pour hâter la cicatrisation lorsque la surface de la perte de substance est recouverte d'une membrane vermeille, et que le liséré épidermique s'accuse sur les bords, telles me paraissent les phases d'un traitement régulier pour un ulcère variqueux de médiocre étendue.

Il est des cas où toute thérapeutique semble inutile : dès les premiers jours du traitement, on voit l'ulcère se rétrécir et l'on espère ; mais, au moindre prétexte, le liséré cicatriciel se fond et on assiste pendant des mois à ces alter-

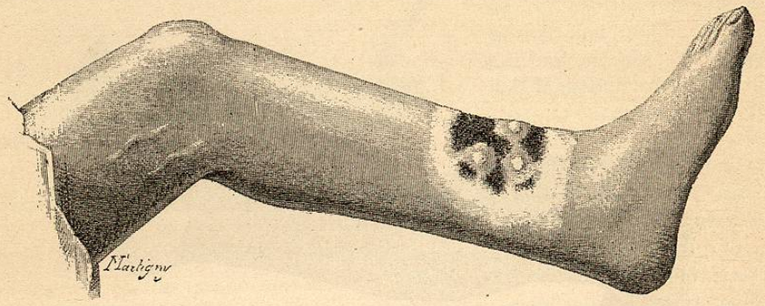

Fig. 18. — Ulcère de la figure 11, en partie comblé par trois greffes dermo-épidermiques.

natives énervantes. Si la résection des veines a été impuissante, si on n'a pu trouver l'étoffe nécessaire pour pratiquer des greffes italiennes, l'amputation est indiquée ; elle l'est encore, chez les jeunes sujets, lorsque l'ulcère a provoqué des ostéopériostites, une ossification de tous les tissus de la jambe : la peau distendue et mal nourrie ne peut plus se cicatriser ; l'ablation est le seul remède. De même lorsque l'ulcère fait le tour du membre, qu'il est « annulaire », car on ne peut plus compter sur une réparation suffisante des tissus : la membrane cicatricielle, si elle parvenait à se former, ne serait ni durable, ni solide.

IV

FISTULES

On nomme *fistules* des dépressions canaliculées et des conduits anormaux d'origine congénitale ou pathologique. — Si cette définition est vague, elle a le mérite de renfermer tous les cas, tandis que celles de Celse, de Boyer, du *Compendium de chirurgie*, de Follin, qui visent l'ulcération du trajet et sa sécrétion, laissent de côté plusieurs fistules acquises et l'importante classe des fistules congénitales ; celles-ci ne sont rien moins qu'un ulcère canaliculé.

Historique. — Hippocrate a laissé un traité des « fistules », mais jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, l'étude générale de cette lésion était faite surtout d'après l'histoire particulière de la fistule à l'anus. Les descriptions se précisent avec les recherches de Hunter, le traité de Percival Pott et le mémoire de Marvidez couronné par l'Académie royale de chirurgie. Des travaux d'une

grande importance ont été publiés dans ce siècle : Dupuytren et son élève Paillard, et plus tard Verneuil et Legros, ont mieux étudié la structure des conduits canaliculaires ; les fistules congénitales ont été reconnues et décrites par Dzondi, Duplay, Cusset, Lannelongue, Heurtaux ; enfin, tandis que les symptômes, l'étiologie et la thérapeutique de chacune des innombrables variétés de fistules étaient fouillés avec le plus grand soin, de nombreux pathologistes traçaient avec plus de sûreté et d'ampleur le tableau des fistules en général.

Percival Pott, Traité de la fistule. In *Œuvres chirurgicales*, t. II, p. 301. Paris, 1777. — Marvidez, Mémoire sur les fistules. In *Prix de l'Académie royale de chirurgie*, t. IV, 1re partie, 1778. — Jourdan, art. Fistule. In *Dict. des sc. méd. en 60 vol.*, t. XV, 1816. — Dupuytren, Considérations générales sur les fistules et sur la formation d'un tissu accidentel dans leur trajet. In *Journal univ. des sc. méd.*, t. X, 1818. — Des trajets fistuleux et des abcès symptomatiques. In *Gaz. méd.*, p. 92, 1835. — *Leçons de clin. chirur.*, t. II, p. 148, 1839. — Marjolin, art. Fistule. In *Dict. de méd. en 30 vol.*, t. XXIII, 1866. — Verneuil, Examen d'un point d'étiologie des fistules permanentes. In *Arch. gén. de méd.*, t. II. p. 653, 1858, et t. I, p. 63, 1859. — Heusinger, *Virchow's Archiv*, Bd. XXIX, S. 358, 1864. — Désormeaux, art. Fistule. In *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIV, 1871. — Pozzi, art. Fistules. In *Dict. encycl. des sc. méd.*, 4e série, t. II. — Cusset, Fistules branchiales. Thèse de doctorat. Paris, 1877. — Terrillon, Essai sur les fistules congénitales de la région lombo-sacrée. In *Revue de chir.*, p. 269, 1882. — Lannelongue, Mémoire sur les fistules et les dépressions cutanées congénitales para-vertébrales inférieures. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, p. 185, 1882. — Paul Reclus, Fistule congénitale de la région ano-coccygienne. In *Clinique et critique chirurgicale*, p. 338, 1884.

Classification. — Les fistules se divisent en deux catégories : les fistules *congénitales* et les fistules *pathologiques*. Celles-ci comprennent un certain nombre de genres, qui, à leur tour, renferment plusieurs variétés différentes. On distingue, dans les fistules pathologiques, celles qui se terminent en cul-de-sac au milieu des tissus et celles qui communiquent avec un conduit naturel ou une cavité. Les premières sont les fistules *borgnes* ou *non communicantes* ; les secondes, les fistules *complètes* ou *communicantes*. Ici, une dichotomie nouvelle : les fistules borgnes sont *idiopathiques*, lorsqu'elles succèdent à des abcès, et *symptomatiques*, lorsqu'elles sont entretenues par une lésion profonde, affection osseuse aiguë ou chronique, diathésique ou accidentelle, par la fonte d'un ganglion, l'exfoliation d'un tendon, l'élimination d'un dépôt tuberculeux, un corps étranger enclavé dans les chairs ou le squelette.

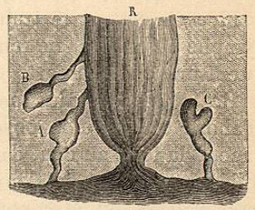

Fig. 19. — Principales dispositions des fistules à l'anus.
R, rectum. — A, fistule complète avec renflement au milieu. — B, fistule borgne interne. — C, fistule borgne externe avec bifurcation de son conduit.

La seconde classe des fistules pathologiques, les fistules *communicantes* ou *complètes*, est la plus importante. On en distingue deux catégories : celles qui pénètrent dans une cavité séreuse et celles qui s'abouchent à une muqueuse. Les fistules *séreuses* succèdent à l'ouverture ulcéreuse ou traumatique des synoviales articulaires et tendineuses, des bourses sous-cutanées ; elles sont fréquentes dans les grandes cavités viscérales, la plèvre, le péritoine, où des inflammations les provoquent ; elles peuvent ouvrir la chambre antérieure de l'œil à travers la cornée ; le péricarde — et Marjolin en a cité un cas, l'arachnoïde — et Tillaux, dans son *Traité d'anatomie*, parle d'un fait où le liquide céphalo-rachidien, à la suite de l'ablation d'un polype implanté sur l'ethmoïde, suintait goutte à goutte dans l'intérieur des fosses nasales et s'écoulait ainsi au dehors. L'ulcération d'un encéphalocèle pourrait aboutir au même résultat.

Les fistules *muqueuses* s'ouvrent dans un réservoir ou s abouchent à un conduit excréteur. Celles-ci sont connues, et l'on trouvera, au cours de cet ouvrage, la description des fistules du canal de Sténon et du canal de Wharton, celles du canal cholédoque, celles de l'uretère et surtout l'urèthre dont la fréquence est grande, les fistules de la trachée, des bronches et du larynx, de l'œsophage, de l'intestin grêle et du gros intestin, du rectum et de la région ano-rectale où on les rencontre souvent : qui parle de « fistule », sans autre désignation, vise les conduits caniculaires succédant aux suppurations périanales. Les fistules qui débouchent dans un réservoir sont moins nombreuses : nous avons cependant celles du lac lacrymal, de la vésicule biliaire, du bassinet, de la vessie et de l'estomac. Est-ce dans cette catégorie que nous rangerons les fistules consécutives à certaines tumeurs kystiques enflammées, aux loupes, aux hystes hydatiques, à quelques cancers épithéliaux, à poche purulente ouverte par un trajet canaliculé? Nous devions signaler ces lésions, bien qu'elles n'appartiennent pas aux fistules proprement dites.

Les fistules sont à la fois cutanées et muqueuses, car un des orifices vient s'ouvrir au niveau de la peau. Mais il existe aussi des exemples de fistules *bimuqueuses*, fréquentes le long des voies digestives et des voies génito-urinaires : la nomenclature en est longue; ce sont les fistules bucco-nasales, bucco-maxillaires, œsophago-trachéales, broncho-œsophagiennes, laryngo-pharyngiennes, gastro-coliques, gastro-duodénales, cystico-gastriques, cystico-duodénales; puis les fistules recto-vulvaires, recto-vaginales, utéro-vésicales, entéro-utérines, entéro-vaginales, néphro-rectales, néphro-coliques, néphro-duodénales, néphro-gastriques. Ce dénombrement que nous empruntons à Berne [1], paraît à peu près complet. Disons toutefois que les fistules *lymphatiques*, orifice ouvert sur le trajet d'un vaisseau blanc et qui permet l'effusion de la lymphe au dehors, ne rentrent dans aucune des divisions précédentes et constituent une classe à part.

Restent les fistules *congénitales*, dont l'étude date de ce siècle. Nous citerons d'abord celles qu'on observe autour des fentes branchiales; on les trouve à la face, à la tête, au cou, dans la bouche, sur le trajet connu des arcs branchiaux. Elles peuvent avoir deux origines : provenir de la non-coalescence de deux arcs voisins ou être consécutives à l'ouverture spontanée, inflammatoire ou traumatique, d'un kyste congénital. On a vu de ces fistules compliquer un encéphalocèle, un spina-bidifa, des kystes de la queue du sourcil ou de la région sus-hyoïdienne. Nous en avons observé un cas à la suite d'un coup de trocart donné en plein kyste dermoïde du plancher de la bouche.

Luschka en décrit deux catégories : les fistules branchiales situées latéralement et le plus souvent du côté droit; elles sont complètes ou incomplètes et s'étendent de la face au pharynx, à l'œsophage, au larynx, à la trachée, ou s'arrêtent en cul-de-sac, avant d'atteindre ces organes; les fistules de la seconde catégorie, d'ailleurs exceptionnelles, sont médianes et toujours incomplètes; elles glissent sous la peau et dans son épaisseur; leur direction est parallèle à la surface du corps; leur trajet est placé au-dessous du cartilage thyroïde; parfois la fistule est double et les deux trajets, l'un ascendant, l'autre descendant, ont pour origine une ulcération en gouttière du tégument externe; elles renferment soit une bouillie athéromateuse, soit un liquide filant. Pour Luschka,

[1] Berne, *Leçons de pathologie chirurgicale générale*, t. I, p. 564, 1883.

ces fistules résulteraient de la formation incomplète de la paroi antérieure du corps. Arndt [1] repousse cette interprétation; d'après lui, à aucune phase du développement des vertébrés supérieurs il n'existe, en dehors de la bouche, de l'anus et des fentes branchiales, de communication entre les surfaces interne et externe du corps; les fistules congénitales médianes seraient un phénomène d'atavisme « caractérisé par la persistance de la gouttière hypobranchiale de l'amphioxus, des tuniciers et des cyclostomes ».

D'autres fistules congénitales siègent au niveau de l'ombilic et ont pour origine une persistance de l'ouraque. Mais les plus nombreuses se groupent autour du rectum, qui s'ouvre dans le vagin ou dans la vessie par un défaut dans le cloisonnement du cloaque de la période embryonnaire. Ces anomalies ont une importance chirurgicale de premier ordre. Il en est de même des fistules uréthro-cutanés, l'hypospadias du gland, l'hypospadias scrotal et l'épispadias. Dans ces dernières années, Féré, Heurtaux, Terrillon, Monod et Lannelongue ont signalé des dépressions canaliculées souvent multiples, plus ou moins profondes et qui s'enfoncent dans les tissus au niveau de la région ano-coccygienne. A la même époque, nous avons décrit une fistule congénitale borgne externe, située plus bas, entre la pointe du coccyx et l'orifice anal, dans la rainure interfessière et qui pourrait être confondue avec les fistules acquises de cette région. Depuis, Lannelongue aurait observé un cas analogue.

Anatomie pathologique. — Ces fistules, dont il serait facile d'allonger la liste, n'ont pas toutes une origine commune. Mais, quoique différente parfois, leur pathogénie a pu être ramenée par Pozzi à deux processus, l'un correspondant aux fistules *par défaut de cicatrisation* et l'autre aux fistules *par cicatrisation défectueuse*.

Le premier groupe — fistules par défaut de cicatrisation — renferme toutes les fistules borgnes ou non communicantes, pourvu qu'elles soient acquises et pathologiques. Les ulcères canaliculés consécutifs aux abcès chauds et surtout aux abcès froids, aux lésions osseuses, à l'exfoliation des tendons, aux gommes tuberculeuses et syphilitiques et aux corps étrangers n'ont d'autre origine qu'un arrêt dans le phénomène de réparation : la suppuration s'est creusé un foyer au milieu des tissus; elle s'est avancée vers la peau par un trajet plus ou moins long pour s'évacuer au dehors par un orifice plus ou moins large; si les bourgeons ne comblent pas le foyer, le trajet et l'orifice, si le travail de réparation s'arrête, si la cavité persiste grâce à une des causes que nous aurons à examiner, le mal change de nom et devient une fistule.

Cette terminaison est rare pour les abcès chauds. Dans les inflammations franches, les tissus réagissent par la production de cellules embryonnaires que parcourent des anses vasculaires; la membrane granuleuse s'organise, les parois s'affrontent et la cicatrisation a lieu. Mais il est des cas où le processus s'arrête; chez les individus affaiblis, dans certaines régions peu vasculaires; à la partie externe de la cuisse, par exemple, ou à la partie interne de la jambe, sur la crête du tibia, l'inflammation a détruit la couche cellulaire; la peau dénudée s'applique sur l'aponévrose ou le périoste, membranes difficilement bourgeonnantes; l'adhésion ne se fait pas et une cavité persiste où s'accumule du pus qui sourd par l'orifice ulcéré. Nous venons d'observer deux faits sem-

[1] Arndt, *Berliner klin. Woch.*, n° 37, p. 741, 1888.

blables à la suite de furoncles de la cuisse. Au contraire, la fistulisation est de règle dans les abcès froids. Mais ici, outre la nutrition précaire du sujet, deux éléments nouveaux interviennent, et, en premier lieu, la nature de la membrane cavitaire : il ne s'agit plus de bourgeons charnus dont la coalescence avec les bourgeons de la paroi voisine assurera l'oblitération du foyer, mais de fongosités tuberculeuses dont la dégénérescence amène l'agrandissement du foyer morbide. Une matière puriforme est sécrétée sans relâche; elle s'évacue au dehors et voici apparaître la seconde cause de la persistance de la fistule : le liquide séreux sort par l'orifice, et son passage s'oppose à l'oblitération.

Lorsque l'abcès froid est *symptomatique* d'une lésion profonde : ganglion tuberculeux, carie osseuse, nécrose ou séquestre, les conditions sont les mêmes; la fistule s'organise, par où s'évacuent les débris détachés du foyer de mortification. Tout corps étranger incorporé dans nos tissus, écharde, projectile, morceau d'os, lambeau de vêtement, peut être l'origine d'une suppuration intarissable. Celles que nous observons ont souvent pour cause la persistance, dans les tissus, d'un fil infecté au cours d'une opération. Quand le corps étranger est aseptique comme le sont fréquemment les fragments de métal, on le verra pénétrer dans les chairs et s'y enkyster sans provoquer d'inflammation; ainsi les balles de revolver qui restent des années sans réaction dans les muscles, les os, les viscères, cerveau et poumon; les abcès ne se forment, les fistules ne leur succèdent que si le corps étranger entraîne avec lui des germes aptes à inoculer nos milieux organiques.

Nombre de fistules *complètes* ou *communicantes* reconnaissent pour cause le passage de matières qui, par leur influence irritante ou leur action mécanique, s'opposent à la coalescence d'un trajet accidentel. Ainsi s'établit la fistule du canal de Sténon. Une inflammation, un traumatisme a ouvert celui-ci au niveau de la joue; la salive s'engage dans cette voie nouvelle dont elle empêche l'oblitération. Les fistules pyo-stercorales qui aboutissent d'un côté à la peau, de l'autre à l'intestin, ont la même origine : un abcès s'est collecté; il se fraie une double issue vers les téguments et vers l'intestin; les matières fécales solides, liquides et gazeuses pénètrent dans le foyer, puis elles en sortent, entretenant la persistance de l'orifice superficiel, de l'orifice profond et de la cavité intermédiaire. Les fistules lacrymales, celles du bassinet, de l'uretère, de la vessie et de l'urèthre, de la vésicule biliaire, se maintiennent par le même mécanisme.

La persistance de certaines cavités ulcéreuses peut provenir de l'écartement mécanique de leurs parois, grâce à la rigidité des plans sur lesquels celles-ci reposent : si peu que le tissu cellulaire interposé à deux membranes se soit fondu au cours d'une inflammation aiguë, quand ces membranes sont maintenues par des adhérences à des plans osseux, cartilagineux ou aponévrotiques, le contact n'a plus lieu, les bourgeons ne se fusionnent pas et la cavité reste béante. N'est-ce pas ce que l'on observe dans les fistules pleurales? Du côté des viscères, des fausses membranes s'opposent à l'expansion du poumon qu'elles pressent dans la gouttière costo-vertébrale, les éloignant de la paroi thoracique elle-même immobilisée par les côtes. Une cavité se forme où s'accumule le pus, et la fusion des deux feuillets séreux ne se fait pas.

Même pathogénie pour les fistules de l'espace pelvi-rectal supérieur qui s'ouvrent à la marge de l'anus, après un trajet de 8 à 11 centimètres; leur ampoule terminale se trouve au-dessus du releveur de l'anus, au-dessous du cul-de-sac recto-vésical, en avant du rectum, en arrière de la vessie, tous

plans fibreux ou musculaires qui ne se prêtent pas à l'adhésion des parois et à la coalescence des bourgeons charnus [1]. Les fistules de la fosse ischio-rectale sont dans le même cas; pour remplir la cavité à murailles rigides laissée par la fonte du tissu graisseux qu'elle contenait avant le développement de l'abcès, il faudrait une plasticité que ne possède pas la région. De là l'extrême fréquence des ulcères canaliculés de la région ano-rectale. Mais n'oublions pas de dire, et nous l'avons établi dans la thèse de Melloche et dans nos cliniques de l'Hôtel-Dieu, que les fistules de l'extrémité inférieure du rectum aboutissent rarement dans la fosse ischio-rectale [2], au contraire de ce qu'affirment nos classiques.

En effet, le plus grand nombre de ces fistules a pour origine les abcès sous-tégumentaires situés au-dessous de la muqueuse, entre celle-ci et le sphincter; elles sont donc intra-sphinctériennes, sous-tégumentaires et n'ont rien à voir avec la fosse ischio-rectale dont les sépare toute l'épaisseur du sphincter. Aussi, pour expliquer l'établissement de l'ulcère canaliculé, ne saurait-on faire intervenir l'existence de parois rigides; c'est une cause nouvelle, l'extrême mobilité des parties enflammées, qui provoque la fistulisation : pendant la défécation, la contraction musculaire vient écarter les surfaces bourgeonnantes, sans cesse distendues par les gaz et les matières fécales; l'adhérence, à chaque instant contrariée, ne peut même se commencer. Voilà pourquoi, dans les abcès sous-tégumentaires, les parois de la collection purulente, bien que juxtaposées, ne se réunissent pas, déterminant ainsi l'organisation de la fistule.

Il est une dernière cause imputable à la structure de la fistule et qui, si elle n'en provoque pas l'apparition, entretient l'ulcère canaliculé et l'empêche de guérir. Les anciens auteurs la connaissaient, tout en attribuant aux « callosités » un rôle supérieur à celui qu'il joue. Lorsqu'une fistule s'est formée, les substances irritantes qu'elle charrie, les matières septiques qui la parcourent, sont une épine inflammatoire retentissant sur les couches sous-jacentes. Les éléments anatomiques s'y multiplient, la diapédèse les infiltre de leucocytes; elles s'épaississent, elles se font plus résistantes; si on saisit entre les doigts une région traversée par une fistule, la peau du scrotum, par exemple, dans les dégénérescences tuberculeuses de l'épididyme, on sent comme un cordon rigide qui passe au milieu des tissus souples pour aboutir de l'orifice cutané au dépôt caséeux profond.

Pozzi en a étudié la texture : « A l'œil nu le tissu est dense, d'un blanc mat, résistant au scalpel, ne fournissant pas de suc à la pression. L'examen histologique montre, à ce niveau, une hypertrophie du tissu lamineux dont les faisceaux entre-croisés sont pauvres en fibres élastiques. Une assez grande quantité de vaisseaux de nouvelle formation apparaissent, au microscope, dans ce tissu qui, à l'œil nu, semblait presque ne point en avoir. En outre, j'ai été frappé de l'énorme quantité de leucocytes qui infiltraient toute la masse de la tumeur inflammatoire chronique. » De telles callosités ne pourraient-elles pas « jouer un rôle actif dans la persistance des trajets fistuleux dont elles maintiennent le trajet béant par la rigidité de leurs parois? » Un cercle vicieux est constitué : les fistules entretiennent les callosités; les callosités, à leur tour, entretiennent les fistules.

Ce n'est pas tout : ces fistules par défaut de cicatrisation peuvent subir une

[1] Pozzi, *Étude sur les fistules de l'espace pelvi-rectal supérieur*. Thèse de Paris, 1873.
[2] Reclus, *Des différentes formes d'abcès péri-anaux*. In *Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu*, p. 362, 1888.