

s'annonce par un bruit anormal au premier temps.

Remarquons, du reste, que, même à défaut de cette disposition cylindrique qui permet le reflux, on constate souvent sur les valvules (outre le rétrécissement auriculo-ventriculaire) des indurations, des aspérités qui suffisent pour expliquer la coïncidence du souffle avec le premier temps, puisque, sous l'influence de l'énergique contraction des ventricules, le sang frotte nécessairement avec bruit sur ces rugosités.

B. Le souffle de la systole se continue souvent après le premier bruit et en prolonge la durée habituelle, sans acquérir par ce seul fait une signification particulière : on conçoit cette prolongation dans les cas de rétrécissement des orifices artériels, puisque le sang doit mettre alors un temps plus long à traverser ces ouvertures.

C. Le souffle précède-t-il le premier bruit du cœur, il a lieu immédiatement avant la systole ventriculaire, c'est-à-dire au moment de la contraction de l'oreillette. Cette contraction a pour effet de lancer dans les ventricules un flot de sang qui achève de les remplir. Or, si l'orifice auriculo-ventriculaire est rétréci, il y aura excès de frottement qui pourra se traduire par un souffle ; le frottement sera d'autant plus fort, et le souffle se produira d'autant plus sûrement, que l'oreillette

hypertrophiée lancera ce dernier jet avec plus d'énergie. Déjà, depuis plusieurs années, nous avons entrevu la possibilité d'un bruit anormal *présystolique* dépendant d'un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire ; plus d'une fois nous avons constaté l'existence d'un souffle qui précédait le premier temps ; mais le contrôle de l'anatomie pathologique manquait à notre observation. Ce fait, M. Fauvel l'a établi positivement (1). En conséquence, *un souffle précédant le premier bruit sera un signe de rétrécissement auriculo-ventriculaire* (2).

(1) Sur les signes stéthoscopiques du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche du cœur, dans Arch. gén. de méd., janvier 1843.

(2) Notons, dans un but pratique, et pour rendre raison de quelques dissidences apparentes plutôt que réelles entre les observateurs, que les trois variétés de souffle distinguées ici, sont toutes, pour M. Beau, des souffles *au premier temps*. En effet M. Beau fait commencer ce qu'il appelle le *premier temps* avec la contraction des oreillettes et avant le premier bruit, de manière à y comprendre la systole auriculaire, la diastole des ventricules, le choc de ces derniers, la systole et la diastole des gros vaisseaux. Il résulte de là qu'un bruit anormal qui précède immédiatement le choc (ou, selon nous, la contraction) des ventricules, de même que celui qui accompagne ou suit immédiatement le premier bruit, sont tous, pour cet observateur (comme nous venons de le dire), des bruits *anormaux au premier temps* ; et il s'ensuit qu'un souffle

D. Le bruit anormal remplace-t-il, au contraire, le *second bruit du cœur*, il a lieu au moment de la diastole. Dans ce moment, le sang doit affluer librement des oreillettes dans les ventricules, à travers les valvules mitrale et tricuspide, tandis que les colonnes sanguines, lancées par la contraction des ventricules dans l'aorte et dans l'artère pulmonaire, doivent être arrêtées dans leur cours rétrograde par l'occlusion des valvules sigmoïdes. Or, si

au premier temps peut, avec cette manière de voir, signifier tout aussi bien un rétrécissement de l'orifice mitral qu'un rétrécissement aortique, et alors c'est seulement par la considération du siège du bruit que le doute sera levé.

On voit donc l'inconvénient de cette expression vague de *temps*, pour spécifier les coïncidences du souffle; et nous pensons qu'il est préférable de les déterminer en cherchant à établir si le souffle précède, accompagne ou suit le premier bruit normal.

Cette détermination est facile dans un grand nombre de cas, et, puisqu'elle ajoute à la précision du diagnostic, il est bon d'en tenir compte. D'autres fois elle est, à la vérité, fort difficile : la rapidité des mouvements du cœur peut être telle que le souffle paraisse, même pour une oreille exercée, coïncider avec le premier bruit : nous admettons volontiers que l'on conserve, pour les cas de ce genre, la désignation de *souffle au premier temps*; et, pour établir le diagnostic différentiel entre le rétrécissement aortique et le rétrécissement de l'orifice mitral, il faudra recourir à l'étude des signes accessoires, tels que le siège et la propagation du bruit anormal.

les orifices auriculo-ventriculaires sont rétrécis, ou bien si les ouvertures artérielles se ferment incomplètement, il y aura encore là des conditions capables de produire un frottement et par suite un bruit anormal; et le souffle diastolique indiquerait, d'après cela, soit une insuffisance artérielle, soit un rétrécissement auriculo-ventriculaire.

Voilà ce qu'enseignait la *théorie* et ce que l'on avait longtemps admis sans plus ample examen; mais avec un peu de réflexion, on entrevoit que les deux sortes de lésions précitées n'agissent pas avec la même énergie : le sang, en effet, ne traverse point les ouvertures auriculo-ventriculaires avec assez de vitesse et de force, pendant la diastole, pour produire un bruit manifeste, tandis que, dans le cas d'occlusion incomplète des valvules sigmoïdes, le sang reflue plus vivement dans les ventricules sous l'influence de la contraction des artères. Il s'ensuit qu'un *souffle au deuxième bruit du cœur* est rarement le signe d'un rétrécissement auriculo-ventriculaire, et qu'il *indique presque toujours une insuffisance des valvules artérielles*.

L'expérience confirme d'ailleurs en ce point les données scientifiques, et, dans l'immense majorité des cas où l'on a constaté pendant la vie un bruit de souffle au deuxième temps, on trouve à l'autopsie une insuffisance des valvules sigmoïdes.

M. Beau s'est prévalu de ce résultat pour nier

absolument l'existence de bruits de souffle au deuxième temps dans le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire; plusieurs partisans de sa doctrine, plus exclusifs encore, se sont appuyés sur une loi qu'ils prétendaient sans exception, pour combattre la théorie généralement admise des mouvements et des bruits du cœur. Ils croyaient cette théorie mise à néant par un argument sans réplique; mais l'expérience clinique démontre qu'un souffle au deuxième bruit peut être en réalité un signe de rétrécissement auriculo-ventriculaire: M. le docteur Hérard, dans un travail intéressant, lu et discuté à la Société médicale des Hôpitaux, en a rassemblé dix-huit observations, dont huit lui sont personnelles; les autres appartiennent à différents auteurs (1).

Nous avons expliqué pourquoi le rétrécissement auriculo-ventriculaire donne rarement lieu à un bruit anormal au deuxième temps; ajoutons que rarement aussi il se révèle par un souffle présystolique: c'est, de toutes les lésions précitées, celle qui le plus souvent ne produit aucun bruit, de telle sorte

(1) De ces dix-huit faits, il y en a quatorze avec autopsie; dans tous le bruit de souffle était au second temps, prononcé surtout à la pointe du cœur, et il ne pouvait s'expliquer par une lésion autre que le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. (*Archives gén. de Médecine*, 1853, t. III, p. 543.)

que si un malade présentait les symptômes généraux d'une affection organique du cœur avec gêne de la circulation (palpitations, dyspnée, petitesse du pouls, œdème des membres inférieurs, etc.), l'absence du souffle cardiaque ne serait pas une raison de repousser l'idée d'un rétrécissement; mais on devrait alors conclure qu'il s'agit d'un rétrécissement auriculo-ventriculaire; plus d'une fois nous avons, d'après ce signe négatif, porté un diagnostic dont l'autopsie démontrait la justesse.

E. Enfin, dans des cas très-rares, un souffle peut être entendu immédiatement après le second temps et indépendamment du deuxième bruit du cœur; il correspond alors au commencement du grand silence, et il a généralement sa cause de production dans un acte étranger au cœur lui-même. C'est chez certains malades atteints d'anévrysme de l'aorte ascendante, que nous avons observé ce souffle qui suivait la diastole, et il nous a semblé dépendre de quelque frottement qui se passait à l'orifice de l'anévrysme ou dans sa cavité par l'effet de la réaction artérielle.

2° Nous venons de voir qu'un souffle, surtout lorsqu'il est systolique, peut avoir une signification double, et être l'indice d'un rétrécissement ou d'une insuffisance. Comment trancher la difficulté? En cherchant à préciser le point de la région pré-

cordiale où le bruit anormal a son maximum d'intensité.

L'expérience a démontré que, bien que les orifices artériels et auriculo-ventriculaires soient situés à peu près sur le même niveau, il y a une différence de siège assez grande entre les bruits morbides formés à l'un ou à l'autre genre d'orifices; et ceux qui sont produits aux ouvertures artérielles ont, dans la majorité des cas, leur maximum en un point plus élevé que ceux des ouvertures auriculo-ventriculaires. M. Briquet, l'un des premiers, a signalé comme nous ce fait clinique (1), confirmé depuis par nombre d'observateurs; et il est admis généralement aujourd'hui que *si le maximum du souffle existe vers la base du cœur, il y a lésion des orifices artériels: si, au contraire, le phénomène pathologique est plus rapproché de la pointe du cœur, l'altération siège aux valvules auriculo-ventriculaires.*

3° Cette indication diagnostique fournie par le siège du maximum du souffle deviendra encore plus positive quand on aura précisé si le bruit anormal se propage dans les artères, ou s'il est circonscrit au sommet du cœur, puisque cette propagation dans l'artère pulmonaire ou dans l'aorte ap-

(1) Voyez un mémoire remarquable sur le diagnostic du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche; Archiv. gén. de méd., 1836, t. XI, p. 470.

partient surtout aux lésions des orifices artériels, tandis que le souffle reste plus limité dans les cas d'altération des orifices auriculo-ventriculaires.

Il suffira ensuite de rapprocher ces données de celles que nous avons tirées plus haut de la considération du temps auquel le souffle se produit, pour déterminer à quel genre d'orifices (artériel ou auriculo-ventriculaire) siège la lésion, et quelle en est la nature.

Ainsi, un *souffle au premier bruit*, ayant son maximum d'intensité à la base du cœur et se propageant dans les grosses artères, sera l'indice d'un *rétrécissement artériel*. Ce même souffle au premier bruit qui aurait par inverse son maximum à la pointe de l'organe, sans propagation dans les gros troncs artériels, indiquerait une *insuffisance auriculo-ventriculaire*. — Quant au *souffle au second temps*, comme il se produit le plus habituellement au niveau des orifices artériels et très-rarement au niveau des ouvertures auriculo-ventriculaires, on devra, d'après le fait seul de sa présence, présumer une altération des valvules sigmoïdes, et, si l'on constate qu'il se propage dans les grosses artères, on ne pourra douter qu'il s'agisse en effet d'une *insuffisance artérielle*.

Dans les cas exceptionnels où l'on entendrait un souffle synchrone au deuxième claquement du cœur borné à la région précordiale et ne se propageant

pas dans l'aorte et ses divisions, il faudrait l'attribuer à un de ces rétrécissements de l'orifice auriculo-ventriculaire que nous avons mentionnés plus haut (p. 440).

Pour ce qui est du *souffle qui précède le premier bruit*, la détermination de son siège précis à la région précordiale paraît presque superflue, puisqu'on n'a encore rencontré ce souffle présystolique que dans des cas de rétrécissement auriculo-ventriculaire; disons néanmoins que dans les faits observés par M. Fauvel le bruit anormal était localisé à la pointe du cœur.

Enfin si l'on entendait, à la région précordiale, un souffle dont il serait difficile de déterminer le moment précis et qui ne se propagerait pas dans les gros vaisseaux du cœur, il faudrait rester dans le doute sur sa valeur sémiotique, et l'on soupçonnerait de préférence un rétrécissement auriculo-ventriculaire, si l'on constatait en outre de notables irrégularités dans la circulation.

Pour faciliter le diagnostic des lésions valvulaires, établi sur l'étude du bruit de souffle cardiaque, nous avons dressé le tableau suivant, où l'on peut, d'un coup d'œil, juger de la signification pathologique de ce phénomène.

Tableau de la signification pathologique des bruits de souffle.

SOUFFLE AVANT LE 1 ^{er} BRUIT.	} Rétrécissement auriculo-ventriculaire.
	
SOUFFLE AU 1 ^{er} BRUIT.	Maximum à la base du cœur.	} Rétrécissement artériel.
	Avec propagation dans les grosses artères.	
	Maximum vers la pointe du cœur.	
SOUFFLE AU 2 ^e BRUIT.	Sans propagation dans les grosses artères.	} Insuffisance auriculo-ventriculaire.
	
	
	
SOUFFLE APRÈS LE 2 ^e BRUIT.	} Insuffisance artérielle.
	
		} Anévrisme de l'aorte ascendante.

Après avoir déterminé la nature de la lésion qui se traduit par un souffle cardiaque, après avoir reconnu à quel orifice elle réside, il reste à décider si elle appartient au cœur *droit* ou au cœur *gauche*. Pour établir ce diagnostic, l'étude attentive du siège du bruit anormal à droite et à gauche, et l'exploration des grosses veines et du poulx, devront nous servir de guide. Voici, pour distinguer quel est le côté affecté, la règle qui a été posée par M. Littré (1): « Quand il y a rétrécissement ou insuffisance au cœur gauche, le bruit morbide qui, à la région précordiale, masque le bruit naturel correspondant au cœur droit, disparaît à mesure qu'on s'éloigne, et dans un point du côté droit de la poitrine, point qu'il faut chercher, on n'entend plus qu'un tic-tac naturel, quoique éloigné. M. Rayet a observé que l'endroit où l'on entend le mieux le cœur droit sain, quand le cœur gauche est malade, est la région épigastrique. J'ai entendu plusieurs fois en ce point, d'une manière très-nette, le tic-tac régulier, tandis que le cœur gauche donnait un bruit morbide. Le contraire a lieu si c'est le cœur droit qui est malade; c'est à gauche, et loin du cœur, qu'il faut chercher le tic-

(1) Voyez l'article *Cœur* du *Dictionnaire de Méd.*, 2^e édition, 1834, où l'on reconnaît le rare talent d'observation du savant traducteur d'Hippocrate.

tac naturel. Enfin, si l'on trouvait, loin du cœur et des deux côtés de la poitrine, un bruit morbide, on conclurait que les deux moitiés sont affectées; et ce bruit morbide pourrait appartenir à deux appareils différents, à la valvule tricuspide, par exemple, et aux valvules de l'aorte; le temps où, de chaque côté, on entendrait le bruit morbide (et le point où serait son maximum d'intensité) serviraient à déterminer le lieu et la nature de la lésion. »

Faisons observer que le précepte donné par M. Littré a été souvent mal interprété, et il pourrait induire en erreur si l'on voulait conclure d'une manière générale, du *siège absolu* du bruit à la lésion de tel ou tel côté du cœur. En tous cas, il ne saurait s'appliquer également au diagnostic des altérations des orifices artériels et des ouvertures auriculo-ventriculaires.

En effet, diverses lésions physiques placées en dehors du cœur, telles que l'hépatisation du bord antérieur du poumon, etc., peuvent renforcer un bruit anormal d'un côté ou l'affaiblir de l'autre, de manière que, par exemple, ce bruit serait perçu plus distinctement à droite, bien qu'il se produisît dans le cœur gauche, et réciproquement. En outre, les déplacements du cœur, en changeant les rapports de position de ses différentes cavités, exposeraient à de nouvelles méprises celui qui voudrait

se décider seulement d'après le lieu où le souffle a sa plus grande intensité. Ce n'est donc pas, nous le répétons, ce *siège absolu* du bruit en tel ou tel point qui doit servir de guide, mais bien le *siège relatif* du bruit anormal d'une moitié du cœur, par comparaison avec les bruits normaux de l'autre moitié. — Si donc, pour prendre un exemple, on entendait à gauche d'un point quelconque le maximum d'un bruit anormal, tandis que, plus à droite, on retrouverait le bruit naturel, il faudrait en conclure que la lésion et le souffle qui la révèle appartiennent au cœur gauche, et *vice versa*.

L'indication de M. Littré nous paraît, comme nous l'avons dit, applicable seulement aux altérations des orifices auriculo-ventriculaires. Pour celles des ouvertures artérielles, si l'on se rappelle les rapports anatomiques de l'aorte et de l'artère pulmonaire, on verra que, contrairement à la règle énoncée plus haut, on doit soupçonner une lésion des valvules pulmonaires si le bruit anormal se propage surtout le long des cartilages costaux; et le souffle indiquerait plutôt une altération des valvules aortiques s'il se propageait surtout vers le sternum, tandis qu'on entendrait plus à gauche un bruit naturel. — Reste-t-il du doute sur le véritable foyer de production du souffle, il faudrait s'assurer si le bruit entendu le long du sternum se propage dans les carotides ou s'il est nul dans

ces vaisseaux. Si, perçu derrière le sternum, il se propage jusqu'aux artères du col, il se produit à l'orifice aortique; si, au contraire, manifeste au niveau des cartilages costaux gauches, il est nul dans les carotides, on peut dire qu'il se passe à l'orifice de l'artère pulmonaire.

Pour simplifier et rendre plus sûrs les procédés qui ont pour but de faire savoir si la lésion réside du côté droit ou du côté gauche, à l'orifice artériel ou à l'ouverture auriculo-ventriculaire, la percussion sera d'un secours toujours utile et souvent indispensable: elle seule fera reconnaître d'une manière exacte les changements de position et de direction que le cœur peut éprouver. La situation et les limites de l'organe étant ainsi établies avec précision, il suffira de suivre le précepte que nous avons donné (p. 277), de tracer une ligne du sommet du cœur au milieu de sa base, et une autre, perpendiculaire à la première, et allant d'un bord à l'autre du viscère vers la base des ventricules: on aura ainsi quatre sinus, et l'on déterminera plus facilement quel est l'orifice malade, selon que le bruit morbide aura son *maximum* dans l'un ou l'autre des quatre points précités.

Enfin l'examen de la circulation vasculaire ne sera pas non plus sans valeur pour juger de la nature et du siège précis de l'altération. On comprend, en effet, que les caractères des pulsations

artérielles sont bien plus sûrement et bien plus profondément modifiés par les maladies du cœur gauche que par celles du cœur droit. En général, le pouls sera petit dans les rétrécissements des orifices aortiques et auriculo-ventriculaire gauche ainsi que dans l'insuffisance de la valvule mitrale, et, au contraire, il sera fort et *bondissant* dans l'insuffisance des valvules de l'aorte, sans complication de rétrécissement.

En revanche, l'examen des veines, et principalement de celles du cou, fournira, dans les altérations des orifices droits, des phénomènes que l'on n'observe point si la maladie réside uniquement à gauche. Ce sont, comme l'a remarqué M. Gendrin (1), tantôt de simples distensions des jugulaires, tantôt de véritables pulsations plus ou moins marquées, dues au reflux du sang des oreillettes dans ces vaisseaux. Les gonflements veineux pourront se montrer dans toute lésion qui a pour effet de ralentir le cours du sang dans les cavités droites; les pulsations auront lieu surtout dans les cas de rétrécissement et d'inocclusion de l'orifice auriculo-ventriculaire droit; si le reflux précède immédiatement le pouls carotidien, il s'accomplit au moment de la contraction de l'oreillette, et il annonce un rétrécissement de cet orifice; si, au con-

(1) *Op. cit.*, p. 134 et suiv.

traire, il coïncide avec la pulsation carotidienne, il indique une insuffisance de la valvule tricuspide; si ce pouls veineux était double pour chaque révolution du cœur, il révélerait l'existence simultanée de ces deux lésions (1). Enfin la coïncidence de l'engorgement des veines du col avec un souffle perçu le long de l'artère pulmonaire, sans propagation dans les carotides, serait une raison de localiser l'altération dans l'orifice pulmonaire.

Si, malgré toutes les considérations que nous venons de développer, le médecin était embarrassé pour connaître le côté du cœur qui est affecté, il devrait consulter les données de l'expérience sur la fréquence relative des maladies dans tel ou tel côté du cœur. Or, les lésions des valvules et des orifices droits (nous ne disons pas l'hypertrophie des parois) sont infiniment plus rares que celles du cœur gauche, de sorte que, si l'on avait diagnostiqué l'existence d'un rétrécissement ou d'une insuffisance, et s'il était impossible de préciser d'après les symptômes quel est le côté affecté, il y aurait beaucoup plus de chances de tomber

(1) D'après M. Gendrin, cette inocclusion de la valvule tricuspide qui donne lieu au pouls veineux serait un phénomène fréquent dans les affections du cœur très-avancées, et serait souvent consécutive aux maladies du cœur gauche. (*Op. cit.*, p. 139.)

juste en annonçant que l'altération a son siège à gauche.

Jusqu'ici nous avons supposé que le souffle remplaçait un seul bruit du cœur; admettons à présent qu'il les remplace tous les deux: il indiquera soit une lésion de deux orifices, soit une double lésion de la même ouverture; et les considérations tirées du siège du souffle, de sa propagation, etc., que nous avons énoncées plus haut (p. 442), serviront encore à déterminer quelle espèce de lésion combinée existe.

Ajoutons, en outre, que les maladies des valvules qui entraînent un rétrécissement (telles que l'épaississement, l'induration de ces voiles membraneux) sont souvent aussi de nature à déterminer leur insuffisance: il faut en conclure qu'un double bruit de souffle sera plutôt l'indice d'une double lésion d'un seul orifice, que de deux lésions siégeant l'une à un orifice artériel, l'autre à un orifice auriculo-ventriculaire. Et comme le rétrécissement auriculo-ventriculaire existe souvent sans bruit, il en résulte qu'un double bruit anormal, considéré indépendamment des autres éléments de diagnostic, indiquera plutôt un rétrécissement et une insuffisance artériels qu'aucune autre espèce d'altération combinée; de plus, comme les maladies des valvules sont beaucoup plus fréquentes à gauche qu'à droite, *un double bruit de souffle*

annoncera d'ordinaire un rétrécissement de l'orifice aortique avec insuffisance des valvules sigmoïdes (1).

B. Bruits de râpe, de lime, de scie.

Les dénominations par lesquelles on désigne ces variétés de bruits anormaux en donnent une idée assez exacte. Tantôt, en effet, le souffle que perçoit l'oreille a, par sa rudesse, sa dureté, une analogie assez grande avec le bruit d'une râpe ou d'une lime à bois; tantôt son timbre est plus aigu, et se rapproche plus des sons que donne le jeu de la scie.

Ces souffles rudes accompagnent ou remplacent le bruit sourd ou le bruit clair; le premier plus souvent que le second. — Quelquefois assez courts, ils couvrent le premier bruit seulement; d'autres fois plus prolongés, ils couvrent aussi le petit silence; dans certains cas même, comme nous

(1) Suivant M. Gendrin (dont l'opinion repose sur quatre faits qu'il a observés), un double bruit de souffle pourrait se montrer dans des cas d'*anévrisme des parois du cœur*. De ces deux bruits, le premier court et subitement interrompu après le choc systolique, serait dû à la pénétration du sang dans la poche anévrysmales; le second, très-court et correspondant à la diastole, serait produit par le retour du fluide sanguin de la cavité anévrysmales dans le ventricule. (*Op. cit.*, p. 109.)

l'avons vu (p. 405), ils se prolongent tellement, qu'ils masquent tout à fait les deux bruits. Dans ce dernier cas, le bruit anormal est encore unique; d'autres fois il est double, et remplace à la fois le premier et le deuxième bruit du cœur.

Du reste, l'intensité de ces bruits morbides est variable: elle est (toutes choses égales d'ailleurs) en raison directe de l'activité de la circulation, de la force et de la rapidité avec lesquelles le sang traverse les ouvertures du cœur. Ils sont à peine marqués, si, par suite de la lenteur de son cours, le liquide ne produit aux orifices qu'un frottement très-léger; ils sont, au contraire, très-prononcés si, dans des conditions inverses, le frottement est en excès. — Bien différents en cela des souffles doux qui peuvent présenter des intermittences et qui souvent n'ont qu'une durée limitée, ils sont permanents, et, d'ordinaire, une fois bien établis, ils ne disparaissent plus. S'ils diminuent un peu d'intensité, ce n'est que momentanément, et par suite d'une activité moins grande dans la circulation.

Le plus souvent ces bruits présentent dans leur cours une progression croissante: un souffle rude, après avoir succédé à un souffle doux, devient par degrés plus aigu, et si l'on peut suivre la maladie pendant un espace de temps suffisant, on le voit prendre successivement le caractère du bruit de râpe et de scie. — Ces derniers bruits sont, beau-

coup plus souvent que le souffle doux, accompagnés d'un *frémissement vibratoire* perceptible à la main appliquée sur la région précordiale.

Signification pathologique. — Si le souffle doux existe souvent sans lésion matérielle du cœur, il n'en est pas de même des bruits rudes que nous venons de décrire. Ici les altérations organiques se rencontrent beaucoup plus fréquemment; on peut dire même qu'elles sont presque constantes. Du reste, ces bruits anormaux se lient beaucoup plus souvent à des rétrécissements qu'à des insuffisances, et la raison en est très-simple: dans le premier cas (rétrécissements), la colonne sanguine, marchant dans le sens naturel de la circulation, a une grande puissance d'impulsion, et frotte avec force contre les orifices; dans le second (insuffisance), le mouvement rétrograde du sang est moins énergique surtout aux ouvertures artérielles, et par suite le frottement moindre ne détermine guère en ces points que des souffles doux.

Les bruits de râpe ou de scie font plus qu'annoncer l'existence d'une lésion des valvules ou des orifices; presque toujours ils en signalent aussi la nature. Parmi les souffles doux, ceux qui sont liés à des altérations organiques dénotent que les rétrécissements des orifices sont modérés, que les productions morbides déposées sur les valvules sont molles (masses fibrineuses, végétations, etc.),