

DOUZIÈME PARTIE

SÉMIOLOGIE DES VAISSEAUX

CHAPITRE I

SÉMIOLOGIE GÉNÉRALE DES ARTÈRES

Exploration clinique des artères. — Inspection. La *vue* seule renseigne peu sur l'état du système artériel, puisqu'elle ne peut explorer que les vaisseaux superficiels d'un certain calibre, et sur les sujets maigres. Ainsi, chez les névropathes (hystériques, neurasthéniques) et certains dyspeptiques, l'*aorte abdominale* peut être animée de battements épigastriques visibles. La *crosse de l'aorte* ne présente des battements apparents qu'en cas d'anévrisme formant une voussure pulsatile dans les 2^e ou 5^e espaces intercostaux droits. Chez les sujets atteints de maladie de Basedow et quelques malades porteurs d'insuffisance aortique, les *carotides* soulèvent fortement, à chaque systole, les téguments du cou (*danse des artères*); les chlorotiques et les hystériques offrent parfois le même phénomène. Le *pouls radial* n'est visible qu'à un certain âge et grâce à une maigreur suffisante. L'induration turgide et la *flexuosité des temporales* dénoncent, en général, l'*artério-sclérose*, et même, pour certains auteurs, la *sclérose rénale*. A cet égard, ce signe ne vaut que joint à d'autres.

Radiographie. — La radiographie des membres a permis, dans certains cas, de reconnaître l'existence de plaques athéromateuses sur les vaisseaux accessibles à ce mode d'exploration dont l'intervention est encore plus précieuse dans les cas d'*anévrisme de l'aorte* (voy. cet article) ou du *tronc brachio-céphalique*. Souvent alors, la radioscopie permet de constater *de visu*, sur l'écran, la présence, dans le thorax, d'une tumeur animée de battements.

Palpation. — Usuelle dans l'examen clinique des artères, la palpation apprécie l'état de la diastole artérielle et, ainsi indirectement, celui de la systole cardiaque. L'étude du *pouls*, quoiqu'elle dépasse largement les limites de la pathologie artérielle, sera faite à la fin de ce chapitre. Qu'il suffise, maintenant, de rappeler les notions que peut fournir la palpation sur l'état de l'aorte. C'est la pulpe de l'index et du médium qui, en déprimant l'épigastre, constatent les battements de cette région, quand ils échappent à la vue. L'index, appuyé au-dessus de la fourchette sternale, entre les tendons des

deux sterno-mastoïdiens, perçoit le *choc de la crosse aortique* dans les cas où sa dilatation et son allongement la portent à 12 ou 15 centimètres de l'extrémité supérieure du sternum, au lieu de 20 à 25, chiffre normal. Sous la même influence, la *sous-clavière droite*, masquée d'habitude par la clavicule et la 1^{re} côte, est *surélevée*, assez pour que ses battements soient perceptibles aux doigts, au-dessus de la clavicule (signe positif de dilatation aortique).

Percussion. — La percussion, en pathologie artérielle, ne s'applique guère qu'à l'exploration de la portion rétro-sternale de l'aorte. Pratiquée dans le 2^e espace intercostal droit, cette percussion, faite avec force, doit aller des parties sonores aux parties mates, de la région axillaire au sternum. Elle donne des résultats plus précis quand le sujet est assis et penché en avant. La largeur normale de la matité aortique était évaluée, par Peter, à 40 ou 55 millimètres chez l'homme, à 25 ou 35 millimètres chez la femme. Potain, en montrant la presque impossibilité d'établir la limite gauche de la matité aortique, a fait prévaloir l'usage de n'en rechercher que la limite droite. Normalement, la matité aortique ne dépasse pas le bord droit du sternum; le cas contraire (dans le 2^e espace intercostal droit), indique une ectasie, ou plutôt un allongement du vaisseau.

Auscultation. — En clinique, l'auscultation artérielle porte principalement sur l'aorte, les carotides, les artères crurales; plus rarement sur les artères de moyen calibre (paume de la main).

L'auscultation de l'aorte (voy. *Lésions de l'orifice aortique*) se pratique dans le 2^e espace intercostal droit, le long du sternum. Les bruits qui y naissent se propagent vers la clavicule droite et les carotides du même côté. On a proposé également (Boy-Tessier) d'ausculter la crosse aortique en arrière de la fourchette sternale, en y appuyant, de haut en bas, un stéthoscope à pavillon très étroit, tandis que le malade, dans le décubitus dorsal, tient la tête un peu soulevée.

Pour ausculter la carotide (la carotide primitive droite surtout), on appuie le stéthoscope contre le bord interne du sterno-mastoïdien, à deux travers de doigt au-dessus de la clavicule. La sous-clavière est explorée en plaçant le pavillon de l'instrument dans la fosse sus-claviculaire. La compression de ces artères par le stéthoscope y fait naître un *souffle systolique*, auquel succède quelquefois un *bruit diastolique*, retentissement du 2^e bruit aortique normal.

Lorsque, chez un sujet atteint d'insuffisance aortique, on applique le stéthoscope sur l'artère crurale, au milieu du triangle de Scarpa, on entend un *double souffle*; le *premier*, intense, répond à la systole ventriculaire; le *second*, plus doux, lui succédant immédiatement, répond à la diastole; il augmente si on appuie davantage le bord du stéthoscope qui est le plus éloigné du cœur. Ce *double souffle intermittent crural* peut également se rencontrer dans l'artério-sclérose, le saturnisme, la chlorose. On a signalé encore, dans l'insuffisance aortique, un double souffle carotidien.

On nomme *souffle céphalique*, un souffle bref, plus ou moins rude, parfois

perceptible pour le malade, presque toujours intermittent, exactement synchrone aux battements de la carotide et qui est constaté en auscultant la région péri-orbitaire, surtout quand la respiration est suspendue. On l'observe chez les enfants anémiques ou rachitiques, chez les adultes atteints de chlorose ou d'anémie symptomatique (grandes hémorragies, leucémie), de neurasthénie ou d'oblitération de la trompe d'Eustache.

A l'état normal, les petites artères sont silencieuses, à moins de compression forte avec le stéthoscope. Dans l'insuffisance aortique, par contre, elles émettent un bruit très net.

Tension artérielle. — L'évaluation de la tension sanguine dans le système artériel fournit des données précieuses dans l'étude clinique de l'artério-sclérose, de la néphrite scléreuse, de la fièvre typhoïde et de la phtisie. La tension artérielle dépend à la fois de l'énergie de la systole ventriculaire et du degré de résistance opposé par le système capillaire. La tension se mesure à l'aide d'appareils appelés *sphygmomanomètres*. Les uns adaptés aux recherches de laboratoire sont trop complexes pour être décrits ici. Les modèles usuels en clinique nous occuperont seuls.

Le *sphygmomanomètre de Potain* consiste essentiellement en une *ampoule ovale en caoutchouc* (dont la paroi est plus mince en un point de sa surface) que ré-

unit à un *manomètre métallique*, un tube de même substance sur lequel vient se brancher un *tube de remplissage* muni d'un robinet. Une *poire à insufflation* s'adaptant à ce dernier, permet de remplir l'appareil d'air à une tension convenable (5 à 5 centimètres de mercure marqués au manomètre). L'appareil est ainsi prêt à fonctionner. On opère d'habitude sur l'artère radiale, en ayant soin que

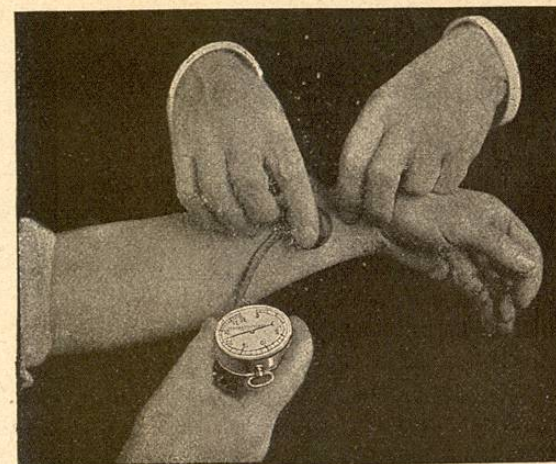


FIG. 248. — Sphygmomanomètre de Potain.

le sujet ne change pas d'attitude d'une exploration à l'autre (couché, debout ou assis). L'avant-bras est horizontal, en demi-pronation, la main pendante. On applique alors l'ampoule, à hauteur de l'extrémité inférieure du radius, sur l'artère radiale et parallèlement à sa direction, le pôle qui porte le tube étant dirigé en haut. L'index droit, appuyé bien à plat, maintient en place l'ampoule, tandis que le pouce de la même main prend appui sur la face dorsale du radius. En aval de l'ampoule prennent place, côte à côte, l'index et le médus de l'autre

main, le premier chargé de sentir les pulsations, le second, d'effacer, plus bas, la radiale, de façon à éteindre toute ondée récurrente. On commence alors par appuyer graduellement sur l'ampoule jusqu'à ce que les pulsations radiales ne soient plus perceptibles pour l'index gauche; à ce moment précis on note, sur le manomètre qui doit être bien en vue, le chiffre marqué par l'aiguille; puis on décomprime peu à peu, et on note de nouveau la pression qu'indique l'aiguille au moment même où renaissent les pulsations. Si l'expérience a été bien menée, les deux chiffres ainsi obtenus seront très voisins; on en prendra la moyenne. Il importe : que l'axe de l'ampoule soit bien parallèle à celui de la radiale; que la compression exercée par l'index soit bien perpendiculaire au plan de la face antérieure du radius; que le doigt qui tâte le pouls ne presse ni trop, ni trop peu. La pression ainsi constatée qui équivaut normalement à 15 ou 18 centimètres de mercure, s'élève à 20 ou 24 dans l'artériosclérose, à 28 ou 30 dans la sclérose rénale, et n'atteint que 18 à 21 dans l'insuffisance aortique. Par contre, l'hypotension dénonce l'insuffisance cardiaque imminente et coïncide avec de l'oligurie. La tension fléchit : après les grandes hémorragies; dans la tuberculose pulmonaire, même au début; dans la fièvre typhoïde. Le décubitus élève la tension artérielle, la station debout ou assise l'abaisse.

Les *sphygmomètres*, instruments encore plus rudimentaires, effacent la lumière de l'artère par pression d'une tige montée sur un ressort à boudin. Leur usage fournit des renseignements moins précis que celui du sphygmanomètre, mais utiles cependant, par comparaison. Les modèles divers consistent essentiellement en un cylindre étroit dans lequel rentre la tige de pression; à mesure qu'elle y pénètre, émerge, à l'autre extrémité du cylindre, une tige graduée (sphygmomètre de Verdin), sur laquelle se lit, en grammes, la pression développée. Dans le modèle de Bloch, la tige, au lieu d'être elle-même graduée, actionne une aiguille qui indique la pression sur un cadran. Pour faire usage de ces instruments, on saisit à pleine main l'extrémité inférieure de l'avant-bras du sujet (l'avant-bras droit avec la main gauche ou inversement), de façon que le pouce tâte le pouls radial. Le genou de l'opérateur ou du sujet donne appui à cette main. Celle-ci bien en place, l'autre main restée libre prend le sphygmomètre et en appuie le patin sur l'ongle du pouce qui tient l'artère, jusqu'à ce que ce doigt n'en distingue plus les battements; on lit alors le chiffre qui représente la pression déployée. Pendant ce temps, le pouce qui tâte le pouls doit rester passif, dans une attitude constante. La valeur de ces notations diverses n'est que relative. Pour être comparables entre elles chez un même sujet, ou d'un sujet à l'autre, elles doivent être relevées avec le même instrument, ou, au moins, avec des instruments de modèle identique.

Étude du pouls artériel. — Technique. — L'exploration du pouls se propose tantôt d'apprécier l'état de la circulation : soit dans un membre frappé ou menacé de sphacèle, soit, dans les grands segments de la grande circulation artérielle (afin de préciser le siège d'un anévrisme, d'un agent de compression sur l'aorte ou l'une de ses branches), tantôt de constater les

caractères généraux du pouls et l'état du cœur. Dans le premier cas, le champ d'exploration est restreint d'avance, et on se borne à y choisir un vaisseau moyen, superficiel, reposant, si possible, sur un plan résistant. Dans le second, le choix est plus indifférent; toutefois l'usage et la commodité le font porter sur l'artère radiale, à son passage dans la gouttière du grand palmaire. Il arrive cependant que les circonstances commandent un autre choix; par exemple, pendant l'anesthésie chirurgicale, il est plus aisé de tâter la temporale, la faciale, ou l'une des carotides. Chez l'enfant aussi, la temporale, explorable même pendant le sommeil, est souvent préférée.

Selon la place du lit, les anomalies que peut offrir l'un ou l'autre côté, on explore la radiale droite ou gauche. Quand on a le choix, la gauche est préférable, car son exploration permet l'auscultation simultanée du cœur. En ce cas, le médecin, à gauche du malade, lui place l'avant-bras gauche en demi-pronation, maintenant (de sa main gauche) les doigts et la main légèrement fléchis, puis, pose légèrement, sur la gouttière du pouls, la pulpe de l'index et du médium ou des trois doigts moyens de la main droite, appuyant le pouce en arrière du radius et pressant progressivement, jusqu'à perception nette des pulsations. Cette palpation, faite avec légèreté et douceur, ne doit jamais être hâtive. Quand le pouls est très petit, on peut en amplifier les caractères, en élevant l'avant-bras verticalement; ainsi se recherche également le pouls bondissant de l'insuffisance aortique. Il peut être indiqué d'explorer en même temps les deux radiales, ou deux artères symétriques, pour apprécier le synchronisme de leurs pulsations. En ce cas, le médecin saisit les deux poignets du sujet, placés horizontalement, côte à côte, et applique dans les gouttières radiales, la pulpe des deux pouces. Le sujet peut encore présenter verticalement les poignets, la face dorsale en avant, de façon à permettre la prise des radiales, avec l'index et le médium.

Numération du pouls. — On compte les pulsations à l'aide, soit d'un chronomètre, soit d'une montre marquant les secondes. Le chiffre relevé pendant 15 secondes est multiplié par 4 pour obtenir le nombre de pulsations par minute. Quand le pouls est irrégulier, on doit compter la minute entière. Dans les cas complexes, il est utile de répéter plusieurs fois la numération à court intervalle, et de faire la moyenne des chiffres obtenus. Quand l'accélération du pouls le rend incomptable, l'auscultation du cœur, un chronomètre sous les yeux, peut rendre la numération plus aisée que le palper de la radiale. En tous les cas, on tiendra toujours compte des circonstances accessoires capables d'accélérer les battements du cœur : émotion, digestion, station verticale ou assise, causes possibles d'écarts de 10, 15, 20 pulsations, surtout chez les débilités, les nerveux ou les anémiques.

Le pouls est-il inégal, intermittent, ralenti, l'auscultation simultanée du cœur s'impose, pour constater les systoles avortées ne déterminant qu'une pulsation nulle ou imperceptible.

Sphygmographes. — Les sphygmographes sont des appareils qui, grâce à un levier amplificateur, révèlent certains détails de la diastole artérielle plus ou moins imperceptibles au palper digital, et fournissent, en outre, un tracé

graphique du pouls. Ils donnent des renseignements précieux, mais toujours relatifs. Des sphygmographes, les uns, *directs*, comportent une plaque d'enregistrement fixée à l'appareil même qui est monté sur le poignet; les autres, *à transmission*, émettent un tube souple permettant de recueillir le tracé, à distance, sur un cylindre enregistreur.

Nous ne décrivons ici que le *sphygmographe de Marey*, le plus usuel en France, et la manière de l'employer. Il se compose essentiellement : 1° d'un *levier*, en bois très léger, tenant par une de ses extrémités à un axe trans-

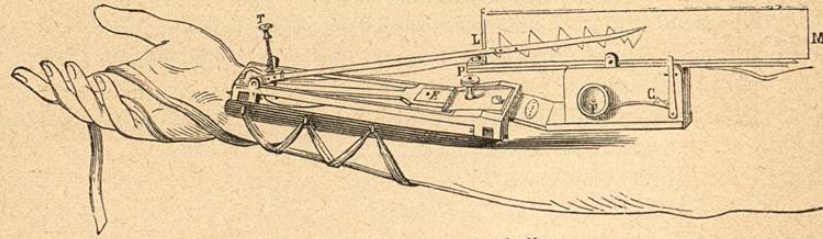


FIG. 249. — Sphygmographe de Marey.

versal; 2° d'un *ressort en acier très souple* monté sur un cadre rectangulaire qui sert d'armature à l'appareil; une *longue vis articulée* (T) à charnière (*vis tangente*), perpendiculaire à l'extrémité libre du ressort, s'engrène, par adossement, sur l'axe du levier. Pour appliquer l'appareil, ayant choisi le côté où la radiale bat le plus franchement, on fait poser, bien à plat sur une table, le dos de l'avant-bras et de la main, les doigts légèrement fléchis. Après s'être assuré que la vis tangente est abaissée et laisse le levier immobile, et avoir remonté le mouvement d'horlogerie qui actionne la feuille destinée au tracé, on pose d'une main, sur le poignet, l'appareil, le levier écarté et relevé, tandis que l'index de l'autre choisit le meilleur point d'application du ressort l'extrémité inférieure de la gouttière du grand palmaire, au niveau de la saillie de l'os trapèze (lieu d'élection), pour y amener, par glissement, la plaque d'ivoire qui le termine : l'avant-bras est alors relevé, afin d'y fixer, par ses lacets, l'appareil que l'on maintient, pendant ce temps, strictement en place; puis le membre reprend sa position première. Reste à relever la vis tangente, pour articuler le ressort avec le levier, et à la tourner plus ou moins en sens divers, pour régler la pression sur l'artère de telle sorte que le levier présente des oscillations d'étendue convenable. Le tracé s'inscrit d'habitude sur une feuille de papier glacé légèrement teintée de noir de fumée, fixée elle-même sur un châssis métallique *ad hoc* (LM), auquel un jeu d'horlogerie imprime un mouvement uniforme. Une tige de déclanchement (G) ne donne la marche au châssis qu'une fois mis en bonne place (à égale distance des bords supérieur et inférieur de la feuille), le stylet inscripteur qui termine le levier. Le mouvement du châssis est interrompu un peu avant son arrivée à fin de course. Il est bon de prendre plusieurs tracés, en faisant varier, grâce à la vis tangente, l'amplitude des oscillations. On fixe les mieux venus, en versant à la surface des feuilles une couche de vernis des photographes. Le *pouls normal* est représenté par une série d'oscillations à ligne d'ascension droite

et légèrement inclinée, à sommet arrondi, et, à ligne de descente oblique, bien plus longue, offrant une oscillation secondaire dite *onde dicrote*. Pour obtenir des tracés comparables, il est essentiel d'opérer toujours sur la même artère et avec le même appareil ou, au moins, avec un appareil de même modèle.

Pour enregistrer des tracés plus longs ou associés à des tracés d'un autre ordre (respiration, cœur), l'usage du *sphygmographe à transmission* de

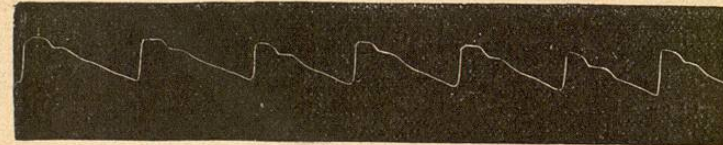


FIG. 250. — Tracé du pouls normal (avant-bras horizontal).

Marey s'impose. Dans celui-ci, c'est un *tambour de Marey* qui recueille les oscillations du ressort et les transmet, par un tube de caoutchouc plus ou moins long, à un *tambour récepteur* agissant lui-même le levier dont l'extrémité inscrit le tracé sur un cylindre enregistreur.

Renseignements fournis par l'exploration du pouls. —

Pouls normal. — Il faut bien connaître les caractères normaux du pouls. Le pouls de l'adulte sain bat, en moyenne, 70 fois par minute (60 à 80). Les chiffres de 40, 50, 20, tout à fait exceptionnels, imposent un examen méthodique. La vitesse du pouls serait subordonnée à la stature (rapport inverse avec la racine carrée des tailles ou avec les 5/9 de la taille; tout au moins chez l'adulte). Elle varie beaucoup avec l'âge, comme le montre le tableau suivant :

Naissance	140	5 ans	90
6 mois	150	10 ans	80
1 an	120	25 ans et adultes	70
2 ans	110	65 ans et plus	80
5 ans	100		

En outre, le pouls subit l'influence passagère des conditions extérieures, organiques ou fonctionnelles.

Causes extrinsèques. — Accélééré le soir, entre 6 et 8 heures, le pouls, un peu plus lent vers 11 heures du matin, davantage vers 6 heures du matin (minimum), subit des fluctuations parallèles à celles de la température. Les hautes températures, les basses pressions atmosphériques (altitude) accélèrent le pouls; le froid, les hautes pressions (air comprimé) le ralentissent.

Causes fonctionnelles. — L'exercice physique, l'émotion, la distension de l'estomac (repas, surtout copieux), le travail intellectuel intensif entraînent une accélération, parfois considérable.

La *respiration forcée*, volontaire ou imposée par une cause pathologique, fait varier la tension artérielle et, par suite, le nombre, la forme des pulsa-

tions, en des sens inverses, suivant que le type respiratoire est *thoracique* ou *abdominal* (Marey). Dans le premier, l'inspiration abaisse la tension artérielle et l'amplitude des pulsations; dans le second, c'est l'expiration qui entraîne ces mêmes effets. Chez certains sujets, ces modifications sont appréciables cliniquement. Il en est qui ont la faculté de suspendre volontairement contractions cardiaques et pulsations durant un instant, en inspiration ou en expiration. D'autres, en fixant leur attention sur un problème abstrait ou complexe, ralentissent ou accélèrent considérablement le pouls. Ces exercices exposent du reste à une syncope qui peut être mortelle.

Pouls pathologique. — Variations de vitesse. — Pouls rapide. — En l'absence des facteurs d'accélération physiologique, on distingue d'abord les *cas fébriles*, des *cas non fébriles*.

a. En cas de *fièvre constatée au thermomètre*, le pouls se comporte différemment, suivant que la maladie appartient à tel ou tel des 3 groupes suivants :

1° Dans les *maladies franches aiguës*, pouls et température subissent des oscillations parallèles; un degré centigrade répondant à une accélération de 15 à 17 pulsations; 2° dans *d'autres affections, dont le type est la fièvre typhoïde*, l'accélération du pouls (110 à 115) reste inférieure à l'élévation thermique (40° et plus); 3° dans certaines autres : le *rhumatisme articulaire aigu*, la *péritonite*, la *scarlatine*, le pouls est relativement rapide (10 pulsations de plus que dans les maladies du 1^{er} groupe), eu égard à la température.

En tenant compte de ce *rapport sphygmothermométrique* propre à chaque maladie, toute modification de la formule normale, dans le sens de l'accélération du pouls, aggrave le pronostic. En effet, le rapport peut rester normal ou être détruit, par prépondérance, soit de l'hyperthermie, soit de la tachycardie.

Si le rapport demeure normal, la vitesse du pouls règle le pronostic, mais en faisant la part des catégories indiquées, 120 pulsations, accélération banale pour le 1^{er} groupe, devient, en cas de fièvre typhoïde, excessive et aussi grave que 150 ou 140 dans d'autres maladies.

Le rapport est-il détruit, il le sera, dans un sens ou dans l'autre, avec une signification différente. Un pouls peu accéléré malgré une hyperthermie notable, comporte un pronostic favorable; inversement, un pouls très rapide associé à une élévation de température modérée ou même à de l'hypothermie indique une situation grave et une intoxication profonde de l'organisme (haute virulence). Dans les grandes infections, une accélération du pouls (110 ou plus) postérieure à la défervescence, doit faire soupçonner la myocardite, et redouter la mort subite.

b. En cas d'*apyrexie*, l'accélération du pouls peut être passagère ou persistante. La première éventualité peut reconnaître des causes toutes fortuites; douleur vive, digestion laborieuse, effet de l'alcool, du tabac, du café; encore plus actives chez les débilités (chlorose, anémie, cachexies), les convalescents, les tuberculeux, les névropathes (*pouls instable*). Au début de la tuberculose, l'accélération du pouls indique une forme sévère et une marche rapide.

Le *pouls excitable* se retrouve encore dans la plupart des cardiopathies : myocardite chronique ou affections valvulaires, sans grande signification pronostique.

L'*accélération permanente* est tantôt *extrême* (plus de 140), tantôt plus ou moins modérée. Comportent une *accélération considérable* : la tachycardie essentielle paroxystique, la maladie de Basedow, les affections du bulbe (poli-encéphalite, poliomyélite aiguës ou chroniques), les lésions (névrites) ou compressions (tumeurs du médiastin) du pneumogastrique. Une *accélération modérée* peut ressortir soit encore aux causes précédentes, soit à d'autres : myocardite chronique, hystérie, neurasthénie, tuberculose, alcoolisme ou tabagisme chroniques, usage prolongé de la digitale. Parmi ces derniers cas, il en est où l'accélération permanente acquiert une signification fort grave. Dans la tuberculose peu fébrile ou apyrétique, 120 pulsations environ indiquent souvent la mort à bref délai (6 semaines ou 3 mois). Au cours des affections organiques du névraxe, la tachycardie persistante indique l'atteinte des centres bulbaires, rapidement suivie de mort, quelquefois subite.

Pouls lent. — On estime ralenti le pouls qui tombe au-dessous de 60 pulsations. On peut ne compter que 50 ou 20 pulsations mais on s'assurera toujours alors qu'il n'y a pas *rythme couplé du cœur* avec pulsations avortées. Le pouls lent coïncide, ou non, avec de la fièvre. On ne le voit guère associé à l'hyperthermie que dans les méningites aiguës ou subaiguës; surtout dans la méningite tuberculeuse; exceptionnel dans les autres formes, il offre quand il s'y montre, un écart considérable avec la température (très haute).

Bien plus souvent, le pouls lent implique l'apyrexie ou l'hypothermie. Il marque, d'habitude, la convalescence des infections aiguës, parfois pendant plusieurs semaines. On l'observe généralement *après l'accouchement*; dans l'*ictère* (fréquemment avec hypothermie), au cours de beaucoup de *crises douloureuses* : coliques hépatiques ou néphrétiques, névralgies, crises gastriques du tabes, attaques d'épilepsie, indigestion. Il peut tenir encore à l'*inanition*.

Les *états comateux* symptomatiques de la compression ou de la commotion cérébrale, de l'urémie, de l'hémorragie ou du ramollissement cérébral, comportent un *pouls ralenti*, signe plutôt favorable permettant de distinguer l'*apoplexie* des *attaques apoplectiformes* (sclérose en plaques, paralysie générale) qui accélèrent le pouls.

Permanent, le ralentissement du pouls fera songer soit à une *cardiopathie* (myocardite chronique, rétrécissement mitral), soit à une *affection bulbaire* ou *méningée*, à une *tumeur cérébrale*; soit encore à une *auto-intoxication* (dyspepsie, urémie), à une *intoxication* (tabac, plomb, phosphore), ou à un *état mélancolique*. Ce n'est qu'après toutes ces causes que l'on pensera au *pouls lent permanent*, étiquette souvent provisoire.

Pouls fort ou faible. — Le *pouls* est *fort* : dans les cas d'*éréthisme cardiaque* d'origine nerveuse ou réflexe; dans les *pyrexies franches*, les *hypertrophies du cœur* (insuffisance aortique, artério-sclérose). Signe généralement favorable, le pouls fort peut être à redouter en cas d'hémorragies ou de lésions fragiles des vaisseaux (anévrismes).