

dans la seconde; on observe, en outre, dans le pouls, des irrégularités très-notables qui ne se remarquent qu'exceptionnellement dans la méningite simple, ou qui du moins n'arrivent que peu d'instant avant la mort. Je noterai surtout une inégalité dans le rythme; les pulsations ne se succèdent plus dans un ordre régulier, car elles peuvent avoir dans le même instant une fréquence par exemple de 60 pulsations à la minute, et bientôt elles se succèdent avec une fréquence de 80 ou de 100. On trouvera dans la marche des deux affections des caractères non moins importants. Ainsi, la méningite simple est rapide dans sa marche, les périodes se succèdent promptement; l'aggravation va toujours croissant, et sa terminaison est rapidement fatale. La méningite granulée est, par contre, remarquable par sa marche lente, irrégulière, présentant des alternatives en bien et en mal, et offrant en outre des exacerbations parfois régulières, ce qui n'existe jamais dans la première. Enfin, l'examen du sang peut encore venir en aide au diagnostic: M. Andral a constaté que, dans un cas d'infiltration tuberculeuse de la pie-mère qui simulait une méningite, la fibrine était restée dans les limites de son état physiologique; tandis que nous savons que ce principe augmente toujours dans les phlegmasies, quel que soit leur siège. Tels sont les éléments sur lesquels on devra s'appuyer pour distinguer la méningite granulée de la méningite simple. Observons pourtant, en finissant, ainsi que Guersant l'a fait avant nous, que, à part les antécédents, qui sont très-différents avant le développement de la première période et à l'exception de l'état du sang, ces espèces voisines de maladies ne se distinguent pas réellement l'une de l'autre par des phénomènes positifs; mais elles ont plutôt des caractères négatifs, qui établissent néanmoins par leur comparaison des différences assez marquées dans l'ensemble du tableau, pour qu'il soit facile de les distinguer le plus ordinairement. Convenons cependant avec l'habile praticien, dont j'emprunte ici les paroles, que le diagnostic différentiel entre les deux espèces de méningites est quelquefois presque impossible, surtout quand les deux maladies débutent instantanément sans aucune espèce d'antécédent, et lorsque la maladie suit une marche très-aiguë.

Le diagnostic de la méningite tuberculeuse d'avec une fièvre typhoïde sera presque toujours facilement établi, car on ne trouvera pas dans la première les épistaxis, la diarrhée, le météorisme, le développement de la rate, les râles sibilants dans la poitrine, la fièvre intense, la soif, la sécheresse de la langue, et plus tard l'éruption des taches roses lenticulaires. Cependant, chez quelques sujets, le début plus aigu de l'affection qu'il ne l'est communément, l'intensité de la fièvre, la chaleur de la peau, la somnolence, un léger ballonnement du ventre, la continuité de ces accidents pendant sept, huit et dix jours, sans qu'on en trouve la raison organique, feront inévitablement incliner pour l'existence d'une affection typhoïde, maladie beaucoup plus commune s'il s'agit d'un enfant un peu âgé, et à plus forte raison d'un jeune homme et d'un adulte. Mais certains accidents cérébraux, comme le strabisme, la paralysie ou des convulsions, ne tarderont pas à révéler le véritable siège de l'affection.

Pronostic. — Il est inutile, d'après ce que nous avons dit plus haut, d'insister ici pour prouver combien la méningite tuberculeuse est grave; nous avons vu que presque tous les malades succombaient aux progrès de l'affection, et que ceux qui, en fort petit nombre, échappaient aux accidents, étaient emportés plus tard par une récidive.

Étiologie. — La méningite granulée est produite par la même diathèse qui préside au développement des tubercules dans les autres organes. Il est évident que les causes que nous allons passer en revue ne peuvent à elles seules

déterminer la maladie; mais il faut les considérer comme excitant la diathèse à porter ses effets sur les méninges, ou à faire que les tubercules primitivement développés et existant à l'état tout à fait latent se révèlent par des troubles graves.

La méningite tuberculeuse peut se montrer à toutes les périodes de la vie. Cependant les faits ont prouvé que cette maladie, presque inconnue chez les vieillards, rare dans l'âge adulte, était plus spéciale aux enfants, et qu'elle sévissait surtout dans la période de six à huit ans (Piet), ou dans celle de deux à sept, d'après MM. Rilliet et Barthez. La maladie est rare dans les deux premières années de la vie; cependant je l'ai observée plusieurs fois chez des enfants âgés de quelques mois. On ne sait rien sur l'influence du sexe; quelques faits tendraient pourtant à faire croire que les garçons sont atteints en plus grand nombre que les filles. La maladie peut être héréditaire au même titre que les autres affections tuberculeuses. Bien qu'il n'existe aucun relevé qui établisse dans quelle proportion la maladie éclate dans les diverses conditions sociales, on peut dire néanmoins qu'elle est fort commune dans la classe aisée de la société, comme le sont d'ailleurs les autres manifestations de la diathèse tuberculeuse.

La méningite éclate quelquefois à la suite d'une maladie aiguë et surtout de la suite d'une fièvre éruptive. Les auteurs ont admis aussi l'influence de causes dont l'action est nulle ou tout au moins douteuse: ainsi on a accusé le travail de la dentition; mais c'est à tort, car, ainsi que l'observe M. Piet, c'est au moment de l'évolution des premières dents que la maladie a son minimum de fréquence. Les vers intestinaux n'ont aucune part non plus dans le développement de l'affection, car, comme le note Guersant, les ascarides lombricoïdes ne sont pas plus communs chez les enfants emportés par la méningite granulée que chez ceux qui succombent à toute autre maladie. Presque toujours l'affection méningée a un début spontané; quelquefois pourtant des causes physiques, telles qu'un coup, une insolation prolongée, ont paru déterminer le développement de la maladie. Mais, à supposer qu'il n'y ait pas eu alors une simple coïncidence, nous croyons, avec Guersant, que toutes les causes physiques, de quelque nature qu'elles soient, n'ont qu'un effet secondaire, et qu'elles sont tout au plus occasionnelles. La cause première de la maladie est évidemment tout organique. C'est au mois de mars que les docteurs Piet, Rilliet et Barthez ont observé le plus grand nombre de méningites granuleuses.

Quelques personnes ont cherché à rattacher les tubercules à la phlegmasie méningée, et les ont regardés comme la conséquence de ce travail morbide. Cependant, quand on considère le volume des granulations et la courte durée des accidents cérébraux, on reconnaît que cette opinion est très-peu probable. Ajoutons que quelques-uns des individus qui sont emportés ne présentent que des granulations et pas de méningite. Il est donc rationnel d'admettre que les tubercules sont plus ou moins antérieurs à la phlegmasie.

Traitement. — Nous ne pouvons parler du traitement que pour en proclamer à peu près l'impuissance: c'est ainsi qu'on a vainement employé les antiphlogistiques sous toutes les formes, les purgatifs les plus puissants, les altérants, les mercuriaux en onctions, et le calomel à l'intérieur à doses fractionnées, suivant la méthode de Law; les révulsifs cutanés, les applications froides, glacées, sur la tête; les bains, les affusions, ont encore été recommandés. Ces moyens ont à peu près constamment échoué. On a, dans ces derniers temps, annoncé des succès qu'on aurait obtenus avec l'iodure de potassium, à la dose de 1 à 2 grammes par jour. Mais ce n'est là qu'une illusion, car c'est vaine-

ment que j'ai donné des doses deux et trois fois plus considérables. A-t-on été réellement plus heureux avec les révulsifs? On a surtout proposé de couvrir le cuir chevelu préalablement rasé d'un large vésicatoire, ou de provoquer une éruption pustuleuse avec la pommade stibiée, méthode beaucoup vantée par M. le docteur Hahn, d'Aix-la-Chapelle (1). Bien que j'aie toujours échoué, il existe pourtant quelques faits qui peuvent justifier l'emploi de cette médication. Mais redisons encore combien les cas de réussite sont rares, si rares qu'ils ne sauraient guère modifier le pronostic presque fatal que j'ai porté. Si des médecins ont cru réussir si souvent par des moyens que tous les autres jugent impuissants, ne faut-il pas croire que les premiers ont traité des affections différentes? Ici encore, comme pour bien d'autres affections, l'illusion thérapeutique est la conséquence d'une erreur de diagnostic.

DES TUBERCULES DU CERVEAU

Les tubercules du cerveau, vaguement indiqués par les observateurs de la fin du dernier siècle, n'ont été convenablement décrits que par nos contemporains. Nous mentionnerons surtout les recherches de Mérat dans le *Journal de Corvisart*; celles plus récentes de Lévillé (thèse, 1824), Tonnelé (*Journal hebdomadaire*, 1829), Larcher (thèse, 1832), Constant (*Gazette médicale* de 1835), Becquerel (thèse, 1840), Rilliet et Barthez, ainsi que plusieurs observations pleines d'intérêt publiées par M. Béhier dans les *Bulletins de la Société anatomique*. Enfin M. Andral, dans le tome V de sa *Clinique*, et M. Calmeil, dans le onzième volume du *Dictionnaire de médecine*, ont présenté des considérations importantes sur les tubercules du cerveau, d'après l'analyse d'un certain nombre d'observations.

Anatomie pathologique. — Le tubercule jaune cru est la forme qu'on rencontre le plus souvent dans le cerveau. Il y existe tantôt à l'état presque miliaire, ou bien il acquiert le développement d'une noisette. Quelquefois aussi on trouve des masses qui ont le volume d'un œuf, et même de la moitié du poing d'un sujet adulte, ce qui résulte communément alors de la réunion de plusieurs tubercules; dans ce dernier cas, ces produits sont irréguliers et bosselés à leur surface, tandis que ceux qui ont un petit volume sont arrondis ou ovoïdes. Les premiers seraient en outre remarquables, d'après MM. Rilliet et Barthez, par leur disposition en couches concentriques et par une teinte verdâtre toute particulière. Cette coloration est, en effet, presque spéciale aux tubercules des centres nerveux; mais on ne la rencontre guère que dans ceux de ces produits qui, d'abord déjà d'une époque éloignée, ont acquis un certain volume. Du reste, le même tubercule peut offrir plusieurs colorations: ainsi il peut être jaune, gris ou vert, suivant qu'on l'examine à son centre ou à sa périphérie.

Les tubercules cérébraux peuvent présenter tous les degrés de consistance que nous avons signalés en traitant des tubercules en général; mais plus rarement qu'ailleurs ils offrent la dégénérescence crétacée. Leur nombre est très-variable; quelquefois il n'y en a qu'un ou deux, ailleurs on en trouve une douzaine: mais il est rare d'en compter plus de vingt. Ils sont en général moins nombreux dans le cerveau que dans les méninges.

On a émis quelques opinions contradictoires sur le siège le plus commun des tubercules encéphaliques; mais, ne tenant aucun compte des assertions, voici

(1) *Archives générales de médecine*, année 1840.

à quelles conclusions est arrivé M. Andral, après avoir analysé un grand nombre d'observations particulières. Les tubercules, dit ce professeur, sont beaucoup plus fréquents dans les hémisphères cérébraux que dans aucune autre partie des centres nerveux; ils occupent indifféremment la substance médullaire ou la substance corticale; quelquefois ils semblent interposés entre elles, et il est difficile de dire à laquelle des deux ils appartiennent. Les points où, après les hémisphères, on a le plus souvent rencontré des tubercules sont: le cervelet, la couche optique, le corps strié, le corps pituitaire, la commissure des couches optiques. MM. Barthez et Rilliet disent même que le cervelet est à peu près aussi fréquemment envahi que le cerveau, et que, si l'on tenait compte de la différence considérable de volume entre les deux organes, il serait facile de voir que, comparativement, le cervelet est plus fréquemment le siège des tubercules que le cerveau.

Il est constant que beaucoup de tubercules cérébraux sont immédiatement en contact avec la substance cérébrale; d'autres sont isolés par un kyste extrêmement mince, très-adhérents au tubercule, et dans lequel on parvient quelquefois à distinguer deux feuilletts. On ignore dans quelle proportion les tubercules enkystés existent par rapport aux autres.

La substance cérébrale qui entoure les tubercules peut être tout à fait intacte, ou bien elle est injectée; d'autres fois elle est ramollie, plus rarement on la trouve indurée. Si le tubercule arrive à la surface, il peut se faire qu'il suscite une inflammation adhésive entre les deux feuilletts de l'arachnoïde. Les membranes peuvent aussi être envahies, et il n'est pas jusqu'au tissu osseux lui-même qui ne soit quelquefois détruit. Quand les tubercules sont situés un peu profondément, et lorsqu'ils ont acquis un certain volume, ils augmentent les dimensions de l'hémisphère correspondant, dont les circonvolutions sont aplaties et presque effacées. On a vu aussi de ces masses tuberculeuses, développées au centre d'un hémisphère, comprimer les ventricules, et, dépassant la ligne médiane, agir sur l'hémisphère opposé de manière à produire l'atrophie d'une de ses parties, ainsi qu'un laborieux et regrettable observateur, le docteur Constant, en a rapporté un exemple. Nous rappellerons encore ici que les tubercules peuvent être une cause d'infiltration et d'épanchements séreux, parfois considérables, quand ils sont placés de manière à comprimer des veines, ou un sinus principal, ou bien le quatrième ventricule, ou l'aqueduc de Sylvius. (Voyez tome I^{er}, l'article *Hydrocéphale chronique*.) Ces épanchements séreux sont surtout déterminés par les tubercules du cervelet, qui, en raison de leur siège, compriment assez souvent le sinus droit et les veines de Galien. Ainsi, sur treize exemples d'hydrocéphalies recueillis par MM. Barthez et Rilliet, ou rapportés dans divers recueils, onze fois les tubercules siégeaient dans le cervelet.

Symptômes. Marche. — Comme toutes les tumeurs intracrâniennes, les tubercules cérébraux peuvent exister à l'état tout à fait latent, et ne se révéler pendant longtemps par aucun trouble fonctionnel appréciable. Cependant presque toujours on note divers accidents qui ont été parfaitement tracés par M. Calmeil.

Suivant cet habile observateur, dont nous aimons toujours à invoquer le témoignage, presque tous les malades commencent par éprouver une céphalalgie dont le siège n'est point en rapport ordinaire avec celui de l'altération. Cette douleur, qui est communément vive et continue, est sujette à des redoublements irréguliers dont la violence arrache souvent des cris, et force les individus à rester immobiles dans leur lit; elle s'accompagne chez quelques-uns de batte-

ments incommodes, de vertiges, d'éblouissements, de défaillances et d'une multitude de sensations plus ou moins pénibles. Ces individus présentent presque en même temps divers changements dans leur caractère et dans leur humeur; ils deviennent tristes, inquiets. Chez le quart des sujets, d'après M. Calmeil, on observe des mouvements convulsifs, tantôt partiels, bornés, par exemple, à une moitié du corps ou à un membre, plus souvent généraux et ayant la forme des accès épileptiques. Ces convulsions, qui se répètent à des intervalles plus ou moins éloignés, sont quelquefois le seul accident que produisent, du moins pendant quelque temps, les tubercules cérébraux. Il n'y a aucun rapport certain entre le côté du corps vers lequel se manifestent les phénomènes convulsifs et la partie du cerveau qui contient le produit morbide; mais il n'en est pas de même de la paralysie qui se développe par suite de la compression directe que le tubercule exerce sur la pulpe cérébrale, ni des lésions consécutives comme le ramollissement qu'il détermine. D'ailleurs la paralysie est un accident qui manque fréquemment et qui se montre rarement comme symptôme primitif. M. Calmeil observe en outre qu'elle est rarement complète; que, dans la plupart des cas, les mouvements sont moins parfaits, moins étendus, mais non complètement abolis. La paralysie complète qu'on remarque dans les derniers jours de la maladie est occasionnée d'ordinaire par une encéphalite locale ou par un ramollissement. Plus souvent peut-être que les autres lésions organiques de l'encéphale, on voit les tubercules cérébraux produire la paraplégie.

M. Calmeil a noté des troubles de la sensibilité sur plus du tiers des malades; ces troubles existaient du côté de la peau ou de quelques-uns des sens. Ainsi la sensibilité cutanée était exagérée, émoussée ou éteinte chez un dixième des sujets; l'ouïe perdue ou moins fine dans la même proportion; la vue était abolie, obscure ou double chez un cinquième des malades, qui étaient en outre atteints de strabisme une fois sur cinq. A une époque avancée de la maladie, l'intelligence, qui est rarement altérée au début, sauf les changements d'humeur que nous avons notés tantôt, se pervertit plus ou moins: le sixième des sujets présente des accès de stupeur pendant lesquels les facultés intellectuelles et morales éprouvent une violente atteinte momentanée; un cinquième a du délire, un tiers du coma quelques jours avant la mort (Calmeil). Les symptômes généraux sont trop variables: il est souvent difficile de déterminer ceux qui appartiennent à la lésion de l'encéphale, à cause de la coexistence de celle-ci avec quelque autre affection, et notamment avec les tubercules pulmonaires et intestinaux: ainsi tous les malades sont pâles, débiles, ils dépérissent; la plupart pourtant continuent à manger et digèrent assez bien; seulement on observe de temps en temps chez le quart de ces individus des vomissements coïncidant presque toujours avec les crises de douleur de tête.

Les sujets atteints de tubercules cérébraux peuvent périr lentement dans un état comateux; d'autres sont emportés violemment au milieu d'un accès convulsif. Il est impossible de dire quelle est exactement la durée de la maladie, puisqu'on n'a aucun moyen pour connaître l'instant où un tubercule se forme dans l'encéphale; mais, en comptant à dater de l'invasion des accidents cérébraux, on trouve que la durée moyenne de l'existence est de six mois: plusieurs malades ont vécu quatre, cinq et six ans; il en est qui succombent en quelques mois et même en peu de jours (Calmeil).

Diagnostic. — Le diagnostic des tubercules cérébraux est très-difficile; il n'existe même aucun signe certain pour les reconnaître; mais on peut, en comparant les accidents qu'on observe et en les rapprochant des antécédents des sujets, arriver à quelques probabilités: c'est ce que M. Calmeil a parfaite-

ment établi, et je ne saurais mieux faire que d'emprunter les paroles mêmes de ce médecin distingué, car elles expriment parfaitement ce que j'ai vu moi-même. Si le malade est scrofuleux, dit-il, et âgé de moins de vingt ans; s'il porte des engorgements au cou, des abcès aux membres; s'il offre des symptômes d'une affection tuberculeuse des poumons; s'il est pâle, comme étiolé, et si, après avoir souffert de maux de tête violents, il présente pendant leurs paroxysmes soit des convulsions, soit des défaillances, soit des vomissements, quelquefois tous ces accidents ensemble; s'il a du strabisme, s'il éprouve de la gêne dans les mouvements d'un bras, un commencement de paralysie dans un côté du corps, qui se dissipe pour revenir ou faire des progrès lents, il est à craindre qu'il n'existe un ou plusieurs tubercules dans l'encéphale. Nous croyons devoir insister surtout sur l'absence des lésions de l'intelligence. Nous avons sans doute mentionné le délire sur un certain nombre d'individus, mais ce symptôme n'offre pour ainsi dire qu'une durée de circonstance pendant presque tout le cours de la maladie. La mémoire, le jugement, la faculté d'associer les idées comme par le passé, ne reçoivent aucune atteinte, tandis que, dans les autres lésions organiques du cerveau, les tumeurs acquièrent, en général, un volume considérable, et les facultés intellectuelles courent le risque de subir un dérangement infiniment plus inquiétant. Une autre remarque, qui ne peut échapper à un observateur attentif, c'est la rareté comparative des accès convulsifs, qui ne se prolongent pas, comme dans l'encéphalite locale, pendant plusieurs heures, qui ne reviennent pas avec la même violence, qui prennent moins souvent la forme du coma et de l'épilepsie, de sorte que l'accablement, le mal de tête, la tendance à l'isolement, la crainte instinctive d'une terminaison immédiate et fâcheuse, impriment à l'accès occasionné par la présence d'un tubercule du cerveau son principal caractère. Combien de fois un mal de tête atroce, qui absorbe nuit et jour l'attention et le courage, qui ne permet pas à celui qui l'endure de songer à ses affections les plus chères, qui finit par user entièrement ses forces, ne constitue-t-il pas à lui seul le trait prédominant dans l'expression fonctionnelle de la maladie que nous étudions? Mais gardons-nous d'oublier que le diagnostic est entouré d'incertitude; que la moindre complication malade vers le cerveau peut donner un autre aspect aux symptômes; qu'en général la prudence exige que l'on n'établisse qu'un diagnostic approximatif.

Pronostic. — Il est inutile de dire que l'affection est toujours incurable.

Étiologie. — Les tubercules cérébraux paraissent être un peu plus communs chez les individus du sexe masculin; on n'en a guère rencontré d'exemples avant deux ans, ni après la quarante-cinquième année; plus communs dans l'enfance que dans un autre âge, c'est de trois à dix ans que les enfants y sont le plus sujets. Les tubercules cérébraux se développent communément sous l'influence des mêmes causes qui président à la formation de ces produits morbides dans les autres organes.

Traitement. — On ne peut, dans l'état actuel de nos connaissances, proposer aucun traitement rationnel. Il faudra s'opposer aux accidents prédominants. Existe-t-il des signes d'une congestion céphalique, on devra recourir aux antiphlogistiques; on établira un ou plusieurs exutoires au cou, dans l'intention de retarder, s'il se peut, les progrès des tubercules; mais malheureusement l'art est toujours impuissant. Contre les douleurs atroces qui ôtent tout repos aux malades, il faut employer des vésicatoires morphinés sur la tête ou à la base du crâne, et mieux encore on donnera les préparations opiacées à l'intérieur.

DE LA PHTHISIE PULMONAIRE

Le mot *phthisie*, d'origine grecque (*phthis* sécher), a pendant longtemps servi à exprimer tout état de dépérissement, quelle que fût la lésion qui le produisit. On ajoutait seulement une épithète qui désignait l'organe affecté : c'est ainsi qu'on admettait des phthisies *pulmonaire*, *laryngée*, *hépatique*, *intestinale*, *splénique*, *hémorrhoidale*, etc. Cependant on restreignit plus tard le sens du mot *phthisie*, qu'on n'appliqua que pour désigner la consommation résultant d'une altération chronique des voies respiratoires (larynx, trachée et poumons). Nonobstant ce progrès apparent, le nombre des espèces ne fit que s'accroître encore, car les auteurs, ayant égard aux causes vraies ou supposées de la maladie ou à ses complications, admirent jusqu'à quatorze (Portal), seize (Morton), et vingt (Sauvages) espèces de phthisies. Bayle, en restreignant ce nombre à six et en les rattachant à des lésions distinctes et matérielles du poumon, rendit un véritable service. Mais sa classification était vicieuse, car elle comprenait sous des noms différents des variétés d'une même altération : c'est ainsi que les phthisies tuberculeuse, granulée, calculeuse, n'étaient que des formes de l'affection tuberculeuse. En outre, Bayle rapprochait des lésions dissemblables qui n'avaient d'autre rapport entre elles que d'affecter le même organe : telles étaient les phthisies ulcéreuse et cancéreuse. Pénétré de ces inconvénients, Laënnec ne reconnut presque aucune autre cause de phthisie que le développement de tubercules dans les poumons. Je dis presque, car l'illustre auteur du *Traité de l'auscultation* admettait aussi l'existence d'une *phthisie nerveuse* ; ce qui est un tort. Ce n'est pas pourtant que nous niions qu'une perturbation violente et continue ne puisse produire un état de faiblesse et d'épuisement ; mais il est juste de convenir que cette affection est excessivement rare ; d'ailleurs elle ne ressemble à la phthisie tuberculeuse que par l'amaigrissement qui l'accompagne ; sous ce rapport, on pourrait tout aussi bien la rapprocher d'une foule d'autres maladies chroniques que de la tuberculisation pulmonaire. C'est donc avec raison que MM. Louis et Andral ont réservé exclusivement le nom de *phthisie* pour désigner une maladie dans laquelle le dépérissement est symptomatique de la présence des tubercules dans le tissu des poumons ; je les imiterai.

Historique. — Extrêmement meurtrière et répandue dans tout le globe, la phthisie pulmonaire a fixé l'attention des médecins dès les temps les plus reculés. Hippocrate en parle dans plusieurs parties de ses ouvrages : il en est de même de Galien, de Celse, d'Arétée, d'Aélius et d'un grand nombre d'autres auteurs. La phthisie pulmonaire a été l'objet d'une foule de recherches, et la quantité de traités ou d'articles publiés sur elle, surtout à dater du commencement du XVII^e siècle, est vraiment innombrable. Nous ne citerons ici que les recherches de Morton, celles de Boerhaave et de Van Swieten, ainsi que le traité de Baumes. Mais c'est aux auteurs contemporains que l'on doit tous les progrès qu'a faits l'histoire de la maladie sous le triple rapport des causes, des symptômes et des lésions cadavériques : nuls n'ont pris plus de part à ce mouvement que Bayle, Laënnec, MM. Andral et Louis. L'ouvrage précieux que ce dernier a publié et dont il a donné une nouvelle édition en 1843, a non-seulement élucidé une foule de points obscurs, mais encore il a imprimé aux études médicales une heureuse direction en popularisant cette méthode puissante d'observation dont M. Louis est le glorieux créateur.

Anatomie pathologique. — *Granulations grises et tubercules crus.* — La

matière tuberculeuse se présente sous différents aspects dans les poumons, et détermine divers désordres. Dans un premier degré, on trouve seulement des granulations. C'est à tort que Bayle regardait ces corps comme de véritables cartilages accidentels, et comme constituant le caractère anatomique de sa deuxième espèce de phthisie, qu'il nommait *granuleuse*. Les granulations miliaires existent en plus ou moins grand nombre ; dans quelques cas, le poumon en est comme criblé et farci dans toute sa profondeur ; quelquefois on ne les trouve que dans une partie de l'organe, presque toujours à son sommet ; elles sont isolées ou réunies en groupes séparés par du tissu pulmonaire sain ou légèrement infiltré de sérosité. Cependant, pour peu qu'il y ait un certain nombre de granulations grises, on trouve de ces corps qui, incisés, offrent déjà à leur centre un point jaune et opaque, qui s'agrandit de plus en plus, et finit par envahir quelques-uns d'entre eux dans toute leur épaisseur ; ils s'écrasent alors sous le doigt comme on le ferait d'un morceau de fromage ou d'un marron : c'est le tubercule proprement dit. Cette progression dans la lésion se fait presque toujours de bas en haut. Ainsi, quand on examine, dit M. Louis, les poumons de la base au sommet, on trouve ordinairement, dans l'ordre suivant, des granulations grises demi-transparentes, des granulations louches et jaunâtres à l'intérieur, et enfin des granulations d'un blanc jaunâtre dans toute leur épaisseur, c'est-à-dire tout à fait tuberculeuses. Celles-ci sont ordinairement les seules qui existent au sommet ; presque toujours aussi c'est dans ce point que les tubercules crus sont plus nombreux, plus gros et plus avancés dans leur développement. M. Louis n'a trouvé que deux exceptions sur les cent vingt-trois cas de phthisie qu'il a analysés dans ses belles recherches, et le docteur Bowditch dit que la phthisie ne se développe de bas en haut qu'une fois sur cent cinquante à deux cents (1).

Nous répétons ce que nous avons déjà dit plus haut en parlant des tubercules en général, savoir que la granulation grise est le premier degré du tubercule : nous ne saurions donc admettre que dans le poumon, pas plus qu'ailleurs, la granulation miliaire soit une transformation d'une concrétion sanguine ou de toute autre production.

Nous rappellerons que la matière grise demi-transparente, au lieu d'être sous forme de granulations, peut exister en masses irrégulières pouvant dépasser le volume d'un gros œuf, masses au milieu desquelles on distingue des points miliaires ou tout à fait tuberculeux ; cette transformation est tôt ou tard complète. Nous rapprochons, comme on le sait, de la matière grise une substance gélatiniforme, demi-transparente, tout à fait homogène, moins ferme que la précédente, roussâtre ou pâle, sans structure appréciable, que M. Louis n'a jamais rencontrée que chez les sujets tuberculeux. Cet observateur semble encore être incertain sur sa nature ; mais elle nous paraît être, ainsi que le pensait Laënnec, une variété de la matière grise demi-transparente, se transformant plus tard en tubercules miliaires et jaunâtres.

On a beaucoup discuté sur le siège primitif des granulations dans les poumons. Schröder van der Kolk et Carswell les font naître dans les vésicules pulmonaires ; d'autres soutiennent que c'est dans le tissu cellulaire ; M. le professeur Guillot, à la surface ou dans l'épaisseur de la muqueuse des dernières ramifications bronchiques ; enfin M. Andral, et c'est l'opinion la plus probable, croit que les tubercules se forment indifféremment, soit dans les dernières bronches

(1) *American med. monthly*, 1855.

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 continué 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.