

adhérences pleurales. Cette théorie a été soutenue par Luys⁽¹⁾ et Niemeyer, mais elle est ruinée par une remarque de M. Charcot : dans la sclérose lobaire, malgré la transformation du parenchyme en tissu fibroïde doué de rétractilité, on ne rencontre jamais de dilatation bronchique. Celle-ci est le propre des broncho-pneumonies chroniques, et dépend directement de la bronchite avec destruction des tuniques musculaires et élastiques de la paroi.

3° *Théories pleurales.* — Barth remarque que la pleurésie chronique, fibreuse, avec adhérences épaisses, est en quelque sorte la règle dans la dilatation bronchique; et il conclut que la sclérose pleurale doit ajouter ses effets à ceux de la bronchite et de la sclérose pulmonaire. Mais il est bien loin d'accorder à la pleurésie chronique un rôle exclusif. En fait, le rôle de la sclérose pleurale doit être accessoire, car on observe des dilatations bronchiques sans lésions pleurales et des scléroses pleurales sans dilatation bronchique.

Gombaut⁽²⁾ et Gintrac, adoptant les idées de Barth, ne soutiennent aucune théorie à l'exclusion de telle ou telle autre; ils sont éclectiques, et, d'après eux, les trois causes, bronchite, pneumonie et pleurésie bronchique s'unissent le plus souvent pour engendrer l'ectasie. Il est probable que, si les lésions bronchiques sont nécessaires pour que la dilatation puisse se développer, les lésions pulmonaires et pleurales, lorsqu'elles coexistent, les aident puissamment. C'est ce que semble prouver une observation de Déjerine et Sottas⁽³⁾.

Anatomie pathologique. — Lorsqu'on ouvre le thorax d'un sujet qui a succombé à une dilatation bronchique, on remarque que les poumons ne s'affaissent pas, car il y a d'ordinaire des adhérences pleurales épaisses et résistantes, et, de plus, le tissu pulmonaire lui-même est induré. Par places, on constate de l'emphysème.

Si la dilatation est légère, si elle ne forme pas des cavités considérables, elle passera aisément inaperçue. Dans les cas où l'on peut la méconnaître, on sera mis sur la voie par un peu de pus qu'on voit sourdre à la coupe. Alors, on fera régulièrement la section longitudinale des bronches en commençant par le hile. Cela est indispensable pour bien étudier la forme et l'aspect des dilatations.

Quand la lésion est très marquée, l'aspect du poumon malade, étudié sur des coupes, est caractéristique; tantôt c'est celui d'une éponge, ou mieux d'un poumon de batracien (Trousseau); tantôt une tranche pulmonaire ressemble au tissu utérin gravide sillonné par les sinus veineux dilatés (Legendre), ou à du fromage troué (Rilliet et Barthez), ou à une pierre vermoulue (Corrigan); tantôt un certain nombre d'excavations communiquent entre elles et ne sont séparées que par de petites cloisons incomplètes, ressemblant par leur faible épaisseur et leur forme aux valvules des veines (Laënnec, Trousseau); tantôt, enfin, le poumon présente de grosses cavités qui rappellent l'aspect des cavernes tuberculeuses.

Forme des dilatations. — Avec Andral et Cruveilhier⁽⁴⁾, nous décrirons trois formes de dilatations bronchiques : la *dilatation cylindrique*, la *dilatation ampullaire*, la *dilatation en chapelet* ou *moniliforme*.

(1) LUYS, *Archives de médecine*, 1862.

(2) GOMBAULT, *Thèse de doctorat*, Paris, 1858.

(3) *Revue de médecine*, 1895, p. 921.

(4) *Traité d'anatomie path. génér.*, 1852; t. II, p. 455 et 874.

1° Dans la *dilatation cylindrique*, les bronches conservent leur forme, mais leur diamètre est considérablement augmenté; les rameaux dilatés naissent souvent d'un tronc dont le diamètre est beaucoup moindre. Tandis que la dilatation ampullaire et la dilatation moniliforme sont généralement partielles, on peut décrire une dilatation cylindrique générale et une dilatation cylindrique partielle. La dilatation cylindrique générale, fort rare, est unilatérale, mais elle frappe tout un poumon dont le tissu est remplacé par des cavités allongées. Il y a peu d'exemples de cette lésion; Barth et Barlow en ont rapporté chacun un cas; et l'on a supposé qu'il s'agissait là d'une lésion congénitale⁽¹⁾. La dilatation cylindrique partielle peut être limitée à une seule bronche : le rameau bronchique se renfle tout à coup et son calibre augmente à mesure qu'il s'avance vers la périphérie, de telle sorte que la cavité a plutôt la forme conique que la forme cylindrique; ces dilatations cylindriques partielles siègent surtout au sommet du poumon.

Une variété de la dilatation cylindrique partielle est celle que Laënnec avait déjà signalée sous le nom de *dilatation des extrémités bronchiques*, que Biermer⁽²⁾ a appelée *bronchectasie capillaire*, et qui a été étudiée par Rilliet et Barthez; l'ectasie porte sur les petites bronches et se développe dans les régions superficielles du poumon; il y a, à la surface de l'organe, une sorte de tissu aréolaire formé par de petites cavités allongées et remplies de muco-pus.

2° La *dilatation ampullaire* est souvent confondue avec une caverne tuberculeuse. C'est la plus commune de toutes les formes de dilatation bronchique. Elle est circonscrite ou diffuse; elle atteint surtout les parties superficielles du poumon et paraît se développer de préférence sur les bronches de moyen calibre. Le volume des dilatations ampullaires est variable; il peut atteindre celui d'un œuf de pigeon ou d'une orange. Leur nombre varie aussi; celles qui siègent à la profondeur sont généralement peu nombreuses; celles qui siègent à la surface sont nombreuses et rapprochées.

Cruveilhier en décrit deux variétés : la *dilatation circonférentielle*, qui occupe toute la circonférence de la bronche; la *dilatation ampullaire latérale* ou *sacciforme*, qui n'occupe qu'une partie de la circonférence. La dilatation ampullaire sacciforme est en général formée par toutes les parties constituantes de la bronche; mais, dans quelques cas très rares, on a vu la muqueuse bronchique faire hernie à travers une éraillure des autres tuniques, de telle sorte qu'il se forme une poche qui communique avec la cavité de la bronche par un canal plus ou moins étroit et qui peut même s'oblitérer.

Les *orifices de communication* de la cavité avec la portion de la bronche qui précède et la portion de la bronche qui suit sont parfois difficiles à trouver; on doit les chercher avec soin. Souvent la bronche qui précède l'ampoule est rétrécie, et parfois l'orifice de communication est oblitéré; l'air ne pénètre plus dans la cavité, qui devient un véritable kyste. La bronche qui suit l'ampoule tend en général à s'atrophier; quelquefois elle se dilate en forme de kyste jusqu'à la surface du poumon, et la communication entre ce pseudo-kyste et la dilatation peut être oblitérée par la sclérose. Enfin, le territoire qui dépend de la bronche dilatée est parfois emphysémateux.

(1) MONGOUR et LAFARELLE, *Dil. br. cylindrique généralisée. Soc. d'an. et de phys. de Bordeaux*, 15 nov. 1897.

(2) BIERMER, *Virchow's Archiv.*, 1860.

5° Dans la *forme en chapelet* ou *moniliforme*, bien étudiée par Elliotson, on constate sur le trajet d'une bronche, ordinairement située au sommet du poumon, une série de renflements séparés par des tuyaux de calibre normal ou rétréci. Cette forme est, en général, très limitée.

Les trois formes décrites peuvent se rencontrer sur un même poumon; il en résulte des variétés d'aspect que nous nous bornons à signaler.

Siège des dilatations. — La dilatation bronchique s'observe surtout sur les bronches de moyen et de petit calibre, et presque jamais sur les grosses. Le plus habituellement, la lésion est unilatérale, et elle est beaucoup plus fréquente à gauche qu'à droite. Laënnec disait qu'elle s'observe surtout au sommet et au bord antérieur du poumon; en réalité, la dilatation cylindrique et la dilatation moniliforme sont des altérations habituellement limitées au sommet; mais la dilatation ampullaire, qui est la plus commune, est aussi fréquente à la base qu'au sommet; elle est plus souvent superficielle que centrale.

Liquide des cavités. — Les cavités bronchiques dilatées sont remplies d'un muco-pus plus ou moins altéré que nous étudierons avec l'expectoration. Quand la cavité ne communique plus avec la bronche, le contenu est quelquefois muqueux; plus souvent, il est caséux, jaunâtre, presque solide.

Structure des parois de la bronche au niveau des cavités dilatées. — A l'œil nu, le revêtement de la dilatation bronchique présente un aspect différent, suivant que la lésion est récente ou ancienne. Si la lésion est récente, la cavité est tapissée par la muqueuse bronchique, qui se présente avec l'aspect qu'elle prend dans toute bronchite chronique; elle est rouge, couleur pelure d'oignon, lisse; les saillies glandulaires semblent effacées. Au-dessous d'elle, on aperçoit les plaques cartilagineuses et parfois des traces de fibres élastiques et des fibres musculaires qui donnent une apparence striée au tissu. Si la lésion est ancienne, la surface n'est pas lisse, mais granuleuse; à un degré plus élevé, il s'y développe de véritables végétations papilliformes; quelquefois la muqueuse présente des saillies et des travées conjonctives nacrées qui lui donnent un aspect trabéculaire (Biermer). Dans certains cas, la paroi apparaît molle, présente un aspect pullacé, gangréneux, et dégage une odeur fade ou fétide; il s'agit alors d'un phénomène assez commun dans la bronchectasie, le *sphacèle superficiel de la muqueuse*. Ce sphacèle est, avec la putréfaction des crachats, une des causes de l'haleine fétide pendant la vie. La calcification des parois de la cavité est assez commune; elle s'observe surtout lorsque la dilatation bronchique s'est fermée et ne communique plus avec la trachée. On doit éviter de confondre ces produits crétacés avec des tubercules.

Au microscope, les lésions sont différentes aussi selon que la dilatation est récente ou ancienne; mais, dans tous les cas, ces lésions sont habituellement plus marquées au niveau de l'équateur de l'ampoule qu'au niveau des pôles où se trouvent les orifices de communication (Cornil et Ranvier).

Lorsque la lésion est récente, l'épithélium est conservé; parfois même il a gardé ses cils vibratiles, mais cela est rare; habituellement l'épithélium perd ses cils et devient caliciforme ou cubique; ou bien il est remplacé par des cellules fusiformes très allongées, terminées à la surface de la muqueuse par un long prolongement; ailleurs on trouve de petites cellules fusiformes, dont le centre renflé contient un noyau, qui s'implantent par une de leurs extrémités sur la membrane basale et se terminent par une extrémité mousse (Cornil et Ranvier). Poulain a vu une cavité bronchectasique recouverte d'un épithélium stra-

tifié du type malpighien (1). Entre la membrane basale et l'épithélium, il y a parfois, surtout dans le cas où la sécrétion est plus purulente que muqueuse, une ou deux couches de cellules lymphatiques.

Le tissu conjonctif sous-épithélial et sous-muqueux est épaissi et infiltré de cellules rondes; il se continue avec le tissu conjonctif périlobulaire toujours atteint de sclérose au niveau de l'ectasie bronchique. Les éléments que renferme ce tissu conjonctif, glandes, fibres élastiques, fibres musculaires, cartilages, sont toujours altérés. Pour les glandes, on constate que les culs-de-sac et leurs conduits excréteurs contiennent des cellules lymphatiques et des cellules muqueuses. Les fibres élastiques ont plus ou moins disparu.

Trojanowsky a beaucoup insisté sur la *disparition des fibres musculaires*; et c'est sur cette disparition qu'est basée la théorie pathogénique la plus généralement adoptée. Mais Ziegler prétend que souvent elles sont conservées, et M. J. Sottas a cité un cas où elles paraissaient hypertrophiées (2). La description de MM. Cornil et Ranvier nous paraît de nature à lever tous les doutes. Ces auteurs ont montré que les résultats de l'examen microscopique étaient différents suivant les points de la dilatation qu'on examine; au niveau de l'équateur de l'ampoule, les lésions sont au maximum, et les fibres musculaires ont disparu. Mais on les retrouve vers les pôles, où se fait la communication de l'ampoule avec les bronches; sur l'éperon qui sépare le rameau afférent ou efférent de la cavité, les faisceaux sont entièrement conservés. Les fibres musculaires sont donc atrophiées au niveau des dilatations ampullaires; ce fait est très important pour la pathogénie.

Fitz et Leroy ont constaté que les cartilages bronchiques sont atteints d'une sorte de chondrite atrophante.

Lorsque la dilatation est ancienne, l'épithélium a disparu, ainsi que la membrane basale, et la surface de la cavité est représentée par du tissu à cellules rondes comme celui des bourgeons charnus d'une plaie. Cependant, dans un cas de Hanot et Gilbert, l'épithélium était conservé. Dans les bourgeons charnus embryonnaires, Dallidet, surtout Hanot et Gilbert (3), ont signalé une altération particulière des capillaires; ceux-ci sont extrêmement dilatés, tantôt uniformément, tantôt sous forme d'anévrysmes fusiformes, ou ampullaires, ou sacciformes. Cette néoformation vasculaire et la dilatation des vaisseaux néoformés sont telles que la paroi a l'aspect d'un tissu caverneux ou angiomateux; elles expliquent les hémoptysies qu'on observe assez communément dans la bronchectasie.

Le tissu embryonnaire peut former les végétations papillaires dont nous avons déjà parlé; par places, il se transforme en un tissu fibreux adulte et il se forme alors des brides donnant l'aspect trabéculaire. A cette période, on ne voit plus trace de la structure primitive de la bronche.

État des bronches non dilatées. — Dans presque tous les cas, les bronches non dilatées sont atteintes de catarrhe chronique.

État du poumon. — Dans la bronchectasie, le parenchyme du poumon est constamment atteint par l'inflammation chronique. Les altérations du poumon dans la dilatation bronchique, étudiées par Corrigan, Luys, Niemeyer, Charcot et Leroy, constituent une forme spéciale de sclérose pulmonaire, celle que

(1) Soc. anatomique, juin 1899, p. 555.

(2) Société anatomique, 1891, p. 576.

(3) Arch. de phys., 1881.