

La réapparition du bourdonnement sous l'influence de l'électricité dans les organes paralysés, annonce que le malade peut guérir.

Traitement des maladies. — La méthode qui fait rétrograder le bourdonnement de la deuxième période à la première est la plus convenable, et réciproquement, la méthode qui fait passer le bourdonnement de la première à la seconde période est un traitement peu convenable.

Petillements. — Les petillements manquent, ainsi que les bourdonnements, dans les organes complètement paralysés.

Dans les pertes de connaissance, les petillements qui persistent malgré l'absence de bourdonnements doivent faire espérer que le bourdonnement se réveillera et que l'attaque ne sera pas mortelle.

L'électricité qui réveille dans un organe paralysé les petillements sans le bourdonnement doit inspirer la confiance que le bourdonnement ne tardera pas à revenir.

Résultat de la dynamoscopie après la mort. — Il n'est pas jusqu'à la mort réelle que M. Collongues ne croie pouvoir distinguer à l'aide de la dynamoscopie. Si ce n'était que cela, ce ne serait rien; mais il s'est cru obligé de trouver mauvais tout ce qui a été fait avant lui. Il nie que l'auscultation cardiaque puisse faire reconnaître la mort, et il admet qu'on peut vivre sans mouvements et sans bruits du cœur. — Pour lui, l'absence du bourdonnement est le signe le plus certain de la mort. Elle fait distinguer la mort réelle de la mort apparente.

Mort générale. — Immédiatement après la mort, le bourdonnement est absent de l'extrémité des doigts; on le perçoit aux jambes, aux cuisses, aux avant-bras, aux bras, au cou, à la poitrine, et quelquefois à l'abdomen: on ne l'entend pas à la face et sur le cuir chevelu.

Il y a un point dans la région précordiale et épigastrique où il est plus distinct que dans toute autre partie. Ce point n'a pas de siège précis.

Le bourdonnement se trouve, après la mort, petit, faible, profond, lent, peu nourri, clair, continu, égal. Il rappelle le bourdonnement des mourants.

Le bourdonnement disparaît d'abord des pieds, des mains, puis des avant-bras, des jambes, des bras, des cuisses, où il est rare qu'on le trouve huit heures après la mort. Il se dissipe ensuite du cou, de la partie supérieure de la poitrine, et il reste encore perceptible, quoique très-affaibli, aux points indiqués des régions précordiale et épigastrique jusqu'à la dixième ou seizième heure après la mort.

Si le bourdonnement existe encore à l'épigastre dix ou seize heures après la mort, on ne comprend pas qu'il soit possible de voir dans sa disparition le signe le plus certain de la mort, car avant cette époque il y en a bien d'autres qui ont permis d'établir ce diagnostic.

Mort locale. — Dans les membres séparés du tronc, le bourdonnement existe partout immédiatement après l'amputation; il disparaît de minute en minute, en allant des deux extrémités vers le centre. Ce n'est que vers la quinzième minute qu'il est complètement éteint.

Petillements. — Les petillements sont nuls dans la mort générale et locale.

Après avoir rapporté complètement tout ce que Collongues croit avoir trouvé d'éléments de diagnostic et de pronostic dans la dynamoscopie, je suis libre vis-à-vis

de l'auteur, et je jugerai sa découverte en quelques mots. — C'est une illusion sensoriale. — Et cela prouve combien il est difficile d'observer. — Sans mettre en doute l'existence du bruit de contraction musculaire, je dis qu'il est très-difficile de l'apprécier, et j'ajouterai qu'il est difficile de savoir si le bruit se passe dans la personne qu'on ausculte ou dans l'oreille du médecin. En effet, en auscultant un gros mur, on entend le bruit de bourdonnement, et après avoir répété l'expérience, et constaté la réalité du fait, chacun pourra conclure que Collongues s'est gravement trompé.

CHAPITRE X

DE L'EMPLOI DES SONDÉS ET DES STYLETS.

Depuis l'époque la plus reculée, l'art chirurgical fait usage de sondes et de stylets. On se propose de reconnaître, à l'aide de ces instruments, la position et l'étendue des plaies et des trajets fistuleux, la direction des foyers purulents, la profondeur des solutions de continuité, et même la nature des corps étrangers (os, cartilages, projectiles de guerre) qui peuvent y être contenus. Les sondes métalliques, pleines ou creuses, sont très-communément introduites dans la vessie, soit pour faciliter l'émission de l'urine chez les malades débiles et âgés, soit pour révéler la présence des calculs. Dans ce dernier cas, la main du chirurgien qui dirige l'algalié éprouve un choc caractéristique et perçoit une sensation toute spéciale due à la rencontre du métal avec le calcul. Nous avons vu comment l'auscultation pouvait être de quelque secours dans des cas de ce genre.

Lorsqu'on veut se rendre un compte exact de l'étendue, du degré d'intensité et du siège positif de certains rétrécissements du canal de l'urèthre, on introduit des sondes de caoutchouc ou bougies molles, susceptibles de reproduire la forme des parties avec lesquelles on les met en contact, et de conserver les empreintes des lésions internes. Ce moyen d'investigation a été beaucoup préconisé à une époque qui s'éloigne déjà un peu de nous; mais l'expérience a démontré depuis qu'il ne faut accorder aux bougies et aux porte-empreintes qu'une confiance limitée, et n'accepter que sous bénéfice d'inventaire les résultats que ces instruments présentent. Il est aussi des sondes flexibles que l'on emploie dans les rétrécissements organiques de l'œsophage et du rectum, ou dans les cas de corps étrangers; mais leur valeur thérapeutique est assez douteuse.

Quant aux instruments divers qui ont été tour à tour mis en usage pour l'exploration de la cavité utérine, ils sont souvent inutiles, quelquefois dangereux, et les médecins initiés au cathétérisme utérin, par l'exemple de Récamier, n'y ont que très-rarement recours et dans les cas exceptionnels.

CHAPITRE XI

DE L'EMPLOI DES SPÉCULUMS.

Les spéculums (de *speculum*, miroir) sont des instruments destinés à permettre la vue d'organes essentiels de l'économie qui sont profondément situés, et inac-

cessibles, par cela même, à l'action de nos sens. La constatation des diverses altérations pathologiques dont ces organes peuvent devenir le siège, et la facilité de porter sur eux les agents médicamenteux appropriés, sont autant de circonstances qui suffisent pour justifier la confiante faveur dont jouissent les spéculums.

Les spéculums sont le plus généralement des cylindres métalliques creux, composés d'une ou de plusieurs branches, et garnis ou non d'un *embout*. On nomme ainsi une pièce de bois dont l'extrémité supérieure est arrondie et polie, dont la longueur dépasse un peu celle du cylindre dans l'intérieur duquel il s'adapte, et qui est destinée à faciliter l'introduction du spéculum. Peu d'instruments ont eu à subir autant de modifications que les spéculums : leur forme a varié presque à l'infini. De même je pourrai citer une foule d'essais qui ont été tentés pour obtenir, à l'aide de petits cylindres, la dilatation de quelques-unes des cavités naturelles, et qui, en somme, n'ont abouti qu'à doter l'arsenal chirurgical d'instruments à peu près inutiles, comme les *speculum oculi, nasi, oris, gutturis*; mais je ne les cite ici que pour mémoire, car je parlerai seulement du *speculum uteri*, du *speculum ani* et du *speculum auris*.

Le *speculum uteri* est un instrument d'une antique origine, et, pour s'en convaincre, il suffit de lire ce qu'en ont dit Paul d'Egine, Albucasis, Franco, Ambroise Paré, Garengot et Perret; mais il était tout à fait oublié, quand Récamier le remit en honneur au commencement de ce siècle. Le spéculum qu'imagina Récamier (fig. 216) consiste en un tube d'étain très-poli, légèrement conique, dont le calibre est variable et proportionné à l'ampleur du vagin dans lequel il doit être introduit. L'extrémité *utérine* de ce tube, c'est-à-dire celle qui se trouve en contact avec le col de l'utérus, présente un rebord circulaire arrondi pour embrasser ce col sans le blesser; l'autre extrémité, un peu plus évasée, est taillée en bec de flûte al-

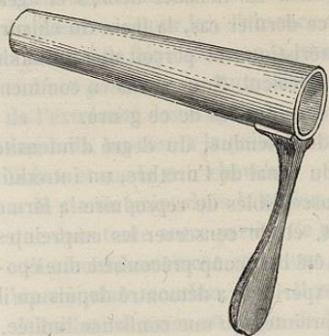


FIG. 216. — Spéculum conique de Récamier.

longé, de manière à présenter inférieurement une sorte de goatière par laquelle on saisit l'instrument pour le faire pénétrer dans le vagin et le tenir fixe. Dupuytren a remplacé la partie échancrée et allongée de ce spéculum, qui lui donnait une étendue vraiment gênante, par un manche courbé presque à angle droit, en sorte que l'instrument n'a plus que la longueur du vagin et qu'il peut être maintenu sans que rien gêne l'opérateur. Antoine Dubois a fait pratiquer, très-près de l'extrémité utérine, une échancrure en vue des fistules vésico-vaginales et de l'opération que nécessitent ces redoutables maladies. Tel a été l'instrument primitif de Récamier, tels ont été les changements qu'y apportèrent deux de ses collègues.

Je n'essayerai pas ici de décrire tous les spéculums qui ont été imaginés depuis trente ans : leur nombre est infiniment trop considérable. Je constaterai seulement que tous les auteurs sont partis de cette idée, pour la construction de

leurs instruments, qu'il était utile de substituer à un instrument volumineux et d'une seule pièce, dont l'introduction, par conséquent, est un peu pénible quelquefois pour la femme, un spéculum que l'on puisse introduire sous un petit volume, qui se déploie ensuite progressivement et qui dilate l'intérieur du vagin plus que son orifice vulvaire; de là les spéculums brisés, c'est-à-dire composés de pièces plus ou moins multipliées, de branches, de ressorts destinés à les faire jouer, dont l'idée première appartient certainement à Guillon. Le spéculum le mieux perfectionné de cet auteur, celui dont on se sert très-fréquemment, est formé de deux moitiés de cylindre réunies entre elles par une charnière qui les laisse s'écarter par un mouvement de bascule; une tige d'acier, disposée en forme de segment de cercle gradué, passe d'une branche à l'autre, à l'extrémité extérieure de l'instrument, et, au moyen d'une vis de pression, l'écartement peut être plus ou moins considérable et fixé invariablement au point nécessaire. En pressant sur les branches extérieures, lorsque l'instrument est introduit, on les rapproche, et par l'effet de ce rapprochement leur extrémité utérine s'écarte et dilate le vagin.

Ce spéculum est d'un usage très-commode, mais on lui préfère encore celui de Jobert (de Lamballe), qui, du reste, est à peu près construit sur les mêmes données que le précédent : deux moitiés de cylindre ayant la forme, dans le sens de leur longueur, d'un angle obtus à sommet intérieur, sont fixées à ce sommet par

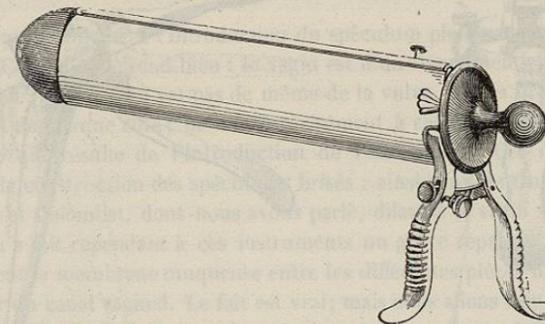


FIG. 217. — Spéculum à trois valves et à développement plein, modèle Charrière (*).

une articulation disposée sur une seule de leurs faces. Le mécanisme est très-simple : si l'on vient à rapprocher l'une de l'autre les deux portions de l'extrémité vulvaire à l'aide du segment de cercle qu'elles portent, il se fait un mouvement de bascule, les deux portions internes s'écartent l'une de l'autre et le vagin se dilate. Maintenant on a ajouté à ce spéculum une et même deux valves de plus, comme dans le spéculum à trois valves de Charrière (fig. 217), ou un manche brisé (fig. 218 et 219). L'instrument de Jobert est facile à appliquer, et il ne cause généralement aucune douleur au moment de son introduction. Signalons

(*) La valve supérieure, assemblée à coulisse, peut se séparer des deux autres et permet de mettre à découvert une partie des organes.

encore le spéculum de Cusco (fig. 220 et 221) et le spéculum à valves de M. Marion Sims et Bozemann (fig. 222).

Le spéculum de Colombat, auquel on a reconnu parfois quelques avantages

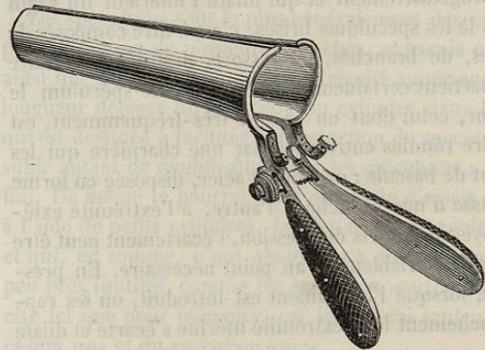


FIG. 218. — Spéculum bivalve de Ricord.

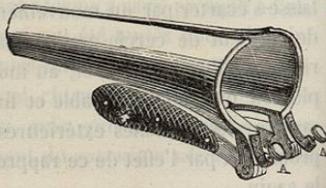


FIG. 219. — Spéculum bivalve de Ricord (*).

lorsqu'il s'agit d'explorer et les parois du vagin et le col de l'utérus, mais qui est très-peu employé, est formé de huit lames qu'on rapproche ou qu'on écarte au

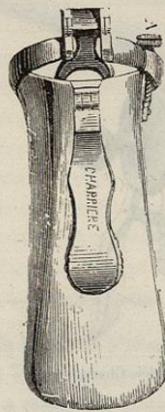


FIG. 220. — Spéculum Cusco, vu de face (**).

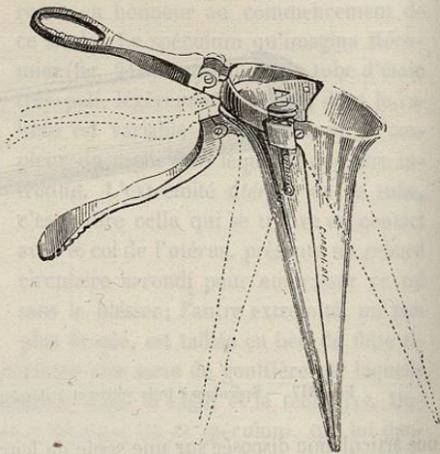


FIG. 221. — Le même, vu latéralement fermé et les manches redressés, prêt à servir (***)

moyen de vis de rappel. Lorsqu'il est déployé, il figure assez bien une sorte de grillage.

Auquel de tous ces spéculums le praticien doit-il accorder la préférence ? On a

(*) Articulation A, A, disposée sur chaque manche, de manière que l'instrument, dans son ensemble, puisse être facilement porté dans la poche, soit seul, soit renfermé dans un étui.

(**) Les deux manches, repliés, rendent l'instrument très-portatif.

(***) Les traits ponctués le représentent ouvert ; les deux manches sont alors rapprochés ; A, écrou pour maintenir le spéculum arrêté à tous les degrés.

bien souvent discuté cette question, et chacun a chaleureusement fait ressortir les avantages et les inconvénients des uns et des autres (1). Voici quel est à peu près l'état de la question : le spéculum ordinaire, tel que Dupuytren l'a modifié, est un excellent instrument toutes les fois que l'on veut examiner le col de la matrice et le cautériser. La lumière y est mieux réfléchiée que dans les spéculums brisés, et, le col utérin se trouvant ainsi engagé dans un instrument d'une seule pièce, on n'a point à craindre que le caustique qu'on y applique vienne à tomber

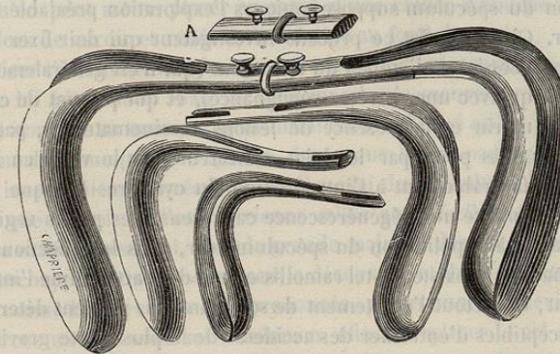


FIG. 222. — Valves de MM. Marion et Bozemann (*).

dans le vagin. Seulement l'introduction du spéculum plein est parfois assez douloureuse. Cela se comprend bien : le vagin est d'un tissu essentiellement dilatable et extensible, mais il n'en est pas de même de la vulve, car les branches du pubis la limitent de chaque côté ; or c'est précisément à cet orifice qu'est ressentie la souffrance qui résulte de l'introduction de l'instrument. Cet inconvénient est évité par la construction des spéculums brisés : ainsi ceux de Guillon, Jobert (de Lamballe) et Colombat, dont nous avons parlé, dilatent le vagin sans distendre la vulve. On a fait cependant à ces instruments un grave reproche, c'est de pincer très-souvent la membrane muqueuse entre les différentes pièces mises en jeu dans l'intérieur du canal vaginal. Le fait est vrai ; mais nous allons voir bientôt, en parlant de la méthode d'application du spéculum, que cet inconvénient peut très-facilement être évité. On a également prétendu que le mécanisme des spéculums brisés demandait toute une étude, et qu'il fallait, pour en obtenir de bons résultats, avoir une certaine habitude de les manier. L'objection est encore vraie ; mais quel est donc le médecin assez peu soucieux de son art qui oserait s'éviter la peine d'apprendre à faire jouer un ressort, lorsqu'il s'agit d'épargner des douleurs aux malades ? En somme, nous donnons la préférence aux spéculums brisés, et notamment à celui de Jobert (de Lamballe).

(1) Voyez Flectwood Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*. 2^e édition, trad. par A. Leblond. Paris, 1874.

(*) Ces valves, de différents grosseurs, sont disposées de manière à pouvoir être assemblées sur la pièce. A, deux vis, rivées sur place, suffisent pour maintenir les parties. On peut réunir ensemble une grande valve et une petite.

Le *speculum uteri*, qui est aujourd'hui si universellement répandu, a fait faire un pas immense à l'étude de la pathologie utérine; il a jeté un très-grand jour sur des affections dont les symptômes et la marche étaient jusque-là fort peu connus. C'est à lui que l'on doit la connaissance des granulations et de la rougeur tomenteuse du col de la matrice, des diverses éruptions vagino-utérines, des maladies diphthéritiques dont les organes génitaux de la femme sont quelquefois le siège, de la nature du liquide qui s'échappe souvent de l'orifice utérin, et de la couleur spéciale, dans certains cas, de la membrane muqueuse du vagin.

L'application du spéculum suppose toujours l'exploration préalable des parties par le toucher. C'est en effet ce procédé investigateur qui doit fixer l'esprit du médecin sur la nécessité de l'emploi du spéculum (qui n'est généralement accepté par les malades qu'avec une extrême répugnance), et qui permet de constater la position du col utérin et la présence de lésions carcinomateuses, par exemple. Ensuite le corps gras porté par le doigt indicateur dans le vagin en lubrifie les parois et dispose favorablement à l'introduction du cylindre. Lorsque le toucher vient à faire reconnaître une dégénérescence cancéreuse des parois vaginales, il y a contre-indication à l'application du spéculum, car, dans les affections diathésiques de cette nature, il existe un tel ramollissement des parties, que l'introduction de l'instrument, et surtout l'écartement de ses branches, peuvent déterminer des déchirures susceptibles d'entraîner des accidents de la plus haute gravité. Si l'on excepte les cas de rétrécissement insolite du vagin ou de cancer de ses parois, le spéculum peut toujours être employé, mais sous la réserve des précautions et du mode opératoire qu'il nous reste à indiquer.

Et d'abord l'instrument ne doit pas être introduit à froid, car il fait éprouver ainsi à la malade des sensations pénibles, et il peut provoquer des contractions énergiques qui rendent l'exploration absolument impossible. Pour cela il convient donc de le tremper préalablement dans de l'eau chaude, ou de le chauffer pendant un certain temps entre les doigts, afin de l'élever à une température voisine ou analogue à celle du corps. On arme ensuite le spéculum de son embout, on l'enduit ainsi que ce dernier d'un corps gras, et préférablement d'huile, puis on fait prendre à la malade la position la plus convenable, et c'est la même que pour l'accouchement. Ainsi la femme, assise sur le bord de son lit, doit se coucher sur le dos, fortement écarter les cuisses, fléchir les jambes et appuyer les pieds sur un plan un peu moins élevé que le bassin ou sur les genoux de l'opérateur. En faisant un peu saillir au dehors la région fessière, le bassin se trouve relevé et l'orifice externe de la vulve dégagé comme il convient. Alors le médecin, assis sur un siège assez bas au-devant de la malade et entre ses jambes, écarte les grandes et les petites lèvres de la vulve avec l'index et le médius de la main gauche, en ayant soin de bien effacer les plis que fait la membrane muqueuse, puis il prend le spéculum avec la main droite et le fait pénétrer lentement, en le dirigeant d'abord d'avant en arrière, puis un peu de bas en haut, selon l'axe de la vulve et du vagin. Lorsqu'il pense que l'instrument est introduit assez avant et qu'il est placé dans la direction du col, il commence à dilater doucement la portion vaginale, et afin de ne point pincer la muqueuse entre les branches, il fait subir au spéculum un mouvement de rotation d'un quart de circonférence environ; il retire ensuite

l'embout, et le col de l'utérus apparaît tout entier au fond du vagin, entre les deux valves, dont l'une est supérieure et l'autre inférieure. A l'aide d'une grande pince, il porte du coton sur le museau de tanche, pour enlever le mucus qui si souvent le recouvre; puis le médecin reste juge alors des conditions de couleur, de forme, de volume, de position de l'organe, et il apprécie les inégalités et le changement de consistance des parties, complétant ainsi le diagnostic qu'il avait pu commencer de porter par le toucher. Lorsque la chambre de la malade est mal éclairée, ou que le jour est obscur, on approche très-près de l'orifice du spéculum une bougie allumée, qu'on peut même placer en avant d'une cuiller à bouche; le côté concave sert alors de miroir et réfléchit la lumière au fond du vagin.

Pour retirer l'instrument, il faut prendre le soin d'en rapprocher lentement les valves et de lui faire subir, mais en sens inverse, le mouvement de rotation qui lui avait été imprimé au moment de sa dilatation. C'est ainsi qu'on parvient à éviter le pincement de la muqueuse vaginale, dont nous avons parlé précédemment à propos des incon vénients qui résultent de l'emploi des spéculums brisés. Il ne faut pas croire que le col de l'utérus vienne saillir aussi facilement entre les deux valves; cela existe, il est vrai, dans la grande majorité des cas, mais il faut quelquefois beaucoup de tâtonnements pour le découvrir, et dans certains états pathologiques, comme l'antéversion très-prononcée, par exemple, il devient indispensable d'exercer une pression sur l'abdomen, afin de replacer le col dans l'axe du vagin. Une fois que le col est trouvé, on assure l'écartement du spéculum à l'aide de la vis, qui est fixée sur ses branches, et l'on procède à l'investigation médicale, ainsi que nous venons de le voir.

Le *speculum ani* (fig. 223) est composé de deux lames un peu recourbées en

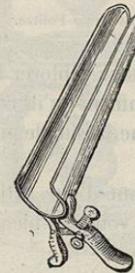


FIG. 223. — Speculum ani à valves.

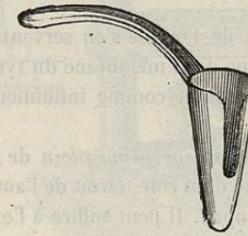


FIG. 224. — Speculum ani en cône.

gouttière, articulées dans la longueur, arrondies en cuiller à l'extrémité et portées sur deux leviers joints par une charnière. L'instrument étant fermé, il représente une sorte de gousse aplatie terminée par un bec conique. On l'introduit dans l'anus, on écarte ensuite les deux lames en rapprochant les leviers, et l'on peut ainsi explorer l'intérieur du rectum. Ce spéculum, comme on le voit, ne diffère guère que par le volume, qui est beaucoup plus petit, du spéculum employé pour les affections de la matrice.

Il y a aussi un spéculum de l'anus (fig. 224) qui offre la forme d'un cône

arrondi à l'extrémité, creux à l'intérieur et échancré sur un de ses côtés. Il est fixé sur une tige courbe qui sert à le tenir en main pour l'introduction.

La position du malade pour l'introduction du *speculum ani* doit être la même pour le toucher rectal et l'opération de la fistule à l'anus. Ce spéculum demande à être appliqué avec beaucoup de ménagements et de lenteur, et autant que possible lorsqu'il ne se manifeste pas de contractions du sphincter, car cette opération cause de vives douleurs, et quelquefois même elle est impraticable. L'utilité du *speculum ani* n'est pas grande, et l'usage que l'on en fait est uniquement restreint à l'étude des végétations, des fistules, des crevasses, des perforations du rectum, dont le siège est peu éloigné de l'anus.

Le *speculum auris* (fig. 225) n'est autre chose qu'un tout petit spéculum à deux valves de courtes dimensions. Les médecins particulièrement voués à l'étude



Fig. 225. — Speculum auris.



Fig. 226. — Spéculum Vilde-Politzer.

des maladies de l'oreille s'en servent très-fréquemment pour explorer le conduit auditif externe de la membrane du tympan. C'est un instrument qu'ils considèrent comme très-utile et comme infiniment plus commode que la simple pince à anneaux (1).

Il y a aussi un *speculum plein* de l'oreille qui a la forme d'une petite corolle de fleur, large d'un côté, étroit de l'autre, et qui permet de voir très-bien la membrane du tympan. Il peut suffire à l'exploration de l'oreille.

CHAPITRE XII

DE L'EMPLOI DE LA LOUPE ET DU MICROSCOPE.

La loupe est une lentille de verre convexe d'un très-court foyer, et elle est destinée à faire voir distinctement des objets peu distincts à l'œil nu. Son usage est extrêmement simple et des plus répandus : elle grossit assez pour déceler la pré-

(1) Voyez Bonnafont, *Traité pratique des maladies de l'oreille*, 2^e édition, Paris, 1873.

sence de l'acarus dans la gale, de la tête du tænia, pour faire découvrir les érosions très-superficielles à la cornée, et pour déterminer la nature et l'espèce de certaines maladies de la peau.

Le microscope est un instrument d'optique dont l'intervention en histoire naturelle est fort ancienne, mais dont l'usage en médecine date à peine de quelques années. On s'en est peu servi depuis les travaux de Spallanzani, de Haller, de Leeuwenhoek, de Kaltenbrunner, de Ch. Robin (1), etc.; mais aujourd'hui qu'on a pu obtenir des grossissements qui varient de cent cinquante à trois cents et six cents diamètres, les recherches faites au moyen de cet instrument sont usuelles, car elles ont une extrême importance.

On divise les microscopes en simples ou loupes, qui ne renversent pas l'image des objets, et en composés ou microscopes proprement dits, qui renversent l'image. Les

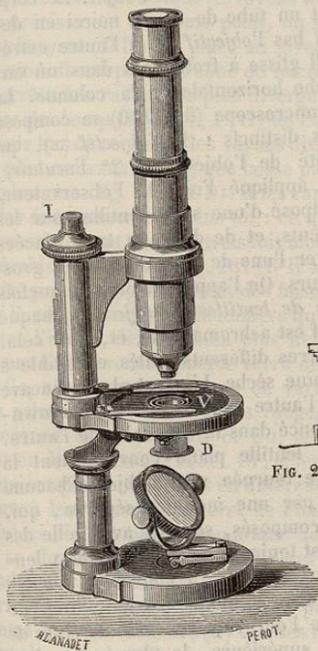


Fig. 228. — Microscope simple et de petit modèle. (Nachet.)

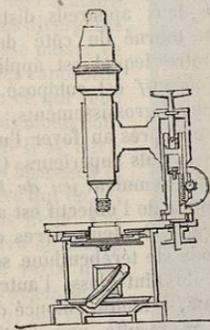


Fig. 227. — Coupe théorique du microscope.

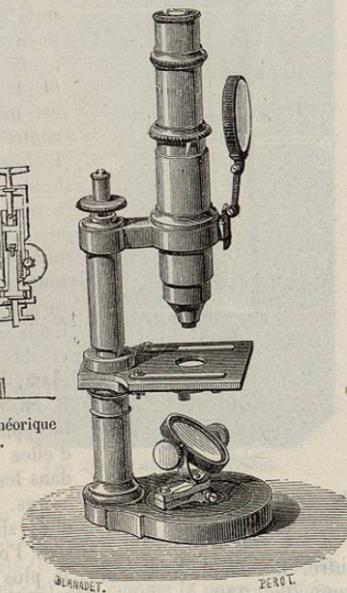


Fig. 229. — Microscope (type moyen). (Nachet.) (')

uns et les autres peuvent être disposés mécaniquement, soit pour l'observation d'un objet préparé d'avance sur lequel il est impossible d'opérer autrement que par les

(1) Ch. Robin, *Traité du microscope, son mode d'emploi, ses applications à l'étude des injections, à l'anatomie humaine et comparée, à la pathologie médico-chirurgicale*, etc. Paris, 1871.

(') I, vis de rappel; V, platine tournante; D, diaphragme.