

ces germes pyogènes banals, voire même une forte congestion ou une modification sécrétoire de la muqueuse : on comprend, *théoriquement*, que le canal s'inocule et suppure. Quant aux bactéries saprophytes, elles sont inoffensives à l'état normal et Legrain en a porté des cultures dans l'urèthre sain sans déterminer de phénomènes morbides ; mais il est conforme à la pathogénie générale des cavités ainsi habitées d'admettre que certaines de ces espèces puissent devenir nocives : les propriétés pyogènes d'un micro-organisme sont contingentes et capables, suivant le milieu et la dose, d'exaltation ou d'atténuation. — Malheureusement, les données qui nous sont fournies sur cette flore uréthrale par Lustgarten et Mannaberg, par Legrain, par Steinschneider et Galewsky, par Petit et Wassermann, ne sont pas toujours concordantes et il est difficile de faire l'accord entre les espèces signalées ou de les rattacher à des formes connues. Un travail nécessaire de synthèse en réduira le nombre ; mais ce travail est à faire. Les conditions d'action pathogène de ces saprophytes du canal sont à préciser. C'est la forme coccienne qui est prédominante ; l'élément bacillaire y est rare, y compris, nous dit Eraud, le coli-bacille, qui non seulement ne vit pas normalement dans l'avant-canal, mais qui n'a aucune tendance à s'y développer anormalement. Savor prétend cependant l'avoir rencontré quatre fois sur vingt examens d'urèthres normaux. Cette notion est à vérifier, étant donné le nombre des infections vésicales coli-bacillaires. Enfin et surtout, il faudrait établir quelles sont les relations des saprophytes du canal avec les micro-organismes signalés dans ces uréthrites bactériennes sans gonocoques. Il semble bien que ces saprophytes soient plus capables, à titre d'infection combinée, de compliquer une uréthrite gonococcique (cystite, prostatite, orchite) que de créer à eux seuls une uréthrite.

§ 2. **Uréthrites non gonococciques par hétéro-infection.** — Quant aux uréthrites consécutives à une infection non gonococcique par les sécrétions vaginales, c'est le travail de Bockart qui constitue, sur ce point, le document le plus net. Aubert, en 1884, avait noté, dans quelques observations, l'absence de gonocoques et la présence de microbes variés, cocci et bacilles : malheureusement, comme l'objecte Guiard, « tous ces malades étaient des blennorrhéens à une période plus ou moins éloignée du début et rien ne prouve qu'il n'y ait pas eu à l'origine une phase gonococcique ayant bientôt fait place à une phase mixte, à gonocoques et à microbes variés, puis à une phase microbienne sans gonocoques, comme c'est la règle dans l'uréthrite chronique d'origine blennorragique ». — L'étude de Bockart est basée sur 15 cas : les premiers signes de ces uréthrites pseudo-gonorrhéiques, comme il les appelle, apparaissaient deux ou trois jours après le coït, se manifestaient par un écoulement muco-purulent grisâtre, parfois un peu verdâtre, toujours moins épais et moins vert que le pus blennorragique, et aboutissaient à la guérison en une huitaine de jours. Le gonocoque était absent. Parmi divers microbes, pour la plupart accidentels et sans importance pathogénique, il en est un que Bockart rencontra quatre fois sur onze. Beaucoup plus petit que le gonocoque, cet organisme est un diplocoque à moitiés rondes, sans encoche, se touchant sans espace net, prenant très lentement les couleurs d'aniline. Bockart le rechercha 200 fois dans les sécrétions vaginales, mais ne le trouva que 6 fois. Il fit des cultures sur gélose et sur sérum et fit sur l'urèthre d'un médecin de bonne volonté deux inoculations suivies d'une uréthrite qui se guérit en 8 et 10 jours. Dans un cas d'uréthrite contractée par un étudiant après coït avec une femme soignée récemment

pour phlegmon rétro-utérin, Legrain a trouvé le *micrococcus cereus albus* de Passet. Il faut donc admettre que des sécrétions vaginales, de virulence particulière, peuvent, en l'absence du gonocoque, causer une uréthrite ; mais vraiment le cas est rare, et l'on peut opposer les nombreuses constatations établissant l'absence de la blennorragie en dépit d'excès sexuels, de fleurs blanches, de coïts en pleines menstrues ou en pleines lochies, et même, comme nous en savons tous des exemples, de rapports génitaux poursuivis malgré l'écoulement sanieux et fétide d'un carcinome utérin.

4° **Caractères généraux des uréthrites non gonococciques.** — L'incubation est généralement abrégée : deux à trois jours. La sécrétion, plus ou moins copieuse, est habituellement un écoulement clair, grisâtre, plutôt qu'un pus à teinte opaque et jaunâtre, comme dans la blennorragie. La réaction inflammatoire, bornée d'ailleurs à l'urèthre antérieur, est médiocre, le méat peu gonflé, les sensations de brûlure dans la miction exceptionnelles. Les érections douloureuses sont rares. On les dit capables de donner lieu à des complications du côté de l'urèthre postérieur et de l'épididyme ; mais l'éventualité en est mal établie. La question de leur contagiosité est d'un intérêt pratique capital ; Bockart affirme ne l'avoir jamais observée ; Janet rapporte bien deux cas où des malades transmirent à leur femme une uréthrite à petite bactérie, non gonococcique ; mais il s'agissait d'hommes soignés pour des infections secondaires post-blennorragiques, ce qui ne se compare point à une uréthrite bactérienne primitive.

En demeurant sur le terrain clinique, on peut dire que les uréthrites aiguës primitives non gonococciques sont une faible minorité. Dans les déclarations du malade, il y a plus souvent une illusion d'amour-propre qu'une sévère observation. Le gonocoque est si tenace, si varié dans ses localisations, si capable de réveils, qu'un urèthre qui a eu naguère maille à partir avec lui reste suspect. Il se gîte, chez l'homme, dans le cul-de-sac du bulbe, dans les glandes du canal, dans les follicules du méat ; chez la femme, il hante les glaires des métrites cervicales, le cul-de-sac postérieur du vagin, les suintements vagues de l'urèthre : si bien que les deux sexes ont des façons insidieuses, et souvent méconnues, de s'inoculer mutuellement.

II

URÉTHRITE BLENNORRAGIQUE — URÉTHRITE A GONOCOQUES

1° **Historique.** — L'histoire de la blennorragie a été maintes fois tracée. « Elle commence avec celle de l'humanité », nous dit Jullien ; et de patients chercheurs l'ont reconstituée par les témoignages empruntés aux satiriques, aux historiens, aux écrivains médicaux. La récente étude de Finger⁽¹⁾ est, à cet égard, l'enquête la plus nourrie de documents.

C'est toujours expertise délicate que de retrouver dans la forme vague des

(1) FINGER, *Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen*. Leipzig und Wien, 1891, p. 1 à 15.

descriptions anciennes nos maladies actuelles, et nous laissons à d'autres cette besogne de critique et de clinique rétrospective. Retenons simplement quelques-unes des étapes de cette histoire. Longtemps on crut à l'écoulement du sperme et le terme de gonorrhée (γόνος, semence, et ρέω, je coule) consacra cette erreur; puis, la doctrine ayant disparu, le mot survécut à la chose. Lorsqu'il fut démontré que la matière d'écoulement ne pouvait être du sperme, on parla d'ulcères du canal, et l'on plaça l'origine de cette sécrétion dans les parties profondes: au XVIII^e siècle, Zeller, Warren, Littre, Astruc la localisaient encore dans les glandes de Cowper, dans la prostate, dans les vésicules séminales. Vers la fin du XVI^e siècle, d'ailleurs, la foudroyante propagation de la vérole était venue faire à l'écoulement gonorrhéique une saisissante concurrence; quoi d'étonnant qu'elle l'ait absorbée? Ambroise Paré, parlant de la contagion de la « pissechaude », écrit « qu'elle se fait pour avoir habité avec celle qui aurait eu quelque ulcère dans les parties honteuses, quelque matière procédant de vérole ». Cette erreur a duré jusqu'au commencement de notre siècle. Hunter n'avait-il pas eu, en 1767, la malchance de se syphiler en s'inoculant le pus d'une gonorrhée, associée à un chancre intra-urétral? Des protestations s'étaient élevées cependant contre ce dogme de l'identité. Musa Brassavolus, dès 1555, avait bien précisé cette distinction: « *gonorrhœa gonorrhœam parit, non autem panos vel bubones, neque in pene vel preputio pustulas* ». Au commencement du XVIII^e siècle, le dualisme paraissait triompher: entre la vérole et la blennorragie, Cockburn, dès 1715, Boerhaave, en 1753, Balfour, en 1767, avaient ébauché le divorce. Il fallut l'argumentation d'Ellis, Rode et Duncan, l'ouvrage de Bell, les expériences d'Evans et Le Bon, il fallut les dix-sept forgats inoculés sans résultat par Hernandez, il fallut l'enseignement verveux et lucide de Ricord, la polémique spirituelle de Diday pour achever la ruine de la doctrine identiste.

2^o **Étiologie** (1). — Elle tient dans les propositions suivantes :

1^o La blennorragie est une infection spécifique contagieuse qui ne peut naître que d'elle-même et par l'inoculation de produits blennorragiques.

2^o L'agent pathogène de la blennorragie est le gonocoque de Neisser, microbe bien défini par sa morphologie, ses conditions de coloration, son absence dans l'urèthre normal, et sa présence constante dans le pus d'une blennorragie vraie.

3^o Les cultures pures de ce microbe inoculées à un urèthre sain reproduisent la blennorragie typique.

4^o Au gonocoque peuvent se combiner, soit comme infections mixtes, soit surtout comme infections secondaires ou tardives, d'autres microbes qui ont un rôle dans

(1) Consulter, comme travaux fondamentaux: NEISSER, *Ueber eine gonorrhœe eigenthümliche Micrococcusform*. *Centralblatt für die med. Wiss.*, juillet 1879, n^o 28. — MAX BOCKART, *Beitrag zur Ätiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers*. *Vierteljahrsschrift für Derm. und Syph.*, 1885, p. 1. — ESCHBAUM, *Ein Beitrag zur Ätiologie der gonorrhœischen Secrete*. *Deutsche med. Woch.*, n^o 15, p. 187, 1885. — BUMM, *Der Microorganismus der gonorrhœischen Schleimhaut-erkrankungen (Gonococcus Neisser)*. Wiesbaden, 1886. — WERTHEIM, *Reinzüchtung des Gonococcus Neisser mittelst des Plattenverfahrens*. *Deutsche med. Woch.*, 10 décembre 1891, t. XVII, p. 1551. — STEINSCHNEIDER, *Zur Differenzierung der Gonokokken*. *Berliner klin. Woch.*, n^o 24, p. 555, juin 1890 et 1895, p. 697 et 728. — FINGER, GHON et SCHLAGENHAUFER, *Beiträge zur Biologie des Gonokokkus und zur pathologischen Anatomie des gonorrhœischen Processes*. *Arch. für Derm. und Syph.*, 1894, Bd. XXVIII, Heft 1-3, p. 277. *Ibid.*, 1895, t. XXXIII, p. 441 et 525. — Comme études d'ensemble: LEGRAIN, *Les microbes des écoulements de l'urèthre*. Thèse de Nancy, 1888-1889, n^o 282. — BOSC, *Le gonocoque*. Thèse de Montpellier, 1895. — FINGER, *La blennorragie et ses complications*. Traduction d'après la 5^e édition allemande, 1895, par le docteur A. Hogge. Paris, F. Alcan, 1894. — GUIARD, *La blennorragie chez l'homme*, 1894. — AUDRY, *Précis des maladies blennorragiques*, 1894. — SÉE, *Le gonocoque*. Thèse de Paris, 1896.

la permanence de l'écoulement chronique, dans la persistance et l'aggravation des lésions initiales.

1^o **Spécificité virulente de la blennorragie**. — La démonstration en a été fournie dès longtemps et bien avant qu'il ne fût question du gonocoque. Les premiers expérimentateurs avaient inoculé du pus blennorragique en nature. Baumès avait ainsi deux fois reproduit la blennorragie, alors que du pus vulgaire, introduit dans l'urèthre, n'avait produit aucun résultat. Rodet avait décrit en détail les effets de pareille inoculation. En clinique, l'occasion était devenue fréquente de semblables expériences, lorsqu'on se mit, sur le conseil de Jäger, à traiter le pannus par l'inoculation de pus blennorragique. La gonorrhée avait été ainsi, dans un but thérapeutique contestable, transportée de l'urèthre à l'œil, de l'œil à l'œil, et, en refermant le cercle, de l'œil à l'urèthre; en effet, Vetch, Bettinger, Pauli, Thiry, Guyomar avaient pu reproduire la blennorragie urétrale au moyen du pus oculaire. Donc, la spécificité du pus gonorrhéique s'appuyait sur des preuves cliniques, d'autant plus nettes qu'elles s'opposaient aux résultats négatifs fournis par les inoculations de pus banal: sur la muqueuse urétrale, ce dernier ne s'inocule pas ou n'aboutit qu'à des suppurations brèves, peu abondantes, nécessitant pour leur production le concours d'une action traumatique locale.

2^o **Le gonocoque**. — En 1879, Neisser signale la présence constante, dans la blennorragie génitale ou oculaire, d'un microbe, en forme de diplocoque, auquel il donne le nom de gonococcus. Bumm est le premier qui obtint des cultures pures incontestables. Wertheim règle la méthode pratique pour les obtenir. Telles sont, dans l'histoire microbiologique du gonocoque, les trois étapes dominantes.

§ 1. **Morphologie**. — Le gonocoque est un diplocoque ovoïde, un couple formé de deux éléments symétriques séparés par une ligne claire. Chacun de

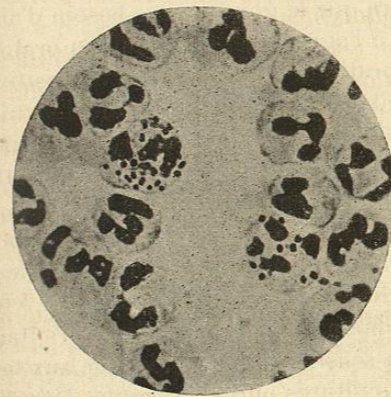


FIG. 192. — Pus de blennorragie d'après une de nos micro-photographies.

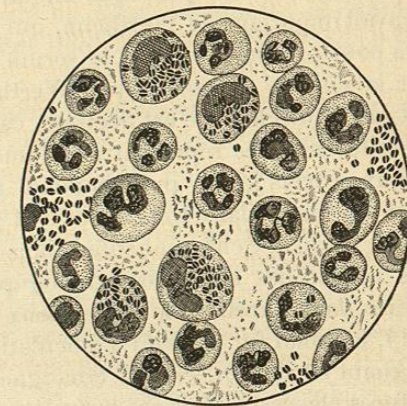


FIG. 195. — Morphologie et situation intra- et extra-cellulaire du gonocoque.

ces deux éléments a la forme d'un rein, d'un haricot, d'un grain de café, opposant à l'autre sa face légèrement concave (encoche d'Eschbaum). La fente qui sépare les deux éléments est de largeur variable. On peut observer un début de subdivision en quatre parties conduisant à des groupements par quatre ou huit éléments accolés ou par amas.

§ 2. **Situation.** — Un des caractères classiques du gonocoque, dans le pus urétral, est sa situation intra-cellulaire. Le plus grand nombre des microbes se trouve inclus dans les leucocytes et dans les cellules épithéliales, où le gonocoque ne pénètre jamais le noyau. La cellule, bourrée de microbes multipliés, finit par éclater : de là, ces amas ronds de gonocoques que l'on trouve à l'état libre dans le pus. Leur présence, en dehors des éléments figurés, est considérée aussi comme un phénomène accidentel dû à l'écrasement des cellules au cours des manipulations histologiques. Les recherches de Podrèze et de Drobny tendent à infirmer ce point et à établir que l'évolution de la chaudepisse dépend de la prédominance des localisations intra ou extra-cellulaires. Lorsque les gonocoques sont surtout localisés à l'intérieur des cellules, l'affection évoluerait d'une façon bénigne. Par contre, les sujets dont l'écoulement contient de nombreux gonocoques libres supporteraient mal les injections, auraient une blennorragie suraiguë, fréquemment compliquée.

§ 5. **Coloration.** — Le gonocoque se colore facilement par les couleurs basiques d'aniline. Mais il ne prend pas le Gram. L'absence de coloration par la méthode de Gram est, comme Roux y a insisté en 1886, très importante et doit servir de base au diagnostic. Besson résume ainsi la technique à suivre : 1° faire d'abord une coloration simple au moyen de la fuchsine de Ziehl diluée : tous les microbes de la lamelle se colorent ; 2° colorer une lamelle au violet phéniqué, l'examiner, puis lui faire subir la méthode de Gram : les gonocoques se décolorent ; seuls, les microbes associés restent colorés ; 3° faire subir à une lamelle la double coloration par un des procédés suivants : on fait une méthode de Gram, les microcoques résistant au Gram sont seuls colorés, puis on fait agir une solution colorante autre que le violet et les gonocoques prennent cette deuxième teinte.

5° **Cultures et inoculations de cultures.** — C'est sur le sérum humain que Bumm obtint le premier des cultures pures : il en fit l'inoculation à l'urèthre d'une femme saine et provoqua une uréthrite blennorragique typique. Puis vint le travail important de Wertheim, qui montra que le gonocoque a besoin d'albumine pour prospérer et que le sérum mêlé à l'agar constitue le milieu pratique pour la culture du gonocoque. Wertheim pratiqua cinq inoculations positives, dont la valeur clinique est décisive, car le tableau des uréthrites ainsi inoculées par cultures pures reproduit absolument celui de la blennorragie : incubation de deux et trois jours ; pus abondant à gonocoques ; écoulement durable, atteignant un mois dans tous les cas et dépassant deux mois dans un des cas. Finger, Ghon et Schlagenhauser, dans l'intention de se procurer des pièces pour leurs recherches anatomo-pathologiques, n'ont point craint de porter leurs cultures dans l'urèthre de tuberculeux condamnés à une mort prochaine : 5 fois sur 14, le canal fut infecté ; l'inoculation échoua chez les malades fébricitants atteignant 59 degrés, ce qui témoigne de la sensibilité du gonocoque aux températures élevées. — Par ces inoculations de cultures pures, la preuve définitive de la spécificité du gonocoque était fournie. On y peut joindre, comme arguments confirmatifs, les expériences de Welander et de Bumm, n'obtenant que des résultats négatifs par l'inoculation de sécrétions purulentes banales, tandis que le pus urétral à gonocoques provoque constamment une blennorragie typique.

4° **Infections mixtes et infections secondaires.** — Au début de la blennorragie, le gonocoque existe seul. Lorsqu'il prend possession du canal, il

semble se substituer aux microbes normaux de l'urèthre : on ne le retrouve plus sur les lamelles, mais on peut parfois, au bout de quelque temps, le déceler par la mise en culture. Bientôt, des espèces variées poussent à côté du gonocoque et prospèrent d'autant mieux que ce dernier s'affaiblit. C'est la phase des infections secondaires et elle peut apparaître plus ou moins précocement. Ces microbes associés jouent vraisemblablement un rôle important dans les complications pyogéniques voisines ou distantes : abcès péri-urétraux, cystites, lymphangites, arthrites suppurées, phlébites.

Le gonocoque crée, pour l'urèthre, une réceptivité spéciale à l'égard des microbes d'infections secondaires. Cet état tient vraisemblablement aux altérations profondes qu'a subies l'épithélium urétral, dont le retour à l'état normal est d'une particulière lenteur et reste souvent incomplet ; cela dépend aussi des irrégularités de surface et des réductions de calibre que crée une atteinte gonorrhéique de quelque durée ; enfin, la persistance d'une légère sécrétion constitue un milieu de culture propice à cette pullulation anormale des microbes normaux du canal.

5° **Modes de la contagion.** — Sur la muqueuse balanique ou uréthrale, même non excoriée, le pus virulent est déposé : le contagion a toutes chances de se réaliser. Il est incontestable que les frictions mécaniques du coït favorisent l'inoculation ; Wendt, en 1827, constatant, après masturbation dans le lait, la présence de gouttes graisseuses dans l'urine issue de l'urèthre, avait conclu à une sorte d'aspiration par le canal, qui succéderait à l'éjaculation. Mais ces causes auxiliaires ne sont pas indispensables à l'infection. Deux étudiants, dont l'histoire est partout contée, en firent la douloureuse expérience : ils ne craignirent point de s'interposer entre le gland et le prépuce un plumasseau de charpie imprégné de matière gonorrhéique ; l'un en fut quitte pour une violente balanite ; l'autre gagna une tenace blennorragie qui dura plus d'une année. Bockart a inoculé une uréthrite en déposant au méat une goutte de liquide et Turro a réussi à infecter l'urèthre de chiens dont il barbouillait le gland avec ses cultures.

L'infection par le coït a ses modes multiples, et quelques traités spéciaux ont, à cet égard, accueilli complaisamment l'anecdote piquante, parfois le détail scabreux. Le péril est surtout grand pour les coïts qui s'attardent, mais il menace aussi, nous dit Baumès, ceux qui « ont mis seulement, sans aucune érection et sans exercer le coït, le bout de leur verge en contact avec la vulve, les grandes lèvres, la partie supérieure interne des cuisses souillées d'un peu de matière blennorragique ». Quelques-uns ont admis la possibilité d'une contagion médiate par un vagin resté indemne et ayant servi de simple intermédiaire entre un premier coïtant contagieux et un successeur ainsi contaminé ; la chose est possible, puisque Ricord et Cullerier l'ont démontré pour la syphilis, mais combien rare ! Nous n'avons pu trouver que l'exemple de Diday (1) : Dans une partie de campagne, six jeunes gens ont successivement des rapports avec une même femme déclarée saine ; un des acteurs de cette scène était atteint de blennorragie folliculaire rebelle, son successeur immédiat dans le vagin banal fut seul infecté : « Aurais-je tort de dire, demande Diday, que celui-ci a été contaminé par le fluide du follicule déposé dans le vagin de la femme un instant

(1) DIDAY, *Gazette hebdom. de méd. et de chir.*, 1860, p. 727.