

Anatomie pathologique.

Ainsi que l'étiologie, la nature et le siège de la blennorrhagie furent longtemps méconnus. Cela tenait surtout à ce que l'occasion de faire des autopsies se présentait rarement.

Les descriptions les plus anciennes de la gonorrhée (de γονη, semence, rejeton et ῥεω, je coule) démontrent que les anciens assimilaient le pus blennorrhagique au sperme et considéraient la maladie comme une sécrétion morbide, exagérée de sperme. Cette opinion n'était pas, il est vrai, admise par tous, et nous nous rappelons, par ce qui a été dit dans l'introduction historique, que bientôt l'on reconnut avoir affaire à un écoulement de pus, produit par un processus inflammatoire.

Mais alors on crut que la maladie était beaucoup plus grave et plus profonde qu'elle ne l'était en réalité, et l'on parla d'ulcères et d'abcès de l'urèthre.

Quant à la nature même de l'écoulement, les idées changèrent bien souvent jusqu'au milieu du XVIII^e siècle.

SYDENHAM (1680) voyait dans la chaudepisse une inflammation des corps spongieux de la verge, corps spongieux dont les éléments passaient successivement à la suppuration. Le pus était alors déposé dans l'urèthre et lentement exprimé au dehors.

ZELLER (1700), WARREN (1710), LITRE (1711), ASTRUC (1754) localisaient la blennorrhagie dans les glandes de COWPER, la prostate et les vésicules séminales et la rapportaient à la suppuration et à l'ulcération de ces glandes. Il est facile de comprendre comment on en arrivait là. On ne faisait que généraliser les observations faites dans certaines autopsies où il s'agissait d'uréthrites anciennes, négligées, accompagnées de rétrécissements et d'altérations multiples tenant à ces rétrécissements.

Ceux qui du reste eurent l'occasion exceptionnelle d'étudier sur la table de dissection des uréthrites aiguës, changèrent bientôt d'avis.

LAURENTIUS TERRANEUS (1703), qui put faire l'autopsie de sept sujets ayant souffert de gonorrhée aiguë dit que chez quelques-uns d'entre eux : « Urethra omnino inflammatione livescebat, glandulaeque disgregatae immodicum extumebant. » Et il concluait de ses observations anatomiques que la blennorrhagie était une inflammation de toute la muqueuse uréthrale et que le pus se formait à la surface de

cette muqueuse. C'est ce que COCKBURNE (1717) admit bientôt après. Cependant on croyait encore et surtout aux lésions ulcéreuses graves de l'urèthre. MORGAGNI réagit contre ces idées ; en 1743, il commençait dans les termes suivants l'exposé de ses observations : « Etsi pauci forte sint anatomici a quibus tot fuerint, quot a me, urethrae viriles dissecatae, et diligenter perlustratae ; tamen aut rarius quam vulgo existimant, luculentiora in eo canali vitia occurrunt quae contagiosam gonorrhæam comitentur, aut nescio quo casu factum est, ut cum magnus hominum hac infectorum sit numerus, illa ego vitia tam luculenta vix unquam aut ne vix quidem conspexerim. » MORGAGNI, dans la description qu'il consacra à plusieurs cas autopsiés de blennorrhagie, dit avoir constaté une légère rougeur et une plus grande humidité de la muqueuse uréthrale ; à part cela, ajoutait-il, l'urèthre, la prostate, les vésicules séminales se présentaient dans toute leur intégrité ou ne montraient tout au moins aucune ulcération grave.

Ainsi que VIRCHOW le déclara cent ans plus tard, MORGAGNI trouva que les corpuscules du pus blennorrhagique étaient plus gros que ceux d'autres pus ; aussi ne considéra-t-il pas encore cette sécrétion blennorrhagique comme du vrai pus et préféra-t-il l'appeler, ainsi que RONDELET : « Matière puriforme ».

En 1753, HUNTER eut l'occasion de faire l'autopsie de deux criminels, atteints de blennorrhagie et qui venaient d'être exécutés. Dans les deux cas il ne trouva aucune ulcération de l'urèthre, mais la muqueuse, surtout au niveau du gland, était très rouge. HUNTER put encore faire plus tard plusieurs autopsies de ce genre et il constata que toujours la muqueuse uréthrale était plus rouge que normalement ; il y avait du pus dans les plis de la muqueuse mais il n'existait aucune trace d'ulcération.

STOLL (1777) a fait des observations analogues dans un cas d'uréthrite aiguë, examiné post mortem. Depuis le méat urinaire jusqu'à deux travers de doigt en arrière, la muqueuse uréthrale était gonflée ; il en était de même au bulbe ; au niveau des lacunes de MORGAGNI il existait une quantité de petits points et de taches blanchâtres.

GENDRIN (cité dans GIBERT, 1836) rapporte le cas suivant :

Un hussard, robuste et bien constitué, est atteint, à la suite d'une blennorrhagie négligée datant de dix jours, de rétention d'urine et de fièvre. Le cathétérisme donne issue à une urine putride. A l'autopsie on trouve du gonflement des parois vésicales avec quelques ulcérations. Le péritoine périvésical est enflammé. La muqueuse uréthrale

est dans toute son étendue, livide, tuméfiée ; au niveau du bulbe, une ulcération large comme une pièce de 50 centimes occupe tout le pourtour du canal. Deux autres ulcérations du diamètre de deux lignes, existent l'une dans la partie moyenne de la région mobile, l'autre au voisinage de la prostate.

LISFRANC (1815) a fait de nombreuses autopsies d'individus porteurs de blennorrhagie ayant succombé à une affection intercurrente. Il dit avoir observé assez fréquemment des ulcérations de la muqueuse uréthrale. D'après ses recherches, le processus, localisé au début à la fosse naviculaire, atteindrait le bulbe au douzième jour de la maladie et intéresserait la région membraneuse au vingtième jour.

BOYER (1836) n'a trouvé que de la rougeur inflammatoire de l'urèthre mobile.

Dans un cas autopsié publié par GUÉRIN (1854) la verge était gonflée, œdémateuse, le prépuce tuméfié recouvrait le gland, il était possible d'exprimer de l'urèthre un pus épais, abondant. A l'ouverture du canal, la muqueuse du canal était modérément rouge, Les follicules de MORGAGNI élargis contenaient du pus. A la coupe, beaucoup de ces follicules apparaissaient dilatés et pénétraient dans la profondeur des parois uréthrales jusqu'à 1 centimètre. Le tissu du bulbe était hyperémié, les mailles du corps spongieux, les plus proches de la muqueuse, contenaient des coagula, tels qu'on en trouve parfois dans les veines. Les trabécules étaient ramollis, souples.

CULLERIER (1861) n'a eu qu'une seule fois, en l'espace de vingt ans, l'occasion de faire l'autopsie d'un blennorrhagien. Dans ce cas, il trouva deux taches vivement injectées dans la fosse naviculaire et dans la région membraneuse. De l'une à l'autre couraient des stries rougeâtres.

FRIEDBERG (1865) a pu aussi faire l'examen post mortem d'un sujet de seize ans qui avait souffert de chaudepisse depuis quatre semaines et qui avait succombé à la suite d'une blessure reçue à la tête. Dans l'urèthre il y avait du pus jaune verdâtre, assez épais. Au niveau de la fosse naviculaire la muqueuse était un peu tuméfiée et d'une coloration rouge sombre. Une injection beaucoup plus forte se montrait dans l'urèthre membraneux et se retrouvait sur une étendue de deux travers de doigt dans la région prostatique. La paroi inférieure du canal membraneux proéminait fortement et rétrécissait considérablement la lumière de l'urèthre en ce point. Cette élévation provenait d'une extravasation sanguine qui s'était faite sans aucun doute dans l'enveloppe conjonctive qui entoure la muqueuse en cette région ; le coagulum sanguin se

trouvait non seulement entre la muqueuse et cette couche conjonctive, mais encore entre cette dernière et le feuillet de fibres musculaires circulaires, plus périphérique. La paroi inférieure du canal était encore occupée par une ulcération étendue dont les bords mous, déchiquetés par places, faisaient saillie. La base de l'ulcération était constituée en partie par du tissu nécrotique, en partie par du tissu de granulation. A la périphérie, cette base n'occupait que la surface de la muqueuse, tandis qu'au centre les couches profondes en étaient aussi le siège. Au-dessus et à gauche de l'ulcération, il y avait quelques glandes de LITRE très tuméfiées. La glande de COWPER du côté droit avait le volume d'un gros pois et contenait un liquide jaunâtre, filant, épais ; l'orifice, compris dans l'ulcération, était obstrué par un coagulum très ferme ; la paroi interne de la glande était fortement injectée.

VOILLEMIER (1868) a pu, dans le cours de treize années, faire neuf autopsies d'individus ayant eu la blennorrhagie ; il en a fait des descriptions détaillées. La plus intéressante de ses observations est la cinquième ; elle se rapporte à une uréthrite de neuf jours survenue chez un jeune homme de vingt-quatre ans mort à la suite d'un accident. La muqueuse uréthrale paraissait quelque peu contractée ; elle était dans une étendue de 7 centimètres et à partir du méat, tuméfiée et rouge ; les orifices des lacunes de Morgagni apparaissaient nettement en sorte que tout l'urèthre avait un aspect finement ponctué. Sur la ligne médiane, à 4 centimètres du méat, une de ces lacunes était déprimée, les parties avoisinantes avaient perdu leur couche épithéliale et formaient une ulcération superficielle longue de 3 millimètres, large de 2 millimètres. En exprimant la muqueuse en masse on faisait sourdre de toutes les glandes de MORGAGNI du pus jaune verdâtre.

Enfin MURCHINSON (1875), a décrit le cas d'un individu ayant souffert de cystite et de néphrite blennorrhagiques. A l'autopsie toute la muqueuse uréthrale était gonflée et rouge.

Nous compléterons à présent ces descriptions anatomo-pathologiques de l'uréthrite aiguë par les données de l'endoscopie. (Les méthodes et les applications de l'endoscopie seront exposées au chapitre du traitement.)

D'après DESORMEAUX (1865), dans la blennorrhagie aiguë la muqueuse uréthrale serait très rouge et tuméfiée, sa surface inégale serait recouverte d'érosions. Après une semaine l'affection aurait envahi l'urèthre jusqu'à la partie moyenne de la région mobile. Plus

tard, le segment antérieur reprendrait son aspect normal, tandis que les parties plus profondes s'entreprendraient.

Pour GRUNFELD aussi (1877) la muqueuse uréthrale atteinte d'inflammation aiguë se tuméfie et prend une coloration rouge sombre ou rouge bleuâtre. La surface reste généralement unie, les pertes de substances sont rares. La muqueuse saigne facilement, au moindre contact.

Pour résumer toutes ces recherches, nous dirons :

L'urétrite est une inflammation de la muqueuse uréthrale et du tissu sous-muqueux ; tous les caractères propres à l'inflammation d'une muqueuse s'y retrouvent : rougeur, gonflement, sécrétion catarrhale muqueuse, muco-purulente ou purulente. L'aspect de la muqueuse varie avec l'intensité de l'inflammation elle-même ; la tuméfaction et la congestion sont plus ou moins marquées. Les glandes et les follicules s'entreprennent d'ordinaire de très bonne heure, ces organes gonflent, leurs orifices s'entr'ouvrent en formant un entonnoir. Le corps de la glande prend également part au processus et contribue à la production de l'écoulement. Le conduit excréteur s'obstrue alors facilement par un bouchon muqueux ou par une gouttelette de pus ; la rétention de la sécrétion glandulaire amène la formation de petits kystes tels que GUÉRIN en a observés autour des orifices glandulaires et folliculaires, la muqueuse perd souvent son épithélium, les petites pertes de substance qui en résultent peuvent, quand l'inflammation augmente, donner lieu à de véritables ulcères blennorrhagiques.

La rupture de l'un ou l'autre de ces kystes de rétention peut occasionner des ulcérations plus profondes.

La participation précoce des glandes à l'inflammation rend compte de la ténacité de la blennorrhagie. Le fait que le processus persiste dans un cul-de-sac glandulaire, alors qu'il s'est déjà éteint à la surface de la muqueuse, est une cause de récurrence ; il est possible, en effet, que sous l'influence de l'hyperémie amenée par une irritation locale ou générale (le coït et les excès de boissons) et de l'augmentation de la sécrétion qui en résulte, le virus soit de nouveau reporté à la surface. Le corps caverneux peut aussi s'enflammer ; la charpente conjonctive se gonfle, s'œdématie ; les mailles du tissu érectile hyperémié renferment çà et là des coagula, fibrineux à leur périphérie.

ROKITANSKY, dit en parlant de la blennorrhagie aiguë : L'inflammation catarrhale blennorrhagique de la muqueuse uréthrale a une grande tendance à devenir chronique. Elle s'étend ou bien à

toute la muqueuse uniformément ou se limite tôt ou tard à un ou plusieurs points du canal. On peut trouver de ces foyers locaux partout dans l'urètre, mais ils existent surtout au voisinage du bulbe et dans la fosse naviculaire. On les reconnaît à la coloration rouge sombre et à la tuméfaction de la muqueuse, parfois aussi au gonflement considérable des glandes muqueuses (notamment dans la fosse naviculaire) enfin à la suppuration qui se fait à leur niveau. Le corps spongieux de l'urètre présente, aux endroits susdits, tantôt dans ses couches les plus internes, tantôt dans toute son épaisseur, un certain gonflement d'où résulte une réduction du volume des mailles de ce tissu. Celles-ci renferment par conséquent moins de sang. On observe en palpant ces points un bourrelet résistant.

Nous voici renseignés sur les altérations macroscopiques de la blennorrhagie ; les connaissances sur les altérations plus délicates, microscopiques, relatives notamment au siège et à la répartition des gonocoques nous font par contre presque totalement défaut.

L'opinion de JULIEN (1886) suivant laquelle le processus blennorrhagique se déroulerait surtout dans le réseau lymphatique et sa division des muqueuses en deux catégories, la première comprenant des muqueuses réceptives à l'égard de la blennorrhagie (celles qui posséderaient un épithélium plat, un réseau lymphatique superficiel et qui n'auraient pas de papille), la seconde comprenant des muqueuses réfractaires à la même affection (ce seraient les muqueuses pourvues d'un épithélium cylindrique et d'un réseau vasculaire sanguin superficiel) ne sont rien moins que démontrées.

BUMM (1886) et GERSHEIM (1888) admettent que les gonocoques n'immigrent que dans les muqueuses pourvues d'un épithélium cylindrique, les épithéliums plats opposant à l'invasion gonococcique un obstacle absolu. D'après ces auteurs, seules, les muqueuses de la première catégorie pourraient devenir le siège de la blennorrhagie. Cependant, TOUTON (1889), se basant sur la constatation des gonocoques entre les cellules épithéliales (dans la folliculite préputiale blennorrhagique notamment) a contredit les assertions précédentes. Pour lui l'invasion des gonocoques ne dépendrait que de la largeur des espaces plasmatiques intercellulaires. Les données de TOUTON ont du reste été confirmées depuis par JADASSOHN (1890) et FABRY (1891). DINKLER a constaté aussi la pénétration des gonocoques (1887) dans l'épithélium plat de la cornée.

Quant au cas de BOCKHART (1883) (voir p. 17), d'ailleurs peu net au point de vue étiologique, nous savons que les descriptions histo-

logiques données par l'auteur ont été l'objet d'attaques. C'est ainsi que l'observation des gonocoques à l'intérieur des noyaux de cellules migratrices est, étant donné ce qui se voit dans le pus blennorrhagique, tout à fait contestable; d'un autre côté, la figuration des coupes de vaisseaux lymphatiques bondés de gonocoques ressemble tant à celle des cellules d'EHRlich (Mastzellen) qu'il est permis de croire à une confusion; BOCKHART ne parle pas de la présence de cellules d'EHRlich et celles-ci font rarement défaut dans les inflammations spécifiques. Force nous est donc de n'accepter qu'avec réserve l'interprétation de ce cas telle qu'elle a été donnée.

Nous connaissons, en somme, peu de chose des altérations microscopiques qu'occasionne la blennorrhagie uréthrale. Il convient cependant de parler des recherches de BUMM sur la blennorrhagie conjonctivale des nouveau-nés.

D'après cet auteur, les choses se passeraient de la façon suivante dans l'inflammation blennorrhagique : véhiculés par la sécrétion infectante, un certain nombre de gonocoques arriveraient au contact de la muqueuse, en pénétreraient les couches cellulaires jusqu'au corps papillaire.

Un grand nombre de corpuscules blancs du sang sortiraient alors du réseau sanguin capillaire superficiel, traverseraient les couches conjonctives supérieures pour arriver, après s'être chargés de gonocoques, à la surface de l'épithélium de la muqueuse.

La continuité des couches épithéliales se trouve déjà compromise par la végétation des microbes, mais la suppuration et les hémorragies capillaires sous-épithéliales, en éliminant des parcelles du revêtement superficiel de la muqueuse, y forment facilement des brèches.

Le développement des gonocoques d'après BUMM, ne se ferait que dans les couches superficielles du tissu sous-épithélial où ils seraient disposés en colonies rondes ou allongées, entre les faisceaux fibreux. A ce moment, les phénomènes inflammatoires augmentent encore en intensité, l'infiltration cellulaire de plus en plus dense finit par traverser l'épaisseur du corps papillaire. C'est alors que la blennorrhagie passerait à sa période d'état (suppuration) et que le plus grand nombre des gonocoques seraient éliminés. Tôt au tard commencerait alors, aux dépens de l'épithélium primitif une régénération cellulaire qui assignerait bientôt une fin à la propagation des gonocoques dans le tissu; de son côté, l'émigration des leucocytes, la suppuration s'efforceraient d'entraîner les microbes au dehors. Selon BUMM les pro-

longements du nouvel épithélium s'enfonceraient des couches inférieures dans l'épaisseur du tissu conjonctif sous-jacent et s'uniraient entre eux. Grâce à la suppuration les gonocoques n'existeraient bientôt plus dans le corps papillaire; on ne les trouverait plus que dans les couches superficielles du revêtement épithélial. Si ce nouvel épithélium ne résistait pas à une exsudation de leucocytes amenée par une irritation quelconque, la continuité de cette barrière serait détruite, le corps papillaire serait exposé à une nouvelle invasion de microbes, en un mot, une récurrence se produirait. A la fin du stade purulent et pendant toute la phase muco-purulente, le développement des gonocoques se fait donc à la surface de l'épithélium ou dans la sécrétion.

Toutefois cet exposé, présenté par BUMM, a besoin d'être modifié. Basé sur la théorie de METSCHNIKOFF, il attribue aux leucocytes un rôle de phagocytes : il admet par conséquent que les gonocoques incorporés dans les couches profondes de l'épithélium et dans le tissu conjonctif sous-jacent aux cellules de pus (par un pouvoir spécialement dévolu à celles-ci), seraient ensuite reportés par elles à la surface. Mais la théorie de METSCHNIKOFF rencontre de plus en plus d'opposition.

C'est BUMM (1889) lui-même qui a insisté sur la réplétion des cellules de pus par les gonocoques, sur le groupement régulier et la multiplication de ceux-ci dans le corps cellulaire, sur l'éclatement de cellules bondées de microbes. Ce sont autant de constatations qui permettent de conclure à la pénétration des gonocoques dans les cellules et à la destruction de ces dernières, en d'autres termes, à un phénomène où les gonocoques joueraient le rôle actif et les cellules le rôle passif. D'un autre côté, ORCEL (1887) a démontré que l'incorporation des gonocoques dans les cellules se faisait seulement à la surface libre. Dans une blennorrhagie aiguë, il racla la muqueuse à l'aide d'une curette après avoir fait uriner le malade et après irrigation de l'urèthre; à la suite de cette opération, il trouva toujours les gonocoques libres dans la sécrétion.

NEISSER accepta cette manière de voir.

A l'encontre des idées de BUMM, qui prétendait que les gonocoques traversaient très rapidement l'épithélium pour pulluler dans les couches superficielles du tissu conjonctif, une nouvelle théorie fut mise en avant dans ces derniers temps, théorie suivant laquelle les gonocoques resteraient longtemps confinés dans les couches les plus superficielles de l'épithélium. Cette opinion s'appuie sur de nom-

breuses recherches entreprises entre autres par TOUTON (1889), JADASSOHN (1890), FABRY (1891), sur la para-urétrite gonorrhéique, par ROSINSKY sur les aphtes de même nature et enfin par TOUTON (1893) sur la bartholinite blennorrhagique.

Dans tous ces cas (nous avons pu nous-même aussi nous en convaincre par l'étude que nous fîmes de plusieurs blennorrhagies para-urétrales), les gonocoques se multiplient exclusivement à la surface des cellules épithéliales plates qu'ils tapissent en quelque sorte. A la coupe on les voit disposés en paires de diplocoques placées les unes à côté des autres, et aussi les unes derrière les autres, pénétrant uniquement entre les cellules les plus superficielles. Ce n'est que dans quelques espaces intercellulaires qu'on les trouve réunis en petits amas. C'est dans l'épithélium de la muqueuse buccale que les gonocoques pénétreraient le plus profondément d'après ROSINSKI (1891). On ne les a jamais trouvés dans le tissu conjonctif. Mais il ne faut pas oublier non plus que les tissus qui ont servi à ces observations diffèrent considérablement de l'urètre, au point de vue de leur structure anatomique. La muqueuse buccale notamment possède un épithélium pavimenteux stratifié, tandis que celui de l'urètre ne consiste qu'en une couche de cellules cylindriques et une ou deux assises de cellules de transition.

En ce qui concerne l'invasion des gonocoques dans les tissus, l'opinion de BUMM (1886) diffère en somme considérablement de celle des auteurs précédents. D'un autre côté, les recherches anatomiques de FRISCH (1892) sur la blennorrhagie rectale ne cadrent pas bien avec les données acquises sur la blennorrhagie para-urétrale. BUMM avait constaté que dans la conjonctivite blennorrhagique les gonocoques traversaient très rapidement l'épithélium pour se multiplier dans les couches superficielles du tissu conjonctif. FRISCH, dans ses cas de blennorrhagie rectale, trouva les gonocoques dans les glandes et dans le tissu périglandulaire; les microbes avaient donc traversé toute la muqueuse jusqu'à la musculaire. WERTHEIM (1892) enfin, à la suite d'inoculation de culture dans le péritoine, trouva déjà après vingt-quatre heures les gonocoques dans le tissu conjonctif, engagés jusque dans les muscles où ils se développaient en grand nombre.

Ajoutons que la conjonctive et le rectum se rapprochent beaucoup plus de l'urètre au point de vue de leur structure anatomique que la muqueuse buccale ou les canaux para-urétraux. Puisque nous sommes réduits à conclure par analogie, il nous paraît plus probable

que les gonocoques pénètrent et se répartissent dans la muqueuse urétrale comme ils le font dans les muqueuses conjonctivale ou rectale. Il manquait jusqu'ici de données anatomiques sur l'urétrite blennorrhagique. Nous avons commencé dernièrement cette étude à l'institut du professeur WEICHELBAUM. Ces recherches n'étant pas terminées, nous n'en publierons les résultats que plus tard. Nous nous bornerons à dire ici que dans deux cas où nous avons eu l'occasion d'observer l'urètre 38 et 48 heures après l'infection, de nombreux leucocytes avaient déjà envahi l'épithélium et le tissu conjonctif sous-épithélial. Les gonocoques se trouvaient disposés en petits amas à la surface des cellules épithéliales cylindriques, mais souvent aussi, et cela n'est pas sans importance au point de vue thérapeutique, on les voyait situés très profondément dans les lacunes et les canaux excréteurs des glandes de LITTRE. A cette phase précoce de la maladie, nous n'avons pas pu constater le passage des gonocoques dans le tissu conjonctif à travers l'épithélium.

Les expériences que nous allons mentionner démontrent cependant que les gonocoques traversent très rapidement l'épithélium pour atteindre ensuite le tissu conjonctif. (Nous croyons qu'il s'agit là d'un phénomène purement individuel; c'est-à-dire que dans une série de cas cette pénétration des gonocoques est très prompte et que dans d'autres elle se fait tardivement ou même ne se produit pas.)

Ainsi que PELIZZARI (1890) l'a démontré, les abcès péri-urétraux peuvent être mis sur le compte des gonocoques. Il n'est pas rare d'observer cette complication dès la seconde semaine de la maladie; dans les trois cas de PELIZZARI notamment, les abcès se sont montrés du huitième au dixième jour après l'infection.

Récemment CRIPPA (1893) a rapporté deux cas de notre polyclinique, très intéressants au point de vue qui nous occupe. Il s'agissait de deux malades qui arrivèrent à l'hôpital, une semaine après l'infection, présentant les phénomènes de blennorrhagie aiguë et un œdème du prépuce qui avait été circoncis; cet œdème siégeait au niveau du frein et de la fosse naviculaire. Nous ponctionnâmes en ce point après lavage antiseptique rigoureux. Le liquide qui s'échappa de cette piqûre contenait, à n'en pas douter, des gonocoques, les uns libres, les autres à l'intérieur de quelques rares leucocytes. Dans l'un des cas le diagnostic des gonocoques fut confirmé par la culture. Il avait donc suffi d'une semaine à partir de l'infection pour que les