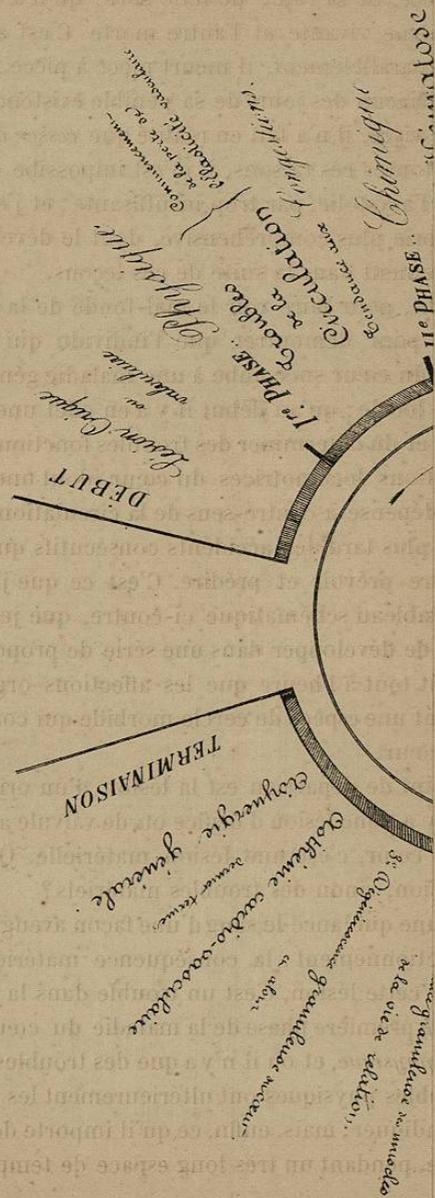


CERCLE MORBIDE DES MALADIES DU CŒUR



s'altèrent de telle façon qu'à un moment donné de son existence il a subi la suppression du tiers, puis de la moitié de ses poumons, de son foie, de sa rate; de telle sorte qu'il a en lui une portion de lui-même vivante et l'autre morte. C'est ainsi que graduellement, parallèlement, il meurt pièce à pièce, molécule à molécule, à chacun des jours de sa pénible existence; et, quand il a cessé de vivre, il n'a fait en réalité que *cesser de mourir*.

Pour toutes ces raisons, il m'est impossible d'adopter la doctrine de l'asystolie, par trop insuffisante; et j'espère y substituer une théorie plus compréhensive, dont le développement se fera naturellement dans la suite de ces leçons.

Cela dit, pour faire voir le mal-fondé de la doctrine de l'asystolie, et pour démontrer que l'individu qui succombe à une maladie du cœur succombe à une maladie générale et non à une maladie locale; qu'au début il y a en effet une lésion matérielle qui a pu et dû déterminer des troubles fonctionnels spéciaux dans les fonctions locomotrices du cœur (dont une partie de la force utile se dépense à contre-sens de la circulation); mais qu'il se développe plus tard des accidents consécutifs qu'on pourrait pour ainsi dire prévoir et prédire. C'est ce que j'ai essayé de faire dans le tableau schématique ci-contre, que je demande la permission de développer dans une série de propositions.

J'ai dit tout à l'heure que les affections organiques du cœur formaient une espèce de cercle morbide qui commençait et finissait au cœur.

Le point de départ en est la lésion d'un orifice ou d'une valvule. Il y a donc lésion d'orifice ou de valvule au début de la maladie du cœur, c'est une lésion matérielle. Que peut produire cette lésion, sinon des troubles matériels?

L'organe qui lance le sang d'une façon aveugle est troublé dans son fonctionnement; la conséquence matérielle et toute physique de cette lésion, c'est un trouble dans la circulation. Il y a donc une première phase de la maladie du cœur, qui est exclusivement *physique*, et où il n'y a que des troubles de la circulation. Ces troubles physiques ont ultérieurement les conséquences que je vais indiquer; mais, enfin, ce qu'il importe de faire remarquer, c'est que, pendant un très long espace de temps, celui qui a une

maladie du cœur n'éprouve que des troubles fonctionnels de la circulation, et cela sous l'influence de courses précipitées, ou de l'ascension d'un lieu élevé, dans toutes les circonstances enfin où le cœur doit fonctionner avec une énergie exceptionnelle. Et ce trouble fonctionnel consiste en des palpitations — ainsi troubles de la circulation, palpitations, et palpitations à des moments déterminés; voilà ce que produit pendant longtemps la lésion d'un orifice ou d'une valvule. Mais il est évident que ces troubles physiques doivent finir par déterminer des altérations matérielles et physiques dans les *tubes* qui reçoivent le sang mal lancé par cet organe altéré.

Eh bien, le premier trouble morbide des vaisseaux, c'est la diminution, et plus tard la perte de l'élasticité artérielle, par distension exagérée; c'est-à-dire qu'à la cause physique vient correspondre une altération physique, la perte de l'élasticité. Par conséquent, dans cette première phase commence et s'achève la perte de l'élasticité des artères; et vers la fin de cette phase, à la suite de cette perte de l'élasticité, commence nécessairement celle de la contractilité; c'est-à-dire que les muscles vasculaires perdent eux aussi une partie de leur activité fonctionnelle, et il en résulte nécessairement une tendance à la congestion.

Or, l'organe qui va être le premier congestionné sera le poumon, par des raisons qui seront développées plus tard, mais que je vais exposer maintenant en quelques mots. C'est que, la lésion étant ordinairement au cœur gauche, les veines pulmonaires d'abord, puis l'artère pulmonaire se trouvent compromises par le trouble de la circulation du cœur gauche; d'où il suit que le poumon est le premier organe qui s'engorge. Mais un poumon ne peut être continuellement engorgé, au moins dans sa partie la plus déclive, sans que la fonction de l'hématose soit compromise; de façon qu'une nouvelle phase apparaît, la phase des accidents *chimiques*, ou phase des troubles de l'oxygénation du sang. Et comme le sang est moins bien oxygéné, par le fait de la lésion du cœur, l'individu est déjà maléficié dans son organisme; mais comme l'anémie porte sur tous les organes et par suite sur les centres nerveux, il en résulte que ces centres envoient à tous les organes un influx nerveux de moindre qualité, et que par

conséquent les vaisseaux tout à l'heure compromis dans leur élasticité et leur contractilité par distension trop grande, vont être mal nourris par un sang mal oxygéné, et de plus mal excités par l'influx nerveux compromis lui-même en raison de la mauvaise oxygénation du sang. Vous voyez que des causes complexes interviennent pour augmenter le défaut de pression vasculaire, et que cette affection, qui avait commencé par être toute physique, puis chimique, finit par devenir dynamique.

Nous arrivons ainsi à la troisième phase de la maladie du cœur, ou phase *dynamique*. Ici il n'y a plus seulement trouble de la circulation, trouble de l'hématose, mais trouble de l'hématopoïèse; car ce qui se passait tout à l'heure pour les poumons, se produit actuellement pour le foie. Il y a congestion de cet organe, altération de sa fonction, trouble par conséquent, et dans la glyco-génie, et dans la cholégénie, et dans les modifications que le foie fait subir aux globules sanguins.

La rate est également congestionnée; il en est de même des ganglions vasculaires: les organes qui président à la fabrication ou à la destruction des globules sont donc troublés dans leurs fonctions par cela qu'il y a trouble dans leur vascularité.

Voici donc qu'après n'avoir eu que des troubles de sa circulation, le cardiopathe a maintenant des troubles de son hématose et de son hématopoïèse; dans la seconde phase, il souffrait d'*anoxémie*, il a maintenant de l'*anhémie*. Et l'on comprend que les accidents vont se précipiter d'autant plus que le sang est plus mal refait.

Ainsi, messieurs, la malade dont je vous parlais tout à l'heure était une femme chez laquelle les fonctions d'hématopoïèse, d'uro-poïèse et de dépuración du sang se faisaient mal; c'est-à-dire qu'elle avait du sang mal oxygéné, mal *hématié*, mal épuré, parce que les organes d'hématose, d'hématopoïèse et de dépuración étaient compromis. Mais cela est également vrai du tube digestif. Il est évident qu'il y avait eu engorgement de tous les viscères, du foie, de la rate, du pancréas, du tube digestif, et trouble par conséquent dans les fonctions de chymification, d'absorption, d'assimilation, etc. Je n'insiste pas davantage. Deux conséquences les plus importantes de cette période, que j'appelle

*dynamique* ou des troubles de l'hématopoïèse, c'est l'*anurie* et l'*aepsie*.

Mais s'il y a des troubles de la circulation tout entière, comme aussi de l'absorption, il est évident que le système lymphatique, le système veineux général et le système *veineux-porte* sont également compromis.

Vous savez que le système lymphatique ne fonctionne que par suite de l'attraction collatérale qu'exerce sur la lymphe la circulation veineuse. Or, la circulation veineuse est compromise par le trouble de l'affection cardiaque et vasculaire ; il s'ensuit que la circulation lymphatique est compromise au même degré. Par conséquent, la circulation de l'absorption est fortement entravée par le fait des troubles de la circulation lymphatique ; il en est de même de la circulation générale et, cela va sans dire, de la circulation veineuse-porte ; le trouble initial du cœur se répercute donc de proche en proche sur les trois départements de la circulation, sur la circulation de l'*absorption*, sur celle de l'*hémotose* et sur celle de la *nutrition*, dans le système des vaisseaux capillaires généraux.

Il faut admettre, en effet, l'existence de trois circulations conjointes : 1° la circulation de l'*absorption*, qui est celle de la veine porte et des chylifères ; circulation de l'apport, à l'aide de laquelle l'animal tire des premières voies, ou voies alimentaires, les matériaux de sa réparation ; 2° la circulation de l'*hémotose*, qui est celle de l'artère et des veines pulmonaires, à l'aide desquelles l'animal va puiser l'oxygène dans les poumons ; c'est encore une circulation de réparation ; 3° la circulation de la *nutrition* et de la *résorption* générales, qui est celle du système aortique et des capillaires généraux (circulation de la nutrition), puis des veines et des lymphatiques (circulation de la résorption). Eh bien, toutes ces circulations sont successivement et définitivement compromises par asthénie vasculaire.

Vous voyez dans quel état complexe se trouve le malade à une phase donnée de l'affection de son cœur, et combien nous sommes loin de la lésion initiale, qui a tellement disparu dans l'ensemble, qu'on ne s'en occupe guère. Tout au plus, le clinicien applique-t-il son oreille sur la poitrine du malade, pour constater qu'il y a

un bruit de souffle au cœur. Mais, que lui dit cette affection du cœur ? que l'organe est malade et l'organisme compromis, et qu'il n'y peut rien. Ce qui est vrai ; à une période avancée d'une maladie du cœur, le thérapeute est impuissant, mais il pouvait quelque chose dans les périodes antérieures, et c'est ce qui devra nous consoler tout à l'heure.

Vers la fin de la troisième phase, on tombe dans la phase terminale, celle de la *cachexie* ; celle où il y a non seulement dégénérescence des organes, mais dégénérescence des vaisseaux, et aussi une dégénérescence sur laquelle je me permettrai d'attirer votre attention.

Tout le monde sait qu'à une certaine période de l'affection organique du cœur, il y a une lésion particulière du muscle cardiaque. On sait et on savait depuis longtemps que la lésion primordiale était une altération d'orifice ou de valvule ; mais ce n'est que depuis les recherches de Paget et de Stokes, et aussi depuis les travaux d'un de mes amis, M. Mauriac (1), qu'il est démontré que le muscle cardiaque devient granuleux, c'est-à-dire que les stries sont remplacées par de fines granulations jaunes et réfringentes.

Or, persuadé, comme je l'étais, que *tout* est malade chez un individu atteint d'une affection du cœur arrivée à sa dernière période, je pensai que, le muscle cardiaque étant malade par malnutrition, les autres muscles *striés* devraient l'être au même titre, sinon au même degré. Eh bien, la dégénérescence granulo-graisseuse existe, en effet, dans les muscles de la vie de relation, à la dernière période ou période de déchéance générale.

J'ai fait mes premières recherches sur une malade qui provenait du service de mon premier maître et mon ami, M. Empis, et j'ai examiné les muscles de cette malade avec son interne, M. Lelong. Je pris des fragments de muscles de l'abdomen, des pectinés, etc., et je fis mes recherches sur ces muscles, parce que ce sont eux qui sont altérés dans la fièvre typhoïde, et que je me demandais si cette altération particulière, due principalement à une hyperémie aiguë avec aduération du sang, ne se trouverait pas réalisée

(1) Thèse inaugurale, 1859.

à la suite des maladies du cœur, et par le fait d'une *hyperémie chronique*, compliquée d'ailleurs de malnutrition par l'altération du sang dont je vous parle. Eh bien, ces muscles, au moins les muscles grands droits, étaient tellement altérés, qu'ils avaient l'aspect jaunâtre d'une paroi artérielle, et non l'aspect rouge des muscles sains. Je trouvai que les stries avaient disparu et étaient remplacées par des granulations graisseuses.

Peu après, je constatai la même altération chez une femme qui succomba à l'âge de *vingt-cinq* ans. Je souligne le chiffre de l'âge, parce qu'on pourrait, à l'égard de certains malades, comme pour celle dont vous voyez ici les viscères, qui est morte à l'âge de soixante-douze ans, invoquer la sénilité comme cause de cette granulation graisseuse des muscles.

Enfin, chez la malade qui a succombé récemment dans notre service, nous avons examiné certains muscles, le muscle grand droit et quelques autres : ils présentaient tous des altérations visibles à l'œil nu. Ils avaient subi une altération analogue à celle du muscle cardiaque, mais qui en différait en ce sens qu'elle n'était pas jaune et réfringente, mais résultait de la présence de fines granulations graisseuses, qui masquaient la striation normale des muscles ; c'est-à-dire qu'il y avait là une série de granulations graisseuses très fines, qui, superposées à la striation normale, la faisaient en quelque sorte disparaître ; et ce qui tendrait à prouver que l'altération n'était pas absolument la même que celle du cœur, c'est que ces muscles, mis dans la glycérine, laissaient voir leurs stries d'une façon plus manifeste, une partie des granulations ayant été dissoute.

Quoi qu'il en soit, ce que je tiens à dire ici, c'est qu'il n'y avait pas seulement une lésion du cœur, mais une lésion générale, une altération des muscles de la vie de relation, mal nourris et dégénérés comme tout le reste de l'organisme, non pas par suite seulement de la maladie du cœur, mais par suite aussi de la maladie des vaisseaux ; et non seulement parce que le sang circulait mal, mais parce que ce sang qui circulait mal était de mauvaise qualité.

Je vais plus loin : je suis persuadé que les os sont également altérés ; ce sera l'objet de recherches ultérieures.

En résumé, je dis qu'il n'est peut-être pas d'affection plus générale, ou mieux, plus *généralisée*, qu'une maladie du cœur arrivée à sa période ultime et qui a parcouru le cycle complet de son évolution. Et cette maladie si généralisée est le résultat nécessaire, obligé, fatal, des troubles successifs survenus dans les fonctions des organes de l'hématose, de l'hématopoïèse et de la dépuration du sang. De sorte que l'individu ne meurt pas alors par son cœur, mais par tous les points de son être.

Ainsi, chez notre malade, nous n'avons pas seulement trouvé l'altération du cœur, mais celle des poumons, du foie, des reins, et aussi l'altération des muscles de la vie de relation ; de telle façon que si, par impossible, on eût pu remplacer le cœur malade par le cœur d'autrefois, il n'aurait pas été seulement comme un étranger au milieu de cet organisme altéré, mais il y aurait provoqué des désordres, n'y étant plus en harmonie avec les autres organes.

Je vous ai dit tout à l'heure que les lésions étaient multiples ; je vais vous les indiquer sommairement, et l'on vous montrera des pièces préparées pour l'examen micrographique.

On trouvait à la partie inférieure des poumons un état de collapsus qui faisait que cette partie avait cessé depuis longtemps d'être perméable à l'air. Par conséquent, il y avait toute une portion du poumon de cette femme supprimée pour la fonction de l'hématose. En réalité, elle n'avait donc plus de poumon à la partie inférieure. A la partie supérieure, le poumon était hyperémié d'une façon plus récente, et parce qu'il était hyperémié d'une façon plus récente, il était encore perméable à l'air ; de telle sorte que, lorsque l'on comprimait cette portion, on en faisait sortir un liquide spumeux. Les parties latérales étaient fortement emphysémateuses. Ainsi, la partie inférieure ne recevait plus d'air, il n'y avait plus là de poumon ; c'était comme une masse inerte dans laquelle l'air ne pouvait plus pénétrer et où la respiration était depuis longtemps impossible. Puis il y avait des parties hyperémiées, où le conflit entre l'air et le sang était des plus médiocres, et enfin des parties emphysémateuses.

Vous voyez donc qu'on pourrait dire que cette malade suc-

combat non pas à une asystolie, mais à une asphyxie, et à une asphyxie d'origine cardiaque.

Il y avait donc absence d'oxydation du sang.

Le sang était d'ailleurs peu abondant et de mauvaise qualité, parce qu'il se refaisait mal, parce que de proche en proche l'organisme s'était amoindri, et que, l'individu *se tassant* pour ainsi dire sur lui-même, une partie de ses organes était morte, une autre seule étant restée vivante.

Car ce qui est vrai des poumons l'est également du foie. Le foie était non pas hyperémié, mais atrophié.

Le voici. Il présente un spécimen de ce que les Anglais appellent le foie muscade (*nutmeg liver*), type caractérisé par l'existence de granulations entrecoupées de productions fibreuses, résultat d'une hyperémie longtemps prolongée; consécutivement, il y avait eu atrophie de la glande.

Il y avait également une atrophie des reins, et, lorsqu'on fit les préparations micrographiques, on trouva que les tubes de Ferrein étaient altérés et leurs parois parsemées de cellules granuleuses, dont les noyaux avaient disparu. De plus, le tissu cellulaire interstitiel était en proie à une prolifération très active, de même nature que celle qui existe à un degré si considérable dans le foie.

Je n'insiste pas davantage; vous le voyez, et c'est surtout cela que je veux faire ressortir: la prétendue asystolie n'existe pas; la doctrine de l'asystolie est une doctrine incomplète. Il faut voir dans toute maladie du cœur une affection qui, purement locale au début, entraîne peu à peu une altération graduelle et parallèle de tous les organes, laquelle a pour conséquence définitive une altération profonde du sang, qui vient à son tour contribuer pour sa part à accélérer la déchéance de l'organisme entier.

Messieurs, je me reprocherais de vous avoir fait parcourir par la pensée le cercle morbide des affections du cœur, si presque de chaque point de ce cercle ne rayonnaient des indications thérapeutiques. Il est évident que nous ne pouvons rien contre la lésion initiale, mais nous pouvons beaucoup contre les troubles consécutifs, lesquels résultent de l'altération secondaire des vaisseaux. C'est donc à *soutenir les vaisseaux* qu'il faut s'efforcer.

C'est là notre tâche dans la première, dans la deuxième et même dans la troisième période. — Dans la période cachectique, il n'y a plus rien à faire.

En présence donc d'une affection commençante du cœur, qui n'a pas encore produit d'altérations organiques considérables, ni de troubles profonds de l'hématose et de l'hématopoïèse, luttiez avec une persévérante énergie, et vous pourrez ainsi retarder l'échéance de la mort.