

## VINGT-DEUXIÈME LEÇON

SOMMAIRE. — Nature du tubercule. — Théorie de Virchow. — Tubercule massif ou pneumonique. — Broncho-pneumonie tuberculeuse. — Identité de la structure du tubercule dans toutes les lésions. — Altérations des bronches et des ganglions.

Depuis les recherches que fit Lebert en 1844-45 sur la structure du tubercule, de nombreux travaux parurent sur ce même sujet, accusant des divergences profondes.

Tandis que les uns, appliquant la doctrine de Laënnec à l'étude histologique, soutenaient l'identité complète des grosses lésions tuberculeuses et des granulations subissant les trois mêmes phases, d'autres, Virchow en première ligne, ne voulaient reconnaître comme lésion tuberculeuse que la seule granulation se présentant dans le poumon avec les mêmes caractères que dans les séreuses, considérant que tout le reste était le fait d'une pneumonie surajoutée, de lésions conjonctives, auxquelles il faut joindre maintenant la présence des globules blancs venus des vaisseaux voisins par diapédèse. Plus logiquement Reinhardt repoussait le processus pneumonique proprement dit ou broncho-pneumonique.

La découverte du bacille de Koch fit singulièrement diminuer le nombre des partisans de la théorie de Virchow et cette manière de voir n'est plus que rarement soutenue. Depuis lors en effet nous avons appris que les grosses lésions, les cavernes, l'infiltration, la pneumonie caséuse sont identiques par leur nature et par leur origine aux granulations et aux petits tubercules. Aujourd'hui la démonstration est facile et nous savons que simplement le bacille détermine des processus de deux ordres différents, qui peuvent se confondre et sont ordinairement combinés, bien que la prédominance soit fréquente et que les granulations grises plus ou moins modifiées ou les lésions à forme broncho-pneumonique puissent se développer presque à l'exclusion l'une de l'autre.

Les travaux de Koch et de Baumgarten sont venus, par la constatation des bacilles aussi bien dans les granulations que dans les grosses lésions à forme de broncho-pneumonie ou de pneumonie lobaire, donner une éclatante confirmation aux recherches de Grancher, de Thaon, de Charcot.

Il nous faut donc étudier successivement ces deux variétés d'altérations du poumon puisqu'elles relèvent l'une et l'autre de la tuberculose.

Dans le poumon de même que dans les séreuses, les granulations se montrent conformes dans leur structure à la description de Virchow; elles sont constituées par les éléments cellulaires jeunes qui semblent prendre leur point

de départ dans les cellules fixes du tissu conjonctif auxquelles il faut ajouter les cellules migratrices.

Mais dans le poumon ce n'est pas toujours aux dépens de ce tissu et des cloisons inter-alvéolaires ou des parois bronchiques que se développent ces éléments et ils peuvent également provenir des alvéoles et donner lieu à une véritable pneumonie alvéolaire.

Les détails de structure sont toujours identiques quelles que soient les variations dans le volume des lésions de broncho-pneumonie tuberculeuse. Tantôt en effet elles se présentent sous forme de petits noyaux de pneumonie alvéolaire, en rapport avec une bronche, affectant un siège spécial dont nous nous occuperons, et criblés de bacilles : tantôt agglomérées dans des lobules isolés ou réunis en grappes, au voisinage de cavernes ou de masses tuberculeuses, elles sont en voie d'accroissement et répondent à des poussées tuberculeuses qui viennent modifier la marche de la maladie ; il en résulte des signes stéthoscopiques nouveaux dont la constatation permet de suivre les progrès de l'affection et d'établir le pronostic.

Tantôt elles forment de grosses masses, ce que Grancher a appelé le tubercule massif, le tubercule pneumonique.

De nombreuses ressemblances existent entre ces masses et les lésions de la broncho-pneumonie vulgaire, tant au point de vue macroscopique que microscopique ; faut-il en déduire que toute broncho-pneumonie est de nature tuberculeuse ? Ce serait aller trop loin, parce que d'abord la

ressemblance des lésions n'en implique pas l'identité, et lors même qu'elles seraient identiques, cela prouverait simplement que le poumon et l'arbre bronchique réagissent toujours de même, que ce soit le bacille de Koch, ou le microbe pneumonique qui provoque cette réaction. Ne retrouvez-vous pas l'analogie de ce fait dans les expériences de H. Martin, déterminant de faux tubercules dans les séreuses, dans les pseudo-tubercules de Malassez et Vignal où, sauf le bacille, tout rappelait les caractères de la tuberculose vulgaire ? L'examen bactériologique seul peut donc trancher la question et marquera la différence entre les lésions de la broncho-pneumonie simple et de la broncho-pneumonie tuberculeuse. Même dans ce dernier cas, je tends à croire que ce n'est pas toujours le bacille de Koch qui est en cause et peut-être y a-t-il là l'explication de certaines différences cliniques.

Voyons maintenant les détails histologiques répondant aux différentes phases de la tuberculose pulmonaire chronique.

Je n'ai pas besoin d'insister sur la période initiale et sur le mode de début entièrement analogue à ce qui se passe dans la tuberculose miliaire aiguë généralisée en tant que structure et évolution des granulations : ce sont elles qui constituent la première étape ; ce sont elles qui se retrouvent toujours aux alentours des grosses lésions, soit réunies en grappes autour des bronches, soit isolées les unes des autres, mais ce qui marque la différence entre ces deux

formes de l'infection tuberculeuse, c'est la localisation. Dans la phtisie pulmonaire, les granulations ne sont plus disséminées dans toute l'économie, elles apparaissent confluentes au sommet du poumon, déterminant plus ou moins rapidement autour d'elles un travail de réaction qui envahit les alvéoles, lorsque ce n'est pas à leur niveau que s'est faite la première localisation. Mais que les alvéoles soient atteints primitivement ou secondairement, la conséquence est la même, il en résulte un noyau qui, par son volume et sa densité, modifiera à son niveau la respiration et fera naître les signes stéthoscopiques révélateurs de l'induration. Ainsi limitée au sommet du poumon, cette induration devient de bien près synonyme de tuberculose pulmonaire.

Il est un siège histologique encore plus précis qu'affectionne la granulation, et Rindfleisch a montré qu'elle se développe avec une prédilection toute particulière au point précis où la bronche lobulaire va pénétrer dans l'intérieur du lobule. C'est qu'à ce niveau la bronche se subdivise et qu'en ce point la matière tuberculeuse, comme on l'appelait autrefois, bacillifère, dirions-nous aujourd'hui, s'arrête plus facilement, et le bacille peut plus aisément se fixer et s'inoculer sur un terrain favorable. Il ne faudrait cependant pas exagérer et généraliser cette règle, vous vous souvenez en effet que le tubercule au début peut se rencontrer sur les limites du lobule, dans les cloisons, dans les alvéoles périphériques et même dans les portions les plus centrales de l'acinus.

Les grosses lésions répondant à un degré plus avancé de la maladie se montrent sous la forme de broncho-pneumonie tuberculeuse ou d'un gros tubercule, tubercule massif ou pneumonique de Grancher; elles sont aussi constituées parfois par des amas de granulations caséifiées, cohérentes, donnant naissance à un bloc en apparence unique mais où le microscope montre des subdivisions nombreuses, qui témoignent de la multiplicité des lésions au début. On rencontre surtout les altérations de cet ordre dans les cas où l'évolution a été aiguë ou subaiguë.

Dans les formes réellement chroniques, ce qu'on constate est un peu différent et on rencontre surtout ces surfaces marbrées, caséuses au centre, entourées d'infiltration grise, dont je vous ai déjà entretenu.

En même temps, il existe de l'épaississement des cloisons, des accumulations nucléaires dont il faut suspecter toujours la nature dans la broncho-pneumonie; c'est là que vous verrez la tendance à la transformation caséuse et les accumulations bacillaires envahissant plus ou moins vite la totalité du lobule.

La distribution de ces altérations est assez irrégulière, et à côté de groupes lobulaires ayant subi de telles transformations, s'en rencontrent d'autres où l'évolution est beaucoup moins avancée. En tout cas le caractère dominant c'est la tendance à la sécheresse et à la dégénérescence caséuse.

En étudiant une coupe comprenant un certain nombre de

lobules, on voit que les lésions siègent surtout au centre de ces lobules, intéressant primitivement et au maximum le pourtour de la bronche, donnant lieu à un véritable nodule péri-bronchique dont le centre passera le premier à l'état caséux tandis qu'à la périphérie ne se rencontreront que des modifications moins avancées, de la broncho-pneumonie épithéliale par exemple. Sous l'action du picrocarmin, la partie centrale caséuse ne fixant que l'acide picrique prend une teinte jaune, tandis que la zone extérieure, formée d'éléments altérés et modifiés mais encore reconnaissables et vivants, prend le carmin au moins au niveau des noyaux et se colore en rouge. L'aspect avec le carmin d'alun est un peu différent : la partie centrale formée d'éléments en voie de destruction granulo-graisseuse, dont les noyaux ne vivent plus, reste indifférente vis-à-vis de la matière colorante et garde son aspect habituel, tandis que les cellules qui les entourent et sont encore vivantes prennent une teinte rose, marquée surtout pour les noyaux. Ce sont là des données qui vous semblent peut-être théoriques, mais qu'il vous sera facile de contrôler par vous-mêmes.

Il y a donc là une ressemblance parfaite avec les modifications anatomiques de la broncho-pneumonie affectant surtout le centre du lobule et déterminant à la périphérie des désordres moins avancés.

Quoi qu'il en soit, au milieu d'un lobule semblablement modifié, il n'est plus possible de rien distinguer ; les bronches,

les vaisseaux ne sont plus reconnaissables et à la périphérie seulement on peut retrouver quelques fibres élastiques, mais ayant, elles aussi, subi des changements. — On retrouve également les cellules épithéliales intra-alvéolaires gonflées, globuleuses, dont les noyaux se colorent et sont parfois multiples. Ces cellules sont accumulées, partiellement confondues, quelquefois granulo-graisseuses, mélangées à des leucocytes venus des vaisseaux voisins par diapédèse, enfin à de la fibrine visible sur les coupes, surtout après l'action de la liqueur de Muller. M. le professeur Cornil a en effet bien démontré que la broncho-pneumonie tuberculeuse pouvait être fibrineuse aussi bien que la broncho-pneumonie simple ; tous ces divers éléments sont contenus dans des parois alvéolaires un peu épaisses, infiltrées d'éléments nucléaires et renfermant des fibres élastiques incolores mais réfringentes. Pour terminer cette description des grosses masses tuberculeuses, j'ajouterai quelques mots sur les cellules géantes dont le rôle est important, quoique relatif : important, parce qu'avant la découverte des bacilles, leur connaissance a puissamment contribué à rétablir la vérité au sujet de la tuberculose ; relatif, parce que maintenant nous les savons inconstantes, sans être d'ailleurs l'apanage exclusif des lésions tuberculeuses. Elles se rencontrent surtout dans les formes subaiguës ou fibreuses et sont plus rares dans la forme chronique d'apparence broncho-pneumonique. Quant à la zone embryonnaire située à la périphérie du centre caséux, elle

est encore ici plus ou moins marquée et se montre abondante dans les formes fibreuses ou à tendance fibreuse, moins cependant que dans les granulations grises, et visible surtout dans les parois alvéolaires.

Il nous reste encore à préciser la distribution des bacilles dans les différents points malades, notion absolument importante et dont vous comprenez facilement la portée. Ils se rencontrent partout, quoique avec une fréquence variable : au sein des masses caséuses où ils sont parfois assez peu nombreux pour échapper à l'examen microscopique, mais alors l'inoculation vient prouver leur existence au milieu des granulations confluentes ; dans le tissu de la broncho-pneumonie tuberculeuse, dans les cloisons, à la périphérie des tubercules fibreux, dans les cellules géantes et, avec une abondance remarquable, dans les parois des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Vous les verrez aussi dans les parois des cavernes où ils trouvent un excellent terrain de culture, en raison de la température et aussi de la composition du mucus qu'elles renferment, et partout vous décèlerez facilement leur présence par un des procédés nombreux que je vous ai indiqués.

Je serai bref sur les lésions des bronches qui, de quelque calibre qu'elles soient, portent les traces habituelles de l'inflammation. A leur périphérie, se rencontrent des altérations, soit sous forme de granulations tuberculeuses développées dans l'épaisseur des parois des bronches grosses et moyennes, soit sous forme de nodules péri-bronchiques en-

veloppant les divisions moyennes et petites et surtout les bronches intra-lobulaires.

Quant aux conduits bronchiques eux-mêmes, ils sont injectés, leur épithélium est détruit ; ils ont subi un épaississement inflammatoire et contiennent des produits exsudés adhérents qui, dans les divisions très petites et même moyennes, peuvent déterminer une oblitération complète. — C'est dans leur intérieur que s'ouvrent les cavernes, quelquefois directement, plus souvent par un trajet indirect, de longueur variable et ces variations se traduisent par des différences dans les signes stéthoscopiques et, surtout, dans le timbre des souffles.

N'oublions pas non plus la dilatation siégeant sur les bronches grosses et moyennes qui peut être primitive et indépendante de la tuberculose, mais qui peut aussi lui être secondaire par suite d'ulcérations ou parce que le travail inflammatoire voisin leur a fait perdre leur élasticité et leur contractilité.

Les ganglions sont également le siège d'altérations variées mais constantes, soit qu'on rencontre dans leur intérieur de gros tubercules ou des granulations, soit que ramollis et ayant subi la transformation caséuse, ils soient transformés en une sorte de coque qui peut se perforer et dont le contenu se déverse alors dans l'arbre bronchique.