

l'urètre à une inflammation de même nature, produire une sorte de déférentite aseptique, amicrobienne, capable de descendre jusqu'à l'appareil épидидymo-testiculaire? Nous voilà presque dans le domaine des chimères.

J'ai montré, en étudiant la pathogénie des orché-épididymites urétrales, qu'il était bien difficile de ne pas admettre pour quelques-unes d'entre elles le mécanisme de l'infection générale; je viens de prouver, d'autre part, pour les orché-épididymites des pyrexies, qu'elles sont vraisemblablement, dans un certain nombre de cas, sous la dépendance d'une infection par continuité de tissus et qu'elles abordent l'appareil séminal par la voie déférentielle: ainsi se trouve justifié ce que j'écrivais au début de cet article: à savoir que le problème de la genèse des infections testiculaires présente encore plusieurs inconnues et que la classification de ces orché-épididymites est fatalement très schématique. Nous sommes donc loin de la séduisante hypothèse de la spécificité microbienne des orchites pyrexiques dont la différenciation animée paraît aussi impossible que celle des angines qui, de leur côté, compliquent fréquemment les grands processus infectieux. Ai-je besoin, d'ailleurs, de rappeler que la seule morphologie des microorganismes ne saurait être encore aujourd'hui, pour plusieurs infections, considérée comme une marque caractéristique? Exemples: Le bacille de Pfeiffer, facteur de la grippe meurtrière, n'est-il pas, comme dit Hutinel, le proche parent des bacilles des simples catarrhes? N'y a-t-il pas de si grandes analogies entre le bacille d'Eberth et le colibacille qu'on les a donnés comme le même microbe? Quelles ressemblances n'existent pas entre le streptocoque de Fehleisen, d'où naît l'érysipèle, et les autres streptocoques générateurs de la lymphangite, de l'infection puerpérale, de la septicémie, de la phlegmatia, des angines? Quelles maladies différentes le staphylocoque n'est-il pas capable de provoquer, et ne sait-on pas que le pneumocoque lui-même, comme dit Widal (1), n'a pas pu longtemps conserver les avantages de la spécificité?

3° *Les orché-épididymites par infection veineuse.* — R. Volkmann, en 1877 (2), et J. English (3), en 1893, ont décrit, sous le nom d'infarctus hémorragique du testicule et de l'épididyme, une affection assez bizarre du testicule, qui ne paraît aujourd'hui complètement dégagée, ni des orchites pyrexiques, ni des accidents consécutifs à la torsion du cordon spermatique, malgré le soin que les auteurs ont mis à en discuter les caractères différentiels et à établir

(1) FERNAND WIDAL, Considérations générales sur les infections combinées (*Presse méd.*, 20 avril 1898, n° 33, p. 197).

(2) R. VOLKMANN, Ein Fall hämorrhagischen infarct und spontangrän des Hodens (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1877, S. 769).

(3) J. ENGLISH, Ueber den hämorrhagischen infarct des Hodens und Nebenhodens (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1893, t. VI, p. 603 et 625).

qu'elle devait être considérée comme la conséquence d'une phlébite infectieuse du plexus pampiniforme.

La littérature médicale est excessivement pauvre sur ce point particulier de pathologie; voici à quoi tout se résume jusqu'à ce jour:

Von Richard Volkmann a publié en 1877, le premier je crois, une observation « d'infarctus hémorragique aigu et de gangrène spontanée du testicule ». Un malade de quinze ans, dont les testicules, quoique petits, avaient accompli leur entière migration, fut pris subitement, sans traumatisme et sans aucune raison apparente, de douleurs abdominales vives, d'accidents péritonéaux et d'un gonflement considérable du testicule. Au dix-septième jour, on dut ouvrir la cavité vaginale: celle-ci renfermait un liquide foncé, sanguinolent; les veines du cordon spermatique étaient remplies et gorgées de sang, avec des « bosselures dures qui pendaient comme des baies dans la cavité vaginale ». L'épididyme était rouge foncé, presque bleu noir. Sur le testicule il y avait de nombreuses places décolorées, ce qui marquait le début de la nécrose. L'opérateur bourra la vaginale et laissa la plaie ouverte. Au bout d'un mois environ, le testicule sphacélé se détacha, en même temps que l'épididyme. On put pratiquer l'examen microscopique de leur parenchyme: on n'y trouva aucune trace de réaction inflammatoire; mais les vaisseaux étaient dilatés, remplis de globules rouges; dans les espaces conjonctifs gisaient des extravasats sanguins, à différentes étapes de leur métamorphose. Rien, comme on le voit, dans cette très intéressante observation, n'autorise à porter un jugement sur la cause des accidents qu'elle relate.

J'en dirai autant de l'histoire du second malade étudié par Volkmann quelques mois plus tard; ce malade, dont le parenchyme testiculaire fut débridé par le chirurgien et trouvé de couleur gris violet foncé, et rempli de nombreux foyers hémorragiques, fournit à Miflet (1) l'occasion d'instituer des expériences sur la vascularisation de la glande séminale, mais ces expériences, pour être fort intéressantes, n'en sont pas moins incapables de nous éclairer sur la pathogénie des troubles cliniques dont la constatation les a provoquées.

Pas plus documenté sur le point qui nous intéresse, le travail qui a été publié par Niemann (2) en 1884, et qui repose sur l'observation d'un pensionnaire de la clinique de Maas (de Wurtzbourg). Cet homme fut opéré le vingtième jour après le début des accidents: la substance du testicule était brunâtre, dure, exsangue; les vaisseaux testiculaires étaient thrombosés; le thrombus principal siégeait dans l'artère spermatique interne, mais les vaisseaux du cordon étaient vides.

(1) MIFLET, *Langenbeck's Arch. für klin. Chir.*, 1879, B. XXIV, n° 23.

(2) NIEMANN-MAAS, *Arztl. Zeitschr.*, n° 2, Breslau, 1884.

C'est en 1893 qu'English a publié l'important mémoire dont je parlais tout à l'heure. Ce mémoire repose sur l'observation de deux malades, dont le dernier seul subit une opération qui permit d'étudier les lésions du cordon spermatique et du testicule. Les accidents furent caractérisés par leur apparition soudaine, après une nuit calme, la brusque tuméfaction du testicule et de l'épididyme, l'œdème et la rapide inflammation du scrotum, l'élévation immédiate de la température et la durée éphémère de l'hyperthermie, l'absence de tous symptômes d'ordre péritonéal. Anatomiquement, le chirurgien put constater, en découvrant par l'incision le foyer morbide : la tension, l'œdème et l'infiltration de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, l'épaississement de la vaginale, dont la cavité renfermait 20 grammes d'un liquide séreux, rouge brun foncé, l'augmentation de volume du testicule et sa couleur bleuâtre, la moindre hypertrophie de l'épididyme, la transformation en une masse brun foncé du parenchyme testiculaire dont les vaisseaux étaient remplis de sang et thrombosés, et d'où s'écoula une petite quantité de sérum et de sang rouge foncé. Le canal déférent se montrait sous les apparences d'un cordon épaissi. Quelques jours après l'opération, le testicule, transformé en bouillie et tout à fait nécrosé, fut extirpé.

Certes, il n'y a rien en tout cela, tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique, qui soit vraiment caractéristique : aussi English reconnaît-il que les accidents présentés par ses malades ressemblaient tout à la fois à l'orchi-épididymite aiguë et à la vaginalite suppurée ; mais ce n'est là, d'après lui, qu'une apparence ; dans l'espèce, il s'agissait uniquement d'apoplexie, d'infarctus hémorragique du testicule.

De cette apoplexie testiculaire, English a étudié successivement, dans son mémoire, les causes adjuvantes, la cause nécessaire et la cause efficiente.

A citer parmi les premières : un travail prolongé et fatigant, le jeune âge des sujets dont les vaisseaux sont plus fragiles, la circulation plus difficile dans la veine spermatique gauche qui est plus longue que la droite et se jette perpendiculairement dans la veine rénale.

La seconde n'est rien autre chose qu'un trouble survenu dans la circulation sanguine des vaisseaux funiculaires, car le testicule serait d'une « sensibilité extraordinaire » à ces modifications vasculaires et y répondrait par la dégénérescence et l'atrophie.

Dans la recherche de la troisième réside précisément tout le problème : Est-ce le fait d'une contusion ? Assurément non. Est-ce celui d'une torsion du cordon spermatique ? Pas davantage. Cette torsion, sans nul doute, est capable de provoquer une hémorragie interstitielle du testicule et la gangrène consécutive de l'organe ; mais la rotation funiculaire n'a pas été observée dans les cas dont il est question ; quand elle se produit, du reste, au point d'engendrer des accidents

sérieux, il y a rupture vasculaire et les phénomènes s'expliquent, pour ainsi dire, d'eux-mêmes. Qu'est-ce donc ? L'apparition soudaine et sans cause connue de cette affection, l'absence de fièvre, le gonflement rapide du testicule, la participation moins évidente de l'épididyme au processus, la propagation rapide des phénomènes inflammatoires à la peau, l'apparition des symptômes du phlegmon, la réplétion abondante et la thrombose du plexus pampiniforme, la prédilection du processus pour le côté gauche, tout cela fait songer à une phlébite infectieuse des veines du cordon.

Tel est le mémoire d'English. Il s'en faut et de beaucoup, à mon avis, qu'il ait une rigueur scientifique capable d'entraîner la conviction, et il n'est pas un point sur lequel on ne puisse attaquer et réduire à rien les affirmations de l'auteur. Quelque chose, cependant, doit rester des observations de Volkmann, de Miflet, de Niemann, d'English : l'existence, sur des sujets jeunes, d'accidents inflammatoires vagino-testiculaires, capables de survenir brusquement, sans cause apparente, et de compromettre d'une manière grave la vie de la glande séminale. Ces accidents qui, d'après les rares faits publiés, paraissent, au point de vue anatomique, s'accompagner d'hémorragies parenchymateuses du testicule, que sont-ils ? Faut-il vraiment les prendre, à l'exemple d'English, pour la manifestation d'une phlébite thrombogène du plexus pampiniforme ? Ou bien ne ressortissent-ils pas tout simplement à une orchi-vaginalite intense, complication de quelque pyrexie infectieuse larvée et inaperçue ? Ou, mieux encore, ne sont-ils pas la conséquence d'une torsion du cordon spermatique suivie, comme cela est l'habitude, de troubles trophiques testiculaires, atrophie ou nécrose totale ? Seuls, de nouveaux documents permettront aux chirurgiens de faire la lumière sur ce point de pathologie qui est encore en pleine obscurité. Jusqu'à plus ample informé, je pense qu'il faut garder en mémoire les remarquables, quoique déjà vieilles, expériences de Chauveau (1) et se rappeler les deux résultats fondamentaux auxquels elles ont abouti : c'est, d'abord, que le bistournage des animaux ne s'accompagne d'une vraie gangrène, d'une nécrose totale et massive du testicule, que sur les sujets dont la vaginale a été ouverte, tandis qu'à l'abri du milieu extérieur, la glande subit une sorte de dégénérescence graisseuse progressive, de nécrobiose lente et aseptique (voilà sans doute pourquoi les malades de Volkmann et d'English ont, après intervention chirurgicale, perdu leur testicule par un véritable sphacèle aigu et suppurant) ; c'est, ensuite, que telle torsion opératoire du cordon spermatique qui, sur un sujet sain, ne produit rien autre chose que l'atrophie lente de la glande séminale, sans aucune réaction locale ni générale, peut provoquer, chez un animal expérimen-

(1) A. CHAUVEAU, Nécrobiose et gangrène (*Recueil de méd. vétér.*, 1873, 3^e série, t. X, p. 263, 347, 422, 506).

talement infecté, des accidents inflammatoires locaux plus ou moins graves et des accidents d'infection générale d'intensité variable.

4° *Les orchite-épididymites par infection lymphatique.* — En 1886, le professeur Le Dentu (1), à qui revient l'honneur d'avoir projeté la lumière sur l'histoire jusqu'alors très confuse de l'orchite des pays chauds, assimila cliniquement les lésions testiculaires qui frappent les créoles des Guyanes et des Antilles, les Brésiliens, les Égyptiens, aux altérations cutanées de l'éléphantiasis qu'on observe assez communément chez eux, et montra que les premières pouvaient être, dans certains cas, indépendantes des secondes. En août 1889, il donna devant l'Académie de médecine la preuve anatomique de ses affirmations et, pour la première fois, fit intervenir le microscope dans la question; celui-ci permit d'affirmer que les altérations de l'épididyme, du testicule et du scrotum étaient identiques, caractérisées chacune par des lésions profondes du système lymphatique suivies d'une abondante prolifération conjonctive autour des vaisseaux blancs. En 1898, enfin, l'observation d'un malade, qu'il eut la bonne fortune d'opérer et dont il put faire examiner les pièces, lui permit de démontrer que l'orchite des pays chauds doit être considérée comme fonction de la filariose, et de résumer l'histoire de cette orchite dans un très intéressant travail lu au Congrès de Moscou (2).

Ces orchites lymphatiques peuvent revêtir trois formes : la *forme aiguë*, caractérisée par un début brusque, des douleurs intenses, un gonflement de l'épididyme et du testicule, un épanchement vaginal, de la rougeur, des vomissements, de la fièvre; la *forme subaiguë*, avec gonflement testiculaire notable, constamment douloureux et accompagné de poussées intermittentes d'inflammation plus marquée; la *forme chronique*, caractérisée par l'absence de douleurs, l'évolution froide de l'hypertrophie testiculaire, la coexistence de lésions éléphantiasiques des bourses, et l'apparition, au début ou au cours des accidents, d'attaques de lymphangite aiguë vagino-testiculaire.

L'on ne saurait élever aujourd'hui le moindre doute sur la nature de ces orchite-épididymites, non plus que sur celle des hydrocèles chyleuses et du varicocèle lymphatique qui les accompagnent quelquefois : comme l'adénolymphocèle de la région inguinale, comme le lympho-scrotum, comme l'éléphantiasis des Arabes, l'orchite-épididymite des pays chauds est due à l'obstruction des troncs lymphatiques par les embryons et les œufs de la filaire du sang.

(1) A. LE DENTU, Orchite paludéenne. De l'éléphantiasis du testicule indépendant de celui du scrotum (*Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1887, N. S., XIII, p. 615).

(2) A. LE DENTU, Lymphangiome inguino-scrotal et intra-abdominal. Des accidents testiculaires se rattachant à l'éléphantiasis (*Rev. de chir.*, 18^e année, n° 1, 10 janvier 1898, p. 1).

D'après C. W. Daniels (1), c'est par trois mécanismes différents que la filaire réalise l'occlusion des vaisseaux : 1° hémorragies provoquées dans les lymphatiques par les filaires adultes; 2° inflammation angioleucitique produite par la présence du parasite; 3° avortement des filaires adultes. En cas d'avortement, la filaire pond, en effet, des œufs, au lieu de pondre des embryons : or, ces œufs ont un diamètre triple de celui des embryons et oblitèrent les troncs et les ganglions lymphatiques. Bref, quel que soit l'agent qui bloque les voies de la circulation, la lymphatique stagne en amont des obstacles; des dilatations variqueuses se produisent dans les radicules lymphatiques, dans les mailles du tissu cellulaire qu'elle irrite, et celui-ci répond par l'épaississement, l'induration, une sorte de fibromatose diffuse, avec ou sans épanchement lymphorragique. L'orchite lymphatique est, par essence, une orchite interstitielle.

Tels désordres, dépendant de la filariose, qui apparaissent ordinairement dans l'appareil lymphatique de l'aîne et du membre inférieur pour engendrer l'éléphantiasis des parties génitales extérieures et du membre inférieur, peuvent se développer dans l'appareil lymphatique du cordon spermatique et donner naissance à l'éléphantiasis du testicule. L'orchite-épididymite aiguë des pays chauds est une véritable lymphangite parasitaire.

Tout cela, je le répète, est aujourd'hui notion indiscutable; mais trois difficultés théoriques se dressent ici, dans cette discussion de pathogénie : la *première* vient des rapports qu'ont entre elles, au point de vue géographique, l'orchite filarienne et l'orchite paludéenne; la *seconde* découle de l'opinion formulée par quelques médecins des colonies, à savoir que le seul fait de vivre dans les pays chauds, en dehors de toute infection parasitaire, exerce sur le système lymphatique une action capable de produire sur ses vaisseaux, ses ganglions et le tissu cellulaire qui les entoure, les différentes lésions dont je parlais plus haut; la *troisième* se rapporte à la complexité aujourd'hui reconnue des causes capables d'engendrer l'éléphantiasis nostras. Ces trois points méritent d'être successivement examinés.

a. *Rapports de l'orchite filarienne et de l'orchite paludéenne.* — Le rôle que jouent les moustiques dans la propagation de la filariose explique fort bien l'endémicité de cette maladie « dans les lieux humides, sur les plages basses, auprès des lagunes marécageuses et, en général, dans toutes les localités où l'influence des eaux stagnantes se manifeste par le développement des miasmes paludéens » : de là est venue, sans aucun doute, ainsi que le fait observer Lancereaux (2), l'idée que certaines formes d'érysipèle et d'éléphantiasis

(1) C. W. DANIELS, Filariæ and filarial Disease in British Guiana (*Brit. med. Journ.*, 24 sept. 1898, p. 278).

(2) E. LANCEREUX, Étude sur la filariose (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 21 août et 4 sept. 1888).