge est celui des altérations scléreuses des organes, des néphrites et des myocardites chroniques, de l'athérome et de l'artériosclérose, cette rouille de la vie (PETER).

On a voulu lucider dans ces dernières années la pathogénie de la vieillesse elle-même. A la notion classique de l'altération, de l'usure et de la sclérose progressive des organes, METCHNIKOFF a ajouté celle d'ailleurs connue des intoxications d'origine intestinale et du rôle spécial des phagocytes macrophages. L'intoxication d'origine intestinale par les poisons venus du gros intestin serait une des principales causes de déchéance des organes. D'autre part les macrophages habitués à dévorer les particules cellulaires venues des différents organes finiraient par devenir des agents dangereux pour ceux-ci. Les neuronophages spécialement troubleraient l'intégrité du système nerveux et amèneraient la sénescence. La physiologie optimiste de METCHNIKOFF viserait même à préserver l'homme de la vieillesse en évitant ou combattant les causes énoncées plus haut. Pour le moment ce ne sont là que d'élégantes vues de l'esprit.

Quoi qu'il en soit la pathologie du vieillard est dominée par la sclérose des organes et le fonctionnement defectueux de beaucoup d'entre eux ; par la suppression ou la diminution de

certaines sécrétions internes. Les sécrétions testiculaires et ovariennes dynamogéniques pour l'organisme ont diminué puis disparu ; d'autres sécrétions dont l'excès est nuisible paraissent avoir augmenté : les capsules surrénales hypertrophiées chez le vieillard (DELAMARE) sécrètent peut-être une trop grande quantité d'adrénaline entraînant l'hypertension artérielle et s'ajoutant aux causes toxiques diverses pour produire l'athérome, l'artériosclérose généralisée (JOSUÉ, PIC et BONNAMOUR).

On pourrait à la suite de CHARCOT écrire des volumes sur la pathologie spéciale des vieillards ; contentons-nous d'ajouter aux données précédentes que les réactions morbides de la vieillesse sont caractérisées par le manque de réactions nerveuses, hématisées, thermogéniques et par une diminution de la nutrition générale qui conduit à l'hypothermie et aux maladies torpides.

§ 5. — INFLUENCE DU SEXE

Le sexe ayant une influence sur la constitution physique, le genre de vie et les conditions étiologiques, en a aussi sur l'apparition et le développement des maladies.

Trois conditions surtout régissent la pathologie du sexe féminin : les particularités de la vie génitale de la femme, l'excessive sensibilité de son système nerveux, sa vie à la fois plus sédentaire et moins exposée que celle de l'homme.

La *vie génitale* de la femme influe à chaque instant sur son organisme. « La femme est un utérus servi par des organes », a dit un médecin humoriste. La puberté de la femme voit éclore les névroses, l'hystérie et certaines maladies spéciales, la chlorose par exemple. La puerpéralité lui crée des prédispositions morbides et lui impose une pathologie toute spéciale, affections utéro-ovariennes, maladies de la grossesse, infections et accidents de l'accouchement. La ménopause enfin est souvent l'*âge critique* auquel on n'a pas tort de rapporter bon nombre de troubles nerveux et d'altérations de la nutrition.

Le *système nerveux* spécialement impressionnable de la femme la prédispose à un grand nombre d'affections nerveuses, aux

névroses surtout : hystérie, chorée, goitre exophtalmique. D'autre part la légèreté intellectuelle et l'inattention facile qui rapproche le psychisme de la femme de celui de l'enfant, s'allient à des conditions sociales différentes de celles de l'homme pour épargner à celle-ci le surmenage mental et ses conséquences. La grande neurasthénie est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. La folie pure paraît par contre plus fréquente chez la femme, si l'on enlève des statistiques les cas d'idiotie et de crétinisme plus fréquents chez l'homme et ceux d'alcoolisme et de paralysie générale plus fréquents aussi dans le sexe masculin (RÉGIS).

Quant à la *vie sédentaire* de la femme, surtout pendant la vie puerpérale, elle l'expose sans doute à certaines maladies par ralentissement de la nutrition telles que l'obésité, la lithiase biliaire; d'autre part elle la soustrait à toute une série de causes morbides, intoxications, maladies professionnelles, surmenage des professions intellectuelles.

En résumé, la femme, moins exposée que l'homme, subit l'action de moins de causes morbides, malgré les complications de sa vie génitale, et la moyenne de sa vie dépasse celle de l'homme.

ARTICLE II

PRÉDISPOSITIONS ET TARES MORBIDES

On a noté de tout temps que certains sujets présentaient un terrain plus propice au développement de certaines maladies; il y avait là un état inverse de ce qu'on a appelé immunité naturelle (voir 3^e partie). La prédisposition peut être héréditaire ou accidentelle. Le rôle de l'hérédité sera discuté au chapitre II. Héréditaire ou non, la prédisposition peut se concevoir de plusieurs façons.

1^o Prédisposition à une maladie spéciale. — Celle-ci est presque toujours héréditaire et par hérédité similaire. Cela se voit surtout dans les maladies hérédo-familiales. Un enfant, de fous ou d'épileptique sera prédisposé à reproduire l'épilepsie

ou la folie des parents. Un enfant de tuberculeux sera prédisposé à la tuberculose.

La prédisposition à une maladie déterminée peut être provoquée cependant non plus par l'hérédité, mais par suite d'une maladie antérieure de même nature. Il s'agit presque toujours dans ce cas de maladies infectieuses causées par des microbes qui sécrètent des toxines prédisposantes. C'est le phénomène qui se produit par l'anaphylaxie où une première inoculation d'un toxique rend le sujet revenu à la santé tellement sensible qu'il meurt d'une seconde inoculation même à dose faible.

2^o Prédisposition à un groupe de maladies. — C'est l'état d'un sujet dont un organe ou un système présente une débilité congénitale ou acquise le rendant plus sensible à certaines causes morbides.

Les maladies du système nerveux en montrent des exemples frappants. Un enfant né de parents nerveux, ou dont le système nerveux est congénitalement débile par suite d'un développement incomplet ou d'une cause morbide qui l'aura touché dans l'enfance, ou d'une intoxication d'origine héréditaire (alcoolisme ou infection des parents), sera prédisposé aux maladies nerveuses de tout genre; la détermination de la forme sera imposée par la nature ou le mode d'action de la cause morbide ou par l'âge du sujet. Ainsi un prédisposé aux maladies nerveuses pourra présenter des convulsions dans l'enfance, de la chorée plus tard, et à l'âge adulte de la paralysie générale ou du tabes s'il prend la syphilis.

Un enfant de dyspeptique ou de gouteux fera plus facilement qu'un autre soit de la dyspepsie ou de la goutte, soit des maladies de même famille : lithiase, obésité, etc. Nous touchons ici aux parentés morbides et aux diathèses. (Voir 3^e partie.)

3^o Prédisposition à une maladie locale. — Dans ce cas le sujet sera prédisposé à une maladie des reins, du foie, du cœur, etc., par faiblesse, par moindre résistance de ces organes. La cause pourra être soit l'hérédité (maladies des parents), soit une prédisposition acquise. Cette dernière peut être réalisée