

QUATRIÈME PARTIE
CHAPITRE PREMIER.

Des anomalies.

Lorsqu'on examine avec attention toutes les classes des êtres organisés, on voit que chacune est soumise à une loi d'organisation spéciale dont on retrouve les bases dans chaque individu, et que l'on doit regarder comme une règle que la nature s'est tracée et dont elle ne s'écarte que rarement. Ce sont ces écarts de la règle commune que je nomme anomalies. L'anomalie peut donc être définie, tout écart original du type normal.

On conçoit toute l'étendue de cette définition, et on voit que je rapporte à l'anomalie tout ce que les anatomistes et les physiologistes ont compris sous les noms de monstruosités, difformités, déviations organiques, défauts, altérations physiques, vices de conformation : sujet vaste et étendu, que je ne dois pas traiter ici, où je ne dois m'occuper que des anomalies qui présentent quelque intérêt sous le rapport pathologique et thérapeutique. J'ai conservé le nom d'anomalie, de *α* privatif, et *νομος*, règle, laissant le nom de difformité pour les altérations de forme survenant à la suite d'une maladie ou d'un accident.

Je crois convenable de spécifier que l'anomalie est originelle, pour la distinguer de la maladie, autrement toute maladie et tout résultat de maladie pourrait être regardé comme une anomalie ; et cependant il y a une grande différence. En effet, chaque anomalie offre constamment un caractère toujours le même dans chaque espèce, dans chaque variété d'anomalie. Les maladies qui ont de l'analogie avec les anomalies présentent, au contraire, autant de caractères différents qu'on en rencontre d'exemples.

Chaque anomalie peut être rapportée à une cause première, toujours la même, dont les caractères sont toujours tranchés. Il est impossible de rapporter les maladies à une cause toujours la même, et ayant toujours des caractères tranchés. On peut reconnaître quelquefois la cause de la maladie, mais cette cause n'est pas unique.

Chaque anomalie ne présente jamais que les caractères de structure

primordiaux : on n'y rencontre jamais de tissus accidentels. Les maladies, au contraire, offrent constamment un tissu accidentel, celui de la cicatrice, ou une préexistence de parties qui prouve que celles-ci ont été d'abord placées suivant l'ordre naturel, mais que, par suite de maladies, elles ont été déplacées : la luxation congéniale des fémurs nous en fournit un exemple.

Ainsi, lorsqu'au moment de la naissance on trouve, soit une altération de structure ou de forme qui n'offre que des tissus naturels, soit des organes difformes sans coexistence d'organes environnants altérés, on peut conclure qu'il y a anomalie.

Quand, au contraire, on trouve, soit une altération de structure ou de forme qui offre un tissu accidentel, soit des organes difformes avec coexistence d'organes environnants altérés, on peut conclure qu'il y a eu maladie.

Cette distinction me paraît très-importante, parce que d'elle doivent être déduits certains principes applicables à la thérapeutique chirurgicale, et je vais donner quelques exemples, afin de faire bien comprendre ce que j'avance.

Pour les parties molles, je prends le bec-de-lièvre. Dans le bec-de-lièvre dit congénial, il n'y a jamais de cicatrice : toujours des tissus naturels ; une lèvre avec ses muscles, sa peau et sa membrane muqueuse ; une régularité constante des parties, selon l'espèce du bec-de-lièvre. Dans le bec-de-lièvre dit accidentel, il y a toujours une cicatrice ; toujours les tissus naturels se retrouvent, et toujours avec eux une cicatrice ; de là une grande différence dans l'opération.

Pour les parties dures, je prends les pieds-bots : on y trouve toutes les parties constituantes du pied sans aucune trace de cicatrice, ni d'interruption dans la longueur des muscles, des vaisseaux, ou des nerfs. Si une jambe ne s'est pas développée, on y rencontre toutes les parties distinctes, et se terminant comme à toute extrémité de membre dans l'état normal. Dans les cas de maladies, pendant la vie intra-utérine, on trouve dans un membre qui n'a pas toute sa longueur, comme dans l'observation de Chaussier, un tissu de cicatrice, et les parties molles dans le même état qu'après une amputation.

Après avoir ainsi établi les différences qui existent entre l'anomalie et les résultats de maladies qui ont de l'analogie avec l'anomalie, je ferai observer que je ne dois considérer les anomalies que sous le rapport thérapeutique, et par conséquent ce que j'ai à en dire doit différer beaucoup

de ce que les anatomistes, les physiologistes, et les naturalistes ont écrit sur elles, puisqu'ils les ont étudiées dans tout l'organisme, et que le plus grand nombre d'entre elles ne nécessite aucune opération chirurgicale. Cependant j'ai dû, à l'exemple de ces différents écrivains, rechercher les causes des anomalies, afin de m'assurer si elles ne doivent pas nous guider dans les opérations nécessaires pour remédier aux infirmités qu'elles produisent, et pour savoir si les changements qui doivent s'opérer dans les organes, par suite de leur accroissement, ne peuvent pas nous déterminer dans le choix des moyens thérapeutiques à mettre en usage.

Mais avant d'étudier ces causes, et pour bien comprendre les anomalies, soit qu'on les considère uniquement sous le point de vue scientifique, soit qu'on les considère sous les rapports pathologiques et thérapeutiques, il est absolument nécessaire de rappeler le mode de développement du fœtus et les lois qui président à ce mode de développement.

C'est à M. Serres que la science doit la connaissance de ces lois, et c'est à lui que nous emprunterons ce que nous allons dire sur elles.

Parmi les nombreux systèmes que l'on a créés pour expliquer le mode de développement du fœtus, deux seuls doivent être considérés comme la base de tous les autres : car c'est à eux qu'on peut les rapporter tous. Ces deux systèmes sont ceux de l'*évolution* et de l'*épigénèse*.

Le système de l'évolution est basé sur le principe suivant : l'être qui résulte de l'acte générateur préexiste à cet acte, qui n'a fait que le tirer de la torpeur dans laquelle il était plongé. Cet être est donc entièrement formé de toutes pièces semblables à celles de l'être adulte : la différence ne consiste que dans la grandeur de ces pièces. Ainsi l'homme, ou tout autre animal, est dans l'œuf ce qu'il est plus tard. La tête, le tronc, les membres, et tous les organes les plus petits de ces parties, existent à l'état microscopique. La fécondation leur donne la faculté de grandir.

Le système de l'épigénèse, qui est celui que professaient les anciens, est basé sur le principe suivant : l'être qui résulte de l'acte générateur a été formé de toutes pièces au moment de cet acte, sans qu'aucune partie préexistât. Il faut, après cette formation instantanée, que chacune des parties se développe selon des lois immuables, pour que chaque être soit semblable au type de l'espèce à laquelle il appar-

tient. Si quelque cause apporte un trouble, la loi ne peut être suivie, il y a une différence entre l'être et son type, il y a une anomalie.

Cette distinction est facile à concevoir : dans l'évolution, l'acte générateur féconde un germe infiniment petit, en tout semblable à l'individu complètement développé. La différence n'est que dans la grandeur. Dans l'épigénèse, l'acte générateur féconde un germe qui, pour devenir semblable à un individu complètement développé, est obligé de passer par des formes transitoires jusqu'à ce qu'il soit arrivé à son développement complet.

L'épigénèse est le seul système admissible dans l'état actuel de la science, et d'après les recherches faites sur l'incubation des œufs de poule. Aussi ne discuterons-nous pas la question de savoir quel système nous devons adopter.

Mais une autre question se présente. Les recherches faites pour reconnaître le développement de l'œuf avaient eu pour résultat de faire établir en principe que l'embryon se développait du centre à la circonférence, du cœur vers l'extérieur du corps; aussi le cœur avait-il été nommé *primum vivens*. De nouvelles recherches ont démontré le contraire, et nous devons les adopter comme d'autant plus certaines, qu'elles nous donnent une explication simple et facile de toutes les anomalies, ce qui n'était pas possible avec l'autre système.

C'est encore à M. Serres que nous sommes redevables de cette découverte et de ses conséquences, dont l'importance est immense, et le résultat de ses travaux a été la création des lois invariables que nous allons étudier.

Avant de nous en occuper, je ferai remarquer que nous devons considérer dans l'embryon et dans sa création deux époques : l'époque de formation, et l'époque de développement.

Cette distinction est grave, puisqu'elle nous conduit à deux règles fondamentales : 1° un organe n'a pas été formé; 2° un organe a été formé.

Quand un organe n'a pas été formé, il résulte de cette absence de formation une anomalie ordinairement au-dessus des ressources de l'art. Quelques-unes cependant sont l'objet d'opérations qui, dans le plus grand nombre des cas, n'ont pas de succès, comme on le voit dans certaines imperforations de l'anus.

Quand un organe a été formé et que son développement est arrêté, il peut en résulter deux sortes d'anomalies, selon le temps d'arrêt du

développement. Les unes peuvent être au-dessus des ressources de l'art; les autres au-dessous de ces ressources, et l'on peut alors y remédier avec plus ou moins de facilité, selon les circonstances.

Une dernière remarque doit être faite : c'est que la formation est progressive comme le développement; que les parties se forment l'une après l'autre, jusqu'à ce que l'être soit complètement formé, et que, par conséquent, certains arrêts de formation peuvent avoir lieu à une époque déjà avancée de la vie intra-utérine.

Les lois de développement établies, l'on pourrait dire créées, par M. Serres, sont au nombre de trois :

1. La première, *loi de développement centripète*, prouve que tous les organes se développent de la circonférence au centre. On avait admis jusqu'alors que les organes se développaient du centre à la circonférence. La deuxième, *loi de symétrie*, prouve que tous les organes impairs ou simples ont été d'abord composés de deux moitiés analogues, c'est-à-dire ont été d'abord pairs; ce qui s'observe aussi pour quelques organes pairs qui sont symétriques : l'iris, par exemple. La troisième, *loi de conjugaison et d'affinité*, prouve que les deux moitiés analogues, en marchant de dehors en dedans, sont amenées au point de contact; là, elles s'engrènent et s'unissent intimement, de manière que deux parties organiques n'en forment plus qu'une seule.

Ces lois étant connues, voyons comment se développe l'embryon. L'homme n'a pu fournir aux recherches nécessaires à la connaissance de ce développement; il a donc fallu avoir recours à des expériences sur des œufs d'animaux, et c'est le poulet qui a servi à ces recherches. Nous devons distinguer le développement du tronc et celui des membres.

L'embryon à l'état rudimentaire est composé de deux lamelles, qui correspondent à la tête et au tronc. Cette division du tronc en deux parties est de très-courte durée, et ces deux lamelles s'unissent bientôt par leur partie postérieure dans l'endroit correspondant à la colonne vertébrale, et de là se portent en avant en restant séparées. Mais cette séparation postérieure du tronc n'a jamais été observée dans l'œuf humain, quelle que soit l'époque peu avancée à laquelle on l'ait examiné. Chez le poulet, après douze heures d'incubation, on trouve deux lignes correspondantes à la partie postérieure du tronc : d'abord isolées, elles s'unissent peu après leur apparition par leur par-

tie supérieure correspondante à la tête; il se forme après une troisième ligne intermédiaire aux deux premières; elle répond à la moelle épinière, et, avant la dix-huitième heure, elle est enveloppée par les deux premières lignes, qui forment ainsi la base ou partie fondamentale du tronc. C'est donc par le rachis que commence le développement de l'embryon. De là toutes les parties qui forment le crâne, le thorax, l'abdomen, partent sous la forme de lamelles et viennent se réunir sur la ligne médiane.

Ce qui a lieu pour les organes contenant s'observe aussi pour les organes contenus. Ainsi le cerveau, la langue, le larynx, la trachée, le cœur, les intestins, la vessie, le pénis, le vagin, l'utérus, sont doubles, et les deux parties analogues se réunissent pour former un seul organe. Il en est de même de l'aorte; elle est formée par deux lamelles qui se joignent. Cette division des organes en deux parties semblables a lieu en vertu de la loi de symétrie, et leur union se fait en vertu de la loi de conjugaison et d'affinité.

Quelques-uns des organes cités méritent qu'on fasse pour eux une remarque, c'est que leur développement semble offrir trois périodes. Dans la première, il se développe un demi-organe complet; dans la deuxième, les deux demi-organes complets sont adossés; dans la troisième, l'adossement, la cloison disparaît, et il ne reste plus qu'un organe creux : cette observation se fait surtout dans l'utérus et dans le vagin.

En étudiant les anomalies des parties, nous trouverons à faire l'application constante de ce que nous venons d'avancer. Cependant je crois devoir donner ici quelques exemples : dans le spina-bifida, ce sont les os qui ne se sont pas réunis; dans le bec-de-lièvre, ce sont les lèvres qui n'ont pas été réunies; dans l'extroversion de la vessie, ce sont les parois antérieures de l'abdomen et de la vessie qui n'ont pas été réunies.

Mais la loi de conjugaison ne se borne pas à unir les parties qui doivent rester réunies pendant toute la vie : elle s'étend plus loin dans le développement du fœtus, et les ouvertures naturelles, fermées à une certaine époque, se rouvrent plus tard. Ainsi la bouche, qui est restée béante pendant quelque temps, se trouve ensuite couverte par les lèvres, qui viennent au point de contact et qui peuvent rester adhérentes; il en est de même des paupières et de l'anus. Lorsque ce contact est persistant, il en résulte une anomalie contraire de la première, qui est l'imperforation ou l'occlusion des parties.

Ce que je viens de dire du mode de développement de la tête et du tronc n'est pas applicable aux membres. Ici nous trouvons que, le tronc existant, ceux-ci se développent, comme les bourgeons des arbres. Ainsi, quand un tronc d'arbre a été débarrassé de toutes ses branches et qu'il a été réduit à la tige seule, on voit apparaître sur divers points de son étendue des bourgeons qui poussent petit à petit et s'allongent du côté de la tige, en présentant toujours à leur extrémité un bourgeon. De même, quand le tronc est formé vers la cinquième semaine, on voit apparaître sur ses côtés, là où doivent se trouver les membres thoraciques et abdominaux, une saillie, une espèce de bourgeon qui est la main et le pied; cette saillie augmente, et successivement se montrent l'avant-bras, la jambe, le bras, et la cuisse. Si j'indique les parties du membre supérieur avant celles du membre inférieur, c'est que celui-là apparaît le premier. Les mains et les pieds offrent deux particularités : la première est que les doigts sont unis et ne se séparent que secondairement; la seconde est que leur développement se fait de l'extérieur à l'intérieur.

Mais il y a des anomalies pour lesquelles les explications nous manquent : ce sont les doigts surnuméraires. On ne retrouve pas leurs causes dans le développement du fœtus, au moins aux époques auxquelles on peut l'étudier. Pour affirmer positivement que cette anomalie est inexplicable, il faudrait être sûr qu'avant les points d'ossification qu'on retrouve dans chaque phalange et dans chaque métacarpien ou métatarsien, il n'y a pas eu pour chaque point une double origine; qu'il n'y a pas eu ici ce que nous voyons partout ailleurs, deux points qui, en vertu des lois que nous avons exposées, doivent se réunir et ne l'ont pas fait. Mais s'il en est ainsi, les doigts surnuméraires rentrent dans la loi commune; ils sont le résultat d'arrêts de développement. On a un exemple de ce que j'avance dans les deuxièmes phalanges de certains pouces. Elles sont partagées en deux parties semblables à celles des pattes des écrevisses, et s'articulent avec une première phalange unique. Pourquoi ce qu'on observe au pouce n'aurait-il pas lieu pour le petit doigt, chez lequel on observe le plus ordinairement l'appendice qui forme le sixième doigt?

Les anomalies ont été attribuées à un grand nombre de causes avant qu'on soit arrivé au point où nous sommes aujourd'hui.

De temps immémorial, on les a attribuées à l'influence du moral des mères, et de là les recommandations d'éviter toute vue désagréable et

pénible pendant la grossesse. On a cru que la rencontre d'un individu difforme, hideux ou affecté de quelque maladie, suffisait pour que l'enfant présentât la même difformité. On a pensé que la vue d'un supplicié pouvait avoir quelque influence, et dans un cas de vice de conformation des doigts et du métacarpe, on a été jusqu'à dire que la cause était dans la vue d'un supplicié qu'on rouait. Et si, par un de ces hasards extraordinaires qu'on ne peut prévoir, la femme qui a été frappée de la vue d'un être difforme vient à mettre au monde un enfant ayant une difformité à laquelle on soupçonne la moindre ressemblance avec celle de cet être, de suite on s'écrie : quel prodige ! Non contents d'attribuer ces accidents de la nature au moral, les hommes ont été jusqu'à croire que l'influence physique pouvait avoir lieu. Tout le monde connaît le passage de la Genèse (chap. 30, vers. 38 et suiv.) où il est dit que Jacob jeta dans les canaux et les auges où les brebis et les chèvres venaient boire des branches de peuplier, d'amandier et de plane, dont il ôta l'écorce afin qu'elles fussent blanches, et que les brebis et les chèvres, qui venaient boire pendant qu'elles étaient en chaleur, eussent des petits avec des bandes blanches aux jambes et des taches blanches au corps. Et l'Écriture ajoute que cela eut lieu. Eh bien ! on a pensé de même que la vue seule pouvait avoir de l'influence sur le produit de la génération chez la femme, et que cette cause physique suffisait pour faire naître des monstres. Je ne m'occuperai pas de combattre cette proposition. Si je cite ici la Bible, c'est à cause de son ancienneté, et surtout à cause de celle des principes physiques qu'elle peut contenir, principes qui sont ceux des Égyptiens, dont les Juifs avaient pris leurs sciences et leurs arts. Les Grecs, qui furent aussi les élèves des Égyptiens, admirèrent comme causes produisant les monstres le trop ou le trop peu de semence, ou sa division en plusieurs parties, ou son épanchement au dehors, ou sa turbulence et la perturbation du mouvement. Vers les xv^e et xvi^e siècles, on ajouta à ces causes, admises par tous les écrivains de cette époque, une multitude de causes dépendantes, soit de l'utérus, soit des parents, soit de la nutrition de ceux-ci ou de celle du fœtus, causes auxquelles on ajouta les accouplements contre nature et l'influence des démons.

Au commencement du xvii^e siècle, les physiologistes admettaient deux genres principaux d'anomalies, les unes agissant dès l'instant même de la fécondation, les autres postérieures à celle-ci. Plus tard, lors de l'époque où l'on a admis le système de l'évolution, on a sup