l'obésité, le rachitisme, le diabète, qui peuvent se traduire par des phénomènes purement locaux ou prendre naissance sous l'influence de l'affection primitive d'un seul organe, sont cependant des maladies générales, parce que dans chaque cellule, pour ainsi dire, a été apportée une perturbation dans la marche normale des phénomènes d'assimilation et de désassimilation.

Les maladies infectieuses qui débutent par une lésion locale finissent, en multipliant leurs foyers, par se ranger dans le cadre des maladies générales, telles la granulie, la pyémie, la septicémie, la carcinose, etc. Les doctrines humorales de Galien faisaient consister la santé dans un juste mélange des quatre humeurs cardinales : le sang, le phlegme, la bile et l'atrabile ; l'altération quantitative ou qualitative du mélange créant la maladie. Malgré les modifications que l'humorisme ancien a subies pendant la série des siècles, l'idée de troubles dans le mélange des humeurs n'a jamais entièrement quitté l'esprit des médecins. On a appelé maladies dyscrasiques (ἡ κρᾶσις, mélange) les maladies générales ou constitutionnelles dans lesquelles l'altération de la composition du sang est admise ou démontrée, ou encore les états morbides déterminés qui s'accompagnent de troubles fonctionnels de tous les organes. Les progrès de la pathologie cellulaire sont venus modifier ces hypothèses vagues et donner une marque anatomique précise aux nomenclatures de la nosographie.

Dans l'étude des maladies de la nutrition et dans celle des maladies infectieuses, un fait frappe tout d'abord l'esprit de l'observateur, c'est la fréquence de certaines *localisations* du processus morbide; l'anatomo-pathologiste ou le clinicien retrouvent presque toujours dans les mêmes régions l'empreinte caractéristique de la maladie. En certaines zones déterminées d'avance s'accumulent, en quantité suffisante pour provoquer l'altération pathologique, les microbes ou les parcelles métastatiques des tumeurs malignes que charrie la circulation. Ce sont les cartilages articulaires et plus fréquemment les surfaces de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil ou encore le bord du cartilage de l'oreille qui reçoivent les dépôts uratiques de la goutte, etc., etc. Pourquoi cette élection, ces localisations particulières? La clinique et l'expérimentation laissent reconnaître que le rôle du hasard en pareille circonstance est à peu près insignifiant. Dans la majorité des cas, les régions atteintes présentent un affaiblissement, une diminution de la résistance vitale à l'agent pathogène, un « locus minoris resistentiæ ». Si les éléments de cette diminution de résistance sont variables suivant les cas, la cause principale, déterminante des foyers, réside dans les

particularités anatomiques de telles ou telles régions et aussi dans les effets de traumatismes plus ou moins apparents.

Les agents pathogènes, contenus dans le milieu extérieur ou circulant déjà dans l'économie, exercent de préférence leur action sur des points soumis à des chocs, à des excoriations, par exemple sur l'épiderme ou les muqueuses, en des zones de tissus où le diamètre des capillaires est particulièrement étroit, en des régions soumises à un changement brusque de température (refroidissement) ou bien enfin en des places exposées à une sorte de traumatisme, résultat presque obligé de la fonction (pylore, orifices du cœur).

La pénurie vasculaire d'un tissu et l'alimentation insuffisante qui en découle, peut-être même la réduction de l'activité fonctionnelle, constituent souvent la prédisposition anatomique à la localisation de l'agent pathogène. Les sommets des poumons, dont l'activité fonctionnelle est relativement faible, offrent une proie facile aux bacilles de la tuberculose, tandis que les malades dont les sommets pulmonaires respirent vigoureusement parce que les bases sont atteintes de congestion hypostatique (cardiaques) ne présentent à peu près jamais de tubercules au sommet de la poitrine, malgré leur cachexie plus ou moins avancée. La présence d'une lésion antérieure même minime est non moins efficace dans la fixation de certains processus infectieux. On a pu dire, sans trop forcer la vérité, que l'endocardite ulcéreuse ne créait ses foyers que sur les valvules qui avaient déjà été frappées antérieurement d'un processus inflammatoire quelconque.

Les recherches expérimentales qui viennent démontrer le rôle d'une lésion antérieure ou d'un traumatisme dans la fixation d'un processus infectieux sont extrêmement nombreuses, aussi bien pour l'endocarde, dont on lèse les valvules par un traumatisme, que pour toutes les autres régions de l'économie. Aux expériences sur le cœur se rattachent les noms de Orth, Wissokowitch, Weichselbaum, Buchner, Kourkounoff, Gilbert et Lion, etc. L'expérience de Roux et Chamberland sur le charbon symptomatique est classique : l'inoculation d'un virus de faible virulence dans la cuisse d'un cobaye ne produit aucune maladie ; quand l'inoculation est précédée d'un traumatisme qui froisse les muscles, une tumeur se développe et l'animal succombe à l'infection.

Le rôle que joue le système nerveux dans la défense locale des éléments contre une cause morbide est aussi très important. Les faits de démonstration expérimentale abondent aujourd'hui. En 1883, Cornil et Babes, qui avaient inoculé du lupus dans le péritoine d'un cobaye, sectionnèrent le sciatique d'un côté; il en résulta, dans le membre opéré, une arthrite tuberculeuse. Depuis cette époque, le rôle du système ner-

veux dans la défense de l'organisme a été étudié par beaucoup d'auteurs et en particulier par Meunier (thèse 1896).

Au nombre des causes de prédisposition morbide, il faut citer le développement incomplet des tissus et des systèmes anatomiques, et en particulier l'aplasie artérielle, la faiblesse congénitale et héréditaire et celle du système vasomoteur. La faiblesse héréditaire ou acquise de certaines parties de l'organisme, la meiopragie (Potain), laisse se développer dans certaines familles les affections des voies respiratoires frappant plusieurs générations et prélever sur d'autres le tribut héréditaire des dyspepsies rebelles.

Il est enfin des tissus dont la constitution anatomique offre à certains microbes un milieu de culture particulièrement propice. Pour légitimer cette proposition, il nous suffira de rappeler le nom et le siège ordinaire du gonocoque, du pneumocoque et du bacille de la diphtérie.

Durée. — La durée des maladies est des plus variables. Elle s'étend de quelques heures à quelques jours, à des mois, à des années.

On appelle aiguës les maladies dont la durée ne dépasse pas deux ou trois semaines, subaiguës celles qui durent trois, quatre, cinq et six semaines; on réserve le nom de maladies chroniques à celles qui ont une durée beaucoup plus longue. La plupart des maladies infectieuses, quelques maladies *a frigore* dont la cause n'est pas encore bien établie, les dystrophies des éléments provoquées par des traumatismes, par des brûlures, gelures, poisons, etc., appartiennent au groupe des maladies aiguës. Le caractère principal des affections de ce genre est d'évoluer plus ou moins bruyamment, avec un accompagnement de sensations et de perturbations thermiques, sous l'allure d'une marche cyclique plus ou moins disciplinée. La précision des manifestations, l'évolution de la plupart des maladies aiguës offrent un caractère si frappant, que les anciens avaient tenté de fixer les termes réglementaires de leur durée et les jours déterminés de terminaison (jours critiques). Ces règles n'étaient fondées ni sur la connaissance des causes morbides, ni sur celles des modifications anatomiques, ni encore sur l'étude des réactions individuelles de chaque patient. Elles représentaient des descriptions schématiques qu'il fallait utiliser pour établir le diagnostic et instituer le traitement. On conçoit dans quel dédale elles aboutissaient. Encore pour certaines maladies infectieuses, dont l'évolution a évidemment servi de base objective à leur création, ces règles ont-elles gardé quelque valeur, par exemple pour les états pathologiques provoqués par le cycle vital des microbes qui vivent en parasites dans l'économie et par la marche des altérations anatomiques qu'ils font

naître (voir les chapitres de la pathologie infectieuse et de la fièvre).

Les maladies aiguës qui ne s'accompagnent pas d'altérations importantes des tissus, ni de pertes de substance, ne laissent pas généralement après elles de modifications anatomiques durables. Quelques-unes paraissent guérir sans laisser de traces bien visibles, et c'est seulement quelques mois ou quelques années plus tard que se manifestent des lésions qui ont pris naissance au cours de la maladie aiguë et qui ont continué à évoluer sourdement, telles les lésions cardiaques tertiaires de la fièvre typhoïde (Landouzy et Siredey).

La maladie chronique se développe suivant deux procédés : elle est originellement chronique d'allure ou elle fait suite à un processus qui a débuté brusquement.

Lorsque la cause provocatrice d'une maladie aiguë continue à agir ou renouvelle ses atteintes à intervalles très rapprochés, les réactions constatées chez le malade s'atténuent plus ou moins dans leurs manifestations fonctionnelles, mais la maladie ne guérit pas et passe à l'état chronique. Les laryngites aiguës, les bronchites, les pleurésies, les pneumonies, les gastrites, les néphrites deviennent chroniques lorsqu'elles sont provoquées par la présence de microbes, par la répétition d'écarts de régime, par l'influence du tabac, de l'alcool, etc... La chronicité d'une maladie se dévoile dès le début, lorsque sa cause réside dans l'organisme même, dans un trouble de la nutrition, dans des anomalies de développement et de fonctionnement des tissus (rachitisme, diabète, goutte, tumeurs, etc.), ou encore lorsque la lésion anatomique, produite par un agent pathogène, persiste et laisse un trouble fonctionnel permanent. Cette dernière condition peut être la conséquence d'une altération dont l'empreinte a été dès le début très profonde; elle n'est souvent que le résultat d'une vitalité amoindrie des tissus et des systèmes anatomiques. La défaillance de la vitalité, congénitale d'ordinaire et héréditaire, peut aussi faire suite aux désordres créés par des maladies antérieures ou à des conditions d'hygiène mauvaises et prolongées. Le tempérament scrofuleux répare avec difficulté et lenteur les altérations anatomiques qu'a fait naître une cause morbide, telles que les dilatations vasculaires, les néoformations inflammatoires, les exsudats, etc., et c'est pour cela que se développe chez le scrofuleux la tendance à la chronicité de tous les processus pathologiques.

Les maladies chroniques évoluent généralement sans phénomènes bruyants, sans douleurs vives, sans fièvre violente. Leur marche est entrecoupée parfois d'aggravations avec poussées fébriles et autres manifestations des formes aiguës; c'est ce qu'on voit souvent dans les néphrites, gastrites, bronchites chroniques.

Certaines maladies infectieuses affectent souvent et d'une manière imperturbable une marche chronique, telles la lèpre, la syphilis, la morve, l'actinomycose, la tuberculose, le rhinosclérome, etc. Le microbe spécifique ne sécrète pas dans ces maladies une quantité de toxine capable d'amener rapidement la mort, mais il végète, il pullule, créant les uns après les autres de nouveaux foyers. Il donne naissance ainsi aux maladies vraiment infectieuses qu'il faut distinguer dans le groupe des affections microbiennes des maladies toxi-infectieuses.

Lorsque les lésions chroniques frappent les voies digestives et respiratoires et entravent l'assimilation, lorsqu'elles occasionnent une abondante déperdition de matériaux albuminoïdes (diarrhée, exsudats, etc.), elles entraînent un épuisement rapide de l'organisme et l'affaiblissement de toutes les fonctions. On voit alors apparaître la cachexie (καχεξία, mauvais état) ou le marasme (μαραίνω, j'épuise).

Terminaisons. — Les maladies se terminent par la guérison complète ou incomplète, ou bien par la mort. Après la guérison peut survenir une récidive totale ou limitée à la réapparition de quelques symptômes.

Le retour des propriétés physiques et chimiques des éléments figurés et des sucs de l'organisme à l'état d'intégrité parfaite, ou tout au moins à un état compatible avec la santé, constitue le caractère essentiel de la guérison. Celle-ci a pour raison d'être la propriété de la matière vivante de tendre, par inertie, à la conservation de l'existence une fois commencée. Les procédés par lesquels elle s'exécute sont multiples. On observe :

1° La régénération des tissus mortifiés par la maladie et leur remplacement par du tissu nouveau normalement constitué. Si la perte de substance est grande ou si le tissu est trop spécifié pour avoir conservé une énergie histogénique vigoureuse, le remplacement se fait par la multiplication et la néoformation du tissu conjonctif. Quand la mortification a frappé un organe pair ou encore des portions de tissu, en laissant des parties morphologiquement et fonctionnellement intactes, la guérison s'obtient par une hypertrophie compensatrice et vicariante de l'organe ou des segments respectés. La destruction d'une partie ou de la totalité d'un rein provoque l'hypertrophie compensatrice de ce rein ou de son congénère. La suppression fonctionnelle d'une portion du poumon entraîne la suractivité du reste de l'organe; l'extirpation d'un lobe hépatique donne naissance à un développement exagéré des autres lobes. Les dilatations variqueuses qui font suite aux phlébites oblitérantes sont connues de tous les médecins. Le principe de la suppléance et la plasticité de cette fonction représentent un des phénomènes biologiques les plus frappants de la matière vivante.

2° On observe encore dans les actes qui aboutissent à la guérison l'élimination ou la destruction de l'agent pathogène et des produits créés sous l'influence de la maladie. Quand une substance étrangère introduite dans l'économie est la cause du processus morbide, la guérison s'opère soit par l'élimination complète de cette substance, soit par sa transformation en une matière inoffensive, soit enfin par sa destruction, sa dissolution sous l'influence du protoplasma vivant et grâce à la fièvre et à l'accélération des métamorphoses nutritives. — L'élimination de l'agent pathogène et des produits morbides s'exécute par les voies d'excrétion: le foie, le rein, le canal intestinal, la peau, l'arbre aérien et le sang lui-même. — La transformation du corps étranger, incapable de dissolution et de résorption, est réalisée par la multiplication du tissu conjonctif qui l'entoure et l'isole sous l'enveloppe d'une capsule. Les produits pathologiques développés pendant la maladie sont éliminés peu à peu à l'aide des vaisseaux sanguins et lymphatiques, transportés en différentes régions du corps où ils sont momentanément fixés, et en fin de compte oxydés et utilisés pour les besoins de l'organisme. Nombre de particules solides finissent par être solubilisées et digérées par les sucs des cellules et des tissus.

Les recherches les plus récentes ont sur ce point apporté des éclaircissements inattendus. Certaines cellules de l'organisme possèdent la propriété remarquable non seulement de rendre inoffensives diverses substances qui pénètrent dans le sang, mais encore de fabriquer des antitoxines spéciales contre ces substances. La nature médicatrice d'Hippocrate, restée pour les siècles passés un phénomène constatable dans ses résultats, mystérieux dans son mécanisme, a laissé lever un coin du voile qui cachait son obscurité. Les principaux éléments de cette faculté autocuratrice de l'organisme ont été analysés par les pathologistes contemporains. L'organisme, unité vivante, est muni de fonctions, d'appareils et des moyens d'adapter ceux-ci aux conditions de sa protection; la fièvre pendant les pyrexies, la sudation, le pouvoir d'arrêt du foie sur les poisons, l'élimination par les reins et le tube intestinal des produits nocifs contenus dans le sang, la vasomotricité, les sécrétions internes des glandes, etc., tous ces phénomènes permettent à l'organisme de se libérer des substances étrangères et toxiques et de contrebalancer leurs actions destructives. Chaque cellule prise isolément, chaque granulation vivante du protoplasma jouit de la même faculté de réaction, du même pouvoir de résolution des processus morbides ou d'accommodation envers eux. — C'est en cela précisément que gît le caractère essentiel de la matière vivante. Seuls, les agents très puissants tuent d'un seul coup le protoplasma en frappant à sa base même son