HÉMOSTASE DE LA PLAIE

Section sur pli. — Elle a lieu de dehors en dedans — plutôt que de dedans en dehors, après ponction totale de la base. Nous n'avons pas à insister sur le manuel opératoire.

Tous les autres plans de l'économie (aponévroses, séreuses, ligaments larges de l'utérus, etc.) peuvent être divisés avec les ciseaux, suivant la même technique générale.

## C. - LA DISSECTION

La dissection est un mode de diérèse qu'on emploie à tout instant, dans la chirurgie journalière, après l'incision ou la section des téguments (peau, muqueuse), ou des membranes analogues, et qui consiste essentiellement dans la division du tissu conjonctif, lâche ou serré, normal ou pathologique, situé entre les divers organes. Elle diffère de la dissection purement anatomique en ce qu'elle se borne, autant que possible, à séparer les organes dans une partie restreinte de leur contiguité; elle respecte alors, généralement, le tissu conjonctif interstitiel au lieu de le retrancher.

Elle n'a pas à proprement parler d'instrument spécial : tout moyen qui nous permet de diviser le tissu conjonctif en ses nombreuses variétés de densité et de disposition est un agent de dissection. Tels sont : le bistouri, les ciseaux, la sonde cannelée, les pinces dites à dissection, les décolleurs ou spatules mousses, le manche du bistouri, les extrémités fermées de ciseaux mousses, les mors fermés d'une pince à forcipressure ordinaire, nos doigts eux-mêmes, et même la main tout entière, comme dans les cas où il s'agit de grosses tumeurs énucléables ou dont les adhérences périphériques ne sont pas trop résistantes.

Aucun de ces agents n'est contraire à la réunion immédiate; mais à d'autres points de vue on doit les répartir en deux classes: 1° ceux de dissection vive, où les tissus conjonctifs sont nettement coupés: bistouri, ciseaux; 2° ceux de dissection mousse (tous les autres), où, par suite de mécanismes intimes d'élongation et d'arrachement des petits vaisseaux, l'hémorragie est pratiquement nulle ou presque négligeable. Les premiers sont seuls de mise dans la dissection des lambeaux anaplastiques, dans le sculptage d'organes chroniquement enflammés ou dans la diérèse de vieilles adhérences, surtout au voisinage d'organes importants (gros vaisseaux, vessie, intestins, etc.).

Les applications et les modes de la dissection sont si variés qu'il nous paraît impossible même d'en esquisser avec fruit la technique générale; l'habileté et l'expérience personnelle l'apprennent beaucoup mieux, à notre avis, que tous les enseignements dogmatiques. La seule règle que nous formulerons ici et qui concerne ses contre-indications est que la dissection ne doit jamais porter dans l'intérieur des tumeurs cancéreuses pour n'en pas disséminer des greffes de récidive dans le champ opératoire, pendant le reste de l'opération. Quand cela est possible, on les enlève en bloc et à distance suffisante.

## ARTICLE II. — L'HÉMOSTASE DE LA PLAIE

Pour l'hémostase de la plaie la chirurgie actuelle n'emploie plus ou guère plus que les *moyens mécaniques*. Ceux-ci, cependant, malgré cette heureuse et logique simplification, sont encore nombreux, à ne parler que de ceux qui sont restés dans la pratique ou qui y sont récemment entrés.

Il nous paraît d'abord essentiellement utile, nécessaire même, de les grouper, suivant qu'ils servent uniquement à l'arrêt définitif du sang dans la plaie même, ou qu'ils sont destinés à son arrêt, provisoire ou non, en amont du champ opératoire. Les premiers, d'application générale, s'imposent, les uns ou les autres, dans toutes les opérations sanglantes sans distinction, au cours ou à la fin de la diérèse et de l'exérèse: moyens d'hémostase directe définitive. Les seconds, d'emploi restreint et souvent facultatif, ne conviennent qu'aux parties du corps, aux régions, aux organes, aux tumeurs, dont les vaisseaux afférents peuvent être soumis à l'interruption totale ou partielle de leur circulation avant l'entreprise ou au début même de l'opération fondamentale: moyens d'hémostase indirecte préliminaire, ordinairement provisoire, quelquefois définitive.

En second lieu, et par voie de conséquence, si nous considérons au point de vue hémostatique l'ensemble des opérations sanglantes, nous remarquons qu'on peut les répartir en trois catégories : 1° celles qui s'exécutent avec les seuls moyens d'hémostase directe, la circulation du sang demeurant tout à fait libre autour du champ opératoire : opérations à pleine circulation; ce sont de beaucoup les plus fréquentes, particulièrement sur le tronc, au cou et à la tête; 2° celles où l'on commence par l'annulation préliminaire de l'artère principale, ordinairement à distance, et où l'on termine par l'hémostase directe dans la plaie : opérations à circulation réduite; 3° enfin, celles où l'on supprime d'abord complètement, pour quelques instants, l'afflux du sang au-dessus du champ opératoire, et où l'on pratique l'opération fondamentale pendant que les tissus sont exsangues, en quelque sorte cadavérisés, avant de terminer ici encore par l'hémostase directe : opérations à blanc. C'est aux membres que se rapportent naturellement toutes les opérations de la dernière catégorie.

Cela dit sur le rôle général, sur l'indépendance et l'agencement réciproque des moyens mécaniques de l'hémostase opératoire, nous arrivons aux détails de la technique.

## A. — HÉMOSTASE DIRECTE PRIMITIVE

(DANS LES OPÉRATIONS A PLEINE CIRCULATION)

Nous entendons sous cette appellation l'arrêt définitif du sang dans la plaie opératoire elle-même, dans les opérations à pleine circulation.

Le sang est fourni, comme on sait, par trois sortes de vaisseaux : les

artères, les veines et les capillaires. Mais, au point de vue pratique, il faut tenir compte non seulement de la nature des vaisseaux, mais aussi de leur calibre et de leur nombre : s'il en est qu'on peut saisir à la coupe ou dans leur trajet pour les oblitérer, il en est d'autres qui échappent à la préhension ou pour lesquels on est littéralement débordé par l'hémorragie, vu la multiplicité des bouches de sang. De là la distinction que nous établissons : 1° en moyens d'oblitération des artères et veines assez importantes par leur débit ; 2° en moyens d'obturation, ceux-ci spéciaux aux hémorragies dites parenchymateuses ou en nappes et aux hémorragies multiples, en quelque sorte foudroyantes.

a. Moyens d'oblitération hémostatique. — Ce sont, en chirurgie courante : la forcipressure, la ligature et la torsion; à titre de succédanés éventuels ou complémentaires : le clamp-pincement et l'angiotripsie.

Forcipressure. — La forcipressure, ainsi heureusement désignée par Verneuil, consiste à fermer la coupe des vaisseaux en écrasant leurs tuniques entre les mors d'une pince à pression continue et en maintenant cet écrasement soit pendant la durée de l'opération, ce qui est l'usage ordinaire (forcipressure temporaire), soit quelquefois pendant vingt-quatre à trente-six heures environ après l'opération (forcipressure à demeure). Kæberlé, Spencer Wells et Péan sont les chirurgiens qui ont le plus contribué à son perfectionnement et à sa vulgarisation. Les modèles les plus usités chez nous sont ceux de Péan, de Kocher, de Terrier, de Doyen.

Les pinces à forcipressure sont des instruments vraiment merveilleux, aussi indispensables que le bistouri et les ciseaux, qui nous permettent aujourd'hui d'entreprendre les opérations sanglantes, même les plus sanglantes, dans presque toutes les parties du corps, avec une perte minime de sang, avec une netteté constante de la plaie, avec une durée minime du drame opératoire. Il s'agit uniquement de savoir les poser de la main libre, avec prestesse et précision, au fur et à mesure de la diérèse, ou mieux encore d'avoir en face un aide expert, spécialement chargé de ce soin.

Il ne faut pourtant pas abuser de la forcipressure et masquer de pinces tout le champ opératoire : l'hémostase des petits vaisseaux artériels et veineux, même celle de veines assez importantes se font, d'ordinaire, spontanément ou sur une légère compression directe momentanée; les pinces n'ont réellement guère leur raison d'être que pour les artères qui dépassent un calibre de 1 millimètre et demi à 2 millimètres, et pour les grosses veines, satellites ou isolées. L'épargne du sang et son arrêt ne représentent, en somme, qu'une phase incidente de l'opération : le chirurgien ne doit pas s'y attarder par une crainte exagérée de l'hémorragie; il doit aller vite et hardiment au but de son intervention, en se bornant au strict de forcipressure nécessaire.

Les pinces se posent soit sur la coupe des vaisseaux, soit sur leur continuité; en ce dernier cas, lorsqu'ils traversent le champ opératoire et qu'on

ne peut les récliner d'un côté ou de l'autre au-devant du bistouri, on les saisit entre le mors de deux pinces plus ou moins distantes entre elles, puis on les coupe dans l'intervalle, et l'on continue l'opération.

Ligature. — La ligature consiste en l'oblitération des vaisseaux au moyen de fils, qui sont serrés autour d'eux de manière soit simplement à froncer les parois l'une contre l'autre, soit à rompre les tuniques internes et à produire leur recroquevillement intérieur, tandis que la tunique externe reste fermée comme l'ouverture nouée d'un sac. On la fait, — toujours à corps perdu, — avec des liens résorbables comme le catgut ou des liens indissolubles comme la soie. Le catgut est généralement réservé pour les petites artères, pour les veines où la pression du sang est faible ou nulle; car il se relâche facilement malgré les trois nœuds classiques qui sont destinés à bien assujettir sa ligature, et, d'autre part, on n'a que des données approximatives sur la durée voulue de sa résistance à l'absorption. C'est, en somme, la soie bien aseptisée et de préférence plate, tressée, qui est le moyen de ligature le plus général et le plus sûr : du nº 00 au nº 3, elle convient à tous les vaisseaux; elle est parfaitement tolérée par les tissus dans la très grande majorité des cas, surtout lorsqu'on l'emploie fine ; enfin, très facile à serrer et à nouer, elle a le grand avantage de ne pas exposer à des hémorragies secondaires, ou tout au moins à un recalibrage des grosses artères liées.

Comme la forcipressure, la ligature s'applique sur la continuité des vaisseaux ou sur leur coupe. Dans ce dernier cas, elle porte isolément sur chaque vaisseau : ligature isolée. C'est certainement la ligature idéale, la plus efficace, la moins douloureuse et la moins tolérée; elle mérite la préférence partout où elle peut être pratiquée : dans les plaies rases, dans les plaies cavitaires, à la surface des pédicules qu'on vient de couper après les avoir pincés entre les doigts ou entre les branches d'une pince-clamp (ovariotomie, etc.), (castration masculine, etc.). La ligature peut être encore isolée dans la continuité des vaisseaux, lorsque ceux-ci traversent le champ opératoire et qu'on y jette d'emblée deux ligatures à distance, puis qu'on les divise dans l'intervalle, ou bien lorsqu'on lie les bouts d'un vaisseau déjà forcipressé et sectionné dans les mêmes conditions. D'autres fois, elle embrasse en bloc divers vaisseaux, une quantité variable de tissu conjonctif et d'autres tissus, même des filets ou plexus nerveux : ligature massive; et, selon les cas, notamment en chirurgie abdominale, la ligature massive est unique ou multiple. Nous nous bornerons ici à ce simple aperçu.

Il y a, toutefois, un point relatif à la ligature isolée, quelle qu'elle soit, que nous ne pouvons omettre : c'est la ligature des artères athéromateuses ou calcifiées, molles ou friables, chez des malades âgés ou vieux avant l'âge. On lui attribuait jadis beaucoup d'hémorragies secondaires; mais ces hémorragies, nous le savons aujourd'hui, étaient, en réalité, plutôt l'effet de l'inflammation, de la suppuration, c'est-à-dire de l'infection : on ne les voit

guère plus sans doute avec la chirurgie aseptique actuelle; pour notre compte, du moins, nous n'en avons pas encore observé un seul cas. Nous pensons, cependant, que la forcipressure et la torsion sont absolument contre-indiquées pour l'hémostase de tels vaisseaux, et que la ligature, tout en étant le seul moyen d'oblitération convenable, nécessite les quelques précautions suivantes : ne pas employer des fils ronds et trop fins ; ne pas dénuder les artères de trop près, afin de bien conserver la gaine adventice; lier, quand cela est possible, les artères avec les veines satellites en un seul faisceau : les veines, presque toujours saines, servent alors d'étais aux artères.

Quant à la technique de la ligature isolée sur coupe, à la surface, par exemple, d'un moignon d'amputation étalé, nous la résumerons ainsi : on

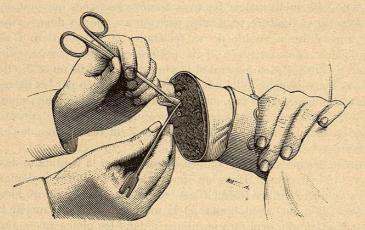


Fig. 44. — Moignon de bras. Isolement de l'artère humérale pour la lier.

Artère saisie par son extrémité avec une pince hémostatique; sonde cannelée mise en œuvre pour la dissection de l'artère.

attire doucement à soi de la main gauche l'artère principale déjà forcipressée, et l'on sépare son extrémité d'avec les organes voisins, sur une hauteur d'un demi-centimètre environ, soit avec le bout d'une sonde cannelée (fig. 44), soit avec une pince à dissection. Puis on confie à un aide la pince hémostatique, ou bien on la laisse pendre librement. On passe sous l'artère une anse de fil de soie, et l'on fait, à la limite de sa dénudation (fig. 45), le double nœud de matelot (fig. 46), qui ne se relâche pas. Enfin on coupe les deux chefs du fil avec les ciseaux tout près (2 à 3 millimètres) du nœud. On fait de même pour toutes les autres artères en remplaçant successivement par de fines ligatures de soie les autres pinces à forcipressure qui ont été posées pendant l'opération. Lorsque l'artère principale est accompagnée d'une grosse veine satellite, il faut également lier cette veine, mais à part, à moins qu'on n'ait affaire, nous l'avons dit plus haut, à une artère athéromateuse. On a, en définitive, un moignon absolument sec ou à peine saignant. Ajoutons que parfois, — pour de gros troncs artériels ou veineux, — il

est prudent d'assujettir le double nœud de soie, d'empêcher son glissement par un artifice fort simple que Millot-Carpentier a récemment préconisé, et qui était déjà connu de Bertapaglia, de Dionis, de Cline, d'A. Cooper, de Malgaigne 1: cet artifice consiste, après avoir fait le double nœud, à traverser

le bout de l'artère ou de la veine, en deçà de la ligature, avec un des fils chargé sur aiguille, et à le nouer doublement avec l'autre chef sur un côté du vaisseau.

Torsion. — La torsion, telle qu'on la pratique actuellement en France, à l'exemple de Tillaux, est un mode d'oblitération bien réglé



Fig. 45. — Ligature de l'artère principale au-dessus de la pince hémostatique.

Fig. 46.
Double nœud de matelot.

et non moins efficace, facile à exécuter. On peut la faire sur une grosse artère comme l'humérale ou la fémorale avec la pince à *palette de Tillaux* (fig. 47); mais on la réserve généralement pour les artères de petit calibre, en se servant

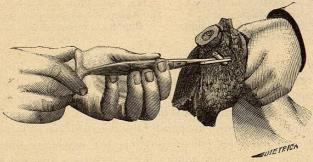


Fig. 47. — Moignon de bras. Torsion de l'artère humérale d'après le procédé de Tillaux.

simplement des petites pinces à forcipressure ordinaires elles-mêmes avec lesquelles on a déjà étreint leur coupe. Elle consiste en tout cas, — après isolement convenable, s'il y a lieu, — à faire pivoter la pince sur place, autour de son grand axe, jusqu'à ce que le tourillon artériel qui en résulte se

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Voy. Nicaise. A propos d'un nouveau procédé de ligature (Bull. de l'Acad. de méd., nº 25, 1894).

détache complètement et tombe avec la pince. Les figures 48 et 49 montrent bien le mode d'hémostase de la torsion ainsi pratiquée.

\* Ce mode n'est réalisable, on le conçoit, et par suite la torsion n'est applicable que chez les individus dont les artères sont encore saines.

En ce qui concerne la valeur pratique de la torsion appliquée aux grosses artères, voici ce que nous apprend Murdoch (de Pittsburg)¹: « Au Western Pensylvania Hospital, la torsion est la seule méthode employée pour l'arrêt définitif de l'hémorragie. Pendant près de vingt ans, on a fait 146 fois la torsion de l'artère fémorale dans les amputations de la cuisse, sans un seul cas



Fig. 48. — Effets de la torsion sur l'artère. Effilement et occlusion de la tunique externe.



Fig. 49. — Effets de la torsion sur l'artère. Effilement et occlusion de la tunique externe. Rupture et rebroussement de la tunique moyenne.

d'hémorragie secondaire attribuable à la torsion. Aussi ce chirurgien, avec maints autres, la considère-t-il comme la meilleure méthode d'hémostase.

Pour nous, la forcipressure et la ligature sont les deux modes d'hé mostase qui nous suffisent dans toutes les opérations à pleine circulation, et la méthode hémostatique qui nous paraît la plus expéditive et la plus sûre est la suivante : on pose des pinces sur tous les vaisseaux importants qui donnent, et l'on coupe entre pinces les vaisseaux « traversiers »; puis, quand l'opération proprement dite est achevée, on lie, à la soie plate aussi fine que possible, tous les vaisseaux, en commençant par l'artère principale, s'il y en a une, et l'on enlève les pinces l'une après l'autre, après chaque ligature (fig. 50). La ligature systématique prévient absolument la formation secondaire d'hématomes plus ou moins fâcheux, et, quand elle est parfaitement aseptique, sa multiplicité ne fait point courir le moindre risque.

Succédanés: la filopressure (umstechung des Allemands). Il arrive parfois qu'on a affaire à des coupes de vaisseaux impossibles à isoler des tissus ambiants ou rétractés dans les chairs: dans le premier cas, avant de pouvoir jeter une ligature, on est obligé de sculpter en quelque sorte, en manchon plus ou moins épais, à la pointe du bistouri, la coupe de l'artère ou de la veine; dans le second cas, à moins qu'on ne préfère aller à la recherche par des incisions, ce qui est incontestablement plus sûr, mais pas toujours

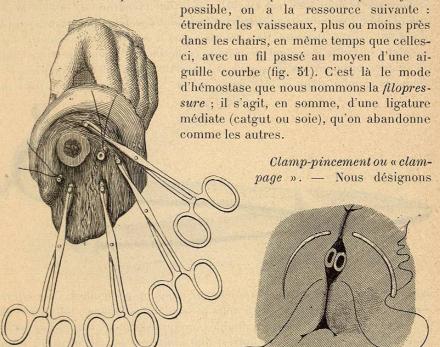


Fig. 50. — Moignon de bras. Artère humérale et collatérale externe liées. Pinces à forcipressure sur d'autres artères plus petites.

Fig. 51. Filopressure de vaisseaux rétractés <sup>1</sup>.

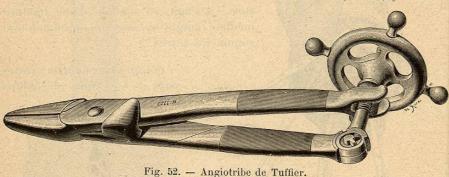
ainsi, au choix, sous ces noms, un mode d'hémostase qui consiste à oblitérer par pression et en bloc entre les mors longs de pinces à crémaillère toute l'épaisseur de certains pédicules vasculaires membraneux, et à laisser ces pinces à demeure, pendant trente-six à quarante-huit heures, c'est-à-dire jusqu'à ce que les caillots formés en amont aient solidement occlus la lumière des vaisseaux : immédiatement après la pose des pinces-clamps, on divise, en deçà de celles-ci, avec les ciseaux ou le thermocautère, le pédicule de l'organe ou de la partie malade à enlever; les tissus qui ont été directement étreints entre les mors s'éliminent par sphacèle, aseptique ou non, au bout d'un temps

<sup>&#</sup>x27; Murdoch (Ann. of Surgery, p. 14, janv. 1893).

<sup>&#</sup>x27;Doyen. Congrès de Moscou, 1897; Technique chirurgicale, i, p. 199, 1897 (Rev. de gynécol. et de ch. obs., n° 5, 1898).

variable, c'est-à-dire que la plaie reste ouverte et fistuleuse jusqu'après leur élimination totale. Le clamp-pincement n'a qu'une portée spéciale et ne s'applique guère plus qu'à l'ablation de l'utérus par les procédés de Péan, de Richelot, de Doyen (voy. Hystérectomie vaginale). Aussi n'insisterons-nous pas davantage sur lui.

Angiotripsie. — L'angiotripsie ainsi dénommée par Tuffier, mais déjà démontrée et appliquée par Doyen 1, qui a fait construire à cet effet la première pince spéciale (pince-clamp à pression progressive), consiste à écraser en masse, séance tenante, tous les vaisseaux d'un pédicule vasculaire, ligamenteux ou autre, au point de réduire ce dernier à l'épaisseur d'une feuille de papier ordinaire ou de papier à cigarette, sans laisser l'instrument à demeure comme dans le clamp-pincement, sans même (Tuffier) jeter une



ligature d'arrêt sur la mince tranche du moignon pédiculaire : les artères sont fermées en cul-de-sac par le rebroussement des tuniques internes et par

le cône de tunique externe qui double ce rebroussement; il en est de même pour beaucoup de veines, les autres sont oblitérées par accolement intime

ou plutôt par une sorte de pénétration réciproque de leurs parois.

Jusqu'à présent, l'angiotripsie n'est guère sortie du domaine de la chirurgie gynécologique; et, en France, ce sont surtout Doyen, Tuffier<sup>1</sup>, Lyot et Rebreyend<sup>2</sup>, qui l'ont appliquée soit à l'hystérectomie vaginale, soit à l'ablation abdominale des annexes même suppurées. Nous y reviendrons, du reste, ailleurs à propos de ces opérations.

Les angiotribes sont déjà nombreux; mentionnons seulement celui de Tuffier (fig. 52), et celui de Faure (fig. 53). Leur grand avantage est la simplicité du manuel opératoire : on serre les mors à fond, pendant quelques minutes, sur les deux faces du pédicule vasculaire : puis on coupe avec les ciseaux, au ras de l'instrument, la partie du pédicule comprise entre les mors et l'organe qu'il s'agit de supprimer; la tranche est exsangue; après s'être assuré de son étanchéité absolue, on l'abandonne.

<sup>2</sup> Lyot et Rebreyend (Rev. de Gyn., nº 1, 1899).

b. Moyens d'obturation hémostatique. — Les moyens que nous groupons ici agissent simplement en favorisant la coagulation spontanée du sang à la coupe même des vaisseaux par un mécanisme analogue à celui du bouchage. Tels sont : la compression directe momentanée, le tamponnement à demeure, la suture de la plaie.

Lorsqu'une plaie donne plus ou moins abondamment au cours d'une opération, sous forme d'hémorragie purement parenchymateuse, et que l'épargne du sang n'est pas à dédaigner, par exemple chez l'enfant, pendant les opérations plastiques de la lèvre et du palais, un procédé d'hémostase excellent,

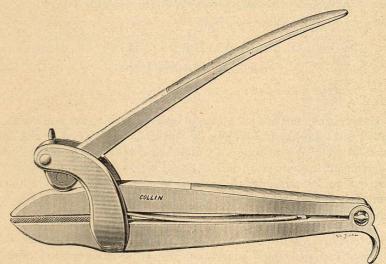


Fig. 53. - Angiotribe de Faure.

déjà recommandé aussi par J. Wolff (de Berlin), consiste à comprimer la plaie, au fur et à mesure de la diérèse, soit avec le bout des doigts soit avec de petites compresses de gaze ou de coton humide, et cela chaque fois pendant une demi-minute ou un quart de minute environ; l'opération se continue ainsi, jusqu'à la fin, avec une étanchéité très satisfaisante et une perte de sang minimum.

De larges compresses de gaze ou de coton sont employées de même, temporairement, dans les exérèses journalières, pendant et après, pour arrêter le sang fourni en nappe par les petits vaisseaux impossibles à forci-

Dans d'autres cas, c'est en suturant complètement les lèvres ou pans d'une plaie qu'on préfère assurer l'hémostase définitive.

Enfin, il y a une série d'opérations où cette hémostase ne peut être pratiquée par aucun des moyens précédents, notamment dans les plaies cavitaires de tout ordre (vagin, utérus, petit bassin, fosses nasales, etc.). On a recours alors au tamponnement à demeure, c'est-à-dire qu'on remplit la plaie d'un ou de plusieurs tampons à queue à la gaze simple ou iodoformée, et

CHIRURGIE ET MÉDECINE, 4º ÉDIT.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Tuffier. Soc. chir., 27 déc. 1897, et 24 mai 1898 (Rev. de Gynécol., nº 4, 1898).