ARTICLE IX.

PNEUMATOSE INTRA-CIRCULATOIRE.

Synonymie : — Aérendocardie, de M. Piorry (*Tr. de méd.*, t. II, section des *Cardiopathies*, chapitre XIV).

1123. *Bibliographie.* — RUYSCH. — (*Epistola problematica* XVI^a.) —Dit avoir trouvé, sur le cadavre d'une femme morte subitement, le cœur enflé à un degré prodigieux. Une fois que la pointe du scalpel y eut été plongée, ce viscère s'affaissa; car il était plein d'air qui s'échappa tout de suite, et il ne contenait presque pas de sang.

MORGAGNI. — (*De sed. et caus. morb.*) Epist. V, art. 17-30. — Deux observations de morts subites à la suite desquelles Morgagni constata lui-même la présence d'une certaine quantité d'*air* (fluide aériforme) mélangé avec le sang dans certains vaisseaux. Mention des cas où, selon le témoignage de Valsalva, de Pechlin, de Graetz, de Ruysch, l'autopsie a démontré comme cause vraisemblable de la mort une pneumatose et pour ainsi dire une tympanite du cœur même. Coup d'œil historique sur les expériences qui ont établi que l'injection de l'air dans les veines d'un animal vivant était une chose meurtrière. Conjectures théoriques sur les conditions pathologiques du développement d'un fluide aériforme dans le système circulatoire.

BICHAT. — (*Recherches physiologiques sur la vie et la mort*). IIe partie, art. II, § II. — *Examen de la manière dont périssent les animaux par l'injection de l'air dans les veines.* C'est le cerveau qui meurt alors le premier, suivant l'opinion de Bichat.

— *Ibidem*, art. IX, § Ier, en note. — « J'ai déjà eu occasion de » disséquer plusieurs cadavres dont la mort avait été précédée d'une » congestion sanguine dans le système capillaire extérieur de la » face, du cou, et même de la poitrine. Ce système présentait un » engorgement et une lividité remarquable dans toutes ces parties; » et j'ai trouvé en ouvrant les artères et les veines, dans celles » du cou et de la tête spécialement, un sang écumeux et mêlé de » beaucoup de bulles d'air. J'ai appris que l'UN DE CES SUJETS » AVAIT PÉRI SUBITEMENT dans une affection convulsive des » muscles pectoraux; je n'ai pu avoir de renseignemens sur les » autres. Au reste, tous ceux qui ont quelque habitude des am- » phithéâtres doivent avoir observé ces sortes de cadavres, qui se » putréfient très promptement et avec une odeur insupportable. » Ils ont remarqué aussi que l'air dans les vaisseaux a préexisté à » la putréfaction. — Je soupçonne que dans tous ces cas la mort a

» été produite par le passage subit de l'air du poumon dans le sang, » qui l'a ensuite porté au cerveau, à peu près comme j'ai dit qu'elle » survient lorsque, dans un animal vivant, on pousse beaucoup » d'air dans le poumon, et qu'on fait aussi passer ce fluide dans le » système vasculaire. »

PIORRY. — Article cité plus haut (1064) : III. A. B.

RÉROLLE. *Dissertation sur un nouveau genre de pneumatose se développant à la suite des hémorragies abondantes.* Th. inaug. Paris, 1832, n° 129. — Ce fait, il faut le dire, avait déjà été annoncé et professé par le célèbre anatomiste Littre (voyez l'*Histoire de l'Acad. roy. des sciences*, année 1714).

FORGET. *Mémoire sur les accidens causés par la présence de l'air dans les voies circulatoires.* (Dans *Transactions médicales*, octobre 1832.)

OLLIVIER (d'Angers). — (Dans le *Répert.*, t. II, p. 64-74) — Article *Air*, § II, *Effets de l'air atmosphérique sur l'organisme*, A. *Action de l'air introduit dans les vaisseaux sanguins.*

— *Considérations médico-légales sur les morts subites.* (Dans les *Archives*, janvier 1838.) — § IV, *De la mort subite qui résulte du développement spontané d'un fluide gazeux dans le sang, et de son accumulation dans le cœur.*

1124. *Bref aperçu.* — Il est constant que l'injection de l'air dans les veines est un moyen infaillible de tuer sur-le-champ les chiens, les lapins et autres animaux de la même classe que notre espèce : l'animal, en pareille circonstance, pousse un ou plusieurs cris plaintifs, et après quelques convulsions expire très promptement.

Il est également constant que, dans certains cas où les chirurgiens ont vu leurs opérés mourir subitement au milieu même de l'opération, on a dû imputer ce terrible accident à ce que l'air atmosphérique, faisant irruption par les ouvertures béantes de troncs veineux assez voisins du cœur, avait pénétré en forte proportion jusqu'à ce viscère. Au surplus, cette pneumatose traumatique du système circulatoire a été étudiée, avec toute l'attention que son importance méritait, dans la *Pathologie chirurgicale* (chapitre Ier, art. Ier, § II.—T. Ier, p. 12-16. — *Introduction de l'air dans les veines*). Je n'ai donc pas à revenir là-dessus. J'invite seulement les lecteurs à se rappeler, et, s'il le faut, à relire le passage en question, afin qu'ils puissent mieux comprendre, par analogie avec un fait aujourd'hui assez bien connu et véritablement acquis à la science, le point de pathologie encore obscur, douteux, contestable, dont je vais les entretenir.

En effet, une fois qu'on sait à quels résultats funestes l'introduction

traumatique de l'air dans le système veineux aboutit si rapidement, on peut et on doit se demander, *à priori*, s'il n'y aurait pas des cas dans lesquels, sans blessure d'aucun vaisseau, un fluide aériforme pénétrât ou se développât, n'importe comment, dans le torrent circulatoire, et fût ainsi la cause de morts subites dans toute la force du terme, ou du moins très promptes à se produire après l'apparition de symptômes analogues à ceux de l'accident traumatique que nous venons de nous remettre dans la pensée. Eh bien, précisément, l'observation me semble avoir résolu par l'affirmative la question que nous posons; elle me semble avoir démontré la réalité d'une pneumatose intra-circulatoire non traumatique. Si les faits de ce genre, qui furent autrefois attestés par Pechlin, Graetz, Ruysch, Valsalva, Morgagni, etc., sont d'une date trop surannée, et n'ont pas tous les détails nécessaires pour avoir pleine et entière autorité sur tous les esprits, pour prendre, par eux-mêmes et sans l'appui de faits plus récemment constatés, une valeur indéniable, et un véritable droit de cité dans l'anatomie pathologique du XIXe siècle ; si le témoignage de Bichat laisse encore beaucoup de prise aux objections concernant la nature, peut-être purement cadavérique, de ce sang mêlé de nombreuses bulles d'air, de ce sang écumeux, que notre grand anatomiste déclare avoir vu dans les vaisseaux de plusieurs cadavres, il ne paraît plus permis de conserver des doutes après les faits si précis, si authentiques, si probans, que, de nos jours, a publiés Ollivier, d'Angers.

Dans de semblables faits, qu'a-t-on donc observé? Le voici en peu de mots. Au sein même des apparences de la santé la plus florissante, ou bien dans un état d'indisposition légère qui n'avait absolument rien d'inquiétant, une personne tombe morte, soit en un instant indivisible, sans le moindre gémissement et comme par un coup de foudre, soit après un seul cri de terreur et d'agonie, soit après quelques minutes d'agonie extrême, de douleurs déchirantes dans la région précordiale, de dyspnée suffocante et de convulsions; et, pour expliquer cette mort subite, l'autopsie, faite avec le plus grand soin, avec la sévérité la plus minutieuse, ne montre rien autre chose que l'existence insolite d'un fluide aériforme qui se trouve mêlé au sang dans les veines, ou qui distend énormément les cavités droites du cœur.

En pareil cas, a-t-on jamais constaté, sur le vivant, deux signes diagnostiques que la théorie prévoit et enseigne? Ces deux signes seraient : 1° une sonorité insolite de la région précordiale; 2° un bruit de glouglou dans le cœur, bruit infailliblement appréciable à l'auscultation. Mais je ne sache pas que, jusqu'ici, aucun observateur ait eu l'occasion, ou bien, en présence d'une si foudroyante agonie, le temps et la pensée de procéder à l'investigation des signes dont il s'agit.

Quelle est, au surplus, la nature du gaz ou des gaz de la pneumatose intra-circulatoire non traumatique? C'est là un point bien important et sur lequel, néanmoins, les observateurs ont eu le grand tort de ne point faire de recherches et de ne point acquérir de lumières. Espérons qu'à l'avenir ceux qui rencontreront quelque exemple de la pneumatose ici en question songeront à éclairer par des expériences chimiques le problème que je viens de poser et que je suis forcé de laisser sans réponse.

A combien de conjectures ne peut-on pas se livrer concernant la pathogénie de la pneumatose intra-circulatoire! Autrefois Littre, et de nos jours M. Rerolle, ont assuré que cette pneumatose se produit dans le cas d'une hémorragie très abondante; et peut-être alors ne laisse-t-elle pas de contribuer à la mort. Selon Bichat, dans certains cas d'emphysème pulmonaire aigu par suite de violens efforts, l'air échappé hors de ses voies naturelles peut fort bien faire irruption dans le système veineux par les veinules qu'il trouve déchirées et béantes dans maints et maints points du parenchyme pulmonaire. Quelques auteurs, comme Morgagni, M. Baumès, etc., accordent un rôle à la résorption de flatuosités intestinales. Pourquoi pas, quelquefois, un dégagement spontané de gaz dans l'intérieur même du sang en pleine circulation? Mais je m'arrête; je ne crois pas à propos d'insister davantage sur des questions si profondément obscures, et quant à présent à peu près insolubles.

Du reste, il est vrai de dire que la pneumatose intra-circulatoire non traumatique n'offre que peu d'intérêt au point de vue de la pratique proprement dite. Qu'avons-nous affaire, nous autres praticiens, avec un accident qui survient en dehors de toute prévision, qui tue avant que nous puissions accourir à l'appel de l'infortunée victime, et contre lequel nous ne voyons jusqu'à présent aucun remède? Mais, pourtant, il serait honteux d'ignorer cette cause de mort subite. Tel cas peut se rencontrer où nous ayons à la soupçonner, à en vérifier l'existence par l'autopsie, lorsqu'à titre de médecins légistes nous sommes appelés à éclairer l'autorité administrative ou judiciaire.