

**Historique.** — Cette lésion n'a été convenablement étudiée et isolée des autres altérations du cœur que par les observateurs modernes. En effet, Lancisi, Sénac et Morgagni n'étudièrent point l'hypertrophie à part, mais sous la dénomination d'*anévrisme*, qui leur était très-familière, ils comprenaient à la fois et confondaient l'hypertrophie et la dilatation. Covisart perpétua cette confusion, et l'on sait que la réunion de l'hypertrophie et de la dilatation constituait son *anévrisme actif*. Tel était l'état de la science lorsque en 1811 Bertin entreprit une série de travaux reproduits plus tard dans l'ouvrage qu'il publia en collaboration avec M. Bouillaud, et il établit dans l'étude anatomique de l'hypertrophie du cœur des divisions importantes qui ont été conservées. Depuis ce médecin, l'histoire de la maladie a fait de nouveaux progrès, surtout sous les rapports étiologiques et symptomatiques; nous les devons surtout aux travaux de Laënnec, et aussi à ceux de Hope et de M. Bouillaud, qui ont consacré dans leurs ouvrages un chapitre important à l'hypertrophie du cœur.

*Comment reconnaître si le cœur est hypertrophié?* — Pour reconnaître le point où l'hypertrophie commence, il faut savoir exactement quels sont les dimensions et le poids du cœur à l'état physiologique. Laënnec disait que le cœur sain devait avoir à peu près le volume du poing du sujet; cette estimation était trop peu précise. D'ailleurs, la comparaison de Laënnec n'était point exacte, si ce n'est peut-être pour le premier âge de la vie. Aussi, depuis quelques années, divers observateurs se sont occupés, avec un zèle qu'on ne saurait trop louer, de ce difficile sujet : nous mentionnerons ici les recherches de M. Bouillaud, mais avant tout, le travail si remarquable de Bizot. Ce médecin, aussi distingué par le talent que par son caractère honorable, a démontré qu'on ne pouvait adopter une mesure moyenne applicable à tous les âges, attendu que le volume du cœur, que l'épaisseur de ses parois et l'ampleur de ses cavités s'accroissaient indéfiniment avec l'âge, résultat important, en opposition avec les données généralement reçues, mais contre l'exactitude duquel on ne saurait élever le moindre doute, car il a été confirmé depuis par les observations du docteur Clendinning en Angleterre, et par celles de M. Neucourt en France. Bizot a encore démontré qu'à tous les âges le cœur offrait un volume moins considérable chez la femme que chez l'homme, et que son étendue n'était pas en proportion directe avec la taille des individus, mais qu'elle suivait plutôt assez exactement le développement en largeur de la poitrine. Ainsi, le cœur s'accroissant sans cesse avec l'âge, son volume et l'épaisseur de ses parois n'étant pas les mêmes dans les deux sexes, il suit de là qu'on ne saurait avoir une moyenne unique pour tous les cas, mais qu'il doit exister, au contraire, un type différent suivant le sexe et à chaque série d'âges. C'est ce qui résulte des tableaux que nous donnons ici; ils sont extraits du travail de Bizot, inséré dans le tome I<sup>er</sup> des *Mémoires de la Société médicale d'observation de Paris*.

*Longueur du cœur.*

Age.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,052 mm.	0,051 mm.
5 à 9	0,072	0,061
10 à 15	0,077	0,071
16 à 29	0,096	0,088
30 à 49	0,098	0,094
50 à 79	0,103	0,096

*Largeur du cœur.*

Age.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,061 mm.	0,059 mm.
5 à 9	0,075	0,067
10 à 15	0,084	0,071
16 à 29	0,103	0,096
30 à 49	0,108	0,100
50 à 79	0,118	0,105

*Épaisseur du cœur.*

Age.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,025 mm.	0,023 mm.
5 à 9	0,029	0,027
10 à 15	0,032	0,028
16 à 29	0,040	0,040
30 à 49	0,040	0,033
50 à 79	0,046	0,042

*Épaisseur des parois du cœur à sa base, sans comprendre les colonnes charnues.*

Age.	Ventricule gauche.		Ventricule droit.	
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,007 mm.	0,005 mm.	0,002 mm.	0,003 mm.
5 à 9	0,008	0,007	0,004	0,004
10 à 15	0,009	0,008	0,004	0,004
16 à 29	0,010	0,010	0,005	0,005
30 à 49	0,011	0,010	0,005	0,005
50 à 79	0,012	0,010	0,006	0,004

*Épaisseur des parois du cœur à sa partie moyenne, sans comprendre les colonnes charnues.*

Age.	Ventricule gauche.		Ventricule droit.	
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,007 mm.	0,006 mm.	0,002 mm.	0,002 mm.
5 à 9	0,009	0,007	0,002	0,002
10 à 15	0,009	0,008	0,003	0,003
16 à 29	0,010	0,009	0,004	0,003
30 à 49	0,012	0,008	0,004	0,004
50 à 79 (hommes)	0,014	0,012	0,004	0,004
50 à 89 (femmes)				

*Épaisseur des parois du cœur à la pointe.*

Age.	Ventricule gauche.		Ventricule droit.	
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,004 mm.	0,005 mm.	0,002 mm.	0,001 mm.
5 à 9	0,006	0,005	0,002	0,002
10 à 15	0,006	0,005	0,003	0,002
16 à 29	0,008	0,007	0,003	0,002
30 à 49	0,008	0,007	0,002	0,002
50 à 79 (hommes)	0,010	0,009	0,002	0,002
50 à 89 (femmes)				

## Épaisseur de la cloison interventriculaire à la partie moyenne.

Age.	Hommes.	Femmes.
De 1 à 4 ans.	0,008 mm.	0,007 mm.
5 à 9	0,010	0,008
10 à 15	0,010	0,008
16 à 29	0,012	0,011
30 à 49	0,012	0,010
50 à 79 (hommes) } 50 à 89 (femmes) }	0,013	0,012

## Poids moyen du cœur, d'après Clendinning.

Age.	Hommes.	Femmes.
De 15 à 30 ans.	264 grammes.	260 grammes.
30 à 50	272	272
50 à 70	298	256
70 et au-dessus.	312	256

Par l'étude attentive des tableaux qui précèdent, on se convaincra qu'en prenant, comme le faisait Laënnec, comme beaucoup le font encore, les parois du ventricule droit comme terme de comparaison pour apprécier l'état physiologique ou morbide du ventricule gauche, on se sert du plus défectueux de tous les moyens, attendu que l'épaisseur du ventricule droit reste à peu près stationnaire, tandis que celle du ventricule gauche s'accroît sans cesse : aussi, plus on se rapproche des premiers instants de la vie, plus aussi les deux ventricules se ressemblent sous le rapport de leur épaisseur.

Pour terminer, nous dirons que le ventricule gauche n'a pas une épaisseur égale partout ; mais que, d'après Bizot, celle-ci est à son maximum à la partie moyenne, qu'elle est moindre à la base, et qu'elle a son minimum à la pointe. Dans le ventricule droit, au contraire, c'est la base qui est le point le plus épais ; viennent ensuite successivement la partie moyenne et la pointe.

**Anatomie pathologique.** — L'hypertrophie du cœur peut être générale ou bornée seulement à une ou plusieurs cavités ; ce dernier cas est le plus commun. Lorsque l'hypertrophie envahit tout le cœur, cet organe peut avoir un volume triple ou quadruple, et son poids, qui à l'état normal oscille chez l'adulte entre 250 et 281 grammes, peut être trois ou quatre fois plus considérable : toutefois il est fort rare de le voir s'élever au delà de 687 grammes. La plupart des faits rapportés par divers auteurs, de cœurs qui auraient pesés 1500, 2000 grammes et plus, ne sauraient être acceptés sans un point de doute. Quand l'hypertrophie est considérable, le cœur éprouve des changements notables dans sa forme, sa situation, sa direction et ses rapports. Ainsi sa pointe est effacée ; il est plus moins arrondi, globuleux, sphéroïde ; son diamètre transverse l'emporte sur le perpendiculaire ; il ressemble alors plus ou moins à une gibecière, suivant la comparaison de Laënnec. Dans cet état, l'organe est placé presque transversalement dans la poitrine ; sa pointe, portée en dehors du mamelon, correspond au sixième, au septième et même au huitième espace intercostal, tandis que sa base se rapproche plus ou moins de la clavicule ; les poumons sont refoulés à droite et à gauche.

Lorsque l'hypertrophie du cœur est partielle, elle atteint le plus communément le ventricule gauche, dont les parois peuvent acquérir une épaisseur qui dépasse rarement 34 millimètres, mais qui, dans quelques cas, peut être de 3,

4, et même 6 centimètres. Le maximum de développement hypertrophique, ainsi que Hope l'a remarqué, existe presque toujours un peu au-dessus de la partie moyenne. Si l'hypertrophie est considérable, et lorsque (ce qui d'ailleurs est le plus ordinaire) la cloison interventriculaire est elle-même affectée, le ventricule droit, aplati, diminué de volume, semble refoulé vers la partie supérieure et latérale. Si l'hypertrophie affecte isolément le ventricule droit, celui-ci forme à lui seul la pointe de l'organe, qui à l'état normal est constituée presque entièrement par le ventricule gauche ; dans ces cas aussi, l'altération occupe en général bien moins les parois elles-mêmes que les colonnes charnues qui, comme on le sait, sont plus nombreuses et plus compliquées dans les cavités droites que dans les cavités gauches. Chez la plupart des sujets, le ventricule droit hypertrophié n'a guère que 9 à 11 millimètres d'épaisseur ; on l'a vu néanmoins acquérir quelquefois 25 et même 36 millimètres. La plus grande épaisseur, d'après Hope, existe plus souvent à la base et au sommet qu'à la partie moyenne, ce qui est précisément l'inverse de ce qui a lieu pour l'hypertrophie du ventricule gauche.

Les oreillettes sont rarement affectées d'hypertrophie indépendamment des ventricules ; presque toujours l'altération est bornée aux appendices. L'épaississement peut alors être porté au point que l'oreillette droite acquiert l'épaisseur du ventricule droit, et que la gauche arrive à avoir jusqu'à 7 millimètres.

L'hypertrophie peut être plus circonscrite encore ; on l'a vue limitée à la cloison intraventriculaire, à la pointe, aux colonnes charnues, aux piliers des valvules, etc.

Dans l'hypertrophie, la capacité des cavités du cœur peut être conservée, diminuée ou augmentée. C'est en ayant égard à ces diverses circonstances que les pathologistes ont admis depuis Bertin trois formes d'hypertrophie, qu'ils distinguent par les dénominations de *simple*, de *concentrique* et d'*excentrique*.

L'hypertrophie est dite *simple* lorsque, nonobstant l'épaisseur des parois, les cavités du cœur conservent leur capacité naturelle : c'est sans contredit la forme la plus rare de l'hypertrophie.

L'hypertrophie *concentrique* est celle qui est caractérisée par l'épaississement des parois, avec diminution des cavités. MM. Cruveilhier et Beau ne croient pas à l'existence de cette forme de l'hypertrophie cardiaque : ce dernier pense que l'état appelé *hypertrophie concentrique* ne présente jamais que l'état normal de la cavité ventriculaire qui en est le siège, tant sous le rapport de la capacité que sous celui de l'épaisseur des parois (*Archives* de 1847). M. Cruveilhier, de son côté, soutient que l'état anatomique du cœur dont nous parlons résulte surtout du genre de mort des individus : il dit l'avoir constamment trouvé chez les suppliciés et chez tous ceux qui meurent violemment. Ces faits sont réels, on ne peut les contester, mais ils ne sauraient contredire les observations positives recueillies par Bertin, par MM. Bouillaud, Louis, Bouisson, Dechambre et par nous-même, d'individus succombant avec tous les symptômes des maladies organiques du cœur, et présentant à l'autopsie les parois du ventricule gauche considérablement épaissies, et la cavité de celui-ci presque entièrement effacée par l'hypertrophie des couches musculaires profondes. Le volume total du cœur était parfois augmenté, mais parfois aussi il était ou tout à fait normal, ou bien sensiblement moindre qu'à l'état physiologique. S'il y a réellement hypertrophie concentrique, on ne peut, par l'introduction du doigt dans les cavités cardiaques, dilater celles-ci sans les déchirer, tandis qu'il est possible de le faire lorsque le rétrécissement tient uniquement au

genre de mort de l'individu : c'est alors une espèce de roideur cadavérique qu'on détruit par la distension de la cavité.

L'hypertrophie *excentrique*, qui est la forme la plus commune, correspond à l'anévrysme actif de Corvisart; elle est caractérisée par l'épaississement des parois et par l'ampliation simultanée des cavités; c'est lorsque ces deux altérations coexistent, qu'on voit le cœur acquérir le volume et les dimensions énormes dont nous avons précédemment parlé; dans ce cas, le ventricule gauche peut acquérir une ampleur telle qu'il pourrait contenir le poing du sujet.

En général, dans l'hypertrophie du cœur, la substance musculaire de l'organe est plus ferme et plus rouge; le contraire peut néanmoins avoir lieu. Fréquemment aussi on trouve diverses altérations du péricarde, de l'endocarde et des valvules. Les cavités sont souvent distendues par des caillots volumineux et fibrineux; enfin, on constate du côté de quelques organes plusieurs des lésions qui accompagnent la plupart des maladies organiques du cœur : tels sont les hydropisies, les noyaux apoplectiques dans les poumons, les congestions du foie déterminant quelquefois une augmentation considérable dans le volume de l'organe, etc.

**Symptômes.** — Les individus qui portent une hypertrophie du cœur éprouvent rarement de la douleur à la région précordiale; quelques-uns accusent néanmoins un sentiment de pesanteur et de gêne : beaucoup ont des palpitations survenant souvent spontanément, et qui peuvent s'accompagner d'un état de malaise et d'angoisse inexprimables, quelques malades ont même des lipothymies ou des syncopes. Cet accident est pourtant plus rare ici que dans les cas de dilatation considérable des cavités et dans les rétrécissements valvulaires.

Les moyens physiques d'exploration fournissent des signes importants. L'hypertrophie est-elle considérable, la région précordiale peut offrir, mais cela rarement pourtant, une voussure plus ou moins marquée; toutefois il faut prendre garde de rapporter à pareille cause une saillie physiologique fréquemment observée par M. Woillez dans cette partie. Plus fréquemment les battements du cœur sont visibles dans une plus grande étendue, ils retentissent à l'épigastre, et la pointe déviée à gauche soulève le sixième, le septième et même le huitième espace intercostal. La percussion et l'auscultation donnent des signes bien autrement importants. La première permet de déterminer exactement le volume de l'organe. La matité précordiale, qui, à l'état normal, n'est que de 4 à 5 centimètres carrés (Bouillaud), peut, dans le cas d'hypertrophie, s'étendre dans un espace deux ou trois fois plus considérable. La matité est en même temps plus complète, et l'on sent sous le doigt une résistance qu'on n'a pas lorsque les parois du cœur ne sont pas épaissies. Par l'auscultation, on reconnaît que l'impulsion du cœur est augmentée; elle l'est souvent à un tel point, que l'oreille et la main appliquées sur la région précordiale sont soulevées et ont la sensation que donnerait un coup de marteau ou un coup de poing. Disons pourtant que l'impulsion n'est pas un symptôme constant; il n'est pas très-rare, en effet, de voir ce phénomène manquer tout à fait, bien que le cœur ait des parois très-épaisses. Ce symptôme fait défaut, surtout quand il existe une grande dilatation, ou lorsque le cœur, s'enfonçant dans la poitrine, est entièrement recouvert par une lame de poumon. Dans les cas d'hypertrophie très-considérable, les battements du cœur sont sourds, obscurs, comme étouffés, et presque toujours prolongés. Si l'hypertrophie est à un degré moindre, si les cavités du cœur sont dilatées, les bruits sont sonores et sont perçus dans une grande étendue, jusque sous la clavicule droite et même en arrière de la poitrine. C'est dans ce cas que l'on constate quelquefois un bruit surajouté qui

semble dépendre de la percussion violente de la pointe du cœur contre la paroi thoracique. Ce bruit, que Laennec nomme *cliquetis métallique*, que M. Bouillaud décrit sous le nom de *tintement métallique*, et M. Filhos sous celui de *tintement auriculo-métallique*, n'est pas cependant propre à l'hypertrophie; on peut le retrouver, en effet, dans les cas de palpitations nerveuses. Il peut être imité lorsque, plaçant la paume de la main sur l'oreille, on percute la face dorsale avec un doigt de l'autre main. Ce bruit surajouté n'empêche pas d'entendre distinctement les deux bruits normaux du cœur, qui sont tantôt plus sourds, tantôt plus sonores; mais presque jamais ils ne sont masqués ou remplacés par des bruits de souffle ou de râpe, à moins de quelque complication du côté des valvules. Si, dans certains cas d'hypertrophie, on constate un bruit de souffle, celui-ci du moins est généralement léger, et on ne l'entend que momentanément, pendant les palpitations, par exemple. Plusieurs fois nous avons entendu, dans des cas d'hypertrophie avec dilatation considérable des cavités, un souffle prolongé ou un bruit de *pialement* au premier temps, et qui était assez bruyant pour pouvoir être perçu à distance, mais il fallait soupçonner par cela même dans ce cas quelque altération valvulaire. Le bruit de souffle, qui est un phénomène rare dans les hypertrophies simples ou avec dilatation, est beaucoup plus commun dans les hypertrophies concentriques, ce qui s'explique par le rétrécissement considérable que les cavités cardiaques ont subi dans cette forme de la maladie.

Dans l'hypertrophie du cœur, le pouls est généralement régulier; il paraît souvent plus lent que de coutume, ce qui tient sans doute à la durée plus grande des contractions; il est communément large, dur, vibrant, excepté lorsque la dilatation est extrême et lorsque les parois sont très-affaiblies, car alors il est plutôt faible et mou. Dans l'hypertrophie concentrique, lorsque le ventricule gauche est considérablement rétréci, le pouls est roide, vibrant, mais il a peu d'ampleur.

En général, les malades atteints d'hypertrophie cardiaque simple ont la face colorée, les yeux brillants, ce qui, joint aux caractères du pouls et à l'absence des congestions sanguines et séreuses, démontre que, dans cette affection, il existe, au début du moins, et même pendant assez longtemps, un surcroît d'activité dans la circulation.

Dans l'hypertrophie, les fonctions digestives et celles de l'innervation ne présentent en général aucun trouble notable. Les malades ont de la dyspnée et sont promptement essouffés. Cependant ce symptôme est communément peu marqué, excepté dans les cas où, le cœur ayant subi une grande ampliation, il en résulte une gêne dans la circulation, qui se traduit surtout par l'œdème des extrémités inférieures, par l'augmentation du volume du foie, par la bouffissure de la face, par la teinte cyanique des lèvres, accidents qui apparaissent beaucoup plus tard dans l'hypertrophie que dans les cas de rétrécissement des orifices.

**Marche. Durée. Terminaison.** — L'hypertrophie du cœur a ordinairement une marche lente et progressive. Si l'altération est peu considérable, sans complication, si les sujets sont sobres et sont soumis à de bonnes conditions hygiéniques, la vie pourra se prolonger un grand nombre d'années; mais il n'en est pas de même dans les circonstances opposées, car alors la mort peut arriver en quelques mois. Remarquons que, comme cela a lieu pour la plupart des autres affections du cœur, l'hypertrophie offre beaucoup d'irrégularité dans son cours. Toutes choses égales d'ailleurs, elle suit une marche plus rapide quand elle affecte le ventricule gauche que lorsqu'elle envahit celui du côté

opposé. Ainsi, M. Louis, analysant un grand nombre d'observations, a trouvé que, dans le premier cas, la durée moyenne de la maladie avait été de deux ans et un tiers, tandis qu'elle était de six ans et demi dans la deuxième (Valleix). Le même observateur a encore constaté que les malades étaient environ deux fois plus vite emportés si l'hypertrophie se compliquait de dilatation que lorsqu'elle était simple, lors même que celle-ci occupait le ventricule gauche.

Il n'est pas encore prouvé que l'hypertrophie du cœur puisse guérir : les faits de guérison qu'on a rapportés sont loin d'être concluants. Notons pourtant que Laënnec dit avoir vu sur le cadavre d'un sujet jadis traité pour un anévrysme cardiaque le cœur atrophié et ridé comme une pomme de reinette. Larrey, Hope, Magendie, disent avoir guéri chacun un anévrysme actif du cœur, le premier par les moxas, le deuxième par le traitement de Valsalva, le troisième par l'iode, moyens qui depuis ont toujours échoué dans les mains les plus habiles.

On a regardé l'hypertrophie du cœur comme étant cause de plusieurs maladies : on a prétendu que l'hypertrophie du ventricule gauche prédisposait aux hémorrhagies et au ramollissement du cerveau, mais cette opinion, qui compte parmi ses défenseurs Legallois, Bricheateau, Lallemand, MM. Bouillaud, Piorry, est contredite par Rochoux. Elle est aussi en opposition avec les faits nombreux que nous avons recueillis, ainsi qu'avec les observations analysées par M. Louis. Ce dernier n'a jamais vu l'hypertrophie coïncider avec une hémorrhagie cérébrale, et il a noté le ramollissement du cerveau moins souvent dans les cas d'hypertrophie du cœur que dans le cours de plusieurs autres affections, comme la phthisie, par exemple, dans laquelle le cœur s'amaigrit et acquiert un volume moindre. Nous avons également prouvé ailleurs, d'après les travaux du même observateur, que l'hypertrophie du ventricule droit n'était pas, comme on l'a prétendu, une cause active d'hémorrhagie pulmonaire. L'apoplexie des poumons, si fréquente dans le cours des maladies cardiaques, ne se rencontre guère que dans les affections valvulaires, et elle dépend probablement bien plus de la stase, de la gêne de la circulation, que de l'impulsion exagérée du sang.

**Diagnostic.** — On doit non-seulement reconnaître s'il existe une hypertrophie, mais il faut encore déterminer sa forme et son siège.

L'hypertrophie du cœur est surtout caractérisée par l'impulsion violente des battements et par le timbre sourd, obscur des deux bruits. Si, comme cela a lieu presque toujours, l'hypertrophie s'accompagne de dilatation, on constate une matité plus complète, plus étendue et plus résistante, phénomènes qu'on retrouve, quoique à un moindre degré, dans l'hypertrophie simple. Une impulsion violente des battements du cœur, des bruits sourds, obscurs, un pouls petit mais dur, phénomènes coïncidant soit avec une matité peu considérable de la région précordiale, soit même avec une matité inférieure à celle que l'on constate dans l'état physiologique, caractériseront la forme d'hypertrophie que nous avons nommée concentrique. C'est en ayant égard à certains phénomènes qu'on pourra souvent déterminer quelle est la portion du cœur qui est spécialement ou exclusivement affectée d'hypertrophie. La lésion occupe-t-elle le ventricule gauche, l'impulsion existera surtout vers les cartilages des cinquième, sixième, septième et même huitième côtes; c'est aussi à ce niveau que la matité et la voussure sont à leur maximum; en même temps le pouls est fort, tendu, vibrant; la face est rouge, animée. Au contraire, dans l'hypertrophie du ventricule droit, l'impulsion, ainsi que la matité, existent à la partie inférieure du sternum; le pouls n'a pas les caractères que nous venons d'indiquer, à moins que l'altération n'occupe en même temps le ventricule gauche.

On a noté également, dans ce cas, des congestions pulmonaires fréquentes, ou du moins une gêne beaucoup plus grande de la respiration, se traduisant par la dyspnée, l'étouffement, les accès de suffocation. A ces signes, Lancisi, Laënnec et Hope ajoutent le pouls veineux, ou tout au moins la simple dilatation, la turgescence des veines jugulaires. Toutefois on a contesté que ce phénomène appartint à l'hypertrophie seule : peut-être, en effet, dépend-il moins de cette lésion que de ce que l'orifice auriculo-ventriculaire droit ne serait plus exactement fermé pendant la systole, ce qui s'explique d'ailleurs par la dilatation qu'il a subie et par l'insuffisance de la valvule tricuspide, qui permet au sang de refluer dans l'oreillette droite et dans les veines qui s'y abouchent. La coïncidence de ces derniers phénomènes avec les signes propres à l'hypertrophie du ventricule gauche n'indique pas pourtant que les deux ventricules sont simultanément atteints; nous les avons maintes fois observés dans les hypertrophies avec dilatation considérable du ventricule gauche, et lorsque le ventricule droit, refoulé en arrière, en haut, n'avait plus qu'un très-petit volume. On s'explique, d'ailleurs, très-bien par cette sorte d'atrophie les troubles existant du côté de la respiration et de la circulation veineuse.

Il n'y a, d'après Hope, aucun symptôme local qui puisse faire distinguer l'hypertrophie des oreillettes. Notons pourtant ici que Beau a prétendu que, dans les cas où le ventricule seul était hypertrophié, l'impulsion était peu marquée (ce qui est en opposition avec les idées généralement reçues), tandis que le contraire aurait lieu quand il existe en même temps une hypertrophie considérable de l'oreillette. Cela a été émis en vue de la théorie qui, aujourd'hui, est universellement abandonnée.

Les maladies principales avec lesquelles l'hypertrophie du cœur a quelque ressemblance sont la péricardite, l'endocardite, la pleurésie avec épanchement, l'emphysème vésiculaire, les anévrysmes de l'aorte et les palpitations nerveuses. Mais il suffit de la moindre attention pour établir dans tous ces cas le diagnostic différentiel. Ainsi l'hypertrophie se distingue de la péricardite par l'absence des phénomènes de réaction et divers bruits de frottement; par l'impulsion vive des battements, qui sont au contraire obscurs et profonds dans la péricardite; enfin la matité, étendue à un plus grand espace, phénomène commun dans les deux affections, offre quelque différence pourtant dans l'une et dans l'autre; car elle est *fixe* et *plus résistante* dans l'hypertrophie, tandis que dans la péricardite le doigt qui percute a la sensation d'une *résistance moindre*, et, comme M. Piorry l'a prouvé le premier, on peut quelquefois la faire changer de place en variant les positions des malades.

L'*endocardite*, par la vivacité des battements et de l'impulsion, par les palpitations, par l'étendue de la matité et par la voussure, pourrait plus facilement en imposer, et faire croire à une hypertrophie, si les bruits morbides qui existent communément dans la première, et mieux encore la marche aiguë de la maladie, ainsi que l'état fébrile, ne venaient révéler la nature de l'affection.

La *pleurésie*, avec épanchement assez considérable pour refouler le cœur du côté opposé, a des signes tellement faciles à constater, qu'on ne pourra jamais commettre de méprise. Nous verrons également plus tard qu'on ne peut pas confondre une hypertrophie du cœur avec un *emphysème vésiculaire*, pas plus qu'avec un *anévrisme de l'aorte*. (Voyez ces maladies.)

Beaucoup de médecins confondent tous les jours avec l'hypertrophie les palpitations *purement nerveuses* ou liées à l'état *anémique* ou *chlorotique*. Cependant rien n'est plus facile que de ne pas commettre une erreur aussi préjudiciable aux malades : car, dans tous ces cas, il n'y a ni voussure, ni matité

plus étendue, ni œdème; en outre, les palpitations nerveuses sont intermittentes, et dans leur intervalle les malades ne présentent plus aucun trouble du côté du cœur. S'agit-il enfin d'une personne chlorotique ou anémique, on constatera un bruit de souffle au premier temps, divers bruits morbides dans les artères, des douleurs névralgiques, des troubles particuliers du côté de l'estomac et de la décoloration de la peau.

Je ne rappellerai pas que chez les jeunes sujets, chez les enfants surtout dont les parois thoraciques sont maigres, les battements du cœur sont visibles, souvent plus énergiques. On a cru bien souvent à une hypertrophie, mais il suffit du moindre examen pour éviter une erreur grossière, toujours fort préjudiciable.

**Pronostic.** — Même en admettant la guérison comme possible, on n'en doit pas moins regarder l'hypertrophie du cœur comme une affection des plus graves. Elle est moins fâcheuse sans doute que les lésions des valvules et des orifices, car elle n'a pas peut-être le même cachet d'incurabilité, elle produit des troubles moins graves, et permet au malade de vivre plus longtemps; mais elle ne se termine pas moins, tôt ou tard, par la mort. D'après ce que nous avons dit plus haut, il est évident que l'hypertrophie du ventricule gauche est plus grave que celle du ventricule droit : le pronostic est aussi d'autant plus fâcheux que la dilatation des cavités est plus considérable.

**Étiologie.** — Quelques faits rapportés surtout par Lancisi, par Albertini et par Pinel, semblent prouver que l'hypertrophie du cœur peut être une affection héréditaire. Les hommes y paraissent plus prédisposés que les femmes. D'après les relevés que Legroux a donnés dans le premier volume du journal *l'Expérience*, l'hypertrophie du cœur, peu commune avant la trentième année, augmenterait tout d'un coup à cet âge, se maintiendrait à peu près dans la même proportion jusqu'à soixante ans. On ne sait rien de précis sur l'influence exercée par les tempéraments et par les professions; il n'est pas prouvé surtout, ainsi qu'on l'a admis tout à fait théoriquement, que la maladie soit plus fréquente chez les individus qui exercent un métier nécessitant des mouvements fatigants des bras.

Parmi les causes occasionnelles dont l'influence est le mieux démontrée, nous citerons l'étranglement congénital de l'aorte ou de l'artère pulmonaire, le rétrécissement d'un ou de plusieurs des orifices du cœur et l'insuffisance des valvules, maladies qui, exigeant un surcroît d'activité dans les contractions du cœur, finissent par provoquer un excès de nutrition dans les parois de l'organe; certaines déformations du thorax semblent agir de la même manière. Parmi les maladies du poumon qui peuvent déterminer une hypertrophie du cœur, nous ne citerons que l'emphysème vésiculaire; car nous ne saurions admettre, surtout depuis les recherches de MM. Louis et Bizot, que la phthisie puisse avoir le même effet, ainsi que maints auteurs l'ont prétendu. Loin de là, les tubercules pulmonaires, comme nous le dirons, coïncident ordinairement avec une diminution dans le volume du cœur.

On fait encore jouer un grand rôle, pour la production de l'hypertrophie, aux émotions morales, aux chagrins, aux excès vénériens, aux exercices violents, à l'abus des alcooliques, causes qui toutes ont pour effet d'exciter, d'accélérer la circulation. Disons toutefois que l'influence de ces causes est plutôt admise par voie d'analogie que par démonstration. Il est au contraire incontestable, surtout depuis les observations recueillies par MM. Andral, Bouillaud et Legroux, que l'inflammation du péricarde, et plus spécialement celle de l'endocardite, peuvent déterminer une hypertrophie du cœur. J'ai observé

moi-même plusieurs cas de ce genre. Beau a prouvé également que les adhérences générales du péricarde pouvaient aussi être considérées comme une cause d'hypertrophie excentrique. Cependant, nonobstant toutes ces causes, nous croyons encore que l'hypertrophie du cœur, dans l'immense majorité des cas, se développe lentement, spontanément, sans qu'on puisse saisir l'action d'une cause appréciable.

Nous dirons, en terminant, que certaines causes peuvent faire naître une hypertrophie accidentelle et passagère. Ainsi Beau pense que les pertes de sang répétées pendant plusieurs jours ont pour effet d'augmenter l'épaisseur des parois du cœur et la capacité des cavités de cet organe. Mais cette opinion a besoin, avant d'être acceptée, d'être appuyée de faits plus nombreux et plus variés. On sait aussi que Ménière et M. Larcher avaient considéré la grossesse comme une cause d'hypertrophie cardiaque; cette assertion, émise dans les *Archives* en 1828, et dont chacun avait contesté l'exactitude, a reçu une confirmation complète des recherches du docteur Ducrest, qui, ayant mesuré le cœur de cent femmes âgées de vingt à trente ans, mortes en couches, a vu que, chez elles, le ventricule gauche avait 5 millimètres de plus que le chiffre indiqué par Bizot (0<sup>m</sup>,010) comme représentant l'épaisseur normale de ce ventricule chez la femme (1).

**Traitement.** — La première condition est d'éloigner toutes les causes d'excitation. On recommandera au malade le repos du corps et de l'esprit, une alimentation douce; on bannira du régime toutes les substances stimulantes: s'il existe de la dyspnée, de l'étouffement, des palpitations, si la face est rouge, on fera une saignée du bras, qui, presque toujours, amène un prompt soulagement. Les émissions sanguines, que tout le monde conseille à titre de palliatif, ont été également prônées comme un moyen curatif; on les emploie alors à doses élevées, suivant la méthode nommée méthode d'Albertini et de Valsalva. Laënnec s'est déclaré leur partisan. On sait que cet illustre médecin voulait qu'on pratiquât de très-larges saignées à deux, quatre ou huit jours d'intervalle, et qu'on réduisit progressivement la quantité des aliments, de manière à ne permettre par jour à un adulte vigoureux que 420 grammes de substances nutritives, dans lesquels les viandes blanches entraient seulement pour 60 grammes; le vin était proscriit. Lorsqu'au bout de deux mois les palpitations et l'impulsion forte avaient cessé, Laënnec conseillait d'éloigner les saignées et de diminuer quelque chose de la sévérité du régime; mais, si les symptômes reparaissaient, il voulait qu'on revint aux mêmes moyens, et qu'on n'eût confiance dans la guérison que lorsque tous les accidents, et surtout lorsque les signes physiques de l'hypertrophie avaient cessé depuis un an. Mais ce traitement, presque barbare, qu'il faut continuer des mois et même des années, répugne au médecin comme au malade, et rarement il est permis de l'employer jusqu'au bout; d'ailleurs, je ne pense pas qu'il ait jamais guéri personne, et souvent il a hâté la mort; aussi croyons-nous qu'il est prudent de s'en abstenir. Nous voulons qu'on n'emploie la saignée qu'avec réserve et dans les cas seulement où l'indication est positive, c'est-à-dire lorsque la circulation est embarrassée ou trop active. Cependant la saignée ne réussit pas toujours à soulager les malades; elle échoue surtout dans les cas où, avec l'hypertrophie, il existe une dilatation considérable des cavités. Hope a fait la même remarque. En pareille circonstance, nous croyons prudent de ne faire qu'une saignée exploratrice ou de recourir à une petite application de sangsues à l'anus, et, suivant

(1) *Archives générales de médecine*, année 1846, t. X, p. 41.

Les effets qu'on en obtient, on emploie le même moyen avec moins de réserve ou l'on y renonce pour toujours.

Les purgatifs, spécialement les purgatifs drastiques, préconisés par Laënnec, sont doublement avantageux, car ils agissent à peu près comme le fait la saignée, en diminuant l'énergie des contractions du cœur; mais il sont surtout utiles pour combattre les hydropisies qui arrivent à une époque avancée de la maladie. C'est dans ce cas aussi que les diurétiques sont indiqués. Quelques-uns ont recours à divers sédatifs, comme l'acide cyanhydrique médicinal et l'eau de laurier-cerise; mais ces moyens sont d'un effet très-incertain. Il n'en est plus de même de la digitale, qui a incontestablement le pouvoir de modérer, de ralentir les contractions du cœur, en même temps que par ses propriétés puissamment diurétiques elle contribue également à combattre les hydropisies. La digitale se donne parfois en infusion à la dose de 20 centigrammes à 1 gramme. Ou bien on prescrit le sirop du Codex, dont 30 grammes représentent 20 centigrammes de poudre. Cependant la plupart des médecins français préfèrent, avec raison, donner la digitale en nature; car on peut ainsi s'assurer de la bonne qualité du médicament. La poudre doit être d'une belle couleur verte et exhale l'odeur de la plante. On la prescrit chez les enfants à la dose de 1 centigramme; on élève peu à peu jusqu'à 1 décigramme. Chez les adultes, on prescrit de 5 centigrammes à 1 gramme; on peut aussi employer la teinture alcoolique, dont on donne de 6 à 72 gouttes dans une potion. Mais il ne faut jamais, à l'exemple de beaucoup de médecins, donner la teinture éthérée, qui est à peu près inerte. Beaucoup remplacent ces diverses préparations par la digitaline qu'on donne à la dose de 1 à 4 milligrammes, équivalant à 10 et 40 centigrammes de poudre. Mais, quoi qu'on en ait dit, la digitaline est inférieure aux autres préparations et surtout à la poudre. La digitale est un de ces médicaments auxquels on ne s'habitue guère, il arrive un moment où des envies de vomir, l'inappétence, les défaillances et les vertiges forcent à en suspendre l'usage. On ne doit même pas attendre la manifestation de ces symptômes pour interrompre de temps en temps l'administration du remède; on doit le faire après chaque semaine, ordonner un repos de cinq à six jours, car l'action du médicament se prolonge quelque temps encore après qu'on en a cessé l'usage. Dans les cas où le médicament est difficilement toléré par l'estomac, on peut le faire pénétrer par la méthode endermique; un vésicatoire sera saupoudré de 15 à 40 centigrammes de poudre de feuilles de digitale. La digitaline ne saurait être prescrite par cette voie, à cause de son action très-irritante et des douleurs vives qu'elle produirait. Nous ne dirons rien du sirop de pointes d'asperges employé comme succédané de la digitale, car cette préparation est absolument inerte.

Enfin on a proposé divers moyens destinés à agir directement sur le tissu hypertrophié, de manière à le ramener à son état primitif; tels sont les caustères, les moxas à la région précordiale, l'usage à l'intérieur de l'iode et de ses composés, les eaux minérales de Vichy, d'Ems, de Carlsbad; mais, quoi qu'on en ait dit, ces divers médicaments ne paraissent encore avoir guéri personne.

Inutile d'insister pour prouver l'utilité d'une bonne hygiène. Les malades éviteront surtout tout ce qui pourrait, dans les habitudes, l'alimentation, l'exercice, etc., activer la circulation.

## DE L'HYPERTROPHIE DU FOIE

Rappelons que l'hypertrophie du foie n'est pas seulement caractérisée par une augmentation du volume de l'organe, comme on le dit trop souvent; des causes très-diverses peuvent rendre le foie plus volumineux sans qu'il y ait hypertrophie. Cet état morbide n'existe qu'autant qu'il y a augmentation, soit dans le nombre, soit dans le volume des cellules hépatiques.

**Caractères anatomiques.** — Le foie hypertrophié a nécessairement un volume et un poids plus considérables: l'organe, débordant le rebord costal, descend jusqu'à l'ombilic et même jusqu'au niveau du bassin, occupant à la fois l'épigastre et les deux hypochondres. Dans quelques cas rares, son développement s'opérant surtout de bas en haut, le foie refoule le diaphragme et le poumon, et peut alors s'élever jusqu'au niveau de la cinquième côte. Le poids augmente dans la même proportion: c'est ainsi qu'on a vu des foies hypertrophiés peser jusqu'à 7, 14 et 20 kilogrammes. En général, l'organe conserve sa configuration, pourvu pourtant (et c'est le cas le plus ordinaire) que l'hypertrophie l'ait envahi dans toutes ses parties. Si, par contre, l'hypertrophie est partielle, le foie subit dans sa forme divers changements. Ainsi M. Andral a vu le lobe droit constituer à lui seul presque tout l'organe, et le lobe gauche n'apparaître que comme une languette mince surajoutée à l'autre. En général, le foie hypertrophié a sa couleur et sa consistance normales; d'autres fois il présente une teinte plus pâle ou plus rouge, ou bien c'est la teinte jaune qui prédomine. Dans ce dernier cas, on constate facilement que les granulations jaunes sont augmentées de volume, comme dans l'altération que nous décrivons sous le nom de *cirrhose*. Mais il existe entre celle-ci et la lésion dont nous parlons cette différence, que dans la cirrhose l'hypertrophie de la substance jaune coïncide avec l'atrophie de la substance rouge, de telle sorte que presque toujours ou bien le foie conserve ses dimensions normales, ou plus souvent encore il descend à un volume beaucoup moindre. Au contraire, dans l'hypertrophie, l'exagération de nutrition affectant les deux substances à la fois, quoique d'une manière souvent inégale, il en résulte toujours une augmentation plus ou moins considérable du volume de l'organe. Lorsque l'hypertrophie porte spécialement sur la substance jaune, nous avons vu le foie, plus dense que de coutume, présenter une surface inégale, mamelonnée: chaque saillie était séparée par un sillon blanchâtre ayant l'aspect d'une cicatrice formée par le ratatinement de la capsule fibreuse, qui souvent nous a paru épaissie et beaucoup plus résistante. Nonobstant l'exagération de nutrition du foie, la bile n'est pas sécrétée en plus grande quantité, et celle qui existe dans la vésicule est quelquefois plus aqueuse, filante et pâle.

**Symptômes. Marche. Terminaison.** — Sur tous les malades que nous avons vus atteints d'hypertrophie générale du foie, il nous a été impossible de fixer le début de la maladie. Tous se sont présentés à nous, souffrant déjà depuis plusieurs mois et même depuis plusieurs années. Le phénomène prédominant était une diminution progressive de l'embonpoint et des forces, même dans les cas où les fonctions digestives étaient dans un état d'intégrité parfaite. Cependant quelques malades avaient de temps en temps de la diarrhée, et l'estomac digérait péniblement. Dans un cas observé par M. Andral, il avait existé un ictère très-intense. Les individus atteints d'hypertrophie n'accusent presque jamais de douleur; c'est à peine si quelques-uns se plaignent d'un sentiment de pesanteur dans l'hypochondre droit. En découvrant leur ventre,