

rial a vu des tubercules de l'encéphale se montrer sous les apparences d'une méningite (1) ou même d'une simple névrose (2). La mort peut subitement révéler la gravité de la cause de ces accidents. D'autres fois, l'erreur peut se prolonger; la maladie prend des formes diverses, celles d'un état subarral, d'une bronchite, d'un début de fièvre typhoïde, ou de méningite, ou d'hypochondrie, ou d'ascite, et l'on trouve des tubercules dans le péritoine, la rate, les poumons, le médiastin, etc. (3).

Ces faits prouvent que les altérations les plus graves, lentement préparées, peuvent acquérir des proportions considérables, sans émouvoir le reste de l'économie, ou sans s'entourer de l'appareil symptomatique propre à les faire distinguer. Ils justifient pleinement cette réflexion judicieuse de M. Thirial : « Il faut bien en convenir, dans les maladies dites *organiques*, » ni la spécialité de la forme, ni les particularités de la marche, ni la gravité du pronostic, ni enfin la nature du traitement, ne reposent immédiatement et directement sur la grosseur des lésions et sur la matérialité des produits morbides; mais tout cela repose avant tout, et par-dessus tout, sur l'état particulier de la vitalité, soit de l'organe qui est affecté, soit de l'organisme qui le supporte (4). »

#### G. — Symptômes généraux des tubercules.

Ce n'est pas ici que doit se trouver l'exposition des symptômes locaux, que fait naître le développement successif des tubercules. Cette exposition regarde la pathologie spéciale. Je ne dois en ce moment que jeter un coup d'œil sur les phénomènes généraux que provoque la tuberculisation.

1° L'un de ses phénomènes les plus constants est un mouvement fébrile continu ou rémittent. Ce symptôme commence d'une manière insensible, et s'établit à l'insu du malade. Le médecin trouve le pouls fréquent et petit; bientôt s'observent un sen-

(1) P. 171.

(2) *Contracture intermittente des muscles de la partie postérieure du cou*. Thirial, p. 175.

(3) *Idem*, p. 130.

(4) *Idem*, p. 135.

timent alternatif de froid et de chaud, et quelques sueurs nocturnes partielles. Ces symptômes prennent bientôt un caractère plus décisif, et se montrent sous la forme d'une fièvre rémittente ou intermittente. Plus tard, cette fièvre devient hectique; elle marque pour ainsi dire les progrès ou les périodes de la tuberculisation. J'ai cru pouvoir annoncer quelquefois l'apparition des crachats produits par la fonte des tubercules, en observant une recrudescence évidente du mouvement fébrile.

2° L'état du sang présente quelques modifications. Ce n'est pas dans le principe de la maladie qu'on les constate; c'est lorsque la lésion organique a déjà fait des progrès. Les changements qu'on observe peuvent dépendre de quelques coïncidences, comme un état phlegmasique. Alors, la fibrine s'élève jusqu'à 5 et 6; d'autres fois, elle s'abaisse à 2. En général, les globules diminuent à mesure que la maladie parcourt ses périodes; ils tombent à 100 et même moins. Les matières grasses du sang diminuent d'une manière assez notable, d'après MM. Becquerel et Rodier (1). Le volume total du sang offre un décroissement progressif.

3° L'aménorrhée est un symptôme très-ordinaire de la tuberculisation.

4° Cet état morbide, surtout la tuberculisation pulmonaire, produit un autre effet assez remarquable : c'est la courbure des ongles, principalement de ceux des premiers doigts de chaque main. M. Pigeaux (2) et M. Trousseau (3) ont étudié ce symptôme, que l'on rencontre dans d'autres états morbides, comme dans la cyanose. Chez quelques personnes, cette disposition des doigts est physiologique; la partie la plus inférieure est élargie, bombée ou arrondie; l'ongle est large et recourbé; mais le reste de la main est à l'état normal. Dans la phthisie, le développement de la dernière phalange contraste avec la maigreur de la main; la phalange elle-même ne

(1) *Recherches sur la composition du sang*, p. 103.

(2) *Archives*, t. XXIX, p. 174.

(3) *Journal des Conn. méd.-chirurg.*, t. I, p. 351.

subit aucun changement; mais le tissu celluleux qui soutient la racine de l'ongle, s'hypertrophie; alors, l'ongle change de direction, fait une saillie à sa base, et se recourbe vers son bord libre.

5° L'amaigrissement, la pâleur, font des progrès incessants; les joues et les tempes se creusent; les cheveux tombent; tous les tissus s'amoindrissent; l'atrophie est générale.

6° D'autres phénomènes dénotent encore la participation du reste de l'économie aux désordres toujours croissants de l'organe le plus intéressé: ce sont des flux diarrhéiques, des infiltrations séreuses, une faiblesse extrême, etc.

## II. — *Thérapie des tubercules.*

On ne peut donner ici que des conseils généraux, et par cela même un peu vagues. Les détails en feront plus tard le commentaire.

L'idée de la tuberculisation est liée dans beaucoup d'esprits à celle d'une débilité profonde, d'une détérioration générale, d'une anémie primitive ou croissante; de là, le conseil de recourir de prime abord aux fortifiants, aux stimulants, aux analeptiques. Mais souvent on prend l'effet pour la cause.

La formation des tubercules peut être liée dans son principe à un certain degré d'irritation, à l'hypérémie, à l'engorgement, et surtout à une inflammation chronique. L'on doit alors écarter les excitants, et s'adresser plutôt aux sédatifs. Boerhaave a employé avec succès les saignées répétées chez un individu dont la disposition aux tubercules était héréditaire; mais ordinairement l'opportunité des émissions sanguines passe vite. Lorsqu'on présume que des tubercules existent et ont déjà formé des agglomérations, les pertes de sang les plus copieuses n'arrêteraient nullement la marche fatale de l'affection; elles l'accéléraient.

Le régime apporte, dans ce genre de traitement, le concours le plus utile. Nasse proscrit la viande et le vin; il conseille le lait et les farineux. Sydenham recommandait les émulsions des graines oléagineuses et le lait d'ânesse. Les

paysans westphaliens nourrissent leurs malades avec du pain d'orge, auquel ils ajoutent de la graisse de chien. Nasse prétend avoir vu des guérisons surprenantes opérées par ce régime.

Hildenbrand guérit, par l'usage du lait et l'habitation de la campagne, l'habile chimiste Bischof, atteint d'une phthisie déjà assez avancée (1).

Une atmosphère douce et pure est en général favorable. L'influence de l'air doit être prise en grande considération. Celui des lieux élevés active les progrès de la maladie. Un air un peu humide, celui des bords de la mer, peut être plus avantageux. Les voyages dans les pays chauds sont en général utiles; il en est de même des voyages sur mer. Je pourrais en citer plusieurs exemples.

Les vêtements devront être propres à entretenir une température suffisante; il convient de couvrir la peau de tissus de laine.

On peut faire prendre des bains tièdes et émollients, ou chauds et sulfureux, selon l'état présumé des organes malades.

Quelques médicaments ont été préconisés, mais n'ont pas toujours justifié les éloges qu'on en a faits. L'iode, l'huile de foie de morue ou de raie, l'arsenic (2), le chlorhydrate d'ammoniaque (3), le fer (4), sont les principaux agents auxquels on a eu recours avec des résultats variés.

### II<sup>me</sup> SOUS-ORDRE. — LÉSIONS CONSTITUÉES PAR DES PRODUITS ORGANISÉS OU SUSCEPTIBLES D'ORGANISATION.

Ces lésions organiques ont pour caractère principal de présenter un changement de la structure des tissus, occasionné par la formation de produits nouveaux, organisés ou organi-

(1) *Journal complémentaire*, t. XXI, p. 277.

(2) Trousseau; *Gaz. des Hôpitaux*, 1841, p. 179.

(3) *Journal de Bruxelles*, 1844, p. 326.

(4) Pain ferrugineux comme préservatif. (Coster; *Bullet. de l'Académie de Méd.*, t. IV, p. 430, — et t. VI, p. 618.)

sables, et vivant de la vie des organes dans lesquels ils se sont développés.

Ce changement de structure avait fait supposer une détérioration, une dégénérescence ou dégénération. On croyait qu'un organe pouvait se modifier, qu'un tissu pouvait se changer en un autre. Ces idées et les expressions qu'elles avaient suggérées ne sont plus admises depuis longtemps. Celle de transformation organique, qui paraissait plus convenable, n'est plus parfaitement en rapport avec l'état actuel de la science, bien qu'on s'en serve et que souvent on ne puisse faire autrement.

En effet, un organe change, il se métamorphose, il se transforme en un autre. Un cartilage s'ossifie, un muscle prend l'aspect du tissu cellulaire. Il y a eu mutation, transformation. Mais sont-ce les éléments constitutifs qui ont eux-mêmes subi ce changement, cette altération de leur propre substance? est-ce la fibre albuginée ou cartilagineuse qui est devenue osseuse? est-ce la fibre musculaire qui a cessé d'être charnue pour passer à l'état de tissu cellulaire?

Voilà ce qu'on ne peut plus admettre. Un organe pris dans sa masse, dans son ensemble, se modifie; le mot transformation exprime dans ce sens un fait incontestable. Mais il cesse d'être exact si on l'applique à la composition intime, aux éléments constitutifs.

L'observation attentive des phénomènes de cette métamorphose avait conduit M. Cruveilhier à n'y voir que des formations nouvelles, usurpant la place des éléments anciens et s'y substituant<sup>(1)</sup>.

Cet ordre d'idées devait trouver un triple appui dans les faits fournis par l'anatomie comparée, dans les recherches tératologiques, et surtout dans l'étude de l'embryogénie.

M. Courty, s'appuyant principalement sur ce dernier ordre de faits, a montré d'une manière évidente que les changements offerts par la structure sont dus à des substitutions de

<sup>(1)</sup> *Anatomie path.*, in-folio, 5<sup>e</sup> livrais., pl. I; 9<sup>e</sup> livrais., pl. I, p. 6.

tissus, c'est-à-dire à la formation nouvelle, normale ou pathologique de produits qui, s'interposant dans les interstices des tissus primitifs, se mettent plus ou moins complètement à leur place<sup>(1)</sup>.

L'examen microscopique a donné une sanction entière à cette théorie. On a pu vérifier la substitution réelle d'un élément organique à un autre, par la production de l'un, l'atrophie ou la disparition de l'autre.

Ainsi se retrouve en vigueur jusque dans les actes les plus intimes et les plus secrets de l'économie, cette grande et remarquable loi de l'antagonisme organique, dont j'ai précédemment essayé de montrer la puissante influence<sup>(2)</sup>.

Puisque les changements de structure des organes sont principalement dus à la formation de parties nouvelles, de tissus accidentels ou pathologiques, il est indispensable d'exposer très-brièvement les phénomènes les plus connus de cette production.

Ces phénomènes sont analogues à ceux des productions normales, tels qu'ils ont été révélés par les observations de Schleiden, de Schwann; l'identité a été démontrée par MM. Henle, J. Müller, Vogel, Lebert, H. Bennett, etc.

1<sup>o</sup> Toute production nouvelle provient d'une matière liquide. Cette matière n'est point la lymphe, ni un détrit des tissus solides préexistants, ni le sang lui-même. Ce n'est pas le sang; car il ne se forme jamais de produits semblables dans l'intérieur des vaisseaux, ni dans les caillots récents ou anciens, ni dans les infiltrations sanguines. La source de la substance qui va se créer est cependant fournie par le sang. C'est la partie de ce fluide déjà plusieurs fois mentionnée sous le nom de *plasma*; c'est la liqueur du sang, c'est-à-dire le sang moins les globules. On peut comparer cette liqueur aux eaux-mères où se trouvent concentrées des solutions salines toutes prêtes à fournir aux cristallisations<sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> *Des substitutions organiques.* (*Gaz. médicale*, 1847, p. 880, 900, 999, 1018.)

<sup>(2)</sup> T. I, p. 152.

<sup>(3)</sup> Vogel; *Anat. path.*, p. 90.

2° Cette matière exsude des capillaires, comme tout autre fluide émané du sang. Cette transsudation s'opère-t-elle par exosmose? Un mécanisme purement physique ne rendrait pas compte des phénomènes. Il ne s'agit pas d'un simple passage. Une élaboration est nécessaire.

Les parois vasculaires impriment au fluide qui les traverse des qualités nouvelles, une tendance à des affinités spéciales, immédiatement mises en jeu. Cette sorte d'imprégnation de la part de l'organe qui fournit le plasma, se démontre par la diversité des produits en rapport avec les textures, et par l'influence qu'exerce l'état d'excitation, d'inflammation, ou le degré varié de vitalité de l'organe dans lequel cette formation va s'accomplir.

3° Le *plasma* contient de l'albumine, de la fibrine et divers sels. La première de ces substances ne paraît pas pouvoir constituer des produits organiques (1). La fibrine, au contraire, est éminemment douée de la faculté créatrice.

4° Le *blastème* est cette matière encore liquide, ou amorphe, qui va se prêter à des changements successifs. Ce sont d'abord des espèces de précipitations moléculaires, des granules ou des corpuscules, qui apparaissent, comme dans la formation des tubercules, ou bien il se crée des produits déterminés qui se comportent à la manière des tissus doués d'une certaine organisation.

5° Les molécules plus ou moins distinctes, mais sans formes arrêtées et d'une excessive ténuité, s'agrègent et forment des *granules*. Ces granules sont de nature diverse; on y constate, par le moyen des réactifs chimiques, la présence de l'albumine, de la graisse, d'une matière pigmentaire (2). Ils jouissent d'une certaine mobilité, que l'on dirait spontanée (3).

6° Les granules se réunissent et forment des *nucléoles* ou des *noyaux*, premier stade d'une organisation commencée.

(1) Vogel, p. 95.

(2) Bennett, p. 139.

(3) *Idem*, p. 140.

Les noyaux ont  $\frac{1}{450}$  à  $\frac{1}{250}$  de ligne de diamètre (1). Ils ont des formes bien déterminées; ils sont arrondis ou allongés en rudiments de fibres; ils restent libres et nus (2), ou ils s'enveloppent d'une membrane vésiculeuse. C'est lorsqu'ils s'entourent de cette sorte de tégument, qu'ils justifient l'expression de *cytoblaste*, sous laquelle les auteurs les ont aussi désignés.

7° De la présence des noyaux résulte la création de ces petites vésicules auxquelles on a donné le nom de *cellules*, nouveau et très-important degré de la formation organique.

Les cellules ont de  $\frac{1}{300}$  à  $\frac{1}{100}$  de ligne de diamètre; elles contiennent un ou plusieurs noyaux, ou des nucléoles, ou des granules. Leurs parois peuvent être minces ou épaisses, transparentes ou troubles, et presque opaques. Elles sont sphéroïdales ou allongées; elles peuvent être à queue ou rameuses. Elles ont des caractères qui les distinguent, selon les divers tissus qu'elles doivent former.

8° Quelquefois, les noyaux contenus dans les cellules se divisent par des fissures (3), et leur propre tunique éclate. Alors, de ces cellules-mères naissent de nouveaux noyaux et de nouvelles cellules. Cette propriété singulière appuie l'hypothèse de Klencke, qui considère les cellules comme des organismes spéciaux, des espèces d'individualités susceptibles d'une sorte de reproduction.

9° En soumettant les produits qui viennent d'être mentionnés à l'action de quelques réactifs, on reconnaît certaines différences, à l'aide desquelles on parvient à les distinguer les uns des autres. Les granules résistent à l'action de l'alcool et de l'acide acétique. Il en est de même des noyaux. Les cellules, au contraire, semblent se dissoudre par l'action de cet acide, du moins elles deviennent très-transparentes. Le borax, l'ammoniaque, la potasse, dissolvent les noyaux et les cellules. Les matières grasses sont attaquées par l'éther.

(1) Vogel, p. 267.

(2) *Naked nuclei*. (Bennett, p. 142.)

(3) Lebert; *Mal. cancér.*, p. 65.

D'autres agents font juger de la présence dans les cellules des sels calcaires ou des combinaisons de protéine <sup>(1)</sup>.

10° Les produits organiques, d'origine cellulaire, donnent l'idée, par leurs textures diverses et caractéristiques, de la différence des cellules, dont ils ne sont que la multiplication.

11° Parmi les tissus qui en proviennent, il en est dont la formation est successive et presque indéfinie tant que la vie dure. Tels sont ceux qui ont pour base la cellule épithéliale; d'autres ne paraissent susceptibles de s'organiser que pendant la vie embryonnaire : tels sont les tissus musculaire et nerveux; il en est enfin qui se forment physiologiquement dans les premiers temps de la vie, et pathologiquement aux diverses époques de l'existence. Les premiers et les derniers forment la principale base des productions morbides dont il doit être question.

12° Une production pathologique emprunte souvent au tissu dont elle émane sa structure et ses propriétés; ainsi, la solution de continuité d'un os, d'un organe fibreux, dermoïde, etc., se répare avec une formation osseuse ou susceptible de s'ossifier, avec un tissu fibreux, dermoïde, etc. <sup>(2)</sup>. Il y a plus : un tissu nouveau semble emprunter sa propre nature à celle d'un organe voisin, quoiqu'il n'y ait pas entre eux de contiguité immédiate. Ainsi, la mélanose est fréquente près de l'œil ou des poumons; les cartilaginifications, les ossifications, se remarquent surtout dans les annexes du système osseux.

13° D'autres fois, il n'existe aucune ressemblance entre l'organe primitif et le tissu nouveau. La production anormale est alors doublement pathologique; elle l'est par l'occasion qui lui a donné naissance, et par la disposition constitutionnelle qui décide de son mode de composition et d'organisation.

14° Du reste, les tissus de formation nouvelle subissent, comme les organes d'origine embryonnaire, des changements progressifs. Une fausse membrane, un kyste, peut passer de

<sup>(1)</sup> Vogel, p. 114.

<sup>(2)</sup> C'est la loi de position de M. Lombard (Thèse, p. 18); — et la loi d'analogie de formation de M. Vogel (*Anat. path.*, p. 103).

l'état cellulaire à l'état fibreux ou fibro-cartilagineux, et même osseux.

15° Plus une texture est simple, plus facilement elle est imitée et suppléée par la production anormale. Le tissu cellulaire, un os, se réparent à l'aide de formations qui leur ressemblent, tandis que le poumon, un muscle, le tissu nerveux, ne se reproduisent pas avec une structure absolument identique à la leur.

16° J. Müller, qui essaya de classer avec ordre les productions organiques, crut devoir les ranger, sous le rapport de leur composition chimique, en trois divisions, selon qu'elles offrent une prédominance de graisse, de gélatine ou d'albumine. Dans la première, il plaça le stéatôme et le cholestéatôme; dans la deuxième, l'enchondrome, l'ostéide, les tumeurs fibreuses; et dans la troisième, le sarcome albumineux, le carcinome, etc. <sup>(1)</sup>.

17° Une ancienne distinction purement pratique séparait les productions dont il s'agit en bénignes et en malignes, selon leur gravité, leurs tendances plus ou moins fâcheuses, et l'appareil symptomatique dont elles s'accompagnent. Mais la même altération peut, selon les influences générales auxquelles elle répond, selon la diathèse qui domine, demeurer inoffensive ou recéler des germes de mort.

18° Une distinction, pour ainsi dire, parallèle, mais plus anatomique et assez positive, adoptée par M. Vogel et par M. Lebert, est relative à l'analogie ou à la différence qu'il est possible de constater entre le tissu de formation récente et l'un des tissus primitifs. Il est, en effet, des parties nouvelles qui représentent assez exactement des textures connues; il en est d'autres qui n'ont pas leurs semblables dans l'économie. Les premiers sont des tissus homologues ou homœomorphes; les autres, des tissus hétérologues ou hétéromorphes. Dans la composition des uns se retrouvent les noyaux et les cellules de l'état normal, et dans celle des autres, des

<sup>(1)</sup> *Archives de Méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. VIII, p. 314.

noyaux et des cellules qui ne ressemblent pas à ceux des tissus primitifs.

Cette distinction n'a eu l'assentiment ni de M. J. Müller, ni de M. Virchow; elle a été combattue tout récemment par M. Michel, qui se fonde sur la possibilité de ramener la composition histologique d'une tumeur quelconque aux éléments normaux de l'organisme pris aux différents âges de leur évolution <sup>(1)</sup>.

Mais la division de MM. Lebert et Vogel me paraît justifiée par quelques considérations empruntées à l'observation clinique.

Les tumeurs ou productions hétérologues, bien que douées d'un premier caractère d'organisation, ne sont point destinées à faire partie intégrante de l'économie. Elles ne peuvent être que des corps étrangers funestes à l'individu qui les recèle. Leur élimination est nécessaire.

Les productions homologues sont, en général, plus facilement tolérées; quelques-unes peuvent s'identifier avec l'organisme auquel elles sont comme surajoutées. Quoique susceptibles de devenir des causes d'irritation ou de trouble dans l'exercice des fonctions, elles n'ont pas ce caractère fâcheux qui forme l'un des principaux attributs des précédentes.

Toutefois, je n'accepte cette division que comme moyen provisoire de mettre de l'ordre dans l'exposition qui va suivre, et jusqu'à ce que d'autres bases plus réelles ou plus solides soient proposées.

**I. — Lésions organiques constituées par la production accidentelle de tissus homologues.**

Presque tous les tissus normaux de l'économie peuvent être produits sous l'influence pathologique.

Cette répétition peut n'avoir lieu que dans l'organe même où se remarque une texture identique, et non ailleurs. Le tissu musculaire s'accroît, multiplie ses fibres dans les muscles eux-

<sup>(1)</sup> *Union médicale*, 1853, p. 124.

mêmes; on ne concevrait pas autrement leur hypertrophie. Mais l'organisation musculaire ne se développe pas accidentellement dans les parties qui ne la présentaient pas lors de leur formation primitive; et même, si un muscle éprouve une perte de substance, la réparation qui se fait ne rétablit pas dans le tissu de nouvelle formation la structure musculaire.

Le tissu nerveux, ayant éprouvé une solution de continuité, une perte de substance, peut réparer son intégrité, rétablir ses fonctions; mais la production intermédiaire ne ressemble pas exactement au reste du cordon normal.

Les tissus séreux et muqueux peuvent se former accidentellement; ils se rattachent, l'un à la formation celluleuse, l'autre à la formation dermoïde.

Quant à celle-ci, elle peut constituer des kystes, dans lesquels on trouve de la graisse, des poils et même d'autres parties d'une organisation plus complexe. Dans un savant Mémoire, M. Lebert vient de soulever sur ce mode de production, qu'il appelle *hétérotopie plastique*, les questions les plus délicates. Sous ce titre, M. Lebert place la formation de tissus simples et même d'organes complexes, dans des endroits du corps où, dans l'état normal, on n'en rencontre point. Parmi les tissus auxquels il assigne cette origine, se placent la fibre musculaire, le cartilage, les os, et même les dents. On conçoit que ces idées, à cause de leur nouveauté, ne doivent être accueillies qu'avec réserve, surtout en ce qui touche la formation des kystes ovariens et leurs rapports avec la monstruosité double par inclusion. Quant aux kystes eux-mêmes, leur structure dermoïde paraît incontestable, puisqu'on y trouve un épiderme, un derme, des glandes sébacées ou sudoripares, et des poils implantés <sup>(1)</sup>.

Les productions pathologiques homologues, que je dois parcourir, servent de base à des tumeurs dont l'étude appartient surtout à la pathologie externe; par ce motif, je me bornerai à quelques considérations sommaires.

<sup>(1)</sup> *Des kystes dermoïdes et de l'hétérotopie plastique*, (*Gaz. médicale*, 1852, p. 720, 793, 808; 1853, p. 122, 180, 222.