membraneuse, occasionnée par la situation plus élevée de la vessie. Pour la même raison, la portion prostatique est aussi plus longue, comparativement, que chez l'adulte. Le même caractère se retrouve du reste chez le vieillard, en cas d'hypertrophie de la prostate. Le diamètre du canal est aussi plus uniforme chez les enfants. Il présente un calibre proportionnel aux différents âges jusqu'au moment de la puberté. Chez les personnes âgées, l'urèthre est un peu plus large que dans l'âge adulte, condition due apparemment au relâchement ou manque de tonicité des tissus contractiles environnants. La direction normale du canal peut aussi être modifiée par certaines conditions morbides des organes environnants. Ainsi, la déformation de l'un des corps caverneux, par rétraction de la lymphe plastique déposée dans cet organe, peut recourber le canal en l'infléchissant d'un côté ou de l'autre. Nous avons parlé de l'augmentation de volume de la prostate ; l'hypertrophie du lobe moyen, ou troisième lobe, sépare quelquefois le canal en deux branches, se dirigeant de chaque côté de ce lobe. Les abcès, les tumeurs sur le parcours du canal, mais bien plus souvent dans l'intérieur du bassin, que ce soient des hydatides, des tumeurs malignes ou d'autres productions, les hernies scrotales volumineuses, les hydrocèles, toutes ces affections peuvent dévier le canal de sa position normale.

Enfin il ne faut point oublier que, tandis que le canal est naturellement recourbé, un instrument droit peut passer facilement sans le blesser en aucune façon. La courbe est supprimée, dans ce cas, lorsqu'on se sert de la portion antérieure du canal comme point d'appui pour conduire la pointe de l'instrument le long de la paroi supérieure dans le reste de son étendue. Il est nécessaire en même temps d'exercer une légère pression pour changer la direction du canal.

J'ai rédigé ce qui suit sous forme de propositions déduites des faits dont nous avons parlé dans les pages précédentes; c'est un résumé de l'anatomie et de la physiologie des organes en question, surtout dans leurs rapports avec le sujet que nous avons en vue, fait dans le but de *donner une vue claire et nette* de cette première partie avant d'entamer un nouveau sujet.

1° L'urèthre est composé d'une muqueuse délicate et sensible, excessivement vasculaire, et bien fournie de nerfs, dont la surface est augmentée par un grand nombre de petites glandes et de follicules : elle est intimement unie par le tissu conjonctif aréolaire sous-muqueux, dans toute son étendue, avec des fibres musculaires involontaires qui ne se présentent pas partout avec la même abondance.

2° Entre la muqueuse et les fibres musculaires, dans quelques points, dans quelques autres entrelacés avec ces fibres, mais pour la plupart en faisceaux longitudinaux situés sous la muqueuse et réunis par des fibres transversales, se trouvent, en proportion variable, du tissu fibreux et du tissu élastique jaune.

3° Dans les portions *spongieuse* et *prostatique* de l'urèthre, les tissus érectile et glandulaire, qui sont situés immédiatement sous le tissu musculaire

(en procédant de dedans en dehors), sont unis à une proportion considérable de fibres musculaires involontaires. Ces fibres agissent, dans les deux régions, pour expulser le contenu de l'organe, dans un cas les produits de la sécrétion glandulaire, dans l'autre le sang destiné à produire l'érection, mais constituent aussi un système qui agit plus ou moins, dans certains cas, sur la dimension du canal. Cette action peut se trouver augmentée par celle du bulbo-caverneux, qui vient la renforcer.

4° Dans la portion *membraneuse*, il existe aussi des fibres musculaires volontaires en rapport intime avec le canal. La disposition de ces fibres est telle que, sans aucun doute, leur usage est de fermer le canal en ce point. Le caractère du muscle, comme sphincter, se déduit bien plus de sa structure et de son action supposée que des phénomènes naturels et morbides observés pendant la vie.

5° Le tissu vasculaire ou érectile, non-seulement entoure la totalité de la portion spongieuse de l'urèthre, mais même une mince couche de ce tissu se prolonge sur la portion membraneuse. La structure et les fonctions particulières de ce tissu rendent sa déchirure ou sa division susceptibles d'amener une perte de sang considérable.

6° Tandis que la portion *prostatique* est légèrement mobile de haut en bas par suite d'actions musculaires, la portion membraneuse est fixée dans une position presque constante par des tissus inextensibles (aponévrose moyenne), de façon à posséder une mobilité très-limitée. Enfin, la portion *spongieuse* est mobile de tous les côtés dans de certaines limites, la région *bulbeuse* l'étant beaucoup moins que le reste, à cause de sa proximité du feuillet antérieur de l'aponévrose moyenne, qui, ainsi que les corps caverneux et le ligament triangulaire qui unit le pénis aux os pubiens, la maintient en partie fixée. Les deux tiers antérieurs du canal (un peu plus ou un peu moins, suivant les différents sujets) sont presque complétement libres dans toutes les directions.

CHAPITRE II

CLASSIFICATION ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTHRE.

Définition du terme *rétrécissement*. — Rétrécissements permanents ou passagers. — Les rétrécissements permanents sont organiques. — Les rétrécissements passagers sont inflammatoires ou spasmodiques. — Classification de John Hunter et de A. Cooper. — Les rétrécissements purement spasmodiques sont très-rares. — Les rétrécissements organiques et permanents constitueront la partie principale du sujet. — Ils doivent être étudiés sur des pièces pathologiques. — L'anatomie pathologique, telle que nous la donnons ici, provient de l'examen de toutes les préparations recueillies à Londres, Édimbourg et Paris. — Rétrécissement simple ou linéaire. — Rétrécissements en brides. — Rétrécissements annulaires. — Rétrécissements annulaires indurés. — Rétrécissements irréguliers ou tortueux. — Du nombre des rétrécissements. — Des parties constituant le rétrécissement organique et des tissus intéressés. — Éléments histologiques du dépôt interstitiel et sa tendance à la rétraction. — *Classification* des rétrécissements organiques d'après leurs caractères anatomiques. — Dépôts à la surface de la muqueuse. — Degré du rétrécisse-

ment. — Imperméabilité. — Cas d'oblitération de l'urèthre. — Modifications des parties voisines, résultant du rétrécissement. — Hypertrophie de la vessie. — Cellules ou kystes de la vessie. — Modifications de la muqueuse. — Hypertrophie concentrique de la vessie. — Dilatation. — Ulcération derrière le rétrécissement. — Infiltration d'urine donnant lieu à des abcès. — Fistules urinaires. — Déformation et épaississement des parties avoisinantes, provenant de l'inflammation. — Infiltration d'urine. — Opinion des anciens chirurgiens sur les causes des rétrécissements. — Carnosites et caroncules. — Nature des tumeurs occupant la portion antérieure de l'urèthre. — Excroissances en forme de polype. — Siége du rétrécissement. — Observations de Hunter, Home, Brodie, Liston, Phillips, Civiale, Amussat, Vidal, Ducamp et Leroy (d'Étiolles). — Résumé. — La portion bulbeuse est la plus fréquemment atteinte. — Détermination du siége : 1° rétrécissements siégeant à la courbure sous-pubienne ; 2° rétrécissements siégeant au milieu de la portion spongieuse ; 3° rétrécissements siégeant au niveau ou près du méat.

QU'EST-CE QU'UN RÉTRÉCISSEMENT ? — On peut définir ainsi un *resserrement* anormal et organique d'une portion quelconque du canal de l'urèthre.

Les différents auteurs en ont donné de nombreuses définitions, mais toutes, à peu d'exceptions près, reviennent à la même idée. La définition de Sir Charles Bell peut être regardée comme une des plus importantes qui fasse exception. Bell, regardant avec raison l'urèthre à l'état de repos comme un canal fermé, appelait rétrécissement : *la condition dans laquelle ce canal avait perdu la faculté de se dilater*. On ne peut rien objecter à cette définition. Les parois de l'urèthre sont en contact, comme il est facile de s'en assurer, en pratiquant une section transversale de l'organe, et quand une altération quelconque les empêche de s'écarter, il n'existe aucune objection à regarder le canal comme rétréci ; quoique, pour parler rigoureusement, il ait simplement perdu la faculté de se dilater.

DIVISION. — On divise généralement les rétrécissements de l'urèthre en deux classes. Au point de vue de leur durée, ils possèdent une tendance naturelle à être *passagers* ou *permanents*. Les *rétrécissements permanents* sont dus à des dépôts organiques dans l'épaisseur ou autour des parois de l'urèthre. N'ayant aucune tendance à disparaître, ils sont désignés sous le nom de *rétrécissements organiques* ou *permanents*.

Un *rétrécissement passager* peut être dû, soit à une congestion ou à une inflammation locale resserrant passagèrement quelque portion de l'urèthre : dans ces cas on le désigne sous le nom de *rétrécissement inflammatoire* ou *congestif ;* soit à une action inconsciente des fibres musculaires volontaires ou involontaires, auquel cas on le désigne sous le nom de *rétrécissement spasmodique*. On comprendra toute l'obscurité qui a régné dans la classification des différentes espèces de rétrécissements, si l'on considère la fréquence de la complication du spasme et de l'inflammation dans les cas de rétrécissements organiques, et si l'on se rappelle aussi que très-rarement le spasme seul, et assez souvent l'inflammation, peuvent être un obstacle sérieux au cours de l'urine.

Les auteurs ont proposé divers modes de classification, comprenant, les uns deux divisions seulement, d'autres jusqu'à sept. Enfin quelques auteurs n'ont entrepris aucune classification méthodique. John Hunter distingue trois variétés de rétrécissements : 1° *permanents*, 2° *purement spasmodiques*, 3° *mixtes*, c'est-à-dire composés de rétrécissements permanents

compliqués de spasme. Il fait remarquer en outre « qu'il existe peu de rétrécissements dans lesquels l'élément spasmodique ne joue pas un rôle plus ou moins important » (1). Cette division laisse de côté une cause de rétrécissement, l'inflammation aiguë. Nous verrons qu'il existe des cas dans lesquels une inflammation survenue très-rapidement peut oblitérer le canal de l'urèthre, et causer une rétention complète d'urine, la cause mécanique de cette oblitération résidant sans nul doute dans la congestion des vaisseaux, et l'exsudation des produits inflammatoires dans les tissus environnants.

Sir A. Cooper distingue « trois espèces de rétrécissements : 1° *permanents*, 2° *spasmodiques*, 3° *inflammatoires*. Les rétrécissements permanents sont la conséquence de l'épaississement de l'urèthre par suite d'inflammation chronique. Les rétrécissements spasmodiques résultent d'une contraction des muscles environnant l'urèthre ou des parois elles-mêmes du canal. Les rétrécissements inflammatoires proviennent d'une inflammation aiguë en général, suite de blennorrhagie suraiguë. »

Je ne crois pas que l'on doive faire rentrer ce dernier cas dans le cadre des rétrécissements. L'obstacle est occasionné, dans ce cas, par une congestion, un gonflement général de la prostate, et point par une constriction limitée dans un point du canal. Ces conditions sont très-semblables à celles que l'on observe dans l'inflammation des amygdales, ou angine tonsillaire, et cependant on ne désigne jamais sous le nom de *rétrécissement du gosier* la gêne de la déglutition que l'on observe dans cette affection, réservant ce mot pour les affections organiques et permanentes qui resserrent cette région. En conséquence je n'adopte pas le terme de *rétrécissement inflammatoire*. La rétention d'urine ou les rétrécissements véritables dus seulement au spasme musculaire sont très-rares, quoique l'influence de l'action musculaire sur l'urèthre soit indiscutable. Il est nécessaire cependant de bien reconnaître cette action spasmodique, qui, dans les cas de lésion organique, intervient souvent comme complication. En effet, les rétrécissements organiques, ou inflammatoires, sont toujours accompagnés, une fois ou l'autre, d'une action spasmodique plus ou moins considérable des tissus musculaires environnants.

Cependant je suis heureux que l'on n'ait jamais reconnu de rétrécissement dû à l'action musculaire seule, et je renonce aussi au terme de *rétrécissement spasmodique*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous étudierons l'anatomie pathologique des rétrécissements organiques ou permanents en examinant sur le cadavre les altérations de l'organe. C'est de beaucoup la plus grande portion du sujet dans son entier, et elle est plus susceptible qu'aucune autre de démonstrations satisfaisantes et soignées, surtout quant à la nature et aux effets des lésions pathologiques. Enfin elle est de la plus haute importance pour le traitement, et occupera par conséquent une place importante dans cet ouvrage. Heureusement qu'en Angleterre nous avons d'amples

(1) John Hunter, *Œuvres*, traduction Richelot. Paris, 1843, t. II, p. 327.

moyens d'étude : le musée du « Royal College of Surgeons » est très-riche en préparations de ce genre, et plus que toute autre collection il est accessible. Nous parlerons de plusieurs des préparations de ce musée, en les désignant par le numéro qu'elles portent dans le catalogue, et nous en donnerons des extraits à la fin de ce chapitre. Nous mentionnerons aussi quelques pièces provenant d'autres musées de Londres [et du musée de l'hôpital Necker, à Paris], lorsque nous en aurons besoin pour éclairer la question. Bref, la description pathologique des rétrécissements organiques que l'on trouve dans les pages qui vont suivre, doit être regardée comme provenant de l'examen personnel de plus de *trois cents préparations* de rétrécissements trouvées dans les musées de l'Angleterre et de Paris, et d'un nombre à peu près égal de préparations de vessies et de reins, qui nous renseignent sur les lésions consécutives de ces organes, tout cela joint à l'examen d'un grand nombre de pièces fraîches à l'amphithéâtre.

VARIÉTÉS DE FORME. — *a. Rétrécissement linéaire.* — Le canal de l'urèthre peut être obstrué seulement par un mince diaphragme membraneux percé d'une ouverture à son centre ou sur l'un des côtés, présentant un aspect assez semblable à celui de l'orifice pylorique par rapport au duodénum (1). Un débris de muqueuse peut oblitérer le passage seulement sur un des points du canal, à la partie inférieure, à la partie supérieure, ou sur un des côtés, formant une membrane en forme de croissant, qui obstrue seulement un segment du canal. De semblables brides peuvent se diriger obliquement au lieu de présenter une direction transversale ; toutes peuvent être comprises sous le nom de *rétrécissements linéaires*. Parmi ces derniers, notons le *rétrécissement en bride* de Sir Charles Bell, terme fort employé par les auteurs qui ont écrit sur les rétrécissements, et qui, pour quelques-uns d'entre eux, désigne uniquement le cas très-rare dans lequel un simple filament ou une bande de lymphe plastique traverse l'urèthre de part en part, comme s'il avait existé des adhérences très-limitées entre les parois opposées du canal, adhérences qui auraient peu à peu pris un peu plus d'extension. Du reste, la description originale de Sir Ch. Bell n'indique nullement un mode semblable de formation. Cependant ces brides existent réellement (2). Un exemple remarquable, dans lequel on en a trouvé dix ou onze dans un seul urèthre, est conservé dans le musée de l'hôpital Saint-Barthélemy. Il est probable que ces brides sont quelquefois dues au passage des instruments, et qu'en somme ce sont de très-courtes fausses routes. L'apparence d'une ou deux de celles que l'on remarque sur la préparation dont il est question, donne bien cette impression. Il est très-commun de trouver la portion de l'urèthre qui siége derrière le rétrécissement plus rugueuse qu'à l'état normal, spécialement dans les portions prostatique et membraneuse. Il existe plusieurs préparations dans lesquelles cette portion du canal est

(1) Un excellent exemple se trouve maintenant au n° 2528, Roy. Coll. of Surgeons.

(2) On en trouve des exemples dans le musée de l'hôpital Saint-George, n° S, 2. — Musée de Saint-Barthélemy, série XXX, n° 37 ; série XXXVII, n° 28, le cas mentionné dans le texte. — Dans le musée de Saint-Thomas, D D, n°s 7, 9, 10. — Royal College, Edinburgh, n°s 2096, XXXII D, 2132 et 36, XXXII F.

presque fasciculée. Ces faisceaux de brides peuvent facilement être isolés du canal par un petit instrument tranchant, et, dans plusieurs cas, on a attribué aux instruments tranchants la formation de ces brides.

b. Rétrécissements annulaires. — Les cas dans lesquels la partie du canal resserrée est plus épaisse et plus étendue que ne l'indique la description précédente, sont rangés sous le nom de *rétrécissements annulaires*. Dans ces derniers, l'aspect est le même que si l'on avait lié un bout de corde autour du canal en laissant le reste intact (1).

c. Rétrécissements annulaires indurés. — Dans le plus grand nombre des cas de rétrécissements confirmés, on voit l'induration s'étendre aux tissus environnant l'urèthre dans une étendue de 2 à 3 millimètres d'avant en arrière ; pourtant le rétrécissement n'occupe pas plus d'un centimètre sur le canal en longueur. Le centre du rétrécissement est le point le plus étroit, de sorte que la portion malade présente une forme qui ressemble un peu à celle d'un sablier. Il est bon de remarquer que l'induration est généralement bien plus considérable à la partie inférieure qu'à la partie supérieure de l'urèthre. De tels rétrécissements doivent être rangés sous le nom de *rétrécissements annulaires indurés.*

d. Rétrécissements irréguliers ou tortueux. — Dans un petit nombre de cas, quelques-unes des saillies naturelles de l'urèthre sont adhérentes ou même complétement réunies dans une étendue de quelques lignes. Mais le fait peut aussi se présenter sur une grande étendue ; le canal est alors rétréci, et ses parois sont épaissies de tous côtés sur une longueur de plusieurs centimètres (2). Dans ces cas, l'induration s'étend profondément dans les tissus environnants occupant toute l'épaisseur du corps spongieux, et donnant lieu à quelques-uns des rétrécissements les plus opiniâtres et les plus difficiles à dilater. La figure 15, page 58, représente un cas semblable. D'autres fois, l'urèthre est inégalement rétréci, quoiqu'il le soit presque dans toute son étendue ; on rencontre ainsi toutes les variétés, depuis la simple bride jusqu'au cas où presque toute l'étendue du canal est plus ou moins atteinte de rétrécissement. Dans quelques cas très-rares, on observe une sorte de cicatrice ou mouche de tissu induré autour de laquelle la muqueuse est plissée en étoile. Le rétrécissement semble provenir alors d'une perte de substance due à une cause ou à une autre.

[Nous représentons ici un exemple de rétrécissement occupant toute la portion spongieuse de l'urèthre (fig. 9).]

Du nombre des rétrécissements. — Quelquefois on peut observer plusieurs rétrécissements distincts sur le même sujet. John Hunter rapporte un cas dans lequel il trouva 6 rétrécissements sur le même urèthre. Lallemand en a trouvé 7 ; Colot, 8. Ducamp dit qu'il en existe rarement plus de 2, mais

(1) On en trouve d'excellents exemples dans les préparations mentionnées ci-dessous : Royal College of Surgeons, n°s 2529, 2537, 2539, 2540. — Consultez à la fin de ce chapitre une description sommaire de ces préparations et de celles dont il sera parlé dans les notes suivantes.

(2) *Royal College of Surgeons*, n°s 2557, 2552, 2535 et 2536. — *Middlesex Museum*, XI, n° 10. — *Bartholomew's series*, XXVII, n° 28. — *Royal College Edinburgh*, n°s 2108 and 2109, XXXII D. — [N° VII, musée Civiale.]

qu'il en a vu 4 et même 5. Boyer pensait que l'on pouvait en trouver jusqu'à 3. Leroy (d'Étiolles) mentionne un cas dans lequel il en a trouvé 11. Quelques auteurs ayant prétendu que cette dernière observation provenait de l'examen du canal *post mortem*, il est nécessaire de bien établir que la preuve de ce nombre considérable n'a été fournie que par l'examen du canal, chez le vivant, avec des bougies exploratrices, c'est-à-dire avec de petites bougies de gomme présentant une extrémité en forme d'olive, deux ou trois fois plus larges que la tige. Les rétrécissements siégeaient, au dire de l'auteur, « presque tous dans la portion spongieuse, distants l'un de l'autre d'un centimètre environ ». Cette description donne plutôt l'idée d'une série de rétrécissements irréguliers qu'elle n'établit exactement le nombre de ces derniers. Rokitansky parle de 4 rétrécissements, et dit qu'il ne s'en est jamais présenté un plus grand nombre à son observation.

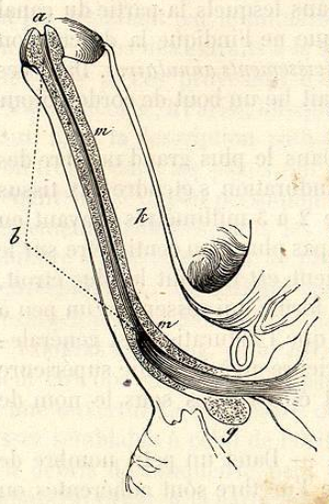

FIG. 9. — Urèthre rétréci (*).

Mes propres recherches ne m'ont pas fait reconnaître un nombre considérable de rétrécissements distincts sur un seul urèthre. Trois ou quatre, tel est le plus grand nombre que j'aie jamais rencontré, et encore dans des cas exceptionnels. Il existe quelques exemples d'urèthres rétrécis presque depuis le méat jusqu'à la portion membraneuse; dans ces cas, on n'a pas affaire à un grand nombre de rétrécissements distincts, mais plutôt à un épaississement, à un étranglement de tout le canal.

STRUCTURE. — Nous devons maintenant résoudre les questions suivantes : *Quels sont les éléments anatomiques essentiels du rétrécissement organique*, et *quelle est la disposition de ces éléments au point rétréci?* Ces deux questions gagneront à être étudiées en même temps. Le premier effet de l'inflammation sur la muqueuse uréthrale est un gonflement et un épaississement de cette membrane causés par l'engorgement vasculaire. Puis survient l'exsudation d'un liquide albumineux dans son épaisseur, et surtout dans les tissus sous-muqueux. Ce liquide se résorbe dans les circonstances favorables; mais quand l'action morbide persiste, une partie de ce liquide plastique s'organise, forme un tissu fibreux très-dense autour du canal, et détermine des adhérences entre la muqueuse et les tissus sous-muqueux, infiltre les mailles de ce dernier, et envahit la substance du corps spongieux lui-même. Une inflammation répétée ou longtemps prolongée peut même amener la lésion de ce corps dans son entier, et le rendre, dans certains

(*) *b*, longueur du rétrécissement qui occupe toute la partie pénienne de l'urèthre, depuis le méat jusqu'au bulbe, mais sans changement notable dans la structure du canal, qui paraît seulement racorni; *k*, *m*, *n*, corps spongieux et caverneux.

cas, d'une dureté et d'une résistance incroyables. Sir Charles Bell parle d'un rétrécissement dur comme une planche, qu'il avait trouvé dans une de ses préparations, maintenant dans le musée du Collége des chirurgiens d'Édimbourg, 2169, XXXII, G. En ouvrant un urèthre rétréci après la mort, nous verrons que la structure du rétrécissement n'est pas toujours la même. Dans quelques cas rares, la muqueuse seule est atteinte, et semble seulement épaissie. Ces cas peuvent être regardés comme la forme élémentaire et primitive du rétrécissement. Le rétrécissement disparaît alors en général lors de la section du canal, et laisse, comme seule trace, une ou deux petites lignes blanchâtres (1). On n'observe ni rougeur particulière de la muqueuse, ni congestion de ses vaisseaux, quoiqu'on ait de bonnes raisons pour soupçonner leur existence pendant la vie, en même temps que leur disparition après la mort. Souvent la muqueuse semble avoir perdu sa transparence et son poli, et être indurée, épaissie ou plissée, et en faisant une section des parties rétrécies, on n'aperçoit qu'un léger froncement des tissus sous-muqueux. Cependant la muqueuse est presque toujours plus ou moins adhérente à ces tissus, condition qui, pendant la vie, peut jusqu'à un certain point entretenir l'inflammation à cause des tiraillements que doit nécessairement souffrir la muqueuse pendant l'érection.

Mais le plus fréquemment on aperçoit quelques traînées de fibres blanchâtres, dirigées transversalement sous la muqueuse, enveloppant l'urèthre et le resserrant comme s'il était lié avec un fil. Après les avoir coupées, on trouve la muqueuse plus ou moins libre; cependant il est un fait certain : c'est qu'un rétrécissement qui a été fort étroit pendant la vie laisse après l'ouverture de l'urèthre, sur le cadavre, moins de traces qu'on ne pourrait le prévoir. La muqueuse au point rétréci semble plus étroite que partout ailleurs; bien moins cependant que le petit calibre du canal existant avant la section du rétrécissement ne le faisait supposer. Dans quelques cas, la muqueuse semble n'avoir pas été altérée dans sa structure, mais bridée seulement par les faisceaux fibreux que nous venons de décrire.

Dans d'autres cas plus graves, les mailles du tissu cellulaire sous-muqueux sont infiltrées de lymphe plastique qui détruit l'élasticité et la souplesse du tissu, envahit les fibres musculaires organiques qu'on a de la peine à suivre et à distinguer, et s'étend à l'enveloppe fibreuse propre du corps spongieux. Dans les cas les plus graves, le dépôt envahit le tissu érectile lui-même, et forme la masse dure et inflexible que nous avons déjà décrite. Cette circonstance est fréquemment appréciable au toucher; en suivant du doigt la surface externe de l'urèthre pendant la vie, on sent autour du canal, au niveau du rétrécissement, une masse indurée d'une consistance si ferme et si résistante, qu'on a pu croire à quelque production cartilagineuse (2). Les corps caverneux eux-mêmes peuvent être envahis; le pénis présente alors dans son entier une apparence dure, noueuse et comme cartilagineuse, et est déformé pendant l'érection.

(1) *Museum of College of Surgeons*, n° 2528.
(2) *University College Museum*, n° 815. — *Museum of Royal College of Surgeons, Edinburgh*, n° 2114, XXXII, E.

[La figure 10 est un exemple de rétrécissement étendu à la moitié postérieure de la région spongieuse. Les altérations occupaient dans ce cas toute l'épaisseur des corps spongieux.]

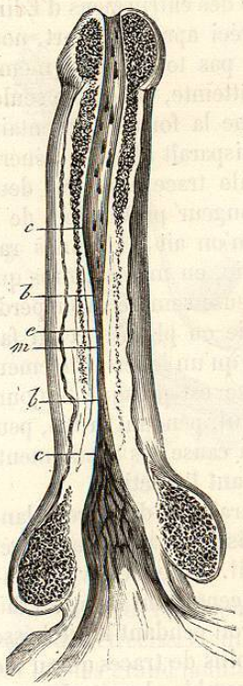

FIG. 10. — Rétrécissement étendu à la moitié postérieure de la région spongieuse (*).

En examinant au microscope les matériaux qui forment le rétrécissement, nous y trouvons la même structure que dans les dépôts inflammatoires déposés dans d'autres organes, formant un tissu que nous avons déjà décrit au point de vue histologique, qui s'épaissit, s'indure et se rétracte avec le temps, mais qui ne tend jamais à disparaître ni à diminuer spontanément. Après un nombre considérable de recherches, je n'ai jamais trouvé de fibres élastiques jaunes appartenant à ce dépôt, et je ne pense pas qu'elles en forment, à proprement parler, un des éléments constituants, quoique l'on en trouve toujours sous la muqueuse formant une des parties constituantes du tissu sous-muqueux. Les propriétés rétractiles de ce produit inflammatoire sont trop bien connues pour réclamer plus de développement. Qu'il nous suffise de dire qu'un dépôt pareil existe dans le foie et produit la cirrhose. Un autre exemple bien connu des propriétés de ce tissu, c'est la rétraction du poumon qui existe fréquemment après la condensation de la lymphe plastique qui a formé un dépôt à sa surface dans la pleurésie. Enfin, la même structure se remarque encore dans les cicatrices suites de brûlures, dont tout le monde connaît les propriétés rétractiles.

Fausses membranes obstruant le canal de l'urèthre. — Quelques auteurs ont rangé, sous le nom de rétrécissement, des altérations essentiellement différentes de celles que nous venons de décrire. Dans quelques cas, peu fréquents à coup sûr, on a parlé d'exsudats déposés à la surface de la muqueuse uréthrale, ayant causé l'obstruction du canal. Certainement les exemples en sont rares. Il y en a très-peu de mentionnés et l'on n'en trouve pas de bien probants dans nos musées. Rokitansky en parle dans les termes suivants : « Dans quelques cas très-rares nous avons trouvé une fausse membrane croupale recouvrant la muqueuse uréthrale. Elle provient d'un exsudat circonscrit ou en nappe, suivant l'intensité du processus, et survient principalement chez les enfants (1). »

M. Hancock dit qu'il a rencontré le fait deux ou trois fois; il décrit cet

(1) Rokitansky, *Pathological Anatomy*, traduit pour la Société de Sydenham, vol. II, p. 235, (London).

(*) *b,b*, limite du rétrécissement; *m*, tissu fibreux qui forme la coarctation et s'étend au delà de l'angustie *c,c*; il est recouvert par la membrane muqueuse; *e*, corps spongieux; *f*. partie membraneuse notablement dilatée. (Lizars, *Practical Observations on the treatment of Stricture of the Urethra*, 3e édit. London, 1853.)

exsudat comme des fausses membranes délicates possédant les caractères du tissu cellulaire condensé, adhérant intimement à la surface de la muqueuse dans une étendue de 3 centimètres environ et demandant quelquefois le secours du microscope pour être reconnues; il dit plus loin avoir vu trois exemples dans lesquels la partie postérieure de cette membrane avait été relevée par la pression longtemps continuée de l'urine pendant la miction, de façon à former une sorte de valvule semi-lunaire dont le bord libre regardait la vessie. Il est facile de comprendre comment cette valvule formait un obstacle complet au cours de l'urine, et d'autant plus énergique que la pression de celle-ci augmentait davantage. On trouve une préparation qui ressemble beaucoup à ce que nous venons de décrire, dans le musée de Guy's Hospital, n° 2402[10]. Il en existe aussi une au musée Dupuytren, à Paris, et on l'a décrite comme un cas de rétention d'urine dépendant d'une « valvule sigmoïde » située au niveau de la portion bulbeuse de l'urèthre. La description est exacte, sans aucun doute, mais la préparation est vieille maintenant et peu démonstrative. Une autre préparation qui appartient à cette catégorie est due à Sir Charles Bell et a été recueillie sur un malade, mort d'infiltration d'urine. Elle se trouve au n° 2160, XXXII, G, du musée du College of Surgeons d'Edimbourg (voy. à la fin de ce chapitre). Mais, dans ces deux dernières préparations, la valvule, suivant moi, présente bien plus l'apparence d'une lacune dilatée que d'un débris de fausse membrane. Remarquons en effet que la vraie fausse membrane vient toujours, comme dans le système respiratoire, à la suite d'une inflammation d'une intensité considérable. Cependant il existe un dépôt qui est la conséquence d'une inflammation chronique, que l'on peut distinguer du dépôt croupal, puisqu'il en diffère essentiellement dans sa nature et son origine, et qui doit fréquemment jouer un rôle dans les cas de dépôt à la surface de la muqueuse uréthrale. Rokitansky le décrit si clairement, lorsqu'il parle de l'inflammation des muqueuses en général, qu'il nous est impossible de faire mieux que de citer ses propres paroles : « L'inflammation chronique laisse après elle un gonflement permanent ou une hypertrophie de la muqueuse, et une sécrétion continue et abondante d'un mucus gris blanchâtre ou transparent, accompagné, oui ou non, d'une formation exubérante d'épithélium. Tantôt cet épithélium est rapidement rejeté au dehors et laisse la muqueuse dépouillée et comme superficiellement excoriée; tantôt, au contraire, il s'accumule sur la totalité ou quelques points de la surface de cette membrane, et forme un enduit complet ou des plaques d'épaisseur variable » (1), disséminées çà et là. Sir Charles Bell indiqua aussi la formation de dépôts à la surface de l'urèthre, mais comme résultant de l'inflammation survenant à la suite des rétrécissements; il fait observer que non-seulement le rétrécissement en est augmenté, mais que le passage est obstrué plus tard par une croûte de lymphe plastique déposée en arrière du rétrécissement, et il ajoute que ce dépôt s'épaissit par des poussées successives d'inflammation (2). Le

(1) Charles Bell, *Treatise on the Diseases of the Urethra*, etc., 3e édit., 1822, p. 109.
(2) Rokitansky, *ouvr. cit.*, vol III, p. 51-52.

cas peut exister; il se rencontre sur plusieurs préparations de vieux rétrécissements où l'on aperçoit facilement de pareils dépôts siégeant dans la portion dilatée de l'urèthre, derrière le rétrécissement (1); mais il ne doit point être confondu avec l'exsudat croupal de l'urèthre, que je crois extrêmement rare. Cette opinion exprimée en 1852 dans la première édition de cet ouvrage, a été confirmée depuis par de très-nombreuses observations personnelles, et j'ai eu de plus la satisfaction de voir mon opinion concorder avec les résultats des travaux tout à fait indépendants dus à un autre observateur. M. Alphonse Guérin, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, à Paris, a examiné soigneusement cent cas d'urèthres malades sur le cadavre : la moitié environ étaient atteints de rétrécissements; il a publié le résultat de ses recherches dans un remarquable mémoire. Il affirme sans hésiter qu'il n'a jamais vu « la moindre trace de tissu inodulaire sur la paroi interne de la muqueuse, toujours le travail plastique s'était opéré, soit immédiatement en dehors de cette membrane, soit dans le tissu spongieux du canal de l'urèthre ». Il ajoute plus loin : « dans aucun des cas nombreux où j'ai examiné le canal de l'urèthre, je n'ai trouvé ni *fausse membrane sur la surface libre de la membrane muqueuse*, ni trace de tissu inodulaire (2). » (Les portions en italique sont les termes mêmes du mémoire de M. Alphonse Guérin.) De tout ce qui précède on peut conclure, je pense, que le fait est excessivement rare.

Degrés du rétrécissement, imperméabilité. — D'une manière générale, le calibre du rétrécissement est proportionnel à la durée de la maladie et à l'étendue de l'action inflammatoire qui s'est propagée aux tissus environnants, quoique la gravité des symptômes ne soit pas toujours en rapport, il s'en faut, avec l'étroitesse du rétrécissement. Il est très-rare de trouver le canal tout à fait imperméable pendant la vie; quelque resserré qu'il soit, l'urine coule toujours par un très-petit jet ou par gouttes. La rétention d'urine ne dépend pas d'une imperméabilité absolue du canal; mais il est facile de comprendre que, lorsque le canal est réduit à la largeur d'un trou d'aiguille, la plus légère cause peut occasionner une obstruction complète; un léger gonflement, un bouchon de mucus, un petit amas de fibrine, ou même un très-petit calcul, suffisent à fermer l'ouverture, et il peut en résulter de fatales conséquences.

Mais les parois du rétrécissement adhèrent-elles quelquefois l'une à l'autre de façon à oblitérer complétement le canal? Jamais, à moins qu'il ne s'établisse une fistule, et alors, quoique très-rarement, la partie du canal antérieure à l'ouverture fistuleuse se bouche et perd ses fonctions de canal excrétoire. Cependant on observe quelquefois l'oblitération de l'urèthre, mais presque toujours à la suite de traumatisme. L'urèthre peut être coupé en travers par une blessure au périnée, et, faute de soins éclairés, l'urine passe en totalité par l'ouverture artificielle, tandis que le canal naturel est fermé par des

(1) *Royal College of Surgeons*, n° 2576. — *Saint Thomas Museum*, DD, n° 16. — *University College Museum*, n°s 815, 2185, 2425.

(2) Alphonse Guérin, *Des rétrécissements du canal de l'urèthre* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, mai 1854, t. IV, p. 122 et 129).

adhérences. Mais une telle obstruction diffère entièrement d'un rétrécissement et ne doit pas être confondue avec lui. Le fait se présente, du reste, assez fréquemment (1).

J'ai examiné deux fois, à l'amphithéâtre, des rétrécissements infranchissables avec les plus petites bougies, même après que l'urèthre avait été fendu jusqu'au rétrécissement; il existait des fistules urinaires. La pièce d'un de ces cas doit être maintenant dans la collection particulière d'un chirurgien de Londres. L'autre s'est présenté en 1855 dans ma pratique. Chez ce dernier, l'urine avait passé pendant plusieurs années presque uniquement par de nombreuses fistules. A l'examen cadavérique, quoiqu'il n'y eût pas oblitération absolue, une bougie du plus petit diamètre ne pouvait pas franchir le rétrécissement. J'avais ponctionné la vessie trois mois avant la mort : c'est le seul cas où j'aie employé cette manœuvre pour un rétrécissement infranchissable pendant la vie. Ce cas n'était point dû à un traumatisme, mais à une ancienne blennorrhagie. On trouve dans les musées trois ou quatre cas semblables, mais dans aucun de ces cas il n'est possible de dire, à cause de l'absence des commémoratifs, si l'occlusion a succédé à un traumatisme ou à une autre cause.

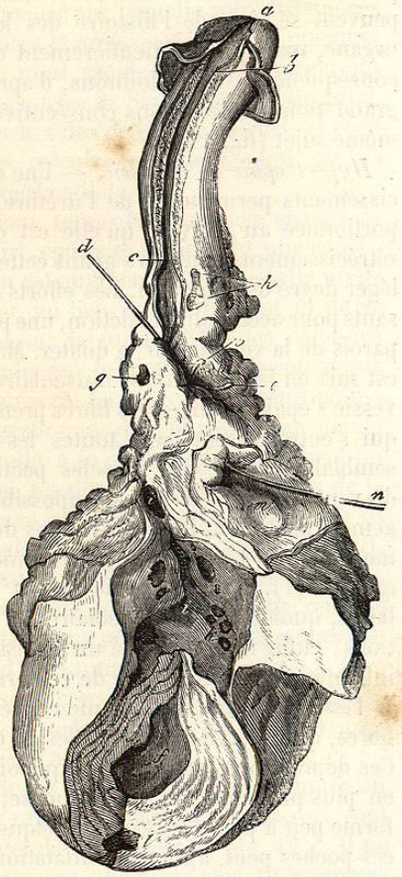

FIG. 11. — Lésions multiples consécutives au rétrécissement (*).

LÉSIONS CONCOMITANTES ET CONSÉCUTIVES. — Après avoir examiné la pathologie des rétrécissements organiques de l'urèthre, il est nécessaire de mentionner maintenant avec quelques détails les changements qui surviennent dans l'appareil génito-urinaire comme conséquence de ces rétrécissements.

Autant est grande l'harmonie et la perfection que l'économie humaine

(1) J'ai présenté un cas d'urèthre oblitéré à la suite de traumatisme à la *Pathological Society*, 20 décembre 1853. (Voyez *Transactions of the Pathological Society*, vol. V, p. 212. — *Guy's Hospital*, n°s 2412, 2413, 2405 et 2409. — *College of Surgeons, Edinburgh*, n° 2139, XXXII, F.)

(*) *a*, orifice externe de l'urèthre où l'on découvrait les traces d'un chancre; *b* et *c*, commencement et fin d'une coarctation ayant 60 millimètres; *d*, stylet engagé derrière la coarctation, dans une masse informe de tissu fongueux profondément altéré; *e*, masse confuse du désordre; *f*, cavité de la vessie avec ses parois considérablement épaissies; *g*, *h*, orifices de fistules; *i*, *k*, divers abcès dont un est dans l'épaisseur des parois vésicales; *m*, face antérieure du rectum, adhérant à la prostate; *n*, stylet engagé dans une fistule établie dans la prostate et l'intestin. (Howship, *Practical Observations on the Diseases of the Urinary Organs*.)