

ment spécifique, due à l'action directe du bacille sur les parois artérielles. Mais le bacille semble pouvoir les atteindre encore d'une autre manière, indirectement, par l'action prolongée de sa toxine, qui y détermine des lésions beaucoup moins caractéristiques. On connaît aujourd'hui le pouvoir sclérosant de la toxine tuberculeuse, surtout atténuée : la cirrhose du foie, observée chez l'homme et reproduite chez l'animal, la sclérose du pancréas (Carnot), du corps thyroïde (Roger et Garnier), des muscles (Cadiot, Gilbert et Roger), en sont les exemples les plus frappants. Il semble bien qu'il y ait également une sclérose artérielle de même origine. Cliniquement, H. Martin et Teissier (1) ont signalé la dureté spéciale des radiales chez certains tuberculeux jeunes, malgré l'abaissement de la pression artérielle qui est la règle dans la tuberculose. Anatomiquement, Ippe (2) a montré que les artères des tuberculeux peuvent être le siège de lésions analogues à celles de l'artério-sclérose. Il y a prolifération du tissu conjonctif de l'endartère et de la tunique moyenne, avec atrophie des fibres musculaires. Cette sclérose artérielle, plus ou moins diffuse, s'observerait surtout sur les coronaires. Ziegler décrit également une hyperplasie conjonctive de l'adventice et de la tunique moyenne, capable de rétrécir considérablement et même d'oblitérer la lumière des plus fines artérioles. Enfin, expérimentalement, Vissman (3) et Thérèse ont obtenu des altérations artérielles analogues après avoir injecté dans le sang, l'un des bacilles morts, l'autre de la tuberculine. Rappelons que Teissier a constaté, de même, l'opalescence et l'épaississement des valvules du cœur à la suite d'injections répétées de tuberculine, et que c'est à l'intoxication tuberculeuse lente, continue à petites doses, qu'il attribue les scléroses valvulaires observées chez les tuberculeux.

LÉSIONS ARTÉRIELLES PAR PARASITES ANIMAUX

Otto parle d'*hydatides* artérielles observées chez l'homme, mais aucun autre auteur n'en fait mention.

En revanche, chez l'animal, certains strongles peuvent déterminer des lésions artérielles. Chez le cheval et l'âne, les larves du *strongylus armatus minor* peuvent, en s'arrêtant dans les artérioles, surtout celles du mésentère, amener l'altération de leur paroi et la formation d'anévrysmes *vermineux* (Rayer). Chez le chien, les œufs du *strongylus vasorum*, en se fixant dans les ramifications de l'artère pulmonaire, déterminent une prolifération cellulaire intra et péryvasculaire, et donnent lieu ainsi à une variété de pseudo-tuberculose, parfois même à de véritables anévrysmes (Laulanié).

(1) TEISSIER, Th. de Paris, 1894.

(2) IPPE, Th. St-Petersb., 1892.

(3) VISSMAN, Th. de Berlin, 1892.

MALADIES DE L'AORTE

PAR

É. BOINET

Médecin des hôpitaux,
Agrégé des facultés,
Professeur à l'École de Médecine de Marseille.

ANÉVRYSMES DE L'AORTE

ANÉVRYSMES ORDINAIRES

HISTORIQUE. — Les premiers cas ont été observés par Fernel (1554), André Vésale (1557), Baillou (1575), G. Riva, Malpighi. Valsalva (1710) et Albertini (1731) préconisent la diète et les larges saignées. Lancisi (1728), Haller (1749), Hunter (1758) rapportent de nouveaux faits. Morgagni (1760) fait, dans ses xvii^e et xviii^e lettres, une critique des travaux antérieurs, il donne une bonne description des lésions des parois anévrysmales, il indique les divers modes de terminaison de ces anévrysmes, il signale leur rupture dans le péricarde, enfin il insiste sur les troubles fonctionnels dus à la compression des organes voisins. Au commencement de ce siècle, Corvisart fait connaître quelques signes cliniques et décrit l'anévrysme kystogénique. Scarpa (1808) admet que des lésions destructives entraînant la rupture des tuniques interne et moyenne, précèdent toujours la formation du sac anévrysmal, qui ne serait constitué que par la couche celluleuse de l'aorte. Avec Fabrice de Hilden, Sennert, Barbette, Diemerbroeck, Monro, il combat donc les idées de Fernel, qui attribuait l'anévrysme à la simple dilatation des trois tuniques. Hodgson (1815) établit une distinction bien nette entre la dilatation et l'anévrysme et insiste sur l'importance du rôle des caillots fibrineux dans la guérison spontanée des anévrysmes. Laënnec appelle l'attention sur l'anévrysme disséquant, signale la valeur diagnostique des symptômes de compression. Bouillaud recommande l'iodure de potassium. D'importantes études cliniques sont publiées en France, par Bégin (1829), J. Franck (1830), Chomel (1833), Gendrin (1844); en Angleterre, par Greene (1836), Hope (1839), Law (1843), Bellingham (1848), Lyons (1850), Stokes, Byrom-Bramwell. Thurnam (1840) consacre un excellent mémoire à l'anévrysme artérioso-veineux. Mentionnons encore

les travaux importants de Cruveilhier, Lebert, Rokitansky, Broca. Cornil et Ranvier montrent que l'anévrisme tient à la destruction de la tunique moyenne et à la distension consécutive des autres tuniques modifiées par l'inflammation. Au moyen de la méthode graphique, Marey, F. Franck ont précisé le diagnostic et ont élucidé la physiologie pathologique de ces anévrysmes. Les heureuses applications de la radioscopie et de la radiographie ont permis de déceler les anévrysmes latents de l'aorte. Enfin, la thérapeutique n'a retiré que des avantages médiocres de l'acupuncture (Velpeau, C. Paul), de la filipuncture (Moore, Loreta, Baccelli), de l'électropuncture (Petrequin, Pravaz, Ciniselli, Anderson, Dujardin-Beaumetz), de la ligature des gros troncs artériels qui partent de la crosse de l'aorte, etc.

ÉTIOLOGIE. — Elle comprend l'exposé des causes *prédisposantes, déterminantes ou occasionnelles* qui favorisent ou provoquent l'artériosclérose, font disparaître la tunique moyenne, diminuent la résistance de l'aorte qui se laisse d'autant mieux distendre, que l'hypertension artérielle existe habituellement en pareil cas.

Causes prédisposantes. — *Age.* — Dans 28 cas inédits, dont 12 sont personnels, nous trouvons que l'anévrisme aortique s'est développé à vingt-huit ans, 1 fois ; de trente-cinq à quarante ans, 4 fois ; de quarante à quarante-cinq ans, 8 fois ; vers cinquante ans, 3 fois ; aux environs de cinquante-cinq ans, 3 fois ; à soixante ans, 5 fois ; vers soixante-cinq ans, 3 fois.

Nous avons publié (1) un cas d'anévrisme artérioso-veineux de l'aorte et de la veine cave supérieure survenu brusquement chez une femme de soixante-quinze ans.

Les anévrysmes de l'aorte sont très rares dans l'enfance. On aurait vu sur un fœtus un anévrisme de l'aorte abdominale assez volumineux pour devenir une cause de dystocie. D'après Thoma (2), quelques anévrysmes développés dans la première enfance résultent de la traction exercée sur la paroi antérieure de l'aorte par le canal de Botal. L'anévrisme aortique a été observé chez un enfant de quatre ans (Willett), de quatre ans et demi (Mac Keen), de cinq ans (Jacobi). Ce dernier cas était consécutif à des lésions tuberculeuses aiguës des parois aortiques. Jacobi a recueilli dans la littérature médicale 30 observations d'anévrysmes de l'aorte dans l'enfance. Citons encore les faits que Broca, Breschet, Crisp, Roger, Hervieux, Pendin ont constatés sur des enfants âgés de dix à quatorze ans. Enfin des anévrysmes aortiques ont été signalés par Smith chez un boy de dix-huit ans, par Thibierge chez une jeune fille de dix-sept ans, par Sahli chez un jeune homme de vingt-huit ans. Lorsque l'anévrisme de l'aorte se développe dans la première moitié de l'existence, la syphilis est

(1) *Revue de médecine*, 1897, p. 151, 371, et 1898, p. 126, 509.

(2) Thoma, *Arch. f. path. Anat.* CXXII, 3, 1890.

habituellement en jeu. Il est probable que la syphilis congénitale intervient dans la genèse de la plupart des anévrysmes de l'enfance. La syphilis était indéniable dans les cas d'anévrysmes aortiques observés par Tuffnel, Rabbe, Laveran sur des sujets de dix-neuf, vingt-cinq, vingt-neuf ans. L'anévrisme apparaît plus tôt lorsqu'il est d'origine syphilitique. Sur 185 cas, Étienne (1) a trouvé que de trente à quarante ans, les syphilitiques étaient dans la proportion de 39/14 pour tomber à 20/24 après cinquante ans. L'époque d'apparition des anévrysmes serait de quarante et un ans pour les syphilitiques et de quarante-sept pour les autres malades (Étienne). Lorsque l'anévrisme aortique est lié à une artério-sclérose d'origine infectieuse (syphilis, impaludisme), ou toxique (alcoolisme), il apparaît entre trente-cinq et quarante-cinq ans ; il se montre plus tardivement quand ces influences toxiques n'entrent pas en jeu. C'est à cette dernière catégorie de faits que se rapportent les statistiques de Lebert, dans lesquelles l'anévrisme est plus fréquent après cinquante-cinq ans qu'avant quarante-cinq, et sur 59 cas cet auteur relève 14 anévrysmes entre cinquante et soixante ans, 9 entre quarante et quarante-cinq ans, 8 entre trente-cinq et quarante ans. D'après Broca, l'anévrisme de l'aorte thoracique existe dans la proportion de 15 p. 100 au-dessous de trente ans, de 29 p. 100 de trente à trente-neuf ans, de 35 p. 100 de quarante à quarante-neuf ans, de 43 p. 100 de cinquante à cinquante-neuf ans, de 50 p. 100 à soixante ans et au-dessus. Exceptionnellement l'anévrisme aortique apparaît dans l'extrême vieillesse. Le malade de Corvisart avait quatre-vingts ans.

Sexe. — D'après Crisp, il est cinq fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Dans notre statistique de 28 cas, nous trouvons 5 femmes et 23 hommes.

Lebert indique la proportion suivante : 18 femmes pour 59 hommes. Gerhardt n'enregistre que 8 femmes pour 17 hommes. Selon Servier, les anévrysmes de l'aorte abdominale sont douze fois plus rares chez les femmes. Sur 240 cas d'anévrysmes, Étienne n'en signale que 27 dans le sexe féminin ; la syphilis était évidente chez 20 de ces malades ; elle existait donc dans l'énorme proportion de 75 p. 100. Aussi les prostituées sont-elles particulièrement atteintes d'anévrisme aortique (Byrom-Bramwell, Étienne).

Professions. — Les professions pénibles, fatigantes, nécessitant de violents efforts musculaires, exposent surtout à l'anévrisme de l'aorte. C'est ainsi que les 28 malades qui composent notre statistique étaient pour la plupart chargeurs, ouvriers de quais, boulangers, corroyeurs, charretiers, chauffeurs, marins. Deux étaient joueurs de piston, de trompette. Cette dernière profession était déjà incriminée par Morgagni et Lancisi. Richter (1885), Biermer ont

(1) ÉTIENNE, *Annales de Derm. et de Syphil.*, 1897.

surtout rencontré l'anévrisme de l'aorte chez les ouvriers dont le métier exige des efforts musculaires considérables. Souvent, ils étaient alcooliques. D'après Benedikt, de Vienne, une existence pénible et agitée favorise le développement des anévrysmes aortiques.

La fréquence de ces anévrysmes dans les armées anglaises a été signalée par Costelloe et Straker (1859), Myers (1869), Welch (1876), Lawson, Byrom-Bramwell. Elle est attribuée à l'action de la syphilis, de l'alcoolisme, aux fatigues musculaires, aux efforts soudains, qui augmentent considérablement la tension artérielle, surtout lorsque l'équipement serre démesurément le thorax (Welch, Byrom-Bramwell).

Race. — La race anglo-saxonne est sujette aux anévrysmes non seulement dans son pays d'origine, mais encore aux États-Unis. Les races latines en sont moins souvent atteintes. Il faut moins incriminer l'influence de la race que les habitudes vicieuses, l'alcoolisme, la fréquence de la goutte, le genre d'alimentation, le mode d'existence propres à chaque nationalité. Du reste, la diminution du nombre des anévrysmes est proportionnelle à la prospérité des Sociétés de tempérance du P. Mathew. Les anévrysmes seraient fréquemment observés à Charleston, sur les races de couleur, en particulier (Guiteras), ainsi que chez les Européens résidant au Japon (Eldrige).

Causes déterminantes. — INTOXICATIONS. — *Alcoolisme.* — Curshman, Biermer signalent, à Hambourg, la fréquence des anévrysmes chez des ouvriers peu âgés, adonnés à l'eau-de-vie. La moitié des gens qui présentent des anévrysmes sont des ivrognes avérés (Lancisi). Le rôle de l'alcoolisme était bien net dans le quart de nos observations. Lécorché insiste sur son importance étiologique. Cependant sur 240 cas d'anévrysmes, Étienne ne relève que 28 fois des antécédents alcooliques. Le *tabac*, vivement incriminé par Peter, n'a qu'une médiocre action étiologique (Potain, Huchard). Le *saturnisme* prédisposerait à l'anévrisme ; le plomb agirait directement sur les parois artérielles (Desplanches, Lancereaux). Guérin et Martin (1895) ont constaté plusieurs anévrysmes chez un saturnin.

DIATHÈSES. — C'est en déterminant l'artério-sclérose et l'aortite chronique avec atrophie de la tunique moyenne, que l'*arthritisme*, l'*herpélisme*, le *diabète*, toutes les maladies par *ralentissement de la nutrition* exposent à l'anévrisme aortique. La *goutte* mérite une mention spéciale, elle est aux artères ce que le rhumatisme est au cœur (Huchard). Rendu (1892) insiste sur les relations qui existent entre la diathèse urique et le développement de l'anévrisme. Le *rhumatisme chronique* favorise la formation de l'anévrisme (G. de Mussy). Son rôle étiologique est établi par les cas de Powell, Legroux, Schmey. Sur 25 observations d'anévrisme, le rhumatisme a été noté 8 fois (Gerhardt). Mentionnons encore le rôle de l'*hérédité* (Trousseau, Byrom-Bramwell), de l'*aortisme héréditaire* (Huchard), de la *sénilité*

précoce, de la *vieillesse* anticipée, du *surmenage* physique, intellectuel et moral, du *chagrin*, des *émotions* tristes, déprimantes. « A mauvais organisme, mauvais endothélium, » disait Peter. L'action du système nerveux est prouvée par l'expérience de Giovanni, qui constate des plaques d'athérome sur l'aorte de chiens dont il avait sectionné, plusieurs mois avant, les cordons du grand sympathique. Souvent les fortes émotions hâtent l'évolution de l'anévrisme, comme dans le cas de Legroux et dans une observation personnelle. Rendle rapporte que deux prisonnières présentèrent un anévrisme de l'aorte peu de temps après le prononcé de leur sentence : l'une d'elles avait une tumeur anévrysmale huit jours après, l'autre mourut d'une rupture aortique quarante-huit heures plus tard : il existait certainement une aortite ancienne.

INFECTIONS. — Elles peuvent entraîner des lésions aortiques suivies d'atrophie de la tunique moyenne. Ces altérations sont bien rarement la conséquence de la *fièvre typhoïde* (5/240), de la *variolo* (2/240), de la *scarlatine* (1/240), du *rhumatisme articulaire aigu* (7/240), de la *pneumonie* (2/240), de l'*érysipèle* (Étienne). La *grippe* a déterminé, chez un malade de Huchard atteint depuis un an d'aortite chronique, la formation rapide d'un anévrisme de l'aorte ascendante. Nous avons publié un cas analogue (1). Fiessinger, Guttman, Leyden ont décrit aussi des aortites avec dilatation d'origine grippale. Ces lésions d'origine infectieuse prédominent surtout au niveau des vasa vasorum ; elles sont suivies d'un processus scléreux qui aboutit à la dégénérescence et à l'atrophie de la tunique moyenne, condition « sine qua non » de la formation des anévrysmes.

La *syphilis* et l'*impaludisme* (Lancereaux) méritent une mention spéciale, car ils provoquent des aortites en plaques, localisées, limitées, souvent indépendantes de l'artério-sclérose. La localisation et la profondeur de ces lésions aortiques sont des conditions éminemment favorables au développement des anévrysmes de l'aorte.

Syphilis. — I. — Lancisi, Plaucus, Morgagni (2), Scarpa, Hogdson, Gendrin, Cruveilhier avaient déjà signalé ce rôle étiologique de la syphilis sur lequel Wilks (1863), Aïthen (1870), Welch (1875) ont, de nouveau, attiré l'attention. La syphilis existerait, d'après Welch, dans une proportion de 46 p. 100 chez les malades atteints d'anévrisme de l'aorte. De nombreux cas d'anévrysmes syphilitiques ont été publiés depuis 1876. Verdié en a réuni 30 dans sa thèse de doctorat (Paris 1884) ; il incrimine la syphilis dans le cin-

(1) *Revue de médecine*, février 1898, p. 126. (Chez un homme de cinquante ans que nous avons traité avec le Dr Cousin par la méthode de Lancereaux, une atteinte de grippe a encore précipité la marche d'un anévrisme de l'aorte ascendante ; il a rapidement perforé les deuxième et troisième espaces intercostaux gauches et, comme dans le fait précédent, il fait une forte saillie à gauche du sternum, au-dessus du cœur.)

(2) MORGAGNI, *Lettre XXVI*.

quième des cas. Citons encore la thèse de Dupret (Paris 1880), les cliniques de Jaccoud, la revue de Thibierge (1889). A cette époque, on pouvait recueillir dans la littérature médicale une centaine d'anévrysmes syphilitiques. En consultant les *Bulletins de la Société anatomique*, on trouve que la syphilis est notée dans la moitié des cas d'anévrysmes aortiques où elle a été recherchée. Karl Malmsten (1888) donne la même proportion, elle s'élève à 80 p. 100 dans sa seconde statistique qui ne comprend que 20 cas.

Kirmisson (1893) considère l'alcoolisme et la syphilis comme les facteurs principaux des anévrysmes spontanés. Fraenkel a constaté l'existence de la syphilis, 47/100; dans une nouvelle statistique, il déclare qu'elle était indiscutable 11 fois sur 30 anévrysmes aortiques. Cette proportion est de 10/40 pour Klemperer (1896), elle atteint 50/100 (Thibierge), 87/100 (Heiberg), 53/100 (Gerhardt (1897). Senator soutient, depuis dix-huit années, que la syphilis est une des causes principales de l'anévrysmes, surtout si le sujet n'a pas quarante ans.

Sur un total de 2008 anévrysmes, dont 133 siégeaient sur l'aorte, Etienne (1897) a relevé la syphilis 69 fois sur 100; la moyenne des statistiques fournies par les divers auteurs lui donne une proportion de 70 p. 100.

II. — Souvent ces anévrysmes rentrent dans la catégorie des lésions parasymphilitiques; leurs altérations ne sont spécifiques que lorsqu'elles se manifestent sous la forme de petites gommés, comme dans les cas de Laveran, Letulle et Brault, Wilks, Spillmann, Kalindero et Babès. Elles donnent habituellement naissance à des anévrysmes cupuliformes (Dieulafoy). La syphilis déterminerait, en outre, de l'endartérite chronique (Aithen), de l'aortite fibroïde, prélude des anévrysmes syphilitiques (Welch), une aortite localisée avec lésions scléro-gommeuses et formation sur la tunique interne de taches éparses, rondes ou irrégulières (Rendu 1895). Ces altérations syphilitiques envahiraient rapidement les trois tuniques pour produire une panartérite (Schmaus, Letulle). Pour Heilberg, Rusch, Baumgarten, Lancereaux, la lésion la plus constante est une péri-artérite avec infiltration embryonnaire localisée ou plus abondante autour des vasa vasorum qui sont souvent altérés. Ces amas embryonnaires se transformeraient, suivant Dowse, en tissu cicatriciel se substituant à la tunique moyenne, qui subit habituellement des altérations passives secondaires. En résumé, les infiltrations embryonnaires, les lésions formatives prédominent sur les altérations dégénératives. La tunique interne est fréquemment atteinte d'endartérite proliférante diffuse nodulaire avec dégénérescence athéromateuse inconstante.

III. — On a donné comme signe caractéristique de l'anévrysmes syphilitique, l'heureuse influence de l'iodure de potassium, mais elle

s'exerce aussi dans les cas où la syphilis n'est pas en jeu. La multiplicité des anévrysmes plaide en faveur de leur origine syphilitique. Jonas en a compté 9, Dieulafoy, 7; Vallin, 4. D'après Etienne, la syphilis existait 24 fois sur 31 cas d'anévrysmes multiples, c'est-à-dire dans une proportion de 77,7 p. 100. L'anévrysmes lié à la syphilis apparaît ordinairement avant l'âge de quarante ans, une douzaine d'années après l'infection, surtout si aucun traitement spécifique n'a été suivi.

Dans 68 cas relevés par Etienne, le début de la syphilis remontait de un à cinq ans, 10 fois; de cinq à dix ans, 18 fois; de dix à vingt ans, 24 fois; de vingt à vingt-cinq ans, 10 fois; de vingt-cinq à quarante ans, 16 fois. Enfin, Lewer a signalé le développement d'un anévrysmes aortique en pleine période secondaire: c'est une simple coïncidence. Spillmann a vu un anévrysmes aortique apparaître onze mois après le chancre induré.

Le meilleur signe de l'origine syphilitique des anévrysmes est encore la coexistence ou le reliquat d'accidents caractéristiques d'une syphilis ancienne.

Parmi les accidents tertiaires qui ont été constatés en même temps que l'anévrysmes de l'aorte, on peut citer la perforation du voile du palais (16 fois, Jaccoud), des exostoses du tibia (Vallin, Blachez), une périostose de la clavicule (Lécorché), des cicatrices caractéristiques (Guinard), des lésions destructives du nez et de la face (C. Paul), des gommés disséminées avec du rupia (Ensor), des gommés du myocarde (Lorain), des gommés avec une orchite spécifique (Laveran, Celons), des lésions syphilitiques du rein (Jaccoud), du foie, du testicule (Ruehle, Busch et Köster), du tabes (Raymond, Hampeln), de la choroïdite syphilitique (Lunn).

Cependant, sur 240 anévrysmes divers, parmi lesquels figurent 16 anévrysmes de l'aorte, Etienne ne relève que 28 fois la coexistence de stigmates syphilitiques (soit 11 p. 100). Ce rôle étiologique est encore établi par les cas d'anévrysmes se développant sur des conjoints atteints de syphilis. Jaccoud rapporte un fait dans lequel le mari et la femme moururent, à six mois de distance, d'un anévrysmes de l'aorte. Le siège de prédilection de ces anévrysmes syphilitiques est l'aorte ascendante et la portion transverse de l'arc aortique; ils en occupent surtout la paroi postérieure (Jaccoud). D'après Letulle, les grands anévrysmes qui arrivent sans rupture à un fort développement, reconnaissent souvent pour cause la syphilis. Dieulafoy vient de publier trois leçons cliniques sur les lésions syphilitiques de l'aorte; il insiste sur les grands anévrysmes, les anévrysmes type récurrent et les petits anévrysmes multiples cupuliformes, d'origine syphilitique.

Impaludisme. — D'après Lancereaux, l'impaludisme jouerait un rôle important dans le développement des anévrysmes, en détermi-

nant, surtout au niveau de la première portion de l'aorte, des lésions en plaques disséminées, localisées au début dans la tunique externe et s'étendant ensuite à la couche interne.

Cette aortite en plaques, distincte de l'artério-sclérose, aboutirait d'autant mieux à la formation d'un anévrisme, qu'elle est plus circonscrite, plus localisée et plus profonde. C'est par la fréquence de l'intoxication palustre que Lancereaux explique la forte proportion d'anévrysmes observés en Angleterre. Il vient de communiquer un cas d'anévrisme aortique dans lequel l'impaludisme était le seul facteur étiologique. Cependant, pendant deux ans de séjour au Tonkin, où j'ai ausculté des centaines d'Européens et d'Annamites civils ou militaires, atteints d'impaludisme aigu ou chronique, je n'ai pas rencontré un seul anévrisme de l'aorte et j'ai été frappé de la rareté des aortites palustres. Du reste, Laveran, Le Roy de Méricourt, Fayrer, Kelsch et Kiener, Rendu, Huchard doutent même de l'existence de cette aortite. Cornil ne pense pas que la localisation des lésions à l'aorte indique une origine palustre. Cependant, des cas d'aortite palustre ont été observés par Féréol (1878), par Hervé (1) ; d'autres ont été publiés dans les *Pathological Transactions* de Londres. L'impaludisme existait dans les antécédents de trois de nos malades atteints d'anévrisme de l'aorte ; mais il était combiné deux fois à d'autres facteurs étiologiques plus importants, l'alcoolisme et la syphilis. Nous venons de voir un vaste anévrisme de l'aorte ascendante avec saillie extra-thoracique chez un marin de soixante ans, qui n'a pour antécédents pathologiques que des fièvres intermittentes contractées, en 1859, dans la campagne de Chine.

Le début de cet anévrisme remonte à dix-huit mois ; pendant six mois, il ne faisait qu'une saillie grosse comme une noix : à la suite d'une violente colère, la tumeur s'est rapidement accrue ; actuellement, elle a le volume d'une tête d'enfant.

Enfin, sur 240 cas d'anévrisme, Etienne n'a trouvé que 8 fois l'impaludisme dans les antécédents. L'opinion de Lancereaux est donc exagérée.

Causes occasionnelles. — I. — L'hypertension artérielle qui accompagne habituellement l'artério-sclérose constitue encore un important facteur étiologique. Elle existerait dans tous les cas d'anévrysmes spontanés (Paltauf). L'augmentation de la tension artérielle résultant d'une vie active, expliquerait la prédominance des anévrysmes pendant la première période de l'âge moyen (Coats et Auld). Roy et Adamy ont provoqué de l'inflammation vasculaire en augmentant expérimentalement la pression artérielle chez des animaux. Levaschew (1885) a observé sur des chiens la dilatation et l'amincissement de la partie de l'aorte située au-dessus du point

(1) HERVÉ, Thèse de Montpellier, 1885.

qu'il comprimait chaque jour. Patzki (1885) a vu un anévrisme aortique survenir après la compression exercée sur un anévrisme de l'artère axillaire gauche. White (1886) cite un cas de rupture d'un anévrisme de l'aorte abdominale consécutif à la guérison d'un anévrisme de la sous-clavière traité par la ligature. L'hypertension artérielle a joué un certain rôle dans la production de ces anévrysmes secondaires.

II. — C'est par l'augmentation rapide et soudaine de la tension artérielle que les efforts excessifs provoquent la formation des anévrysmes. Ils peuvent succéder à des secousses imprimées par un cheval fougueux (Vésale), à de violents vomissements (Corvisart), à des efforts excessifs pendant l'accouchement (J. Franck), ou à de pénibles travaux manuels (Bamberger, Greenhor, Servier, Potain, Byrom-Bramwell). Le traumatisme direct est encore une cause d'anévrisme aortique.

Cette affection est survenue à la suite d'un coup de timon, d'un choc produit par la chute d'une pile de livres (Potain), d'une forte pression contre les parois d'un wagon (Litten), d'une blessure profonde (Pelletan, Guattani), de la présence d'une balle encastrée dans la cavité thoracique (Huguier).

Dans le cas de Freyham (1893), une balle de revolver se loge dans les parois de l'aorte sans perforer ce vaisseau, provoque l'inflammation des parties voisines et le développement consécutif d'une poche anévrysmale située au-dessus des valvules sigmoïdes. Glück (1882) a vu aussi un anévrisme se développer sur la partie latérale gauche de l'aorte thoracique, après une blessure par balle de revolver. L'anévrisme aortique peut encore être occasionné par un accident de railway (Grant), par une chute dans la rue (Pel), de bicyclette (Eames), de cheval (Barth), d'un lieu élevé (Dujardin-Beaumetz), contre la rampe d'un escalier (Greene). D'après Gibs, une vitesse de chute de 17 mètres produit la rupture d'une aorte saine, qui subit alors une forte compression thoracique et la traction énergique qu'exercent les viscères abdominaux par l'intermédiaire du diaphragme et des insertions aortiques du péricarde.

D'autres cas d'anévrisme traumatique ont été publiés par Delaharpe (1853), Allen (1879), Spitz (1882), Willard (1885), Combemale (1892), Baeza (1896). On trouvera dans le *Medical Age* (janvier 1896) un exemple très curieux de cette variété d'anévrisme. Si on parcourt le détail de la plupart de ces observations, on est bien tenté d'admettre l'existence antérieure d'altérations latentes des parois aortiques.

Eppinger (1887) croit que sous l'influence des coups, des chutes et même des émotions, les deux tuniques internes peuvent se rompre et donner lieu à des anévrysmes appartenant à la variété mixte externe de Scarpa.