

ment dans les cas de rétrécissement du pylore (*hydrogastrie*). Souvent aussi le son prend un timbre humorique, ce qui annonce la présence simultanée d'une grande quantité de gaz et de matières liquides accumulées dans la cavité du ventricule.

D'autres fois, au contraire, le son stomacal est beaucoup moins prononcé que dans l'état naturel, et circonscrit dans des limites plus étroites, quand, par exemple, l'estomac est rapetissé consécutivement à des phlegmasies chroniques, et surtout aux empoisonnements par les acides.

Parfois même c'est un son mat que l'on constate dans une certaine étendue, et principalement à l'épigastre et à la région pylorique. Cette matité de l'épigastre dépend souvent de la présence du lobe gauche du foie hypertrophié ou naturellement allongé dans le sens transversal ; mais elle peut aussi reconnaître pour cause, soit une *dégénérescence cancéreuse* des parois de l'estomac, soit une *accumulation de sang* dans sa cavité.

Dans le premier cas, la matité est permanente, et par une percussion forte et profonde, on peut retrouver le son caractéristique de l'estomac sous la lame plus ou moins mince du foie qui le recouvre. — Lorsque la matité dépend d'une *dégénérescence cancéreuse*, elle est d'ordinaire bornée à la région pylorique, où l'on constate par le palper une tumeur mobile, tandis que le son tympanique reparait dans l'hypochondre gauche. — Une accumulation de sang se reconnaît, au contraire, à une matité survenue d'une manière accidentelle dans le cours d'une affection chronique de l'estomac, et pendant le dévelop-

pement simultané des symptômes généraux des hémorrhagies.

Enfin le son stomacal *déplacé* peut se retrouver plus ou moins loin du siège qu'il occupe dans l'état normal : ainsi l'on a vu l'estomac compris dans des tumeurs herniaires de la ligne blanche, et même de l'anneau inguinal. La percussion, en tirant de ces tumeurs un son clair, révélerait la présence d'une portion du tube digestif, et si, après avoir fait avaler au malade une certaine quantité de liquide, cette sonorité se changeait brusquement en matité, il deviendrait incontestable que l'estomac lui-même fait partie de la hernie.

*Intestins.* — Le son rendu par l'abdomen peut devenir plus mat dans tous les points qui correspondent aux intestins, ou seulement sur une région limitée en rapport avec ces viscères.

La matité étendue à toute la région intestinale coïncide souvent avec l'affaissement et la rétraction de l'intestin, et annonce alors un état de vacuité de ce conduit et de resserrement de ses parois, comme on l'observe dans certains cancers de l'estomac avec vomissements répétés.

La matité bornée à une portion de l'intestin peut être due à des conditions pathologiques très-diverses. Si son apparition dans un point quelconque de l'abdomen coïncidait avec les symptômes généraux d'une hémorrhagie, elle pourrait faire reconnaître l'accumulation du liquide sanguin, et faire soupçonner même la source de l'*entérorrhagie*. — Si, constatée dans la fosse iliaque droite, elle occupait une certaine étendue, et s'il y avait en même temps empâtement et tuméfaction de cette région, elle serait un

signe d'une *obstruction intestinale* avec accumulation de matières alvines et de résidus alimentaires. — Dans la fosse iliaque gauche, elle annonce très-souvent la présence de fèces amassées vers la fin du gros intestin par suite d'une constipation prolongée.

La matité peut encore être due à une *dégénérescence carcinomateuse* des parois de l'intestin, ou bien à une *invagination intestinale*. On arriverait assez facilement à soupçonner l'existence d'une de ces deux lésions, si la matité coïncidait avec une tumeur placée sur le trajet de l'iléon.

Mais les tumeurs cancéreuses de l'intestin grêle sont très-rares ; la dégénérescence occupe plus souvent le colon, et le cancer pourrait alors être confondu avec une accumulation de fèces. Son siège le plus fréquent est la portion iliaque gauche ; et comme c'est aussi le point où les matières fécales s'amassent le plus ordinairement, il y a souvent, dans ces deux conditions morbides, tumeur sensible au toucher, et delà, possibilité d'une erreur de diagnostic ; cette accumulation de matières stercorales pourrait même être prise pour toute autre tumeur. Mais que des liquides soient alors injectés dans le colon, et que la percussion soit de nouveau pratiquée après que le lavement aura été rendu, si la matité disparaît, on reconnaîtra qu'il s'agissait d'une *tumeur stercorale* ; et si, au contraire, elle persiste, on devra croire à l'existence d'une tumeur formée par la dégénérescence des parois de l'intestin, ou accolée à sa surface.

Souvent il sera utile d'associer ces injections à la plessimétrie, non-seulement pour déterminer la présence et la position du gros intestin, mais encore pour diagnostiquer plusieurs de ses maladies : elles

pourront servir en effet, d'après M. Piorry, à préciser davantage l'existence et le siège d'un *rétrécissement du colon* qui ne serait accessible ni au doigt ni aux sondes introduites dans le rectum. Si, par exemple, on fait alors une injection un peu abondante, le liquide peut ne pas dépasser le niveau du rétrécissement ; et quand ensuite la percussion donne au-dessous d'un certain point un son mat, et au-dessus de ce point un son clair, il y a lieu d'admettre que le rétrécissement siège à cette limite où la sonorité fait place à la matité.

Le son intestinal devient souvent plus intense et tout à fait *tympanique*. Cette modification est rarement bornée à une partie de l'abdomen : d'ordinaire elle en occupe une grande étendue. Elle annonce la présence d'une quantité notable de gaz dans le ventre (une quantité excessive avec distension extrême de l'abdomen, donnant lieu, au contraire, à une sonorité moindre).

Dans l'immense majorité des cas, les fluides élastiques sont renfermés dans l'intestin (*pneumatose intestinale*), et c'est tout à fait par exception qu'ils sont contenus dans le péritoine même. Dans l'un et l'autre cas, le son tympanique est général ; car les intestins gonflés par les gaz tendent à remplir la cavité de l'abdomen, qui, dans la *pneumatose péritonéale*, est toujours distendue partout, à moins d'adhérences morbides. Toutefois, dans le météorisme, il est rare que le son tympanique ait, en tous les points, la même intensité : fréquemment il est plus prononcé au niveau du colon, et souvent aussi les anses intestinales se dessinent à travers les parois abdominales. Dans la tympanite vraie, au contraire, les intestins étant

refoulés en arrière, la sonorité serait plus uniforme. Un autre caractère servirait à distinguer les deux espèces de pneumatose : dans le météorisme intestinal, le foie est repoussé vers la cavité thoracique, mais il reste en contact avec les parois de l'hypocondre, où sa présence se révèle par la matité qui lui est propre, tandis que, dans la tympanite péritonéale, il serait refoulé à la fois en haut et en arrière, et la sonorité exagérée s'étendrait même à la région hépatique.

Que si la sonorité tympanique des intestins prend le caractère *humorique*, c'est un indice de la *présence simultanée de gaz et de liquides*. Tantôt ces fluides sont enfermés dans deux cavités contiguës, et le son humorique n'est alors obtenu que sur les limites qui séparent le son mat de l'une et le son clair de l'autre; il est permanent dans la même région si le liquide est emprisonné dans un viscère, comme lorsque la vessie est distendue par l'urine et en contact avec les intestins gonflés par des gaz; il est, au contraire, sujet à des déplacements si le liquide lui-même peut se déplacer, comme on l'observe dans l'ascite, où l'épanchement obéit aux lois de la pesanteur.

Tantôt les liquides et les gaz sont renfermés dans la même cavité, et c'est le plus ordinairement dans l'intestin, comme on le constate à la région iliaque droite dans la plupart des fièvres typhoïdes; dans ce dernier cas aussi, une pression brusque, exercée sur le point correspondant, fait entendre et sentir un gargouillement que l'on n'obtient pas quand les deux fluides occupent des cavités différentes.

Le son intestinal peut enfin, de même que le son gastrique, se retrouver dans un point plus ou moins

éloigné du siège qui lui est propre. C'est surtout dans les cas de *hernies* de l'ombilic ou de la région inguinale que l'on constate ces déplacements; et la percussion, en manifestant la sonorité de ces tumeurs, prouve qu'elles sont formées par une portion du tube digestif. Lorsque la hernie n'est point étranglée, on pourra quelquefois s'assurer, au moyen d'une injection par l'anus, quelle est la portion de l'intestin qui est déplacée. En effet, si le son clair persiste, ce sera un signe que l'intestin grêle est contenu dans le sac herniaire; si la sonorité se transforme en matité, c'est une preuve qu'il s'agit d'un déplacement du gros intestin.

*Rein.* — Le rein est si profondément situé derrière la paroi abdominale antérieure, il est placé en arrière et latéralement sous une couche musculieuse si épaisse, qu'il est bien difficile d'en déterminer, par la percussion, le siège exact et les dimensions précises. Aussi la plessimétrie ne peut guère servir qu'à éclairer le diagnostic de quelques-unes de ses maladies, telles que les hypertrophies très-considérables, les dégénérescences tuberculeuses ou cancéreuses, les kystes multiples, les hydro-néphroses ou d'autres altérations avec notable *accroissement de volume* de l'organe : dans ces cas, l'on constate une matité plus grande et plus étendue dans le flanc et les lombes du côté correspondant. Nous avons observé un cas de ce genre, dans lequel la matité s'élevait jusqu'à la sixième côte, et descendait jusqu'à la crête iliaque; et l'on trouva le rein dégénéré en une masse encéphaloïde de douze à quinze pouces de hauteur.

La percussion pourrait encore faire soupçonner soit l'*absence* ou l'*atrophie* d'un rein, soit les *dépla-*

*cements* de ce viscère, si la région où on le retrouve d'ordinaire donnait moins de matité et moins de résistance au doigt. L'on reconnaîtrait qu'il s'agit de la première de ces altérations si l'on ne parvenait à découvrir aucune tumeur insolite dans l'abdomen, et de la seconde, si l'on constatait l'existence d'une tumeur ayant à peu près la forme et le volume du rein, soit dans un point de la cavité abdominale, soit surtout près de l'angle sacro-vertébral, où plusieurs fois nous avons retrouvé l'organe de la sécrétion urinaire.

*Vessie.*— Située dans la profondeur du petit bassin, la vessie, quand elle est vide, est séparée de la paroi abdominale antérieure par les circonvolutions inférieures du tube digestif, et la percussion de l'hypogastre ne rend que le son clair des intestins. Il n'en est plus de même lorsqu'elle est distendue par l'urine : son fond, remontant alors dans l'abdomen, dépasse le pubis ; sa face antérieure s'accôle à la paroi abdominale dans une hauteur variable, et sa présence se reconnaît à un son mat, circonscrit en haut par une ligne courbe à convexité supérieure. Ce phénomène, très-facile à constater, devient un signe précieux de la *réten-tion d'urine*, et l'étendue de la matité, dont la limite supérieure s'élève parfois jusqu'à l'ombilic, donne la mesure de la quantité du liquide accumulé dans la vessie. Cette matité suffit pour distinguer la rétention d'urine de la suppression, et la miction par regorgement de l'incontinence. — Elle est également suffisante pour établir le diagnostic entre la tuméfaction du ventre due à l'accumulation des urines dans la vessie, et le développement de l'hypogastre dans le cas de pneumatose utérine. La distinction sera parfois difficile entre la rétention d'u-

rine et plusieurs conditions anatomiques donnant aussi lieu à un son mat, telles que les kystes ou autres tumeurs solides de l'hypogastre, et surtout la grossesse et l'hydrométrie. Toutefois, dans le premier cas, la percussion donnera, sur la limite supérieure de la matité, un son humorique qui n'existera pas dans l'hydrométrie ou dans la grossesse, et qui, à plus forte raison, manquera lorsque le développement de l'utérus tient à d'autres états pathologiques, à des tumeurs solides, par exemple. D'ailleurs, dans toutes ces circonstances, la résistance au doigt sera plus grande que dans le cas de tumeur urineuse ; et si quelques kystes à parois très-minces n'offrent pas cette résistance, si l'on peut trouver un son humorique sur leurs limites, on doit se rappeler qu'ils occupent rarement une position médiane, et qu'ils n'ont presque jamais la forme symétrique de la vessie distendue.

Quant à l'ascite, qui donne également lieu à de la matité dans la région hypogastrique, on ne pourrait la méconnaître à la disposition même qu'affecte le son mat, circonscrit par une ligne courbe à concavité supérieure, et surtout à ce caractère décisif qu'elle se déplace par les changements de position du tronc.

*Utérus.* — Cachée dans le fond de l'hypogastre, à l'état normal et quand elle est vide, la matrice est inaccessible au palper, et se dérobe complètement à la percussion. Mais qu'elle se développe normalement par la présence d'un embryon, ou pathologiquement par divers états morbides, la plessimétrie fournira pour le diagnostic des données précieuses.

Dans la *grossesse*, la percussion pratiquée avec soin donnerait dès la fin du deuxième mois (selon M. Pior-

ry) un son mat, indice du développement de l'utérus. Ce phénomène, perçu avant qu'on pût reconnaître l'agrandissement de l'organe par le palper à l'hypogastre, le ballotement par le toucher, et, par l'auscultation, les bruits caractéristiques de la grossesse, serait à cette époque un signe important qui ajouterait beaucoup à la probabilité de la gestation. Mais ce résultat, à une période si peu avancée, ne saurait être obtenu que dans des cas exceptionnels. Plus tard, à mesure que l'utérus, s'agrandissant davantage, dépasse le pubis et s'élève dans l'abdomen, on constate facilement à l'hypogastre, au moyen de la percussion, une matité circonscrite par une ligne courbe à convexité supérieure, et dont l'étendue, la forme et la situation sont en rapport avec le volume, la configuration et la position symétrique ou inclinée de la matrice. Les caractères de cette matité établissent sans doute une forte présomption en faveur de l'existence de la grossesse; mais ils n'apportent aucune certitude, et ils seraient insuffisants pour démontrer si le développement de l'utérus est physiologique ou pathologique, s'il est dû à la gestation ou à l'hydropisie de la cavité utérine, ou à tout autre produit morbide, môle, corps fibreux, etc. La présomption d'une grossesse serait plus grande si les progrès de la matité avaient lieu avec la régularité et la mesure propres à l'état de gestation; mais on n'est pas toujours à même de constater cette marche ascendante, et les données sémiotiques de la plessimétrie sont inférieures à celles que l'auscultation fournit à cette période. Toutefois, d'après M. Piorry, la percussion pourrait faciliter le diagnostic, et faire reconnaître la grossesse à plusieurs autres caractères de la ma-

tité, tels que son intensité plus grande avec résistance au doigt plus marquée dans certains points qui correspondent au fœtus, et son intensité moindre avec sensation obscure de fluctuation, dans les points intermédiaires; enfin à ses déplacements par les changements de position du fœtus, caractères qui manqueraient dans les états pathologiques précités.

En donnant de semblables résultats, la plessimétrie serait surtout utile pour établir l'existence de la grossesse dans les cas où l'auscultation ne ferait entendre ni le bruit du cœur fœtal, ni le souffle placentaire; et elle pourrait, jusqu'à un certain point, aider à la détermination des positions du fœtus.

Dans l'état de maladie, c'est presque toujours aussi par un son mat que se révèlent les lésions dont l'utérus peut être le siège. Ainsi, dans les cas d'hydropisie, d'hémorrhagie interne un peu considérables, ou de corps fibreux qui ont un gros volume, la percussion manifeste une matité dont l'étendue donne la mesure du développement de la matrice ou des dimensions de la tumeur. Quelques caractères particuliers peuvent en outre servir à préciser le diagnostic: ainsi, dans l'*hydropisie* ou dans l'*hémorrhagie interne* le son mat est partout égal et sans résistance notable au doigt, et l'espace qu'il occupe est régulièrement ovoïde, comme l'utérus lui-même, tandis que, dans les cas de *corps fibreux*, il n'a pas une intensité partout uniforme: quelques-uns des points de l'organe offrent au doigt une résistance plus ou moins grande, et en outre la forme de l'espace occupé par la matité est fort irrégulièrement arrondi.

Ce n'est que dans des circonstances infiniment rares que l'utérus peut donner lieu à un son *tympana-*

*nique*; une accumulation de gaz un peu considérable dans la cavité est seule capable de produire ce phénomène. Cependant ce fait a été observé quelquefois et la *tympanite utérine* serait probable si l'on constatait à l'hypogastre une tuméfaction ovoïde rendant un son clair, circonscrit de toutes parts, et invariable dans sa position.

Quant aux *annexes de l'utérus*, leurs lésions les plus habituelles, capables d'altérer la sonorité du bas ventre, sont des *kystes de l'ovaire* et des *trompes*, donnant lieu à un son mat que l'on constate ordinairement de l'un ou de l'autre côté de l'hypogastre, et qui n'affecte presque jamais une position symétrique à la région médiane. La matité sera d'autant plus prononcée et accompagnée d'une résistance d'autant plus grande, que les parois de ces poches seront plus épaisses, et que les parties contenues auront plus de consistance. L'étendue de cette matité donnera concurremment avec la palpation, la mesure approximative du volume des tumeurs. Tant qu'ils n'ont que des dimensions médiocres, les kystes de l'ovaire et de la trompe ne sauraient être confondus avec l'ascite; mais il n'en est plus de même quand ils remplissent toute la cavité abdominale. Nous donnerons plus loin les caractères différentiels du son mat dans l'une et l'autre de ces maladies (p. 702).

*Péritoine et abdomen en général.* — Après avoir étudié en particulier les altérations de la sonorité propre aux principaux viscères du ventre, il nous reste à signaler celles qui peuvent occuper toute l'étendue de cette cavité, et celles qui, bien que localisées, peuvent se trouver indifféremment dans les diverses régions de l'abdomen.

Tout le ventre peut rendre à la percussion un son beaucoup plus obscur dans les cas d'*infiltration séreuse des parois* abdominales, et dans ceux d'*obésité* avec épaississement de la couche adipeuse sous-cutanée, et infiltration graisseuse des replis du péritoine et du tissu cellulaire profond.

Parfois aussi toute la partie qui correspond aux intestins donne un son obscur dans la *péritonite chronique*, alors qu'existent de fausses membranes épaisses et infiltrées de tubercules avec ou sans dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques, et, dans ces cas, le palper sert à compléter les indications de la plessimétrie.

D'autres fois une matité anormale peut se manifester dans tel ou tel point du ventre. Elle peut être due à une tumeur développée dans l'un des organes dont nous avons déjà parlé, ou dépendre d'une collection puriforme circonscrite dans la cavité séreuse, d'un kyste hydatique, d'un cancer de l'épiploon, d'un abcès du tissu cellulaire extra-péritonéal, comme on l'observe fréquemment dans les fosses iliaques et dans le petit bassin.

Le degré et l'étendue de la matité donneront d'ordinaire la mesure de la densité et du volume de ces *tumeurs solides ou liquides*, et son siège pourra quelquefois faire présumer celui de la lésion; mais, en général, les résultats de la percussion ne suffiront point au diagnostic, et pour arriver à une connaissance exacte des altérations, il faut joindre aux indications plessimétriques les données fournies par le palper de l'abdomen, par le toucher vaginal ou rectal, et tenir également compte de la présence et de la marche des symptômes concomitants.

Le diagnostic sera possible à l'aide de la percussion seule, lorsque la matité, au lieu d'être bornée à une région circonscrite de l'abdomen, occupera toute la portion déclive; et surtout lorsqu'en même temps elle sera susceptible de se déplacer par les changements de position du malade. Ces caractères suffisent pour faire reconnaître une ascite; l'existence d'un liquide épanché dans le péritoine serait encore plus positive si l'on obtenait, en percutant, un son humorique sur les limites de la matité, ou si l'on percevait une fluctuation évidente.

Il est des cas où la matité occupe la totalité ou la presque totalité de l'abdomen qui présente en même temps un très-gros volume. On pourra diagnostiquer alors presque certainement l'existence d'une ascite ou d'une hydropisie ovarique considérable. La distinction sera établie sur les caractères suivants: dans l'*hydropisie enkystée*, la matité occupe la région la plus saillante du ventre distendu, tandis que le son clair se retrouve sur les côtés où les intestins sont repoussés par la tumeur. Dans l'ascite, au contraire, le son mat occupe toutes les parties déclives, tandis que dans la région sus-ombilicale la présence des intestins refoulés vers l'épigastre et flottants à la surface du liquide, donne lieu à un son tympanique qui contraste avec la matité du reste de l'abdomen, dont elle est séparée par une ligne courbe à concavité supérieure. Ajoutons que la fluctuation est beaucoup plus prononcée dans l'ascite que dans l'*hydropisie enkystée* de l'ovaire.

Outre les diverses modifications de sonorité que nous avons décrites jusqu'ici, il en est une que l'on constate le plus souvent dans l'abdomen, mais que

l'on peut rencontrer dans des régions très-différentes du tronc et des membres. C'est un bruit particulier, ou plutôt un phénomène mixte obtenu par la percussion, et résultant de l'association d'une espèce de bruit humorique avec un frémissement vibratoire perçu par la main, et désigné sous le nom de *bruit ou frémissement hydatique*. Ce phénomène, dont on peut avoir une idée exacte en secouant dans la paume de la main un acéphalocyste, se lie effectivement à l'existence des hydatides, et dépend des oscillations de ces vésicules dans la poche qui les renferme. Ce frémissement n'a pas lieu dans toutes les tumeurs hydatifères: son absence ne prouverait donc pas qu'une tumeur sphérique de la région du foie n'est point un kyste acéphalocystique; mais sa présence constitue un signe pathognomonique de ce genre de maladie.

#### SECT. III. — PERCUSSION DE LA TÊTE, DU COU, DU RACHIS ET DES MEMBRES.

Peut-on ranger dans les faits de plessimétrie le prétendu bruit de pot cassé que le crâne rendrait à la percussion dans les cas de fracture, le son particulier que donne une dent cariée frappée avec un stylet, la matité avec fluctuation constatée sur les articulations qui sont le siège d'hyarthrose, etc.?

La percussion peut avoir des applications plus réelles et plus utiles dans des cas d'abcès fistuleux qui contiendraient des gaz ou de l'air; parfois aussi elle servira au diagnostic différentiel de l'anasarque et de l'emphysème du tissu cellulaire, en manifestant dans la première maladie, une matité notable et dans la

seconde, une sonorité accompagnée d'une crépitation sèche sous la pression du doigt.

M. Piorry a encore proposé de percuter sur la colonne vertébrale ou sur les régions rachidiennes pour reconnaître, soit des anévrysmes de l'aorte descendante, soit des déviations, des changements de volume des vertèbres, ou des abcès développés dans leur voisinage, consécutivement à la carie. Dans tous ces cas, c'est un son mat que l'on constate par la percussion, et l'étendue, la forme de cette matité, indiquent le volume et la forme de ces altérations.

Enfin, M. Stokes, de Dublin, a avancé que la percussion peut ne pas être sans utilité pour le diagnostic des maladies du larynx (1). Mais avant lui, M. Piorry avait déjà signalé toutes les notions relatives à ce sujet (2). « La percussion du larynx ou de la trachée-artère ne peut guère être faite que médiatement. Pour la pratiquer, il faut fixer la trachée-artère et le larynx à l'aide du plessimètre assez fortement appuyé sur ces conduits. Dans l'état normal, le doigt trouve de l'élasticité, et l'oreille entend de la sonorité sur les points qui correspondent à ces organes. Il est fort peu de cas pathologiques où il en serait autrement; seulement, s'il arrivait qu'une tumeur ayant son siège au cou, environnât la trachée-artère et le larynx, on pourrait se servir de la percussion pour déterminer le lieu qu'ils occuperaient. La présence de liquides dans les ventricules du larynx pourrait quelquefois donner lieu au bruit hydropneumatique ou humorique. L'ouverture accidentelle du larynx, suivie

(1) *A treatise on the diagnosis and treatment of diseases of the chest*, 1837.

(2) *Traité de diagnostic*, t. 1, p. 412.

de la pénétration de l'air dans le tissu cellulaire voisin, pourrait être soupçonnée si la percussion trouvait au cou une sonorité inaccoutumée en rapport avec l'emphysème. Dans le cas où une tumeur molle et dépressible serait située sur le larynx, on pourrait juger de la profondeur à laquelle celui-ci serait situé, par celle à laquelle on obtiendrait de la sonorité, en pressant sur la tumeur avec le plessimètre, et en percutant ensuite. »

## DE LA PERCUSSION

### ET DE L'AUSCULTATION COMBINÉES.

Laennec avait eu l'idée de combiner l'auscultation et la percussion : il avait proposé l'emploi simultané de ces deux modes d'examen pour certains cas d'ascite (1) et de pneumo-thorax (2); on y a recours ordinairement pour manifester et mieux percevoir le bruit hydatique. Deux médecins des États-Unis, MM. Cammann et Clark sont allés plus loin : ils ont

(1) Voyez plus haut, la note 2 de la page 531.

(2) « On peut, dit-il, estimer l'étendue de l'espace occupé par l'air, en auscultant et percutant en même temps dans différents points; on entend alors une résonance semblable à celle d'un tonneau vide, et mêlée par moments de tintement (t. 1, p. 139). » — M. Piorry indiquait pareillement, dès 1826 (*Traité de la percussion médiate*, p. 18, et *Procédé opératoire de la percussion*, p. 26), l'emploi combiné de la percussion et de l'auscultation; M. Donné l'aurait désigné sous le nom d'*aconophonie*, et M. Fournet, qui rapporte le fait dans ses *Recherches cliniques* (p. 561), dit avoir essayé ce mode d'investigation sans avoir pu en faire aucune application utile.



généralisé cette méthode mixte (1); ils en ont tracé les règles et exposé les avantages pour le diagnostic physique. Nous allons donner une analyse sommaire de leur travail (2).

« Lorsque l'on obtient un son par la percussion ordinaire sur le corps humain, mille parties se dispersent et se perdent, pour une qui arrive à l'oreille; mais si l'on pouvait recevoir les vibrations sonores au bout d'une tige solide, élastique, homogène, bien peu se perdraient par irradiation, et presque toutes seraient perçues à l'autre bout. Quoique les vibrations soient alors conduites par une petite surface, le son gagne beaucoup en clarté et en intensité. »

Partant de ce principe, les docteurs américains proposent, pour l'auscultation, de substituer au stéthoscope ordinaire un cylindre plein, en bois de cèdre, taillé dans la direction des fibres ligneuses, d'une longueur de cinq à six pouces, et d'un diamètre d'environ dix lignes, garni d'une plaque sur laquelle repose l'oreille (3). Pour la percussion, on se sert du plessimètre. Voici, du reste, comment on peut procéder à cette percussion auscultatoire (*Auscultatory*

(1) *A new mode of ascertaining the dimensions, form and condition of internal Organs by Percussion and auscultation.* (New-York, Journ. of med. and surg., Juillet 1840.)

(2) Voyez l'analyse détaillée et les expériences faites par l'un de nous. (*Union médicale*, 1850.)

(3) Le cylindre doit dépasser un peu le niveau de la plaque pour être appliqué directement au tuyau de l'oreille, sans changement de milieu (un cylindre plein, avec une plaque unie, le tout d'un même morceau, nous a paru préférable). On pourra se servir, pour l'auscultation de la poitrine, d'un instrument taillé en coin à sa partie inférieure, qui déprime mieux les espaces intercostaux sans toucher les côtes.

*percussion*) : on place le cylindre sur la région centrale de l'organe à explorer, et l'on ausculte pendant qu'un autre observateur percute, à très-petits coups, avec un seul doigt. MM. Cammann et Clark font remarquer aussi qu'avec un peu d'exercice il est possible au même individu de percuter et d'ausculter à la fois. Quel que soit le mode qu'on emploie, on frappe d'abord quelques coups sur le plessimètre, tout près du stéthoscope, pour avoir le son *type* du viscère, puis on s'éloigne par degrés jusqu'à ce que d'autres milieux donnent des sons tout à fait différents : si l'on veut contrôler ce premier résultat, il y a avantage à partir au contraire d'un point plus éloigné de la circonférence, pour se rapprocher du centre; de plus on a soin de marquer successivement les points où le son paraît plus ou moins changer.

Les docteurs américains ont établi des sons *types* auxquels on puisse comparer les autres : aux extrêmes de l'échelle, ils ont placé le son donné par un os et celui que fournit un liquide contenu dans le thorax ou l'abdomen.

« Le son osseux est celui qui se distingue le plus facilement des autres : son timbre est très-élevé, très-intense; il frappe l'oreille avec une force pénible; il est plein et éclatant, et se propage à une grande distance; il est un peu prolongé et légèrement métallique.

« Le son aqueux se transmet très-imparfaitement à travers les parois abdominales ou thoraciques; il se reconnaît plutôt à ses propriétés négatives; dans l'abdomen, il est rapide, comme sous l'oreille, aigu, d'une intensité médiocre, brusque, non élastique,

bien moins conductible et moins impulsif que le son osseux. *Dans le thorax*, ce son aqueux a des caractères encore moins distincts : il ressemble tout à fait à celui du poumon sain : de là, la facilité de distinguer un organe solide ou induré d'un liquide contenu dans la poitrine.

« Le son *cardiaque* se rapproche beaucoup du son osseux : il en a l'acuité, la clarté et la conductibilité, mais à un degré moindre ; il est rapide, immédiat, intense, impulsif et un peu pénible à l'oreille ; il a, principalement à la circonférence du cœur, comme un timbre métallique voilé.

« Le son *hépatique*, comparé au cardiaque, est plus grave, plus continu, moins librement conduit par l'organe où il se forme, mais il est clair, intense, immédiat et impulsif.

« Le son *pulmonaire* normal, celui du pneumothorax ou de la pneumatose abdominale, diffèrent des précédents ; mais pour ces cas, la percussion ordinaire est préférable, les vibrations sonores étant alors mieux conduites par l'air que par un milieu solide. »

Avec la méthode nouvelle, il serait possible de limiter et de mesurer les organes solides, « dans toutes les conditions de santé ou de maladie, avec presque autant d'exactitude que s'ils étaient sous les yeux, » soit le *cœur* (et tous ses diamètres, excepté l'antéro-postérieur), soit le *foie*, soit encore la *rate* ou même les *reins*.

C'est surtout à la mensuration du cœur que MM. Cammann et Clark se sont attachés : ils recommandent de le dessiner au moyen de quatre diam-

tres qu'ils traçent sur la région précordiale (1) et de huit points à distance à peu près égale, qu'ils marquent sur la circonférence de l'organe ; et, ces diamètres tracés, on les mesure tour à tour, on les compare à la moyenne normale, soit isolés, soit plutôt réunis, et d'après la somme des longueurs on peut préciser les dimensions du cœur et calculer rigoureusement l'augmentation de son volume.

La moyenne normale de ces quatre diamètres réunis s'étant trouvée sur le cadavre, de 15 pouces 7 lignes (2) pour l'homme, et de 14 pouces 8 lignes (3) pour la femme, il en résulte, d'après les auteurs de la percussion auscultatoire, que, si la somme des diamètres calculée par leur méthode, dépasse ces moyennes, si surtout elle s'élève à 17 p. 5 l., on doit conclure à l'augmentation de volume du cœur, tandis que si elle leur est inférieure, il n'est pas probable qu'il y ait augmentation. Si le total des diamètres égale 16 p. 6 l. (4), l'existence d'une affection organique est à peu près certaine.

L'application de la percussion et de l'auscultation

(1) 1° *Diamètre vertical* : commence à la base du cœur, juste en dehors de la naissance de l'aorte, et s'étend en bas parallèlement à la ligne médiane du corps. — 2° *Diamètre transverse* : coupe la première ligne à angle droit près de son centre. — 3° *Diamètre oblique droit* : du bord supérieur droit de l'oreillette droite à la pointe du cœur, suivant une ligne tirée du sommet de l'épaule droite. — 4° *Diamètre oblique gauche* : coupe la ligne du diamètre oblique droit à angle droit, et finit au point où l'oreillette et le ventricule gauches se réunissent.

(2) Il y a dans le mémoire original, 17 pouces ; mais on sait que le pouce et la ligne, dans les mesures anglaises, ont un douzième de moins que les mêmes mesures françaises.

(3) 16 pouces 1 ligne, mesure anglaise.

(4) 18 pouces 8 lignes, mesure anglaise.