de rencontrer des souffles artériels dus en partie à des dilatations anormales, en partie à de brusques rétrécissements des vaisseaux artériels (1). Ce sont également les tumeurs qui, au niveau des artères périphériques, donnent le plus souvent naissance à des rétrécissements et à des souffles. Wahl a fait ressortir qu'il se produit des souffles autochtones, en cas de *blessures des artères* n'ayant pas amené une section complète du vaisseau.

Ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, il se développe également des tourbillons sanguins et des souffles, lorsque deux courants sanguins de direction contraire se rencontrent. Ce phénomène peut survenir, pour les vaisseaux, lorsqu'une artère entre en communication directe avec une veine avoisinante, de telle façon que le sang artériel pénètre dans le vaisseau veineux (anévrisme artérioso-veineux). Cossy a relaté un fait où un anévrisme de l'aorte s'était rompu dans la veine cave supérieure et engendrait jusque dans les veines du cou des souffles et des frémissements (2).

Il n'est pas rare de rencontrer des souffles vasculaires autochtones en cas d'insuffisance aortique et dans les états fébriles et anémiques. Ils sont observés le plus souvent au niveau de la carotide et de la sous-clavière, mais ils se rencontrent aussi au niveau de l'artère crurale et, dans des cas rares, même au niveau de l'humérale. Pour les différencier des souffles de compression produits artificiellement, on se gardera bien d'exercer la moindre compression; leur caractère acoustique spécial permet de ne pas les confondre avec les souffles cardiaques propagés. Un grand nombre d'auteurs expliquaient leur genèse par l'excessive tension de la paroi vasculaire qui ne peut exécuter que des vibrations irrégulières ; mais tout récemment Weil a émis l'opinion qu'il s'agit de bruits produits par des liquides : d'après lui, ils seraient dus à l'accélération excessive du courant sanguin.

V. **Sons artériels.** — En cas d'insuffisance aortique, dans les *états fébriles* et *anémiques*, l'on trouve assez souvent un son synchrone avec la diastole artérielle (par conséquent, un son *cardio-systolique*) au niveau d'artères où à l'état normal on ne rencontre rien de ce genre. Ce son est caractérisé par une brièveté spéciale, qui avait amené Bouillaud à le

(1) Il faut mentionner ici le *souffle utérin de la grossesse*, qu'on peut entendre à partir de la fin du 4e mois, et qui siège vers les parties inférieures et latérales du ventre, plus rarement vers le fond de l'utérus. Ce souffle synchrone au pouls maternel est certainement un bruit artériel. Mais l'artère où il se produit est l'objet de contestations. Monod et Hohl le localisent dans les artères placentaires ; Bouillaud dans l'artère iliaque comprimée par l'utérus gravide ; Paul Dubois, Tarnier et Chantreuil dans les artères des parois utérines; Kiwisch, dans l'artère épigastrique ; Glénard, dans une artère située sur la paroi antéro-latérale de l'utérus, dont le calibre est semblable à celui de l'humérale, artère appelée par Glénard *artère puerpérale* et qui représente une anastomose de l'utérine et de l'utéro-ovarienne.

(2) La caractéristique de l'anévrisme artério-veineux est la perception, au niveau de la communication anormale, d'un bruissement qu'on a comparé au bourdonnement d'une abeille. Ce bruissement est continu, mais renforcé au moment de la systole cardiaque.

comparer à une chiquenaude. Suivant la nature de l'affection causale, le son artériel se borne tantôt à l'artère brachiale, à l'aorte abdominale et à la crurale ; tantôt on le perçoit au niveau d'artères plus petites, telles que la radiale, la pédieuse, la temporale et même l'arcade palmaire. On reconnaît le caractère autochtone du son à la coïncidence parfaite de ce dernier avec le pouls des artères en question.

Pour que le développement de ces sons soit possible, il faut que l'élasticité des parois artérielles ne soit pas notablement altérée. Leur production s'explique par l'excessive tension diastolique de la paroi vasculaire, qui se traduit acoustiquement par un son.

VI. **Phénomènes de Traube et de Duroziez.** — Dans l'*artère crurale*, plus rarement dans l'*artère axillaire*, on a trouvé, le plus fréquemment dans l'insuffisance aortique, quelquefois aussi dans la sténose mitrale (Weil), dans l'intoxication saturnine (Matterstock), dans la syphilis (Bortsutzki) et pendant les 4e et 5e mois de la grossesse (Gerhardt), un double son, dont le premier élément coïncide avec la diastole, l'autre élément avec la systole artérielle. Dans un cas de Traube, il existait même un son artériel prédiastolique ; parfois le son artériel systolique était remplacé par un souffle. Aussi l'apparition du double son artériel porte-t-elle encore le nom de phénomène de Traube. Cet auteur l'expliquait par la tension excessive de la paroi artérielle au moment de la diastole et sa détente très rapide et très complète au moment de la systole. D'autres ont voulu considérer le son artériel synchrone à la systole artérielle comme une élévation de recul perceptible à l'oreille. Bamberger dit qu'en cas de tension énergique du vaisseau, il faut s'attendre à un son, et en cas de tension médiocre à un souffle. Une source d'erreur a encore été indiquée par Friedreich. Lorsque les maladies générales qui nous occupent sont accompagnées d'insuffisance tricuspidienne, il se produit à chaque systole cardiaque un développement des valvules des veines crurales qui entrent en résonance. Si l'on ausculte l'artère crurale, suivant la règle, la jambe étendue et légèrement portée en dehors, immédiatement au-dessous du ligament de Poupart, environ à distance égale de la symphyse pubienne et de l'épine iliaque supérieure, il peut arriver qu'on perçoive simultanément le son veineux valvulaire et le son artério-diastolique de l'artère crurale, et qu'on interprète le phénomène comme un double son artériel. Dans la veine crurale seule, il peut même se développer des doubles sons, qu'on prendra facilement pour artériels si l'on ne tient pas compte de leur maximum d'intensité qui correspond au siège de la veine, par conséquent à la région située en dedans de l'artère crurale.

Dans les cas de contractions hémisystoliques du cœur et de pulsation cardiaque bigéminée, tels que les a décrits Leyden, il peut même se produire un triple son, dont l'un doit être rapporté à l'artère, les deux autres au double développement des valvules de la veine crurale.

A côté des sons artériels doubles, nous avons les *souffles artériels*

doubles, phénomène de Duroziez. Au point de vue de la genèse, ces derniers sont toujours artificiels et exigent l'emploi de la compression. On les observe le plus nettement et le plus fréquemment au niveau de l'artère crurale ; cependant, ils peuvent apparaître aussi au niveau de l'aorte abdominale, de l'artère humérale et de l'artère poplitée (Friedreich). Le plus souvent on les rencontre dans l'insuffisance aortique ; mais on les observe également dans les lésions mitrales, l'anémie, la fièvre, le saturnisme, l'atrophie rénale, l'athérome et, d'après Fischet, dans l'anévrisme de l'aorte.

On distingue deux sortes de doubles souffles suivant qu'il s'agit d'un dédoublement du souffle de compression artério-diastolique (cardio-systolique) ordinaire, ou de l'apparition d'un souffle vasculaire systolique et diastolique. La compression peut s'exécuter avec le stéthoscope lui-même, ou bien le doigt presse avec une certaine énergie sur le tube artériel au delà de la zone d'auscultation. L'énergie de la pression doit être déterminée empiriquement pour chaque cas ; elle est toujours plus forte que celle qui serait nécessaire à la production d'un simple souffle de compression artério-diastolique (cardio-systolique).

La genèse des doubles souffles artériels systoliques et diastoliques semble s'expliquer ainsi. Au point rétréci par la compression, on se trouve d'abord en présence d'une onde sanguine centrifuge, mais à laquelle vient s'ajouter, pendant la diastole cardiaque, une onde rétrograde suffisamment énergique.

On a rapporté des doubles souffles systoliques purs à une contraction intermittente du ventricule gauche (Gerhardt, Matterstock).

Freidreich a observé dans un cas un double souffle d'un genre particulier au niveau de l'aorte thoracique descendante. Cette artère était enserrée dans un tissu tuberculeux et fibreux ; aussi Friedreich pense-t-il que le souffle était d'origine périartérielle et dû au déplacement et au frottement de la paroi aortique contre le tissu qui l'enserrait.

---

3. — Examen des veines.

Dans l'examen des veines, c'est surtout à l'inspection et à l'auscultation qu'on a recours. On n'a que rarement occasion d'employer la percussion ; quant à la palpation, elle n'a guère qu'une valeur confirmative.

A. — Inspection des veines.

On s'est bien souvent contenté de pratiquer l'exploration des veines *jugulaires*, et c'est ce qui a donné lieu à l'opinion erronée, si répandue, que c'est à leur niveau que se concentrent les phénomènes morbides. Suivant nous, il ne faut jamais oublier de comprendre dans ses investigations les veines périphériques, quoiqu'il soit de règle que les phénomènes anormaux apparaissent avec le plus de netteté et soient le plus précoces du côté des veines du cou.

Il faut tenir compte principalement de la réplétion anormale des veines et de leurs mouvements visibles, ces derniers dépendant des processus de la respiration ou de la circulation, mouvements veineux *respiratoires* ou *circulatoires*.

A — *Turgescence anormale des veines.*

Chez beaucoup d'individus bien portants, les veines ne sont accessibles à l'inspection ni au cou, ni aux extrémités. Cela est vrai notamment pour les gens possédant un pannicule adipeux développé, comme les femmes et les enfants vigoureux. La peau est-elle au contraire pauvre en graisse et mince, on peut apercevoir par transparence les veines sous la forme de minces cordons bleuâtres.

La turgescence anormale des veines peut, selon la nature de l'affection fondamentale, être localisée ou généralisée. Dans les deux cas, la cause est la même : c'est une cause mécanique. C'est toujours un obstacle à la circulation veineuse.

Les *obstacles locaux* au retour du sang veineux sont constitués le plus fréquemment par des *thromboses ou des tumeurs de voisinage.* Toute la portion du vaisseau située en arrière de l'obstacle sera le siège d'une turgescence anormale et présentera souvent une flexuosité excessive non seulement du tronc principal, mais encore des branches les plus rapprochées.