

nis par l'inspection, la palpation, la percussion et l'auscultation de la région précordiale).

B. Des *signes généraux ou éloignés*.

C. Des *phénomènes de compensation*.

D. Nous terminerons par un exposé succinct des *caractères propres à chacune des lésions cardiaques*.

SIGNES FOURNIS PAR L'EXAMEN DE LA RÉGION PRÉCORDIALE
DANS LES MALADIES DU CŒUR.

I. — **Signes fournis par l'inspection.**

Voussure précordiale.

Dépression précordiale.

Modifications dans le choc de la pointe.

II. — **Signes fournis par la palpation.**

Changement de siège de la pointe.

Sensation de frottement.

Frémissement cataire.

Cardiographie.

III. — **Signes fournis par la percussion.**

Augmentation de la matité précordiale.

Diminution de la matité précordiale.

IV. — **Signes fournis par l'auscultation.**

1. Altération de siège des bruits du cœur.

2. Altération d'intensité.

3. Altération de rythme.

4. Altération de timbre.

5. *Altérations par bruits anormaux* (bruits de frottement, de souffle, etc.).

Bruits de frottement, de souffle, de râpe, de lime, de scie, etc.

Souffle à la pointe . . .	{	Présystolique . . .	Rétrécissement mitral.
		Systolique	Insuffisance mitrale.
Souffle à la base	{	Souffle prolongé de la pointe	Rétrécissement et insuf- fisance mitrale.
		Au 1 ^{er} temps (systo- lique)	Anémie ou rétrécisse- ment aortique.
		Au 2 ^e temps	Insuffisance aortique.
		Au 1 ^{er} et au 2 ^e temps.	Rétrécissement et insuf- fisance aortiques.

CONSÉQUENCES MÉCANIQUES ET VITALES DES
LÉSIONS CARDIAQUES

Gêne de la circulation de la veine cave inférieure.	{	OEdème des membres inférieurs, du scrotum, etc.
		Ascite.
Gêne de la circulation de la veine cave supérieure.	{	Cirrhose hépatique.
		Cirrhose rénale. — Albuminurie.
Gêne de la circulation de l'ar- tère et des veines pulmo- naires.	{	OEdème de la moitié supérieure du corps.
		Pouls veineux.
		Congestion cérébrale.
		OEdème du poumon.
		Catarrhe bronchique.
		Apoplexie pulmonaire.

PHÉNOMÈNES DE COMPENSATION

Hypertrophie et dilatation des cavités du cœur.

SYMPTOMES DIVERS

Douleur précordiale.

Palpitations du cœur.

Cachexie cardiaque.

Asystolie.

SIGNES LOCAUX DES MALADIES DU CŒUR

Pour examiner le cœur, il faut se placer à gauche du malade. Celui-ci est au lit, la tête élevée par des oreillers, la poitrine découverte; on procède alors à l'inspection, à la palpation, à la percussion et à l'auscultation de la région précordiale.

I. — **Signes fournis par l'inspection.**

L'inspection révèle parfois l'existence: — 1^o D'une **voussure précordiale**, c'est-à-dire d'une saillie plus ou moins prononcée occupant le bord gauche du sternum et formée par le refoulement de la paroi thoracique.

Cette voussure précordiale ne sera confondue, — ni avec une déformation rachitique, car celle-ci coexiste avec une déviation vertébrale et d'autres déformations; — ni avec une

dilatation emphysémateuse, car celle-ci est symétrique et occupe le creux sous-claviculaire ; — ni avec un anévrysme de l'aorte, qui détermine une voussure à droite du sternum ; — ni enfin avec la dilatation de tout un côté du thorax produite par un épanchement pleurétique.

Or, la voussure précordiale indique : soit une *hypertrophie du cœur*, et alors elle est permanente ; soit un *épanchement péricardique*, et alors elle peut disparaître rapidement.

2° D'une **dépression de la région précordiale**. — Cette dépression est très rare ; elle se rattache à l'adhérence du cœur au péricarde (symphyse cardiaque) ; elle se produit par le même mécanisme que la dépression d'un côté de la poitrine à la suite de pleurésie.

3° D'une **modification dans le choc de la pointe du cœur**. — Ces modifications seront étudiées dans l'article consacré à la palpation ¹.

4° Des *battements épigastriques*, qui se rattachent à l'impulsion du cœur, et qui sont peut-être plus énergiques dans le cas de dilatation des cavités droites du cœur ou d'adhérence du péricarde.

II. — Signes fournis par la palpation.

Changement de siège de la pointe. — La pointe du cœur peut battre dans le cinquième, sixième et même septième espace intercostal, en débordant de plus en plus en dehors le mamelon ; cela indique que le cœur s'est hypertrophié et qu'il s'est couché dans le sens transversal. Souvent alors le choc de la pointe est perçu dans une étendue double ou triple de celle qu'il occupe ordinairement.

La palpation permet de percevoir, souvent aussi bien que l'auscultation, les changements dans le rythme des pulsations du cœur. Elle révèle surtout les *changements dans la force de*

1. On observe parfois une dépression rythmique coïncidant avec la systole et indiquant une adhérence du cœur avec le péricarde et de celui-ci avec la plèvre.

ses contractions : — celle-ci peut être exagérée : ainsi un cœur hypertrophié frappe la main comme le ferait un coup de marteau et soulève la tête de celui qui ausculte ; — par contre, la force des contractions peut être diminuée : c'est là un des signes les plus importants de l'asystolie.

La palpation fait encore éprouver une sensation de *frottement* ou de *frou-frou* dans le cas de péricardite avec fausses membranes, et un *frémissement cataire* ¹, dans le cas où les valvules, incrustées de sels calcaires, impriment à la colonne sanguine une vibration anormale.

Cardiographie. — Marey a imaginé un instrument qui permet de recueillir et d'enregistrer le choc du cœur avec une précision bien autrement grande que la palpation ; mais ce mode d'investigation est encore à l'étude et n'a pas donné jusqu'à présent de résultats pratiques assez importants pour motiver sa description.

III. — Signes fournis par la percussion.

La percussion renseigne sur le volume et la position du cœur, surtout lorsqu'on la pratique de la périphérie vers le centre, conformément aux indications de Potain.

Nous avons vu que la présence du cœur se révèle normalement par une matité (jamais absolue) de 3 à 4 centimètres carrés, située à gauche du sternum, vers la troisième et la quatrième côte gauche (voy. fig. 45).

Or, la matité précordiale peut être :

1° **Augmentée**, ce qui tient, — soit à un épanchement péricardique, — soit à une hypertrophie avec dilatation des cavités, à des caillots sanguins, etc.

S'agit-il d'un *épanchement péricardique*, la matité est absolue, piriforme, survenue en quelques jours ; la pointe cesse de toucher la paroi, ou bien, si elle la touche, elle bat plus haut que la limite inférieure de la matité (Gubler).

1. C'est-à-dire une sensation comparable à celle qu'on éprouve en appliquant la main sur le dos d'un chat pendant qu'il fait *ronron* (M. Reynaud).

S'agit-il d'une *hypertrophie*, la matité, moins nette, moins absolue, est plus étendue dans le sens transversal; elle est survenue d'une façon progressive; le doigt qui percute éprouve la sensation d'une grande résistance; la pointe bat au niveau

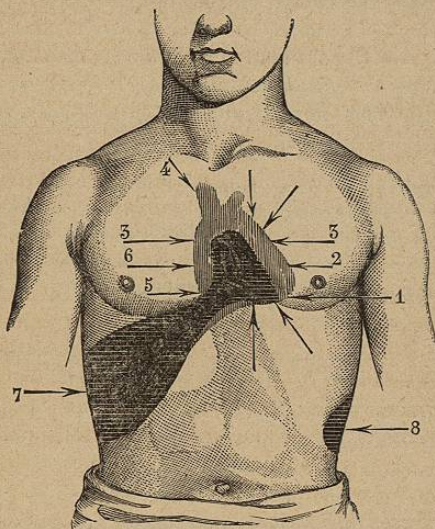


Fig. 8. — Figure destinée à montrer les résultats de la percussion du cœur.

Les parties noires donnent une matité absolue (on voit ainsi que la matité du cœur se continue avec celle du foie); les parties demi-noires donnent de la submatité.

Les flèches indiquent le sens dans lequel doit être dirigée la percussion.

1. Pointe du cœur. — 2. Région du ventricule. — 3, 3. Origine de l'aorte et de l'artère pulmonaire. — 4. Aorte s'élevant sur le bord droit du sternum. — 5. Oreillette droite. — 6. Ventricule droit. — 7. Foie. — 8. Rate.

de la limite inférieure de la matité et elle est, en général, facile à sentir. — Un anévrisme de la crosse de l'aorte augmente l'étendue de la matité précordiale, mais du côté droit du

sternum; de plus, le frémissement, les bruits de souffle, etc., révèlent la nature de la tumeur.

2° *Diminuée*, ce qui tient à l'interposition entre le cœur et la paroi thoracique d'une lame de poumon emphysémateux.

IV. — Signes fournis par l'auscultation.

Azoulay qui a consacré sa thèse à l'étude spéciale de l'influence des diverses attitudes sur la perception des bruits cardiaques, recommande pour l'auscultation la position suivante dans laquelle les bruits normaux ou pathologiques seraient renforcés: tronc horizontal, tête relevée, bras et genoux relevés, talons touchant les ischions. — On a préconisé aussi l'attitude genu-cubitale qui place le cœur en contact plus intime avec la paroi thoracique.

1° *Altérations de siège*. — Les bruits du cœur, au lieu d'avoir leur maximum d'intensité dans les régions habituelles, peuvent être *déplacés en sens divers*, par suite de difformités rachitiques du thorax, — *abaissés* par le fait d'une hypertrophie cardiaque ou de la présence d'une tumeur au niveau de la base du cœur, — *élevés* par le fait du refoulement du diaphragme, — *déviés* à droite ou à gauche par un épanchement dans l'une ou l'autre plèvre.

De ces diverses altérations de siège les plus importantes sont les *déviation latérales* liées aux *épanchements pleurétiques*, car elles constituent une indication pressante à la thoracentèse, le déplacement du cœur pouvant entraîner une syncope mortelle pour peu qu'il soit accentué.

2° *Altérations d'intensité*. — Les bruits du cœur peuvent être *affaiblis* par une hypertrophie, une atrophie de cet organe, par un épanchement péricardique, un emphysème pulmonaire. — Ils peuvent être *exagérés* par une hypertrophie, par des palpitations, une induration des parois du cœur ou de l'aorte: telle est l'exagération du 2° bruit aortique dans les cas d'athérome de ce vaisseau.

3° *Altérations de rythme*. — Les bruits du cœur sont *accélérés* dans les fièvres, les palpitations *simples* ou *liées* à des

altérations organiques. — Ils sont, au contraire, *ralentis* par l'action de la digitale, la dégénérescence du cœur, etc.

Ils sont *irréguliers* ou *intermittents* : ces désordres n'ont par eux-mêmes aucune signification bien précise ; cependant ils indiquent souvent une altération organique du cœur.

Le nombre des bruits peut être modifié : — tantôt on n'entend qu'un seul, l'autre bruit manque ou il est remplacé par un bruit anormal ; — tantôt on en entend trois et même quatre, ce qui tient à un défaut de synchronisme dans les mouvements du cœur droit et du cœur gauche. De ces bruits à trois temps, le plus important est celui qu'on désigne sous le nom de *bruit de galop* ; il siège à la pointe et est caractérisé par un bruit surajouté précédant le premier bruit normal : c'est un symptôme important de *néphrite interstitielle*.

Dans d'autres cas, il y a un dédoublement du deuxième bruit à la base qu'on observe surtout dans le *rétrécissement mitral* : le ventricule gauche, se remplissant moins que son congénère, se contracte plus vite que lui et lance moins de sang dans l'aorte ; il en résulte que le choc en retour du sang, c'est-à-dire l'abaissement des valvules sigmoïdes, se fait plus vite dans l'aorte que dans l'artère pulmonaire.

Potain a appelé l'attention sur le *Dédoublement physiologique des bruits du cœur* : ces dédoublements se rattachent à un défaut de synchronisme entre le claquement de valvules homologues des deux cœurs ; chacune d'elles produit alors un bruit isolé. Si les valvules sigmoïdes de l'aorte et de l'artère pulmonaire ne s'abaissent pas ensemble, le deuxième bruit est dédoublé, etc. Ces dédoublements peuvent être sous la dépendance de la respiration, mais on ignore pourquoi ils se produisent chez certains sujets et non chez d'autres.

Bruits anormaux.

Les bruits anormaux que l'on peut entendre dans la région précordiale se divisent en deux groupes :

A. Les uns se produisent *en dehors du cœur*, entre lui et le péricarde : ce sont des *bruits de frottement*.

B. Les autres se forment dans les cavités mêmes du cœur : ce sont des *bruits de souffle*.

A. **Bruits de frottement.** — Ils présentent divers caractères que l'on a comparés à un frôlement, au bruit de cuir neuf, à un raclement. Ces bruits sont notablement renforcés par une pression exercée avec le stéthoscope ou la tête sur la région précordiale ; ils coïncident fréquemment avec le frémissement vibratoire et indiquent une *péricardite sèche* ou avec *fausses membranes* ; leurs variétés sont en rapport avec le degré de rugosité des surfaces du péricarde ¹. C'est généralement un bruit de va-et-vient, c'est-à-dire qu'il s'entend aux deux temps et est plus marqué à la base. Quelquefois il occupe le petit silence, simulant un rythme à trois temps.

B. **Bruit de souffle.** — Le bruit de souffle est de beaucoup le plus fréquent des bruits anormaux du cœur, et présente de nombreuses variétés relatives : — 1° à son *siège*, car il se fait entendre, tantôt au niveau de la pointe du cœur, tantôt au niveau de sa base ; il coïncide avec le premier, ou avec le deuxième bruit normal ou avec tous les deux ; — 2° à son *étendue* : tantôt il est circonscrit dans une partie limitée de la région précordiale ; tantôt il se fait entendre au loin et se prolonge dans les artères ; — 3° à sa *durée* : il est court ou prolongé ; — 4° à son *intensité* : tantôt il est doux, soufflant, en jet de vapeur ; tantôt il est rude au point d'imiter le bruit de la scie, de la râpe ; il peut même prendre un timbre musical et imiter un pialement.

Causes physiques. — Le bruit de souffle se rattache, — soit à un excès dans le frottement du sang au niveau des orifices qu'il traverse, — soit au rétrécissement de ces orifices et à la formation d'une veine fluide produite par le passage d'une

1. Il est à peine besoin d'ajouter que le frottement péricardique se rattache aux mouvements du cœur qui font glisser les deux feuillets du péricarde l'un sur l'autre : il ne peut donc se produire qu'en l'absence d'un épanchement, car celui-ci, éloignant les deux feuillets, empêche leur frottement.

ondée liquide d'un point rétréci dans un point élargi (Marey, Chauveau), — parfois à une diminution du nombre des globules du sang. — On voit par là que le mécanisme des bruits normaux et des souffles est complètement différent : les premiers résultent du claquement des valvules, ce sont des bruits *solidiens* ; les autres sont engendrés par un obstacle au cours du sang, ce sont des bruits *liquidien*s.

Pathogénie. — On peut diviser en trois groupes les maladies qui donnent lieu à la production de bruits de souffle.

1^{er} groupe. — *Lésions organiques du cœur* ayant pour effet de gêner le passage du sang au niveau des orifices auriculo-ventriculaires ou des orifices artériels, ou encore de permettre le retour du sang dans la cavité qu'il vient de quitter. — Ces troubles sont habituellement la conséquence de l'*endocardite chronique* qui épaissit les valvules, les surcharge de fausses membranes ; les fait adhérer, soit entre elles, soit avec les parois des ventricules ou des artères ; les ulcère, etc., toutes circonstances qui empêchent ces voiles membraneux de remplir convenablement leur rôle de soupape. — Dans d'autres cas, c'est sous l'influence de la *senilité* que les valvules, perdant leur souplesse, s'incrument de concrétions calcaires, etc. — Plus rarement les valvules sont saines, mais l'orifice s'étant dilaté, elles ne peuvent plus le clore complètement (dilatation de l'orifice aortique par un anévrysme de l'aorte, etc.). — La communication anormale des deux cœurs, la présence de caillots sanguins dans ses cavités peuvent aussi donner lieu à des bruits de souffle.

2^e groupe. — *Altérations du sang* (surtout la chloro-anémie simple ou consécutive à des hémorrhagies, à des cachexies, à la grossesse, etc.).¹

3^e groupe. — *Névroses.* — Le bruit de souffle s'entend parfois chez les hystériques, les hypochondriaques, chez les gens atteints de palpitations simples et a été attribué : soit à un

1. On attribue ce souffle à la diminution des globules rouges du sang.

trouble dans l'innervation cardiaque ; soit plutôt à l'anémie qui accompagne fréquemment ces divers états morbides.

Diagnostic. — Il doit répondre à trois questions : — A. Le bruit anormal se passe-t-il dans le cœur ou en dehors de lui ? — B. S'il se passe dans le cœur, est-il ou non l'indice d'une lésion organique de cet organe ? — C. S'il est de nature organique, où siège la lésion et quelle est sa nature ?

A. *Le bruit anormal se passe-t-il dans le cœur ou en dehors de lui ?* = 1^o Les frottements péricardiques et les souffles cardiaques se distinguent par plusieurs caractères : — a) les bruits cardiaques sont généralement doux, soufflants, en jets de vapeur ; ceux du péricarde ont un timbre plus rude comparable au bruit du cuir neuf ; — b) les frottements péricardiques sont plus clairs et plus superficiels que les souffles cardiaques ; — c) ils s'exagèrent par la pression du stéthoscope, l'inclinaison du tronc en avant, ce qui ne modifie pas les souffles cardiaques ; — d) les frottements ont souvent leur maximum d'intensité vers la partie moyenne de la région précordiale et non au niveau de la base ou de la pointe, comme les souffles ; — e) les premiers restent circonscrits dans la région précordiale ; les souffles aortiques se prolongent dans ce vaisseau ; — f) les frottements péricardiques peuvent disparaître d'un moment à l'autre, ce qui n'a pas lieu pour les souffles cardiaques liés à des lésions orificielles.¹

2^o Les souffles extra-cardiaques nés dans la plèvre, par retentissement des mouvements du cœur sur la séreuse pulmonaire, sont très superficiels, correspondent généralement à la systole du cœur, et cessent ordinairement pendant l'inspiration.

1. On ne confondra pas un frottement péricardique avec un frottement pleurétique qui se rattacherait à une inflammation sèche de cette partie de la plèvre qui recouvre le péricarde, car les frottements pleurétiques coïncident avec les mouvements de la respiration, ceux du péricarde avec les contractions cardiaques. Faites suspendre la respiration, vous continuerez à entendre les bruits de frottement s'il s'agit d'une péricardite ; vous ne les entendrez plus s'il s'agit d'une pleurésie.

3° Les bruits extra-cardiaques d'origine pulmonaire correspondent, dans la grande majorité des cas, à la systole et s'entendent pendant l'expiration, moment où la compression est portée au maximum. — En effet, tantôt ces bruits sont le résultat d'un ébranlement produit par la contraction systolique du cœur sur une portion du poumon altérée et creusée de cavités remplies d'air et de liquide ; tantôt ils sont dus à une sorte d'inspiration (Potain) ou d'expiration partielle (Parrot), se produisant dans une lame de poumon normal, comprise entre le cœur (ou un gros vaisseau dilaté) et un plan résistant représenté par la paroi thoracique.

B. *Le bruit de souffle reconnu se rattache-t-il à une lésion organique du cœur ou bien est-il simplement de nature anémique ?*

1° Les souffles organiques sont en général rudes ; les souffles anémiques sont au contraire très doux¹.

2° Les souffles organiques peuvent se rencontrer au premier ou au deuxième temps, avoir leur maximum à la pointe ou à la base, tandis que les souffles anémiques ne se font entendre qu'au premier temps et le plus souvent à la base.

3° Les premiers, une fois établis, persistent des mois et des années et prennent souvent un timbre de plus en plus rude ; les seconds sont d'ordinaire intermittents, passagers et conservent leur caractère de douceur.

4° Les premiers s'accompagnent des autres signes des maladies du cœur (voissure, frémissement, hypertrophie, œdème) ; ils s'entendent chez des gens ayant eu des rhumatismes ou d'autres maladies infectieuses, tandis que les souffles inorganiques s'observent chez des gens qui présentent tous les caractères de l'anémie.

1. Il faut pourtant remarquer que, d'une part, les souffles organiques peuvent être très doux, surtout lorsque la lésion valvulaire est encore récente, que les produits inflammatoires ne sont pas indurés, et que, d'une autre part, les souffles anémiques peuvent présenter un remarquable caractère de rudesse. Aussi est-ce moins sur un seul signe que sur l'ensemble des signes locaux et généraux que l'on établira le diagnostic.

C. *Le souffle étant reconnu de nature organique, il s'agit de préciser le siège et la nature de la lésion organique.* — On sait que les endocardites sont le point de départ ordinaire des maladies organiques du cœur ; elles les provoquent en altérant les valvules et en les rendant impropres à remplir convenablement leur rôle de soupape.

On sait que les valvules doivent : — 1° *s'ouvrir largement* pour permettre le passage facile du sang d'une cavité dans l'autre ; — 2° *se fermer exactement* pour s'opposer au retour du sang dans la cavité qu'il vient de quitter.

Or, les valvules altérées peuvent : — 1° gêner le passage du sang d'une cavité dans l'autre, par conséquent *rétrécir* l'orifice ; — 2° permettre le retour du sang dans la cavité qu'il vient de quitter ; c'est ce qu'on nomme *insuffisance* ; — 3° souvent la valvule immobile et infiltrée de sels calcaires, etc., détermine à la fois les deux troubles fonctionnels précédents, auquel cas il y a, à la fois, *rétrécissement et insuffisance*.

Ces lésions ne s'observent guère que dans le *cœur gauche*. Il n'y a presque jamais de dépôts calcaires ou plastiques dans le cœur droit ; ses altérations sont, en général, consécutives à celles du cœur gauche, ou bien elles sont engendrées par des lésions pulmonaires chroniques ; elles sont parfois congénitales.

Un bruit de souffle organique indique donc le rétrécissement ou l'insuffisance des orifices auriculo-ventriculaire ou aortique.

Il s'agit maintenant de déterminer lequel de ces deux orifices est malade et en quoi consiste sa lésion, en un rétrécissement ou en une insuffisance ?

Le bruit de souffle a-t-il son maximum à la base du cœur, il indique une altération de l'orifice aortique.

A-t-il son maximum à la pointe, il indique une altération de l'orifice auriculo-ventriculaire.

L'orifice malade ainsi reconnu, il faut déterminer s'il est atteint d'insuffisance, de rétrécissement ou de ces deux lésions réunies.

Pour cela, nous allons étudier :

A. *Le bruit de souffle à la pointe.*

B. *Le bruit de souffle à la base.*