

et dans les vésicules qui leur succèdent, soit dans le tissu cellulaire interlobulaire.

Il est difficile de déterminer le temps qu'il faut pour que les granulations grises acquièrent le volume d'un très-petit pois ou plutôt d'un grain de millet, qui est celui qu'elles ont le plus communément chez l'adulte. Quelques faits de phthisie aiguë semblent indiquer, d'après M. Louis, que le développement est parfois très-rapide; qu'elles peuvent atteindre le volume dont il s'agit en deux ou trois semaines. D'un autre côté, il est constant qu'elles peuvent être encore très-petites longtemps après leur début: ainsi M. Louis a rencontré plusieurs individus qui, toussant sans interruption depuis plusieurs années, et ayant eu des hémoptysies, présentaient, comme lésion unique du parenchyme pulmonaire, des granulations grises du volume indiqué, et même beaucoup moins grosses.

Le tubercule formé s'accroît en repoussant et en atrophiant le tissu du poumon. Lorsque plusieurs masses se réunissent, on trouve souvent à leur centre les tissus primitifs flétris, mais encore reconnaissables; presque jamais on ne voit la matière tuberculeuse entourée d'un kyste. Tôt ou tard le tubercule se ramollit, et ce ramollissement s'opère presque toujours du centre à la périphérie, très-rarement c'est en sens inverse. A l'exception des phthisies aiguës, dans lesquelles on voit quelquefois le ramollissement envahir presque simultanément toutes les masses tuberculeuses, dans presque tous les autres cas on reconnaît que ce changement d'état s'opère successivement du sommet à la base, et d'arrière en avant.

*Cavernes.* — Les tubercules ramollis, transformés en bouillie jaunâtre ou en matière puriforme, usent, perforent les tuyaux bronchiques environnants et s'évacuent au dehors; à la place du tubercule existe alors une excavation qu'on nomme généralement une *caverne*. Ces cavités sont plus ou moins vastes: les plus petites pourraient contenir une noisette ou une noix; les plus grandes logeraient le poing d'un adulte vigoureux; la plupart ont à peu près le volume d'une pomme d'api ou d'un œuf de poule; elles sont égales, plus ou moins exactement arrondies ou bien inégales ou anfractueuses. Celles-ci résultent de la communication entre elles d'un plus ou moins grand nombre de poches voisines. Leur cavité est ordinairement traversée par des brides, par des prolongements qui, quelquefois rompus et flétris, flottent dans leur intérieur. Ces brides, sur la nature desquelles on a émis plusieurs opinions, doivent être regardées comme étant formées le plus souvent, ainsi que le croyait Laënnec, par du tissu pulmonaire condensé et infiltré de matière tuberculeuse; d'autres fois ce sont des vaisseaux qui sont presque toujours oblitérés, mais qui néanmoins restent quelquefois encore perméables au sang, et peuvent, en se déchirant, donner lieu à des hémorrhagies: celles-ci d'ailleurs offrent rarement de la gravité, ce qui dépend peut-être de ce que le sang, en s'épanchant dans la caverne et en s'y coagulant, comprime les parois et agit comme moyen hémostatique. Presque jamais ces brides ne sont constituées par des bronches; car, ainsi que Laënnec l'a noté, le premier effet du développement de la matière tuberculeuse est la disparition des tuyaux aériens, non que ceux-ci soient transformés en tubercules, mais parce qu'ils subissent une véritable destruction, opinion que les recherches de M. Louis ont pleinement confirmée.

Les excavations tuberculeuses ont presque toujours des parois fermes, formées par un tissu pulmonaire induré, grisâtre, infiltré de granulations et de tubercules crus ou à divers degrés de ramollissement. La face interne de la caverne est tapissée par une fausse membrane, qui est molle et friable dans

les excavations récentes, dense, grisâtre et presque semi-cartilagineuse dans celles qui sont anciennes. Elle a, dit M. Louis, un demi-millimètre d'épaisseur, tantôt plus, tantôt moins, et elle est ordinairement recouverte d'une autre membrane molle, jaunâtre ou blanche, rarement continue à elle-même. Cependant assez souvent, ou dans un quart des cas d'après M. Louis, ces deux membranes manquent tout à fait: le tissu pulmonaire est alors à nu.

Rarement les cavernes sont vides. M. Louis ne les a jamais vues telles avant la fin du troisième ou le commencement du quatrième mois. Presque toujours les excavations renferment un liquide de nature variable. Celui-ci est blanc jaunâtre, et semblable à du pus si les cavités sont récentes et lorsque la masse tuberculeuse ramollie n'a pas encore été complètement évacuée. Plus tard, surtout si les cavernes sont anfractueuses, on trouve un liquide grisâtre, verdâtre, sale, sanieux, ordinairement inodore, exhalant quelquefois une odeur infecte, comparable à celle des macérations anatomiques: cette odeur peut être tout à fait gangréneuse dans les cas où la caverne est accidentellement frappée de mortification. Une fois M. Louis trouva dans une de ces cavités une matière fibrineuse, organisée et formée probablement par le sang d'une ancienne hémorrhagie. Le même observateur a aussi rencontré une autre fois un fragment de poumon tout à fait séparé, ayant 32 millimètres de long sur 20 de large.

Les cavernes tuberculeuses communiquent directement avec un ou plusieurs rameaux bronchiques qui ont été détruits à ce niveau. La muqueuse des voies aériennes semble quelquefois se continuer avec la fausse membrane des excavations: cependant il est possible, par une dissection attentive, de reconnaître leur point d'union. Rarement, ainsi que M. Louis l'a observé, la muqueuse bronchique conserve sa blancheur naturelle dans le voisinage des cavernes: le plus souvent, en effet, elle est d'un rouge vif, ce qui paraît dépendre, d'après le même observateur, du passage continuel dans les bronches de la matière purulente qui est sécrétée dans les cavernes. Ce qui justifie cette manière de voir, c'est que cette coloration est rare aux environs des masses de matière grise ou des tubercules crus, et qu'elle est moins fréquente dans les tuyaux bronchiques qui s'ouvrent dans les excavations récentes que dans ceux qui communiquent avec les anciennes; enfin, quand elle est générale, elle est plus marquée auprès de ces dernières que partout ailleurs. Indépendamment de la rougeur, la muqueuse est quelquefois légèrement épaissie; parfois aussi elle est le siège de petites ulcérations; enfin, la bronche est plus ou moins élargie.

*Siège.* — Nous avons vu que les tubercules étaient d'autant plus nombreux et plus avancés dans leur développement qu'on se rapprochait davantage du sommet. Il en est de même des cavernes, dont les plus vastes et les plus anciennes se rencontrent toujours dans le lobe supérieur. M. Louis observe avec raison que les grandes excavations du sommet sont généralement plus voisines du bord postérieur du poumon que du bord antérieur. Souvent leurs parois sont uniquement formées en arrière par une fausse membrane semi-cartilagineuse de 2 à 3 millimètres d'épaisseur, qui environne le sommet de l'organe. Quelquefois ces cavernes communiquent en bas avec une excavation du lobe inférieur; celle-ci est toujours dirigée en arrière et presque jamais au centre de ce lobe.

Les tubercules occupent, en général, les deux poumons à la fois, mais ils sont presque toujours plus nombreux et plus avancés à droite qu'à gauche. Cependant, lorsqu'un seul de ces organes est pris, c'est plus souvent le gauche que le droit, MM. Louis et Andral l'ont prouvé numériquement.

*État des vaisseaux sanguins dans les poumons tuberculeux.* — Avant de décrire les autres modifications qui peuvent s'opérer dans les tubercules et dans les cavernes, nous devons faire connaître les changements extrêmement curieux qui surviennent dans la circulation pulmonaire par suite de l'oblitération et de la destruction des vaisseaux anciens et du développement de vaisseaux nouveaux. Ce point d'anatomie pathologique, étudié d'abord par Schröder van der Kolk, dans un travail publié à Amsterdam en 1826, l'a été de nouveau en France par M. le professeur Natalis Guillot, dont les recherches importantes sont consignées dans le journal *l'Expérience* de 1838. Il résulte des dissections faites par cet observateur distingué, que non-seulement les rameaux de l'artère pulmonaire ne pénètrent pas les granulations grises ni les tubercules, mais que les branches de ce vaisseau s'arrêtent à une certaine distance, comme 3, 4 ou 5 millimètres, de ces produits morbides : que plus ceux-ci augmentent de volume, plus les divisions de l'artère s'éloignent de leur périmètre; en sorte que, quand les tubercules sont volumineux ou remplacés par des cavernes, il présentent autour d'eux une espèce de coque de 2 centimètres de diamètre dans laquelle les branches de l'artère pulmonaire ne pénètrent pas. L'étendue des irradiations du vaisseau est toujours en proportion inverse de celles des tubercules ou des cavernes. Ces produits ou les cavités qui les remplacent sont-elles en petit nombre, l'artère se répand encore dans la plus grande partie des poumons; augmentent-elles, au contraire, elle s'efface de plus en plus, d'abord dans le lobe supérieur, puis à droite et à gauche dans les régions plus inférieures de l'organe; elle peut disparaître à tel point, que M. Guillot, dont je copie ici les paroles, a vu des poumons de phthisiques sur lesquels la somme des irradiations de l'artère pulmonaire était tellement faible dans la base de l'organe, qu'il n'estime pas supérieure à la cavité de quatre dés à coudre la quantité de gélatine nécessaire pour les remplir. Le sang noir cesse donc chaque jour d'arriver vers l'organe destiné à le recevoir. Rien n'est plus sain cependant que la surface interne des vaisseaux, à l'époque où l'on peut encore les observer dans les endroits malades. Quelle est la cause de cette oblitération? Dépend-elle, comme le croit Schröder van der Kolk, d'un travail inflammatoire? Rien, dans l'inspection anatomique, ne saurait justifier cette opinion. Dira-t-on que c'est la matière tuberculeuse qui comprime, oblitère et détruit les vaisseaux? La chose est possible, probable même; mais on n'a pu arriver encore, à ce sujet, à une démonstration rigoureuse.

Cependant, à mesure que les vaisseaux à sang noir disparaissent, des vaisseaux d'un autre ordre prennent naissance. Si, en effet, on pousse une injection par l'aorte, on voit naître, autour des tubercules, des vaisseaux anormaux qui s'accroissent et qui communiquent, non avec les extrémités de l'artère pulmonaire, mais avec les artères qui servent à la circulation générale, c'est-à-dire avec les artères bronchiques, et, en cas d'adhérences costo-pulmonaires (chose à peu près constante chez les tuberculeux), avec les artères du médiastin et des parois thoraciques, telles que les médiastines, les intercostales, les thoraciques internes et externes. Il résulte de là, pour le poumon, une circulation toute nouvelle. Ces vaisseaux nouveaux commencent à s'apercevoir dans cette espèce de coque que nous avons dit exister autour des tubercules, c'est-à-dire entre eux et les dernières ramifications de l'artère pulmonaire; ils s'étendent ensuite hors de ces limites, et dans une période avancée ils peuvent occuper toutes les parties malades des poumons, au milieu desquels ils remplacent l'artère pulmonaire, dont l'existence ne peut plus être constatée, de sorte que plus la maladie tuberculeuse est en progrès, plus aussi la capacité du poumon

pour le sang rouge augmente, tandis que la capacité pour le sang noir diminue, et cela dans la même proportion. Ces vaisseaux, dont la quantité est incalculable, s'arrêtent autour de chaque tubercule, sans pénétrer dans son intérieur. Ils ont une autre disposition dans les cavernes : là, en effet, ils se prolongent dans les anfractuosités, ainsi que dans toutes les éminences de ces cavités, jusque dans les houppes terminales de la membrane interne, et remplissent en les colorant les colonnes si souvent étendues de l'une à l'autre de leurs parois.

Par quelle voie le sang aortique ainsi répandu au milieu des poumons tuberculeux revient-il au cœur? C'est une question que les belles recherches de M. Guillot ont encore résolue. Ayant trouvé dans les veines pulmonaires, bronchiques et azygos la matière à injections poussée par l'aorte, le savant professeur en conclut qu'une partie du sang revient dans les cavités gauches, et qu'un autre courant se dirige dans les cavités droites. Les premières, en effet, reçoivent, avec le sang hématosé provenant des ramifications de l'artère pulmonaire qui persistent encore, le sang plus ou moins altéré provenant des vaisseaux de nouvelle formation. On comprend par là qu'il n'est pas exact de prétendre, avec Schröder van der Kolk, que la circulation nouvelle supplée à la circulation pulmonaire détruite, et qu'elle sert à l'hématose.

*Transformation crétacée des tubercules.* — Les tubercules du poumon subissent souvent la transformation crétacée, calcaire, et dans quelques cas rares, une véritable ossification. Cette conversion de la matière tuberculeuse, regardée par Bayle comme une espèce particulière de phthisie qu'il nommait *calculeuse*, a été étudiée par Laënnec, par MM. Andral, Ern. Boudet, et surtout par Rogée, dans un beau travail que ce regrettable observateur inséra dans les *Archives* de 1839. On sait positivement aujourd'hui que ces concrétions sont l'indice des efforts que fait la nature pour opérer la guérison de la maladie. Ces transformations ne sont pas rares, puisque Rogée en a trouvé un plus ou moins grand nombre chez la moitié (51 sur 100) des vieilles femmes qu'il a ouvertes à l'hospice de la Salpêtrière. Il a prouvé en outre que ces concrétions crétacées et calcaires résultaient toujours d'une transformation de la matière tuberculeuse, et qu'elles ne pouvaient provenir d'une autre cause.

*Cicatrisation des cavernes.* — Les cavernes, à leur tour, peuvent subir divers changements qui, signalés par Laënnec, ont été plus complètement étudiés par M. Andral et surtout par Rogée. Ce dernier a décrit quatre modes de cicatrisation des cavernes. Dans une première forme, on trouve au sommet du poumon une cavité anormale assez régulièrement arrondie, d'une capacité variable, tapissée intérieurement par une fausse membrane plus ou moins dense et sèche, contenant de l'air ou un liquide séro-muqueux, ou bien encore quelques débris de matière tuberculeuse, et communiquant le plus souvent avec des bronches d'un notable calibre. Le tissu pulmonaire subjacent est dur, non crépitant, infiltré de matière noire; fréquemment il est froncé, ce qui prouve, dit Rogée, que la cavité a subi un retrait sur elle-même; dans quelques cas, on y trouve des concrétions crétacées ou calcaires. Lorsque la cavité est voisine de la surface du poumon, celle-ci adhère intimement à la plèvre costale par un tissu cellulaire dense; quelquefois elle est froncée, comme déprimée, et recouverte en même temps d'une espèce de plaque fibro-cartilagineuse plus ou moins épaisse (*cicatrice avec persistance de la cavité* de Rogée; *cicatrice fistuleuse* de Laënnec.)

Cette espèce de cicatrice, siégeant toujours au sommet, ne peut être consé-

cutive à aucune autre maladie qu'à une caverne tuberculeuse. Objecterait-on qu'elle peut être le résultat d'un abcès? Mais à cela on répondra, avec Rogée, qu'à l'exception des abcès métastatiques, qui probablement ne guérissent jamais, les abcès pulmonaires sont beaucoup plus rares que les cicatrices dont il s'agit, et ne siègent pas exclusivement comme elles au sommet. Pourrait-on regarder ces cavités comme consécutives à une gangrène? La chose serait possible à la rigueur; mais il faut encore se demander ici, avec Rogée, si la gangrène, maladie assez rare, peut expliquer des cicatrices fréquentes et qui n'existent qu'au sommet. L'objection la plus sérieuse serait que ces cavités pourraient dépendre d'une dilatation bronchique. Cependant, si l'on considère que dans la plupart des cas la fausse membrane qui tapisse la cavité anormale diffère de la muqueuse bronchique; que souvent celle-ci offre une solution de continuité manifeste à son entrée dans la caverne; que le tissu pulmonaire environnant présente la dureté et toutes les altérations qu'on trouve autour des cavernes, on sera naturellement porté à voir, dans ces cas, un mode de cicatrisation d'une excavation tuberculeuse. Quelquefois celle-ci est comblée en partie ou en totalité par de la matière crétacée ou calcaire : dans presque tous les cas, des bronches et des vaisseaux plus ou moins volumineux viennent se perdre brusquement dans le kyste qui entoure ces concrétions; enfin le tissu ambiant est plus ou moins induré, imperméable, noir, froncé à sa surface et adhérent à la plèvre costale.

Le troisième mode de cicatrisation consiste dans le développement d'un tissu fibro-cartilagineux résultant de la transformation subie par la fausse membrane de l'excavation. Celle-ci est revenue sur elle-même; elle peut s'oblitérer, ne laissant d'autre trace qu'une masse fibro-cartilagineuse, compacte, à laquelle aboutissent de grosses bronches; Laënnec et M. Andral citent des cas de ce genre. Cependant il faut se garder de prendre pour des cicatrices véritables un simple froncement du sommet du poumon, existant parfois avec des productions cartilagineuses disposées par plaques, par stries, ou bien uniformément, et constituant une sorte de calotte dure. Cette disposition n'est pas très-rare; elle n'existe jamais qu'au sommet, et il est difficile de lui assigner une cause probable; cependant elle diffère des cicatrices précédentes en ce que la production ne pénètre pas profondément dans le poumon, et que nulle bronche ni vaisseau sanguin n'y aboutit.

Enfin on conçoit que des excavations tuberculeuses puissent se resserrer, s'oblitérer, et ne laisser à leur place qu'une ligne celluleuse ou cellulo-fibreuse résultant de la simple adhérence des parois de la cavité, ainsi qu'on le voit après la cicatrisation de certaines cavernes apoplectiques du cerveau : cependant il n'existe pas encore de cas authentique de ce mode de guérison.

Rogée, en terminant son travail, fait observer que le plus souvent on ne trouve qu'une cicatrice, et qu'il est rare d'en rencontrer deux ou trois chez le même individu. Ces faits sont excessivement importants, nous en tirerons parti plus tard pour prouver que la phthisie est curable; mais ils démontrent aussi que la guérison ne peut avoir lieu qu'autant que l'altération n'est pas très-étendue. (Voyez pour complément l'article *Tubercules en général*.)

*Lésions accidentelles du poumon et de la plèvre.* — Chez les sujets qui succombent à la phthisie, on trouve environ chez le quart d'entre eux des traces de pneumonie récente, lésion qui existe à peu près en proportion égale dans plusieurs autres maladies chroniques, ainsi que je l'ai établi numériquement dans mon *Traité de la pneumonie*. Je ne parle ici que de ceux qui sont em-

portés par une phthisie ordinaire; car, lorsque la maladie a suivi une marche très-aiguë, on trouve dans presque tous les cas une hépatisation étendue de l'un à l'autre poumon.

Les adhérences des poumons aux plèvres sont tellement constantes, que M. Louis ne les a vues manquer qu'une seule fois sur cent douze phthisiques qu'il a ouverts; elles n'existent plus aussi fréquemment dans aucune autre affection chronique. Ces adhérences sont partielles ou générales; elles sont communément denses, serrées, difficiles à rompre, et sont en rapport, par leur nombre et leur résistance, avec l'altération du poumon et le degré auquel elle est parvenue; c'est ce qui explique pourquoi elles sont si épaisses, si dures au sommet, à tel point qu'il devient fréquemment impossible d'extraire le lobe supérieur autrement qu'en lambeaux. Ces fausses membranes, qui sont le plus souvent cellulo-fibreuses, peuvent être infiltrées de sérosité ou de matière tuberculeuse. Il n'est pas rare aussi de trouver des traces d'une pleurésie récente : c'est ce que M. Louis a vu sur un dixième des cadavres.

*Ulcérations des voies aériennes.* — La muqueuse des voies aériennes a une grande tendance à s'ulcérer dans presque toute son étendue pendant le cours de la phthisie pulmonaire : c'est une proposition que M. Louis a établie d'après des faits nombreux et incontestables. Ainsi nous avons déjà vu que les bronches étaient souvent ulcérées au voisinage des cavernes, et qu'elles paraissent l'être chez près de la moitié des sujets. M. Louis a trouvé en outre des ulcérations de la trachée dans plus du tiers des cas; la muqueuse est en même temps d'un rouge vif. La plupart de ces ulcérations, ou du moins celles qui ont la plus grande surface, siègent à la partie postérieure du conduit. Beaucoup passeraient inaperçues en raison de l'aplatissement de leurs bords, de leur peu d'étendue et de leur coloration, si l'on n'examinait la trachée avec soin après l'avoir bien lavée. Moins communes que les précédentes, les ulcérations du larynx n'existent que chez le quart des sujets; elles ont pour la plupart une certaine profondeur, elles sont plus ou moins irrégulières, et ont de 2 à 20 millimètres en surface. Leur siège le plus commun correspond à la réunion des cordes vocales; viennent ensuite les cordes vocales elles-mêmes, surtout à leur partie postérieure, la base des aryténoïdes, la partie supérieure du larynx et l'intérieur des ventricules. Ces ulcérations peuvent détruire une ou plusieurs des cordes vocales et jusqu'aux cartilages eux-mêmes. L'épiglotte est plus rarement altérée que ne le sont le larynx et la trachée; en effet, M. Louis ne l'a vue être ulcérée que dans la sixième partie des cas. Ces ulcérations, quelquefois superficielles, le plus ordinairement profondes, sans intéresser pourtant le fibro-cartilage, existent presque uniquement à la face laryngée de l'épiglotte.

Il résulte de ce qui précède que les ulcérations du conduit aérien sont communes et qu'elles vont en se multipliant de l'épiglotte aux poumons. M. Louis a en outre démontré qu'elles sont beaucoup plus fréquentes chez l'homme que chez la femme; il a prouvé que cette lésion était presque spéciale aux sujets phthisiques, puisqu'il ne l'a constatée qu'une fois sur près de sept cents individus non tuberculeux ayant succombé à diverses maladies chroniques. Cependant nous devons faire une exception en faveur de la morve, qui, à l'état aigu comme à l'état chronique, produit fréquemment des ulcérations étendues et profondes dans le larynx et la trachée; disons aussi que le virus syphilitique peut, dans quelques cas fort rares, avoir le même effet. M. Louis, recherchant quelle peut être la cause de ces ulcérations, les regarde comme produites en grande partie par l'inflammation due au contact de la muqueuse avec les

matières puriformes provenant des cavernes : c'est ce qui explique pourquoi les ulcérations sont d'autant plus communes qu'on se rapproche davantage des excavations, puisque la matière de l'expectoration formée par celle-ci séjourne d'autant plus sur la muqueuse aérienne qu'on s'éloigne moins de sa source. Voilà aussi pourquoi sans doute les ulcérations de l'épiglotte n'occupent guère que la face laryngée de cet appendice, ainsi que la face postérieure de la trachée-artère, parties qui, dans la position ordinaire des malades, sont le plus habituellement en contact avec les fluides morbides. Cependant cette circonstance n'est pas, comme d'ailleurs M. Louis le reconnaît lui-même, la seule cause des ulcérations des voies aériennes, puisqu'en effet on n'en rencontre pas chez les sujets dont les bronches ont été en contact avec des matières tout aussi irritantes, telles que l'ichor cancéreux ou le détritit gangréneux ; il faut donc admettre que l'inflammation n'a joué ici que le rôle d'une cause occasionnelle, et qu'elle n'a pu agir qu'en raison de la diathèse du sujet. Ajoutons, en finissant, que les ulcérations des voies aériennes, contrairement à celles qui se forment dans l'intestin, ne présentent presque jamais à leur surface des granulations grises ; c'est à peine si nous en avons vu deux ou trois fois, et M. Louis n'en a encore rencontré aucun exemple, de sorte qu'il est impossible d'admettre que les solutions de continuité du larynx, de la trachée et des bronches, se forment, le plus communément du moins, par suite du ramollissement des tubercules sous-muqueux. Je parle de ce que nous voyons à Paris, en est-il autrement ailleurs ? On pourrait le penser, s'il est vrai, comme le dit dans son *Anatomie pathologique* le professeur Rokitansky, qu'à Vienne il est commun d'observer des tubercules dans le larynx et dans les bronches des sujets emportés par la phthisie pulmonaire.

*Lésions de l'appareil circulatoire.* — Bien loin que la phthisie soit, comme on le dit, une cause d'anévrysme du cœur, cette maladie rend au contraire cet organe proportionnellement plus petit. Le cœur participe, en effet, à l'amai-grissement de tous les autres muscles, comme cela résulte surtout des travaux de MM. Louis et Bizot. Nous avons dit aussi que, d'après quelques faits observés par ce dernier médecin, on voyait quelquefois chez les phthisiques, spécialement chez les femmes, la dégénérescence graisseuse du cœur.

*Lésions des organes digestifs.* — Dans la bouche et dans le pharynx, on trouve parfois une petite inflammation diphthéritique avec ou sans érosion du corps muqueux ; l'œsophage, presque toujours intact, offre dans quelques cas, ainsi que le pharynx, de petites ulcérations, lésions qu'on ne rencontre dans aucune autre maladie chronique. Toutes ces altérations sont rares pourtant, eu égard surtout à celles qu'on observe dans la portion sous-diaphragmatique des organes digestifs. On trouve communément l'estomac plus vaste et situé plus bas ; ce que M. Louis attribue aux secousses de la toux. La muqueuse de l'organe est ramollie et amincie chez un cinquième des individus : cette lésion existe surtout dans le grand cul-de-sac ; elle est plus commune chez la femme que chez l'homme, dans le rapport de 12 à 7 ; un douzième des phthisiques présente en outre des ulcérations. Toutes ces lésions ne sont pas spéciales aux tuberculeux ; mais elles sont seulement beaucoup plus communes chez eux que chez les individus emportés par les autres maladies chroniques : ainsi, tandis que chez les premiers on trouve des lésions graves de l'estomac dans les quatre cinquièmes des cas, ces mêmes lésions ne se rencontrent chez les seconds que sur la moitié d'entre eux. MM. Louis, Andral et Tonnelé s'accordent pour

reconnaître que, notwithstanding la fréquence des lésions de l'estomac, lésions dont plusieurs sont de nature inflammatoire, il est rare pourtant de rencontrer dans ce viscère des tubercules sous-muqueux : preuve nouvelle, dit M. Louis, contre ceux qui ont regardé les tubercules comme étant un résultat de l'inflammation.

L'intestin grêle est fréquemment et diversement altéré. Sa membrane muqueuse peut être épaissie, amincie, ramollie, différemment injectée ; mais ces lésions, comme l'a prouvé M. Louis, ne sont pas plus communes chez les phthisiques que chez les sujets succombant à toute autre maladie chronique ; il n'en est pas de même de celles qui nous restent à étudier. Ainsi, c'est uniquement chez les sujets tuberculeux qu'on trouve sous la muqueuse intestinale des granulations dont les unes ont les caractères de la matière tuberculeuse, tandis que les autres, blanches, plus dures, offrent la résistance et l'aspect des cartilages. Plus ou moins multipliées, on les a vues, les dernières surtout, être répandues sur toute la longueur de l'intestin, distantes de 3, 6 ou 9 centimètres, plus ou moins ; en général, leur nombre et leur volume augmentent au fur et à mesure qu'on se rapproche du cæcum. Les granulations dures, comme semi-cartilagineuses, n'existaient jamais dans les faits vus par M. Louis que sous la membrane muqueuse, tandis que les granulations grises ou tout à fait tuberculeuses se rencontraient également sous le péritoine et entre les fibres de la tunique musculieuse. Nous croyons, avec M. Louis, que ces deux ordres de granulations ne constituent qu'une même lésion, mais à des degrés différents ; les unes et les autres, quand elles acquièrent le volume d'un pois, et surtout quand elles se ramollissent, usent et finissent par ulcérer la muqueuse au point de contact.

Les ulcérations intestinales, formées le plus souvent comme il vient d'être dit, existent, d'après les relevés de M. Louis, chez les cinq sixièmes des tuberculeux. A quelques exceptions près, dit cet illustre observateur, leur nombre, leurs dimensions, leur profondeur, augmentent à mesure qu'on se rapproche du cæcum ; elles peuvent exister dans toute l'étendue de l'intestin grêle (chez un sixième) ; mais, dans la plupart des cas, elles sont concentrées dans le tiers inférieur. Quand elles sont peu considérables, elles siègent sur les mêmes plaques que les ulcérations de la fièvre typhoïde, c'est-à-dire à l'opposite du mésentère : elles sont arrondies ou elliptiques ; elles peuvent finir par envahir tout le pourtour de l'intestin. Tantôt blanches, tantôt grisâtres ou rouges, elles ont les bords relevés ou affaissés ; leur fond, souvent hérissé de granulations, est formé par le tissu cellulaire induré, ou par la tunique musculaire, parties qui, d'autres fois, sont détruites. On a vu dans quelques cas une perforation complète avoir lieu : cependant celle-ci ne se fait presque jamais dans le péritoine, car, en raison de la lenteur du travail ulcé-ratif, des adhérences protectrices ont le temps de s'organiser ; mais que le fond de l'ulcération soit bouché par les parois abdominales ou par une anse intestinale, il arrive quelquefois que le travail destructeur s'étend à ces parties, ce qui amène une de ces doubles perforations dont nous avons déjà eu l'occasion de parler. Les ulcérations intestinales, sans être précisément spéciales à la phthisie, ne se rencontrent presque jamais pourtant dans les autres maladies chroniques ; il n'y a guère d'exception que pour la dysenterie. Mais c'est dans la phthisie seule qu'on trouve infiltrés dans les parois intestinales, soit des granulations ou bien des tubercules.

A part les granulations semi-cartilagineuses, on rencontre dans le gros intestin toutes les lésions que nous venons de décrire dans l'intestin grêle ; les ulcérations y sont aussi communes que dans l'iléon.