

Bibliothèque numérique

medic@

**Charpentier, L. A. A.. - Des maladies
du placenta et des membranes**

1869.

*Paris : Imprimerie de E.
Martinet*
Cote : 90975

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(Section de chirurgie et d'accouchements.)

MALADIES DU PLACENTA
ET DES
MEMBRANES

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

PAR

L. A. A. CHARPENTIER

Docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux,

Chef de clinique d'accouchements de la Faculté,

Lauréat de la Faculté de médecine de Paris (prix Corvisart, médaille d'or)

Membre de la Société anatomique, de la Société médico-chirurgicale

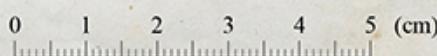


PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2

1869



CONCOURS POUR L'ÉGREGÉTION

JUGES DU CONCOURS

MM. DENONVILLIERS.

LARREY.

LAUGIER.

GOSSELIN.

GUYON.

DEPAUL.

PAJOT.

COMPÉTITEURS

MM. ANGER (Théoph.).

DUBREUIL.

COCTEAU.

LE DENTU.

NICAISE.

HORTELOUP.

MM. LANNELONGUE.

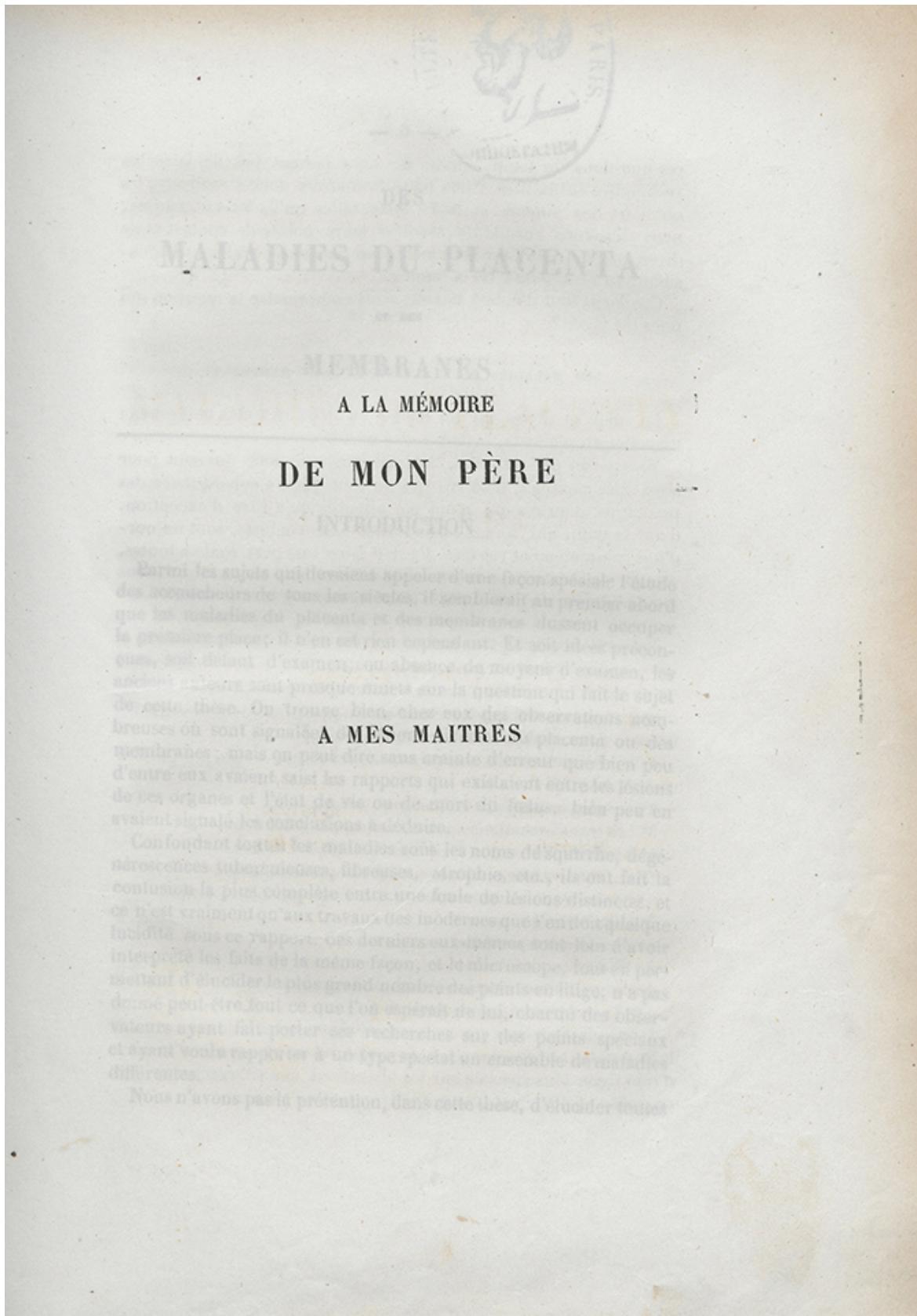
FORT.

GILLETTE.

BERGERON.

GUENIOT.

CHARPENTIER.



À LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE

MR. ANDRÉ BÉGON
A MRS. MATHIAS
SOCIALISTE
DE GENEVE
MUSIQUE
MORALISTE
CHARPENTER.



MALADIES DU PLACENTA

ET DES

MEMBRANES

INTRODUCTION

Parmi les sujets qui devaient appeler d'une façon spéciale l'étude des accoucheurs de tous les siècles, il semblerait au premier abord que les maladies du placenta et des membranes dussent occuper la première place; il n'en est rien cependant. Et soit idées préconçues, soit défaut d'examen, ou absence de moyens d'examen, les anciens auteurs sont presque muets sur la question qui fait le sujet de cette thèse. On trouve bien chez eux des observations nombreuses où sont signalées des lésions diverses du placenta ou des membranes; mais on peut dire sans crainte d'erreur que bien peu d'entre eux avaient saisi les rapports qui existaient entre les lésions de ces organes et l'état de vie ou de mort du fœtus, bien peu en avaient signalé les conclusions à déduire.

Confondant toutes les maladies sous les noms de squirrhe, dégénérescences tuberculeuses, fibreuses, atrophie, etc., ils ont fait la confusion la plus complète entre une foule de lésions distinctes, et ce n'est vraiment qu'aux travaux des modernes que l'on doit quelque lucidité sous ce rapport. Ces derniers eux-mêmes sont loin d'avoir interprété les faits de la même façon, et le microscope, tout en permettant d'élucider le plus grand nombre des points en litige, n'a pas donné peut-être tout ce que l'on espérait de lui, chacun des observateurs ayant fait porter ses recherches sur des points spéciaux et ayant voulu rapporter à un type spécial un ensemble de maladies différentes.

Nous n'avons pas la prétention, dans cette thèse, d'élucider toutes

ces questions, le temps limité ne nous permet pas de faire les recherches suffisantes. Nous nous bornerons donc à rapporter les opinions des auteurs et leurs idées telles qu'ils les ont émises ; nous tâcherons ensuite de montrer leurs points de contact et de divergence et d'en tirer les conclusions qui nous paraissent admissibles, vu l'état actuel de la science.

Comment tout d'abord devons-nous comprendre la question qui nous est posée ?

DES MALADIES DU PLACENTA ET DES MEMBRANES.

Le sujet se divise de lui-même en deux grandes catégories : maladies du placenta, maladies des membranes.

Mais parmi ces maladies, il en est quelques-unes qui sont pour ainsi dire capitales, d'autres qui ne sont que la conséquence des premières, d'autres qui n'ont été admises qu'à titre d'exception, d'autres enfin qui, longtemps admises sans conteste, sont aujourd'hui complètement rejetées. Faut-il faire une part égale à toutes, cela ne nous paraît pas admissible, et il est bien entendu que nous insisterons surtout sur celles que l'on rencontre le plus habituellement.

Laissant donc de côté tout d'abord les maladies du cordon et les cas d'insertion vicieuse du placenta, qui ne nous intéressent qu'en ce qu'on a indiqué comme coïncidant souvent avec ces dernières, un état tomeanteux rogueux un peu plus épais des membranes, nous étudierons d'une façon spéciale :

- 1^o Les épanchements sanguins, hémorragie utéro-placentaire et apoplexie.
- 2^o Les dégénérescences fibro-grasseuses.
- 3^o Les transformations successives du sang épanché.
- 4^o La placentite et les dépôts pathologiques divers.
(Pus, concrétions ossiformes, lésions syphilitiques).
- 5^o Les adhérences anormales, soit à l'utérus, soit au fœtus.
- 7^o Hypertrophie.
- 8^o Atrophie du placenta.
- 9^o OEdème.
- 10^o Les tumeurs du placenta, kystes et autres.
- 11^o La sclérose du placenta.

Dans une deuxième partie, nous étudierons les lésions propres à la caduque, au chorion et à l'amnios, nous réservant d'insister d'une façon plus spéciale sur les altérations des villosités choriales ou mèles vésiculaires et sur l'hydropisie de l'amnios.

Nous terminerons enfin par l'étude de l'hydrorrhée.

L'hydrorchée, il est vrai, ne rentre pas, à proprement parler, dans notre sujet ; mais néanmoins nous en parlerons à cause des différentes origines que lui ont assignées les auteurs.

Chemin faisant, nous discuterons les opinions émises sur ces diverses maladies, et nous dirons quelles sont celles qui nous paraissent les plus vraisemblables et le plus d'accord avec les faits.

Une autre question se présente encore à notre examen : celle de l'historique. Nous nous bornerons à citer, chemin faisant, les sources où nous aurons puisé nos renseignements, renvoyant ainsi le lecteur après chaque paragraphe aux auteurs que nous aurons consultés, et nous réunirons, à la fin de cet ouvrage, dans un index, toutes les indications bibliographiques.

Le lecteur aura ainsi sous les yeux tous les matériaux que nous aurons mis à contribution, et nous éviterons ainsi des répétitions auxquelles nous aurions été forcément exposé. Dans les nombreuses observations que nous avons dépouillées et dont nous citerons une partie, la plupart en effet prêtent à diverses interprétations et, par suite, à des confusions que nous avons cherché à éviter autant que possible.

Notre travail est bien incomplet ; il pourra prêter à bien des critiques, nous le savons. Mais que l'on veuille seulement nous tenir compte des efforts que nous aurons faits, et nous nous déclarons largement récompensé par avance.

MALADIES DU PLACENTA

De toutes les maladies du placenta, les deux lésions que l'on rencontre le plus habituellement sont, sans contredit, les épanchements sanguins et la dégénérescence graisseuse. Comme nous le verrons, ces deux lésions se confondent souvent en une seule et coïncident chez le même sujet. C'est donc par elles que nous commencerons. Nous les décrirons d'abord isolément, telles que les ont signalées les auteurs, et nous verrons ensuite comment et pourquoi elles peuvent être rapprochées l'une de l'autre.

M. Cruveilhier s'exprime ainsi :

Apoplexie. — Proposition 28. — Le placenta est assez fréquemment le siège de foyers apoplectiques qui sont la source d'avortement.

(Cruveilhier, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie*.)

Je crois devoir rapporter à la classe des apoplexies une altération que j'ai rencontrée plusieurs fois et qui me paraît une cause fréquente d'avortement. Cette lésion consiste dans des foyers de sang en plus ou moins grand nombre, et à divers degrés, dans l'épaisseur du placenta déchiré; cette altération, bornée quelquefois à un petit nombre de cotylédons, à un seul cotylédon, s'étend souvent à un plus grand nombre, et alors l'avortement est inévitable. J'ai pu suivre, sur le même placenta et sur des placentas différents, la plupart des transformations que subissent les foyers sanguins placentaires. Je ne saurais trop appeler l'attention des accoucheurs sur les maladies du placenta, et sur son apoplexie en particulier, comme cause d'avortement et de maladies éprouvées soit par la mère, soit par le fœtus.

On trouve dans Murat (*Dictionnaire des sciences médicales*, 1820), à l'article PLACENTA, la phrase suivante : « Si la femme a éprouvé quelques indispositions pendant la grossesse, la couleur et la substance du placenta examiné après l'accouchement en offrent ordinairement des traces manifestes ; c'est ce que l'on a souvent occasion d'observer chez les femmes qui sont atteintes de maladies vénériennes anciennes, chez celles qui sont affectées de phthisie pulmonaire. Ces affections semblent favoriser le décollement du placenta. Les endroits de ce corps spongieux qui se sont séparés de la matrice sont recouverts de sang extravasé ou présentent des taches noirâtres.

DES ÉPANCHEMENTS DE SANG.

C'est à M. Jacquemier que l'on doit le travail le plus complet sur cette question, et si son mémoire publié dans les *Archives* de 1839 est passible de quelques objections, il n'en est pas moins vrai que c'est à lui que tous les auteurs ont recours quand ils veulent décrire ces épanchements.

Se fondant sur ses belles recherches sur les vaisseaux utéro-placentaires, M. Jacquemier pose comme principe que, à moins de lésions morbides des vaisseaux artériels, les hémorragies sont toujours produites par des déchirures veineuses, soit dans le tissu du placenta, soit dans la caduque en dehors du placenta, celui-ci pouvant être ainsi décollé en partie ou en totalité, ou échapper à ce décollement.

Le siège de ces épanchements dépend du développement du placenta au moment où se fait l'hémorragie et donne ainsi lieu à des formes différentes qui constituent ainsi, ou les épanchements vrais, ou ce que Jacquemier, et après lui les auteurs, ont appelé apoplexie placentaire.

Pendant une période de la vie embryonnaire, il existe entre la caduque et le chorion un espace libre où sont logées les villosités choriales et où se passent les premières transformations vasculaires du placenta. Les unes et les autres ne tiennent à la caduque choriale et inter-utéro-placentaire que par leurs extrémités terminales qui y pénètrent peu profondément. Cet intervalle s'efface graduellement, et l'effacement est complet à la fin du troisième mois.

Si pendant cette première période une rupture se fait dans l'une des veines utéro-placentaires et que le sang se fraye une voie dans l'épaisseur du placenta, il s'épanchera librement dans toute la cavité et formera une enveloppe complète à toute la surface externe du chorion.

Dans la deuxième période, le placenta s'accentue, se développe, mais surtout par l'épanouissement terminal des branches vasculaires et le dépôt du tissu cellulaire. Le parenchyme est donc déjà rapproché compacte dans une partie de son épaisseur au dehors, tandis qu'en dedans il présente encore des vides, des aréoles ou seulement moins de densité. Le sang épanché dans le tissu du placenta ne peut plus s'étendre au delà des limites du placenta, entre la caduque et le chorion, mais il conserve une grande tendance à se porter sur la face externe du chorion, où il trouve des espaces libres et un tissu moins serré ; de plus, l'épanchement tend à rester

CHARPENTIER. — 2

limité au lobe dans lequel il s'est fait d'abord. Dans une troisième période, le placenta formant une masse compacte le sang épanché ne peut plus s'étendre aussi loin et forme ainsi des foyers superficiels qui s'étendent plus rarement sur la surface externe du chorion.

Ainsi donc, deux formes d'hémorragies qui correspondent à ces trois périodes.

1^o Le sang s'épanche entre la caduque et le chorion.

2^o Le sang s'épanche dans le placenta lui-même.

Dans le premier cas, il forme une couche plus ou moins épaisse entre le chorion et la caduque, couch^e qui peut quelquefois envelopper l'œuf presque complètement.

Quoique l'on puisse supposer que ces épanchements se fassent avec une certaine force, il ne rompent pas en général les enveloppes membraneuses qui les limitent. Cependant il n'est pas rare que le feuillet réfléchi de la caduque se déchire et que le sang s'épanche dans la cavité de la caduque et même qu'il se fasse jour jusqu'à la face interne de l'utérus. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'il déchire le chorion et l'amnios ; cependant M. Gendrin paraît avoir observé des cas semblables, et avoir trouvé du sang épanché entre le chorion et l'amnios et même dans la cavité de l'amnios. Il est de toute impossibilité de supposer que le sang soit fourni par les vaisseaux ombilicaux, car nous avons vu que dans quelques cas l'embryon est encore si peu développé qu'il ne tarde pas à tomber en dissolution, et dans les autres, la quantité de sang épanché dépasse de beaucoup le volume de l'embryon entier. La lésion des vaisseaux ombilicaux, si elle existe quelquefois, n'est que consécutive à celle des vaisseaux utéro-placentaires, et alors le sang du fœtus peut venir se mêler à celui fourni par la mère.

Dans le deuxième cas, l'épanchement de sang peut se présenter sous trois formes bien distinctes :

1^o Le sang épanché se creuse une cavité fort irrégulière qui envoie des prolongements dans plusieurs directions. Les parties voisines sont infiltrées, teintes en rouge dans une étendue assez considérable. Quand les foyers sont volumineux, ils communiquent souvent avec la face externe du placenta qui offre une déchirure plus ou moins étendue et un décollement dans la partie correspondante. Ils sont irréguliers, se rencontrent souvent sur le bord du placenta, dans le voisinage de la veine coronaire qui offre quelquefois une déchirure qui communique avec le foyer. Quand ils correspondent au centre du placenta, ils s'étendent ordinairement jusqu'à la face externe du chorion et jusqué dans l'épaisseur

du cordon, et s'ils ont des rapports avec les points où les principales branches du cordon traversent le chorion, on voit quelquefois le sang imbibé dans une étendue variable les tissus qui entourent la veine et les artères ombilicales à la naissance du cordon. M. Gendrin a publié une observation intéressante sur ce point. Le cordon, sur une longueur de trois pouces à partir du foyer du placenta, était infiltré de sang sans que la veine ni les artères ombilicales présentassent de déchirure. Ces foyers irréguliers dans le tissu placentaire peuvent être simples ou multiples, de même époque ou d'époques différentes.

M. le docteur Millet, dont nous aurons plus loin à analyser la thèse, est loin de partager ces idées, car il s'exprime ainsi dans deux propositions qu'il a placées dans les dernières pages de sa thèse :

« 1^o Les foyers apoplectiques qui se trouvent au centre des cotylédon proviennent de la rupture des vaisseaux ombilicaux et non des vaisseaux de la mère.

» 2^o Les préputées fausses membranes constatées par certains auteurs à la surface utérine du placenta, et regardées comme un exsudat inflammatoire, ne sont autre chose que des amas de cellules épithéliales ayant subi en certains points une véritable hypergénèse, une véritable hypertrophie. »

Cette dernière proposition serait mieux placée plus tard quand nous aurons à nous occuper de la placentite ou inflammation du placenta. Nous l'avons citée ici pour ne pas la séparer de la première.

Quant à celle-ci, elle est, nous le savons, partagée par quelques-uns des jeunes micrographes qui sont encore dans les hôpitaux, et qui déclarent très-affirmativement avoir trouvé sur les vaisseaux ombilicaux, au moment où ils pénètrent à la face fœtale du placenta, des espèces d'anérysmes dont la rupture expliquerait pour eux les épanchements apoplectiformes.

Dans une deuxième variété, il n'y a pas de foyer proprement dit. Le sang est infiltré dans un ou plusieurs lobes placentaires dont le tissu semble plus raréfié. Il est plus abondant sur quelques points où il forme de petits foyers remplis d'un fluide très-noir qui prend dans certains cas l'aspect d'une gelée peu consistante.

Dans la troisième variété, le sang se présente en foyers nettement circonscrits et réguliers dont le nombre peut varier depuis deux ou trois jusqu'à vingt. Les caillots que renferment ces foyers sont plus ou moins volumineux, s'étendent à des profondeurs inégales, les unes allant jusqu'à la face interne du placenta, les autres

se rapprochant de la face utérine avec laquelle ils communiquent par une ouverture étroite et irrégulière. Le tissu placentaire qui les environne est sain. Ils commencent à se décolorer par leur circonference, de sorte qu'ils semblent enveloppés d'un kyste de nouvelle formation. Quelquefois le tissu placentaire ayant été antérieurement le siège d'une infiltration sanguine qui l'a rendu plus dense, il présente des traces de sang épanché et décoloré transformé en une matière grisâtre uniformément infiltrée. Il se forme dans ces placentas de tout petits foyers réguliers renfermant des caillots de sang qui représentent assez exactement des grains de raisin noir. Ces foyers sont souvent très-multipliés et le sang qu'ils renferment présente un très-grand nombre de degrés différents de transformation qui indiquent des coagulations récentes et anciennes.

Ces diverses espèces de foyers sanguins peuvent coïncider avec les lésions que l'on rencontre dans les hémorragies utérines ordinaires, soit internes, soit externes, c'est-à-dire avec le décollement partiel du placenta et la présence d'un caillot plus ou moins volumineux dans cette cavité artificielle, avec des trainées de sang coagulé qui s'étendent entre la face interne de l'utérus et la caduque jusqu'au col. Mais ces épanchements sont fréquemment isolés de ces altérations ou ne les produisent que tardivement.

Dubois et Desormeaux (*Dict. en 30 vol.*, 1840) admettent deux degrés dans la maladie et distinguent ainsi la congestion et l'apoplexie du placenta. La congestion consiste dans une accumulation extraordinaire de sang dans les vaisseaux de cette masse spongieuse, pouvant dans quelques cas amener des épanchements plus ou moins considérables dans son épaisseur, à sa surface utérine ou à sa face fœtale, ou bien enfin dans l'intervalle des membranes caduques et du chorion. Cette congestion peut être tout aussi bien le résultat d'un trouble dans la circulation utérine que l'effet d'une perturbation dans la circulation fœtale. Cette opinion est partagée par Simpson et rejetée par Jacquemier, qui y voit toujours le résultat d'une rupture des veines utéro-placentaires.

C'est un état de plénitude avec coloration foncée. La face externe du placenta est violette, quelquefois livide. Son tissu est d'une couleur pourpre foncée, ses vaisseaux sont gorgés de sang brun ; il paraît augmenté de volume, plus lourd et plus compact. Un effort de plus, les vaisseaux se déchirent et un épanchement de sang a lieu.

Dans les trois premiers mois, il se fait entre le chorion et la caduque, plus tard dans l'épaisseur même du placenta, d'autant plus rapproché de la face fœtale que la grossesse est moins avancée.

C'est l'apoplexie du placenta de Cruveilhier, utéro-placentaire de Jacquemier.

Dans l'apoplexie placentaire proprement dite, sont-ce les vaisseaux ombilicaux, est-ce le parenchyme même du placenta, sont-ce les vaisseaux utéro-placentaires dont la rupture donne lieu à la formation des foyers sanguins ? Mais on ne trouve jamais, à part le cas de Cazeaux et Grisolle (*Revue médicale*, 1839), alors même que les foyers sont le plus près de la face fœtale, de branches ou de rameaux ombilicaux déchirés.

Y a-t-il rupture du parenchyme ou déchirure des vaisseaux utéro-placentaires ? Pour Jacquemier et Simpson, cette cause est la seule.

Leur siège est déterminé par suite de la structure même du placenta, qui est moins serré du côté du chorion.

Ces épanchements, presque toujours multiples, se présentent sous l'aspect de foyers en général arrondis, exactement circonscrits. Quelquefois pourtant, leur forme est irrégulière et leur contour inégal. Quand ils sont situés près de la face fœtale du placenta, et que le sang s'est épanché entre la caduque et le chorion, celui-ci et l'amnios sont soulevés et forment, du côté de la cavité de l'œuf, une saillie hémisphérique ou conique de plusieurs lignes. L'adhérence du caillot au chorion est alors quelquefois très-intime.

Au voisinage des épanchements récents, le tissu du placenta est plus rouge, plus foncé, et cet état, qui dépend peut-être de l'infiltration ultérieure d'une certaine quantité de sang épanché, peut résulter aussi de la présence d'une foule de très-petits foyers autour du foyer principal ou de petits caillots formés dans le trajet même des vaisseaux.

La couleur du sang est ordinairement d'un brun assez foncé, assez noir, quelquefois pour simuler une dégénérescence mélancolique (musée anatomique d'Édimbourg. Langstaff, à Londres).

D'autrefois, le sang se décolore et passe successivement au brun chocolat, jaune, rougeâtre ou brunâtre, au jaune foncé, blanc sale, époque à laquelle le caillot n'est plus formé que par de la fibrine.

La rétraction du caillot, sa réduction à un moindre volume, l'épanchement consécutif de sérosité dans le vide laissé par sa rétraction pourraient en imposer pour des kystes séreux.

Enfin le tissu voisin des épanchements placentaires finit par s'altérer ; on le trouve vide de sang, atrophié, et cette atrophie peut devenir générale si les foyers sont très-multipliés.

Cazeaux se borne à analyser le mémoire de Jacquemier.

Pour Joulin (1867), les foyers hémorragiques ont deux sièges

distincts : 1^o la muqueuse utéro-placentaire, 2^o la substance du placenta.

Il attribue l'épanchement à la fusion des vaisseaux qui s'unissent entre eux et à la destruction partielle de leurs parois primitives. Si la solution de continuité est un peu considérable, la pression du liquide peut déterminer des décollements d'une certaine étendue, et l'hémorragie pénètre alors jusque dans les espaces intercotylédonnaires ou se fait jour au dehors.

Quant aux apoplexies dont le siège primitif est la substance du placenta, elles ont encore pour siège les capillaires, mais par un mécanisme différent, il les attribue au tiraillement et à la déchirure qui se produit dans ces capillaires par suite de leur déplacement et de leur changement de direction pendant l'accroissement de l'organe. Peut-être même existe-t-il une maladie des capillaires qui serait cause d'hémorragie.

Quoi qu'il en soit, les lésions hémorragiques sont parfois exactement les mêmes et la quantité de sang extrêmement variable. L'épanchement peut s'étendre à toute la surface de l'œuf, sous forme de couche inégale envoyant des prolongements dans les anfractuosités creusées par le décollement. Il peut toutefois être en foyers multiples, nombreux, moins volumineux. Isolés et circonscrits, ils s'arrêtent habituellement à la face interne de l'organe sans rompre la couche épithéliale qui tapisse l'utérus.

L'aspect des caillots est variable suivant la date de l'épanchement. Noirs, semblables à une gelée peu consistante, d'autres fois blanchâtres par suite d'un commencement de résorption, enfin, en plaques jaunes, blanchâtres, résistantes, que l'on a comparées avec peu de raison à du tissu squirrheux.

Drouadaine (thèse, 1866) ne signale rien de particulier, et se borne à rapporter sans conclure les opinions de Jacquemier, de Dubois et Desormeaux, et cite les noms de Sandford, Deneux, Baudelocque et Simpson.

HEMORRHAGIE DE LA CADUQUE.

(Bouchut, *Société de biologie*, 1851.)

OBSERVATION.

Une femme de trente-cinq ans, déjà deux fois mère et ayant donné le jour à des enfants bien portants, a vu de nouveau ses règles disparaître au mois de juin 1850. Elle se crut enceinte, car elle éprouvait les phéno-

mènes gastriques et les indispositions qui avaient signalé ses autres grossesses.

Au bout de deux mois, une méttrorrhagie eut lieu, se continua avec plus ou moins de violence pendant les mois d'août, septembre, novembre et décembre. Elle entra à la Pitié au mois de janvier 1854, avec l'utérus très-volumineux, renfermant un corps étranger dont la nature resta douceuse. L'utérus avait le volume des deux poings du sujet. L'hémorragie continuant, M. Bouchut donna du seigle ergoté à cette femme, qui rendit bientôt une tumeur grosse comme le poing, composée comme il suit :

Tumeur creuse, à parois épaisses d'un centimètre, remplie de sang liquide; l'intérieur de cette tumeur est partout mamelonné, et sur ces mamelons se voient quelques petits vaisseaux réunis en un pédicule ou cordon, d'un demi-centimètre de longueur, au bout duquel est suspendu un fœtus bien apparent, dont on voit l'extrémité céphalique, le corps et quatre tubercules, origine des quatre membres.

Cette cavité est formée par la cavité de l'amnios, et sous cette membrane se trouve le chorion, puis la caduque, et dans cette membrane, du sang anciennement coagulé, durci, formant la paroi de la tumeur. Cette paroi est à peu près de la même épaisseur dans tous les points, sauf les mamelons déjà signalés, qui en augmentent ça et là le diamètre. C'est à, en conséquence, une hémorragie de la caduque aux premiers mois de la grossesse qui s'est répandue tout autour de l'œuf et a suspendu son développement ultérieur.

OBSERVATION.

Hémorragie utéro-placentaire entre la caduque et le chorion. — Avortement au deuxième mois.

(Blot, Société de biologie, 1850, 1^{re} série, p. 76)

M. Blot présente un œuf abortif de deux mois, dans lequel on trouve un exemple remarquable d'hémorragie utéro-placentaire.

Cet œuf offre l'aspect d'une masse ovoïde, du volume d'un gros œuf de poule, de couleur rouge livide; on dirait, au premier coup d'œil, un gros caillot sanguin décoloré, mais, en l'examinant de plus près, on trouve que cette masse est enveloppée de toutes parts d'une membrane organisée d'un gris-jaunâtre, lisse et offrant un grand nombre de petits pertuis elliptiques, dont la surface extérieure est comme criblee. En un mot, on retrouve là tous les caractères de la caduque à une époque encore peu avancée de la grossesse. C'est en effet la caduque fœtale. Cette membrane est fermée de toutes parts, excepté en un seul point où existe une déchirure de 2 à 3 centimètres. Si l'on vient à la fendre en plusieurs directions, à partir de la déchirure, de manière à pouvoir en renverser les lambeaux en dehors, on trouve au-dessous d'elle une autre membrane qui offre tous les caractères du chorion, et en particulier de nombreuses villosités. C'est entre ces deux membranes (caduque fœtale et chorion) que s'est faite l'hémorragie.

En effet, les quatre cinquièmes de la surface externe du chorion, y com-

pris les points occupés par le placenta encore rudimentaire, sont recouverts par du sang. Cette couche sanguine est retenue là par les ramifications vasculaires du placenta et les villosités du chorion qui y sont emprisonnées; son épaisseur n'est pas la même dans toute son étendue; elle a de 7 à 8 millimètres au niveau du placenta; en dehors de lui, elle est moins épaisse.

La consistance diffère également dans ces deux points ; au niveau du premier, elle forme un véritable caillot solide ; dans le second, elle est constituée par un liquide noirâtre, épais et grumeleux qu'entraîne facilement l'eau dans laquelle on est obligé de plonger la pièce pour la disséquer. Le foyer hémorragique ne communique nullement avec l'extérieur de l'œuf, pas même au niveau du placenta, comme on l'observe assez souvent au moyen de déchirures étroites de la caduque, improprement appelée secondaire ; aussi, la dénomination d'hémorragie caduco-choriale ferait-elle peut-être mieux comprendre que celle d'utéro-placentaire le point précis de l'œuf qu'occupe le sang épanché ; il n'existe pas non plus de communication entre le foyer hémorragique et l'intérieur de l'amnios. Cette dernière membrane n'offre rien autre chose de particulier qu'une déchirure correspondant à celle de la caduque fœtale. A travers l'ouverture qui en résulte, on peut voir très-clairement, au fond de la cavité de l'œuf, l'insertion du cordon ombilical, dont l'extrémité embryonnaire, libre et flottante dans la cavité amniotique, présente les traces évidentes d'une déchirure récente. Ce cordon a 4 centimètres de longueur, 2 millimètres de diamètre. Il n'existe pas le moindre vestige d'embryon ; il avait été expulsé trois jours avant l'œuf. La malade, pour nous servir de ses expressions, l'a, dit-elle, rendu avec ses quatre membres.

Ainsi donc, dans ce cas comme dans un assez grand nombre de cas analogues, l'avortement eu lieu pour ainsi dire en deux temps. Ce renseignement devait être noté, car il aurait pu se faire que l'embryon eût disparu par absorption.

Le chorion, au lieu d'être séparé de l'amnios par un intervalle d'une certaine étendue, comme cela existe normalement au deuxième mois de la grossesse, lui est intimement uni, et il est presque impossible de les séparer l'un de l'autre.

Cette disposition tient-elle au resoulement qu'a subi le chorion de la part du sang épanché? Cela est probable. L'examen le plus attentif ne peut faire retrouver le plus petit vestige de la vésicule ombilicale.

Recherches d'anatomie, de physiologie et de pathologie sur l'utérus humain pendant la gestation, et sur l'apoplexie utéro-placentaire, pour servir à l'histoire des hémorragies utérines, ou part prématuré et abortif.

(J. Jacquemier, *Archives générales de médecine*, année 1839, t. V.)

I^{re} OBSERVATION.

Œuf abortif par épanchement sanguin dans la cavité commune aux villosités du chorion et aux premiers rudiments vasculaires du placenta, expulsé six semaines après la conception.

Madame A. C... n'eut pas ses règles le 22 décembre 1838, époque où elle les attendait; mais, le 24 janvier 1839, après une nuit passée au bal, elle fut prise de coliques, de douleurs de rein, et dans la journée elle s'aperçut qu'elle commençait à perdre un peu de sang par la vulve.

Malgré le repos, la fausse couche ne tarda pas à être imminente, et eut lieu le 31 mai seulement, huit jours après les premiers symptômes.

L'œuf rendu était entier, il égalait à peine en volume un tout petit œuf de poule; la caduque externe était intacte, sa portion interutéro-placentaire présentait, vers son centre, une déchirure de trois lignes de long. En écartant les bords de la déchirure, on apercevait au-dessous du sang coagulé.

La caduque réfléchie était entière dans toute son étendue; entre elle et le chorion existait une couche de sang à demi coagulé qui recouvrait toute la surface externe de celui-ci.

Cette couche sanguine avait trois lignes d'épaisseur sur la portion du chorion où se développait le placenta, et une ligne et demie dans les points qui en étaient les plus éloignés. Il était difficile de la détacher du chorion, parce que les villosités et les vaisseaux du placenta pénétraient dans toute son épaisseur.

L'incision du chorion et de l'amnios laissa sortir à peu près une demi-cuillerée à bouche d'un liquide trouble, rougeâtre, ayant la consistance d'une solution de gomme, tenant en suspension de petits flocons gris; la vésicule ombilicale était parfaitement distincte, mais il n'y avait pas d'embryon.

Un petit prolongement d'une ligne de long, pénétrant dans le chorion, à l'endroit où se développait le placenta, était tout ce qui restait du cordon.

II^e OBSERVATION.

Œuf abortif par épanchement sanguin dans la cavité commune aux villosités du chorion et aux vaisseaux du placenta, expulsé deux mois et demi environ après la conception.

Madame M... n'avait pas eu ses règles aux deux dernières époques; elle touchait à la troisième, lorsqu'elle fut prise, sans cause connue, de

CHARPENTIER.

symptômes d'avortement, qui furent suivis le quatrième jour de l'expulsion de l'œuf; l'écoulement du sang pendant tout ce temps fut très-modéré.

Le produit était entier, sans déchirure, mais il n'était pas exactement plein, et sa surface présentait plusieurs plis en divers sens qui indiquaient qu'une partie de ses liquides avait été résorbée. La cavité de la caduque existait, mais elle était complètement vide. Dans cet état, l'œuf offrait à peu près le volume d'un œuf de poule.

Entre le chorion et la caduque réfléchie et inter-utéro-placentaire existait une couche de sang qui recouvrait toute la surface externe de la première; cette couche était complètement coagulée, le coagulum était solide et décoloré dans plusieurs points de son étendue: il offrait une épaisseur de près de quatre lignes dans la portion où se développait le placenta.

Les divisions vasculaires de cet organe et les villosités du chorion étaient enveloppées de toutes parts par cette concrétion fibrineuse. L'amnios était dans un contact immédiat avec le chorion. Le liquide amniotique était épais, trouble, rougeâtre, peu abondant, à peu près une cuillerée.

L'embryon était complètement dissous; il restait à peu près trois lignes de cordon adhérent au centre du placenta. La vésicule ombilicale se reconnaissait encore.

III^e OBSERVATION.

Œuf abortif par épanchement sanguin dans le tissu du placenta, expulsé plus de trois mois après la conception.

La femme qui a rendu ce produit avait dépassé de quelques jours la quatrième époque menstruelle, depuis qu'elle avait cessé d'avoir ses règles, lorsqu'elle fut prise de symptômes qui annonçaient une fausse couche.

Les renseignements qui m'ont été donnés sont insuffisants pour m'en faire connaître la cause; quoi qu'il en soit, l'avortement eut lieu quarante-huit heures après l'apparition des premiers symptômes; la perte du sang fut assez abondante sans cependant être inquiétante. L'œuf était entier, plein, sans être distendu, quelques caillots étaient encore adhérents sur la surface externe de la caduque utérine, il avait deux pouces et demi mesuré dans la direction de son grand diamètre. La cavité de la caduque existait encore. Le placenta était très-apparent et offrait des lobes distincts les uns des autres.

Trois de ces lobes étaient le siège de foyers sanguins contenant des caillots non récents, du volume d'une fève de marais; le reste du tissu de ces lobes renfermait du sang à l'état d'infiltration.

En dedans, les foyers s'étendaient jusqu'à la surface externe du chorion, tandis qu'ils restaient au dehors à une certaine distance de la face utérine du placenta; outre ces foyers, il existait au bord du placenta une infiltration de sang à demi liquide, qui occupait une portion du bord du placenta et s'étendait à trois lignes entre le chorion et la caduque.

L'espace qui existe entre le chorion et la caduque n'était pas encore complètement effacé aux bords du placenta. Partout ailleurs, le contact était immédiat, quoique les villosités fussent encore assez développées.

Je n'ai pu voir dans quel point les veines utéro-placentaires avaient été

déchirées. L'embryon étendu avait deux pouces de long, il ne présentait aucun vice de conformation, ni des traces d'autres lésions.

IV^e OBSERVATION.

Accouchement prématuré, déterminé par des épanchements sanguins récents dans le tissu du placenta surtout, vers le sixième mois environ de la grossesse.

Une femme âgée de vingt-sept ans, déjà mère de trois enfants nés à terme, fut reçue à la Maternité, parce qu'elle souffrait et qu'elle perdait un peu de sang par la vulve, quoiqu'elle dit n'être enceinte que de cinq mois.

Huit jours avant son entrée, cette femme avait fait une chute sur le siège en descendant un escalier. Elle éprouva une douleur vive dans la région lombaire, qui persista plusieurs heures avec le même degré de vivacité; ni ce jour, ni les suivants, il ne parut point de sang à la vulve; elle éprouva les douleurs comme pour accoucher, mais elles ne durèrent pas longtemps; le cinquième jour de l'accident, elle put se lever et reprendre ses habitudes, mais elle ne tarda pas à éprouver de nouveau des douleurs et de la pesanteur dans la région lombaire. Le huitième jour, écoulement d'un peu de sang par la vulve, d'ailleurs comme pour accoucher; elle se fit conduire à l'hospice, où elle accoucha cinq ou six heures après son arrivée d'un enfant au terme de six mois environ, qui ne vécut que quelques instants; elle ne perdit que très-peu de sang pendant le travail, et ne rendit point de caillots avec le délivre.

Un tiers environ du placenta présentait une couleur brune très-foncée, qui comprenait quatre lobes. Deux de ces lobes correspondaient à la circonférence du placenta: le sinus circulaire dans ce point était rempli de sang noir coagulé.

En cherchant à le détacher, je trouvai un prolongement qui conduisait dans une cavité située au centre d'un des lobes indiqués; le caillot qu'elle renfermait avait à peu près le volume d'un œuf de pigeon; il était noir, dur sans parties liquides, et n'était décoloré dans aucun de ses points.

La cavité dans laquelle il était contenu était très-irrégulière et s'étendait en dedans jusque sur la surface externe du chorion, du côté de l'utérus; elle avait près de deux lignes d'épaisseur.

Le tissu cellulaire du placenta et les ramifications vasculaires des vaisseaux ombilicaux qui formaient les parois de ce foyer, étaient fortement teintes en rouge brun.

Du côté des lobes sains, cette coloration ne dépassait pas les scissures inter-lobulaires.

Deux autres lobes présentaient des cavités et un coagulum à peu près semblables, mais avec cette différence que je n'ai pu leur trouver aucune communication, ni avec le premier foyer, ni avec aucune des veines utéro-placentaires: ces cavités semblaient formées seulement par l'écartement des parties vasculaires du placenta sans avoir été déchirées. L'insufflation et l'injection d'eau dans les vaisseaux du cordon n'ont pu me faire constater aucune rupture des divisions des artères ou de la veine ombilicale. L'aspect que dans les parties teintées en rouge brun présentait la surface

externe du placenta, semblait faire voir qu'il n'y avait pas eu de décollement de cet organe, coïncidant avec le moment où l'hémorragie avait eu lieu.

V^e OBSERVATION.

Foyers sanguins très-nombreux à la surface externe et dans l'épaisseur d'un placenta induré dans toute son étendue.

D..., se croyant au terme de sa grossesse, quoique son ventre fût peu développé, accoucha après treize heures de travail d'un enfant dit putréfié, très-grêle, très-amaigri ; il avait seize pouces de largeur, et pesait deux livres ; cette femme n'avait pas senti remuer son enfant depuis trois semaines.

Le placenta avait trois pouces de diamètre, six lignes d'épaisseur à son centre ; son tissu était ferme et avait perdu son apparence spongieuse, ce qu'il devait à une matière homogène, d'un blanc gris, sans organisation, qui était infiltrée dans toute sa masse, mais en plus grande quantité vers sa face fœtale, que dans le reste de son étendue.

La surface utérine était criblée de caillots de sang noir, durs, ayant une forme régulièrement arrondie ; les plus petits avaient une ligne et demie à deux lignes de diamètre ; les plus gros avaient à peine trois lignes ; tous étaient logés dans des excavations régulières que présentait la face externe du placenta. Après avoir enlevé le coagulum avec précaution, on trouvait une pellicule très-mince qui tapissait l'excavation. En pénétrant plus profondément dans le tissu du placenta, on trouvait d'autres caillots, mais en beaucoup moins grand nombre, sensiblement plus volumineux, mais également et très-régulièrement arrondis, presque tous complètement décolorés et plus durs.

La cavité dans laquelle ils étaient logés était tapissée par une couche à peu près de même nature, pouvant se séparer assez facilement en plusieurs lames molles faciles à déchirer.

Je n'ai pu trouver à plusieurs de ces foyers si réguliers aucune communication à l'extérieur ; les plus grosses divisions des vaisseaux ombiliques étaient encore perméables, mais cependant beaucoup rétrécies.

VII^e OBSERVATION.

Hémorragie pendant le travail. — Placenta sain, renfermant dans son épaisseur sept foyers sanguins, exactement circonscrits et à des degrés différents d'ancienneté.

La femme qui a rendu ce placenta était primipare et au terme de sa grossesse qui n'avait été compliquée d'aucun accident. Pendant tout le travail, elle perdit un peu de sang. Cette perte devint assez abondante vers la fin ; l'enfant fut expulsé, mais très-faible ; il était petit et maigre.

Une portion de la face utérine du placenta au bord et dans l'étendue

d'un pouce environ, en tous sens, était recouverte d'une couche de sang coagulé de trois lignes d'épaisseur. Cette couche était assez difficile à détacher. La portion du placenta qui était au-dessous, sans offrir des déchirures, était infiltrée de sang encore en partie liquide, jusque sur la partie correspondante du chorion. C'est de cette portion de la circonférence du placenta décollée que provenait la quantité assez abondante de sang qui s'est écoulée pendant le travail de l'accouchement.

Une tumeur faisant une légère saillie vers le centre de la face utérine, attira d'abord mon attention, et bientôt j'en reconnus plusieurs autres. Une seule des cavités qui les renfermaient offrait une ouverture rétrécie sur la face utérine du placenta ; les autres étaient fermées de toute part.

Deux de ces tumeurs offraient le volume d'un œuf de pigeon et étaient formées par un caillot d'un rouge noir, dur, et se séparant facilement par couches superposées. — Les cavités qui les renfermaient étaient très-régulières, formées par le tissu du placenta. On ne voyait à la surface de celui-ci aucune trace de fausse membrane, seulement dans l'épaisseur d'une ligne, un peu de sang infiltré donnait plus de fermeté à la portion du placenta qui enveloppait immédiatement le caillot.

Les autres tumeurs avaient à peu près le volume d'une olive. Elles étaient complètement décolorées. Cependant elles se distinguaient les unes des autres d'une manière bien tranchée par leur consistance. Les unes, d'un blanc gris, étaient formées d'une substance comme pulpeuse, se séparant en grumeaux par une légère pression entre le pouce et l'index comme de la matière stéatomateuse. Deux autres avaient une couleur plus blanche. En cherchant à les écraser, on leur trouvait beaucoup plus de fermeté, et elles tendaient à se séparer par couche ; si leur consistance avait été encore plus considérable, on aurait pu les comparer à du cartilage ; leur coupe présentait un aspect homogène. Les cavités de toutes ces tumeurs étaient très-régulières, et tapissées par une couche qui ne pouvait se séparer par petits fragments. — Toutes ces cavités s'étendaient à peu de distance de la face fœtale sur laquelle elles ne faisaient pas de saillies.

Le placenta avait son volume ordinaire et ne présentait aucune trace d'altération autre que celle que nous venons d'indiquer.

VII^e OBSERVATION.

Épanchements sanguins anciens et récents, accompagnés de concrétions albumineuses et de pus à la surface utérine et dans l'épaisseur du placenta.

La femme qui a rendu le placenta dont nous allons faire connaître les altérations pathologiques, entra à la Maternité le 11 juillet 1837. Le travail de l'enfantement avait déjà commencé, les membranes n'étaient pas encore rompues. Elle accoucha d'un enfant dit putréfié, du poids de trois livres et demie. Cette femme était âgée de vingt-cinq ans, c'était sa deuxième grossesse : elle se croyait à terme. Dix-huit mois avant ce second accouchement, elle avait fait une fausse couche au terme de trois mois environ, pour laquelle elle entra à l'Hôtel-Dieu, où elle resta cinq semaines non pour les suites de

sa fausse couche, mais à cause d'un érysipèle de la face qui se développa peu de jours après son entrée. Elle était très-bien rétablie lorsqu'elle devint enceinte pour la deuxième fois.

Arrivée au terme de quatre mois, elle commença à éprouver une céphalgie continue, des douleurs dans la région lombaire, elle perdit l'appétit et fut obligée de garder le lit pendant quatre ou cinq jours; elle ne perdit pas de sang par la vulve.

Les douleurs de tête et de la région lombaire se dissipèrent en grande partie sans cesser tout à fait. Elle prétend qu'elle ne pouvait supporter d'autre nourriture que le lait et qu'elle mangeait peu.

Quinze jours avant son entrée à l'hôpital, elle éprouva des douleurs plus vives dans la région lombaire, des coliques. Elle commença à perdre un peu de sang par la vulve : elle se sentait très-faible et fut obligée de garder le lit une partie de la journée. Elle cessa bientôt de sentir les mouvements de son enfant. Elle éprouvait de temps en temps des frissons suivis de fièvre. Elle allait mieux depuis cinq ou six jours, lorsque le travail se déclara. — C'est alors seulement qu'elle fut conduite à la Maternité. Cette femme était très-maigre, pâle; le pouls était très-fréquent; le travail fut assez court, régulier et sans complication. Les suites de couches n'ont rien offert de particulier. Le placenta avait le volume ordinaire d'un placenta à terme, il n'était ni flétris ni macéré par le liquide amniotique comme le fetus mort. Vers le centre de sa face utérine existait un caillot large comme la paume de la main à peu près; il était dur, d'une couleur rouge très-foncé. Le côté par lequel il correspondait à l'utérus était recouvert à moitié par une concrétion blanche, molle, de deux lignes d'épaisseur. Lorsqu'on incisait cette fausse membrane, on voyait là et là de tous petits foyers purulents. Ce caillot adhérait d'une manière assez solide au placenta, et dans plusieurs endroits il pénétrait assez profondément dans son tissu par des crevasses. L'une pouvait recevoir l'extrémité de mon pouce et s'étendait jusque sur le chorion. Indépendamment de ces prolongements dans le tissu du placenta déchiré, une grande partie de cet organe était colorée dans toute son épaisseur par du sang infiltré. Outre les petits foyers purulents qui se rencontraient dans la couche albumineuse qui recouvrait la face externe des caillots, on en voyait d'autres un peu moins petits entre sa face interne et le tissu du placenta. Enfin, d'autres foyers semblables se faisaient encore remarquer à une petite distance de la circonference du caillot sur la caduque inter-utéro-placentaire, foyers qui avaient été pour la plupart ouverts par le décollement définitif du placenta. Le pus qu'ils renfermaient était épais, bien lié, mais dans tous il semblait plutôt déposé que sécrété. On ne voyait pas autour de ce pus que le tissu de la caduque ou du placenta fût engorgé, rouge, ramolli et qu'il présentât des traces d'inflammation.

A un pouce et demi d'un des points du bord du placenta existait une concrétion blanche, dure, qui se prolongeait jusque sur le chorion, formant une masse homogène qui n'était pas exactement limitée par le tissu du placenta, mais s'y perdait par un grand nombre de prolongements irréguliers.

Au delà, la matière n'était plus déposée par masse, mais infiltrée, elle

prenait un aspect gris et était moins dure. Les vaisseaux ombilicaux qui se rendaient dans toute cette portion du placenta étaient oblitérés et formaient des cordons solides. La portion spongieuse avait presque complètement disparu.

DE L'ALTÉRATION DITE GRAISSEUSE DU PLACENTA.

Nous ne pouvons mieux faire que d'analyser ici le mémoire de M. Robin et à le suivre dans le développement de ses idées. Avant de passer à la description de la lésion proprement dite, il étudie d'abord en quelques mots quelle est la structure de la substance du chorion et de ses villosités sous le titre de

Modifications des villosités du chorion précédant l'altération dite grasseuse du placenta.

La substance du chorion et celle de ses villosités sont identiques, elles sont constituées par une espèce particulière d'élément anatomique appelé substance choriale. Cet élément est disposé sous forme membraneuse.

C'est une substance amorphe, grisâtre, résistante, rarement un peu striée ou fibroïde par place et de loin en loin. Elle est rendue transparente par l'acide acétique, mais non dissoute par lui, parsemée de noyaux ovoïdes longs de 8 à 10 millièmes de millimètre, larges de 5 à 6.

Ces noyaux sont empâtés dans l'épaisseur et non à la surface de cette substance, ils font partie constituante de cet élément anatomique, ils sont écartés plus ou moins les uns des autres, et les intervalles qui les séparent sont parsemés de quantités considérables de fines granulations moléculaires, grisâtres la plupart, dont quelques-unes sont grasseuses.

Lorsque les villosités se développent sur le chorion, elles sont pourvues d'un canal central simple, tant que les vaisseaux allantoïdiens ne sont pas venus s'y distribuer. Une fois ceux-ci développés, le canal se divise en conduits artériel et veineux adossés en canon de fusil, mais irrégulièrement et en décrivant de nombreuses flexuosités. La substance même est dépourvue de vaisseaux. Il arrive une période de la vie embryonnaire où une partie des villosités cessent de grandir plutôt qu'elles ne s'atrophient ; elles restent sans vaisseaux, ou si elles en avaient, ceux-ci disparaissent ou s'atrophient. Quant aux autres, elles continuent à se ramifier de plus en plus en augmentant de volume, elles restent seules vascu-

CHAPITRE II.

liares et constituent le placenta. L'ensemble des ramifications d'une villosité, s'allongeant, se tassant, s'enchevêtrant, constitue un cotylédon avec sa circulation indépendante de celle des autres cotylédons, car les ramifications ne s'anastomosent pas, et à chaque extrémité des ramifications, le conduit artériel placentaire se recourbe en anse veineuse pour descendre franchement à côté de l'artère en direction inverse ; donc deux sortes de villosités :

1° Villosités choriales, celles qui n'ont pas pris part à la formation du placenta.

2° Villosités placentaires ou cotylédonnaires, celles qui constituent définitivement le placenta.

Description des divers états offerts par les villosités du chorion ou par leur ramification.

1° Un certain nombre des villosités choriales et placentaires, à tous les âges, ne sont pas creuses. Généralement courtes, ovoïdes, allongées, elles sont remplies de granulations grisâtres, fines, très-rapprochées les unes des autres ; en même temps, on voit soit au centre, soit dans toute l'étendue des rameaux, un certain nombre des noyaux dont il a été question précédemment.

2° Sur les œufs plus jeunes, un certain nombre sont restées vides ; les vaisseaux allantoïdiens ne s'y sont pas introduits, elles sont par suite aplatis. Plusieurs d'entre elles sont remarquables par la quantité considérable de granulations moléculaires graisseuses, à centre brillant jaunâtre, à contour foncé, dont leur paroi est parsemée. Ces granulations masquent plus ou moins complètement les noyaux propres à la substance choriale, mais qui apparaissent par l'acide acétique.

3° Enfin, la plupart des villosités ont leur conduit central rempli de tissu cellulaire semblable à celui qui forme une même couche entre le chorion et l'amnios.

Ces fibres, toutes longitudinales parallèles, sont réunies en faisceau serré et donnent à la villosité un aspect fibroïde qui pourrait être considéré comme propre à la paroi de la villosité ; mais la dilacération prouve son indépendance propre, le faisceau élastique ne se brisant pas au même niveau et pouvant être arraché comme d'une gaine. Ce tissu cellulaire est accompagné d'une petite quantité de matière amorphe unissante et quelquefois de fines granulations moléculaires ; il contient en outre des noyaux fibroplastiques, un peu plus étroits et plus allongés qu'à l'ordinaire,

tous dirigés en long et qui n'apparaissent que par l'action de l'acide acétique.

4° Cette oblitération par du tissu cellulaire existe chez les œufs plus âgés dans les *villosités placentaires* d'un ou de plusieurs cotylédon pris au hasard.

5° Sur un certain nombre de *villosités choriales*, on trouve en outre à tous les âges de l'œuf, que depuis le moment de l'oblitération, la paroi propre ne renferme pas seulement de fines granulations moléculaires ou jaunâtres ; on constate en outre la présence de granulations graisseuses et de véritables gouttes d'huile qui se sont déposées dans son épaisseur. Ces granulations et gouttes graisseuses sont la plupart sphériques ou ovoïdes, d'autres sont irrégulières polyédriques, mais il y en a aussi, surtout les plus grosses, qui sont étirées en forme de larmes bataviques ou à contours flexueux arrondis. Leur diamètre peut aller depuis 1 jusqu'à 10 millièmes de millimètre. Elles sont à centre jaune brillant, à contour net et foncé noirâtre, elles réfractent en un mot fortement la lumière à la manière des corps gras. Insolubles dans l'acide acétique, elles sont attaquées par la potasse ; elles sont les unes éparses, sans ordre, les autres contiguës, soit disposées en séries moniliformes, soit en groupes de formes variées.

C'est là ce qu'on a appelé la dégénérescence graisseuse du placenta, qui n'est autre chose que la production de graisse dans des éléments anatomiques ; comme on le voit, toutes les fois que la nutrition d'un tissu se trouve ralentie par diverses causes ou modifiée dans de certaines conditions.

De l'altération dite graisseuse du placenta.

C'est la lésion que l'on a décrite sous le nom de : *Induration du placenta; encéphaloïde, dégénérescence squirrheuse, cancéreuse et tuberculeuse du placenta*. Dans ces derniers temps, elle a reçu le nom de *dégénérescence graisseuse*.

Cette lésion se présente sous forme de masses grisâtres, moins rouges, moins humides que le reste du tissu placentaire, ou même blanchâtres ; elles sont plus dures que ce tissu, et ne se laissent pas aussi facilement dilacérer en longs filaments. Elles peuvent occuper une partie seulement d'un cotylédon, la totalité de l'un d'eux, plusieurs d'entre eux, le quart, la moitié et plus du placenta.

Suivant M. Druitt (*The Lancet*, 1853), c'est surtout à la circonference de l'organe que se rencontre cette lésion ; il l'a décrit même comme constante sur une partie des cotylédon les plus extérieurs,

mais ce ne sont que certaines ramifications qui sont lésées, et elles sont perdues au milieu de ramifications restées perméables.

Ce sont ces lésions qui sont indiquées comme causées par l'inflammation du placenta, mais elles ne sont qu'une conséquence de l'évolution naturelle aux villosités choriales se manifestant accidentellement dans les villosités placentaires.

A. On trouve sur certains placentas un ou plusieurs cotylédons, une ou plusieurs parties de cotylédons qui semblent déprimés, plus durs, formant une masse compacte se déchirant en fragments dont la surface est filamentuse et irrégulière. Ce tissu est formé de villosités offrant l'oblitération fibreuse à un degré avancé, c'est-à-dire celui dans lequel les fibres sont fortement serrées les unes contre les autres et très-adhérentes à la face interne du canal des ramifications qui forment alors des cordons pleins et résistants. La substance propre choriale est devenue très-granuleuse, souvent plus mince, les noyaux sont moins nombreux qu'à l'état normal. Les granulations sont généralement petites, grisâtres, ne sont pas toutes graisseuses, mais toutes les ramifications n'offrent pas ces granulations graisseuses. Les villosités sont adhérentes les unes aux autres ; un peu de matière anormale, dense, et des granulations moléculaires peu abondantes, leur sont interposées.

B. Il est des placentas sur lesquels on rencontre la disposition suivante : les cotylédons sont nettement séparés les uns des autres par des sillons profonds ; la surface utérine offre des lobes saillants distincts, dont chacun est un cotylédon. Plus durs que le tissu normal, ils offrent une certaine friabilité et ont pourtant une déchirure filandreuse. Leur tissu est gris ou gris jaunâtre, blanc jaunâtre, moins humide que le tissu placentaire sain. Plus profondément, le tissu placentaire reprend un peu son aspect normal, quoiqu'il reste un peu plus dense, moins rougeâtre, moins humide.

Ces portions du tissu sont toutes composées de villosités oblitérées par du tissu cellulaire, comme dans le cas dont il a été question ci-dessus. Seulement beaucoup d'entre elles ont leur substance propre parsemée de granulations graisseuses décrites plus haut.

En général, partout où il y a abondance de granulations graisseuses, les noyaux de cette substance ont disparu, en partie ou même en totalité, dans les portions où ces granulations graisseuses se touchent. Mais cela n'est pas constant et, même dans les parties les plus blanchâtres, il est des ramifications dont les parois ne renferment pas trace de granulations graisseuses, ou à peine.

Les cotylédons atteints le sont toujours plus du côté de la face adhérente à l'utérus que dans leur profondeur du côté du chorion.

Là, en général, ils reprennent peu à peu leur mollesse, leur humidité, leur teinte rougeâtre. Déprimés sur les placentas injectés, ils sont saillants sur les placentas vides de sang.

Le dépôt graisseux n'est donc qu'une complication de l'oblitération naturelle des villosités choriales proprement dites ; l'oblitération placentaire est accidentelle ; le nom de dégénérescence graisseuse n'est donc pas complètement exact.

Il est difficile d'être plus net, plus explicite que M. Robin ne l'est dans ce mémoire, et cette altération ne ressemble en rien à celle que M. Jacquemier et les auteurs ont décrite sous le nom d'apoplexie placentaire. Nous allons voir pourtant que la distinction n'est pas aussi facile à faire qu'il semblerait au premier abord, et qu'il y a des cas où les deux lésions, coïncidant ensemble, viennent ainsi compliquer la question, et ont été la cause des confusions dans lesquelles sont tombés les auteurs.

Voyons avant l'opinion de quelques autres auteurs, et les descriptions qu'ils donnent de cette dégénérescence graisseuse.

M. Barnes, dans un travail publié dans *The Lancet*, 1853, décrit ainsi la lésion dans les cas qu'il a eu occasion d'observer.

La surface maternelle du placenta est profondément divisée par des sillons, son aspect général ressemble à celui du cerveau, tant par sa couleur que par la séparation lobulée des parties. Tous ces lobes avaient une apparence d'un jaune pâle, brillante comme de la graisse ; au fond des sillons interlobulaires, on trouvait une coloration rouge, là on constatait évidemment une connexion vasculaire avec l'utérus ; excepté en ce point, le placenta avait un aspect exsangue. Une coupe dans l'épaisseur du placenta fit voir que la matière jaune graisseuse était beaucoup plus distincte vers la surface utérine du placenta , tandis qu'en approchant de la surface foetale, on reconnaissait mieux la couleur du sang, mais on ne distinguait pas là le tissu normal du placenta. L'examen microscopique fit aussi apercevoir une altération plus grande des villosités situées près de la surface utérine. D'ailleurs, aucune villosité n'était parfaitement saine ; dans les lobules les plus fermes, les villosités étaient fragiles, déformées ; les vaisseaux étaient rompus et avaient perdu la netteté de leur contour. Le chorion était en grande partie détruit, et les noyaux, dans les parois des vaisseaux, étaient élargis et remplis de granules.

Dans les parties moins malades, les vaisseaux conservaient leur propre volume.

Sur les six observations que cite M. Barnes, les cinq premières présentent des lésions identiques. Dans la sixième, on constate en

plus, dans ce cas, que la caduque était très-épaisse. A la surface utérine, on distinguait des ouvertures vasculaires obliques; d'ailleurs, cette surface était pâle et avait un aspect graisseux; on voyait dans les cellules de la caduque de nombreuses granulations graisseuses; la surface fœtale de la caduque présentait une semblable apparence, mais la transformation graisseuse était moins étendue.

Millet (thèse, 1861) reproduit exactement les opinions de Robin sous l'inspiration de qui sa thèse a été écrite.

Tarnier, Joulin, Stein, mêmes idées.

Doutrepont, Wilde, Kilian, envisagent la lésion que nous étudions comme une dégénérescence graisseuse du placenta.

Aussitôt que les travaux de M. le professeur Robin ont été connus, les observations se sont multipliées; mais on s'aperçut bien vite que les faits n'étaient pas aussi simples qu'ils le paraissaient d'après ces descriptions si nettes et si précises, et des cas mixtes, c'est-à-dire où il était permis à la fois de constater les lésions de l'apoplexie placentaire, et la dégénérescence graisseuse des villosités furent cités par différents auteurs.

Le premier, que nous reproduisons ici tout au long, car il a été le point de départ de toutes les discussions, est celui qui a été soumis, en 1854, à la Société de biologie, par MM. Hiffelsheim et Laboulbène, quelque temps après la communication de M. Robin. Celui-ci, à la fin de son article, s'exprimait du reste déjà ainsi. Ces altérations sont indépendantes de l'hémorragie ou apoplexie placentaire, elles coïncident quelquefois, il est vrai, mais ce sont deux lésions indépendantes l'une de l'autre, et il est fréquent de trouver la dégénérescence des villosités sans qu'il y ait de caillots dans le placenta à quelque phase de modification que ce soit. Lorsque la fibrine se rencontre dans le placenta à un degré de modification assez avancée pour offrir une complète décoloration ou seulement la teinte gris jaunâtre des cotylédon à subdivisions obliterées avec dépôt ou non de gouttes graisseuses, c'est à la face profonde du placenta, contre le chorion lui-même, que se trouve cette fibrine; il est possible que l'oblitération d'une ou de plusieurs branches, ou d'un cotylédon, modifie la circulation du placenta pris dans son ensemble, et qu'elle soit cause d'hémorragie; mais la lésion elle-même est certainement indépendante de l'hémorragie.

Nous verrons tout à l'heure que, si cette opinion est admise par certains auteurs, il en est d'autres parmi les jeunes micrographes qui sont loin de la partager, et nous aurons alors à discuter quelle

est la part qu'il faut faire à ces diverses opinions et s'il est possible de les concilier.

Voyons d'abord le cas de MM. Laboulbène et Hiffelsheim, et les conclusions qu'ils en ont tirées.

NOTE SUR UN PLACENTA

Recueilli dans le service de M. Rayer, et offrant simultanément les lésions de l'apoplexie placentaire et de l'oblitération fibreuse des villosités; lue à la Société de biologie, le 26 août 1865, par MM. les docteurs Hiffelsheim et Laboulbène.

DÉSCRIPTION ANATOMO-PATHOLOGIQUE.

La pièce pathologique que nous avons examinée présente deux lésions distinctes: l'apoplexie placentaire et l'oblitération fibreuse, que nous allons décrire séparément et le plus succinctement possible. Nous discuterons ensuite quelques points fondamentaux de physiologie pathologique que cette question a soulevés en différentes circonstances.

Nous supposons connue la description générale de ce genre d'altération, très-commun, ainsi que chacun le sait. Pour plus de détails sur cette oblitération des villosités, on pourra consulter le mémoire lu récemment par le M. le docteur Ch. Robin à la Société de biologie, et qui sera imprimé dans ses *Mémoires*.

Le placenta offre des dimensions un peu plus petites qu'à l'état normal, six cotylédons sont complètement oblitérés. Deux d'entre eux, les plus compactes, offrent au centre un foyer apoplectique capable de loger un pois ou un petit haricot.

Le moins malade des six offre un petit caillot dans son épaisseur, du volume d'un gros grain de millet; les trois autres cotylédons altérés ont une coupe uniforme, sans trace d'épanchement sanguin.

On remarque, en outre, onze autres petites masses jaunâtres, offrant les caractères extérieurs et de structure des cotylédons oblitérés; huit d'entre elles ne dépassent pas le volume d'un grain de chènevix ou d'un pois. Les trois autres atteignent celui d'une petite noisette. Ces petites masses sont éparses dans cinq cotylédons qui, dans le reste de leur étendue, sont à l'état normal. Les bords de toutes ces petites masses se perdent insensiblement dans la partie saine.

Quatre de ces petites masses offrent sur les côtés et au centre un petit caillot du volume d'une tête d'épingle.

Les sept autres offrent une coupe homogène jaunâtre, sans complication apoplectique.

Trois cotylédons placentaires seulement sont entièrement sains; ils sont arrondis, plus volumineux que les autres; nous reviendrons plus tard sur ces trois cotylédons avec foyer apoplectique sans oblitération ou autre lésion des villosités. De la présence de ces différents points oblitérés, avec l'aspect propre à cette lésion, résulte que le placenta a la plus grande partie de sa surface comme marbrée de plaques jaunâtres confluentes par les bords, ou isolées au milieu des parties saines et rougeâtres du tissu. Tous les amas gris jaunâtre, isolés ou confluents, sont compactes, friables, peu filandreux, tous depuis leur surface jusqu'au contact des caillots, lorsqu'ils en renferment, offrent les dimensions et les caractères des villosités placentaires; c'est l'élément le plus abondant du tissu. Nous le décrirons avec détail. Entre ces villosités enchevêtrées existe une petite proportion de matière amorphe avec granulations graisseuses de 3 millièmes de millimètre de largeur. Cette matière amorphe, peu abondante, existe là dans le même état qu'à l'état normal; elle n'en diffère que par la présence des granulations graisseuses qui n'y sont qu'en quantité peu considérable.

Les villosités sont toutes oblitérées par du tissu cellulaire à fibres longitudinales très-peu onduleuses; on peut constater qu'entre ces fibres existent de petits amas rouge pourpre d'hématoidine amorphe larges de 0^m,01 millimètre; d'autres amas sphéroïdaux sont formés d'hématoidine en aiguilles, larges de 2 à 4 centièmes de millimètre.

Il importe de noter la situation des cristaux dans le canal, de la villosité et vers son extrémité terminale; de plus, on voudra remarquer que ce n'est que par dilacération prolongée que l'on met en liberté ces cristaux d'hématoidine, par l'effet de la rupture des conduits oblitérés. C'est à M. Robin que nous devons d'avoir pu décrire ces cristaux, qu'il a observés en même temps que nous.

La paroi propre des villosités est remarquable par son aspect rugueux qu'on ne rencontre pas à l'état normal. Elle est remarquable aussi par la grande quantité de granulations dont elle est parsemée, d'où résulte qu'elle est moins transparente que dans les parties saines.

Ce granulations sont pour la plupart grisâtres; elles existent seules dans la moitié au moins des villosités ou leurs ramifications.

Les autres ramifications sont au contraire parsemées de granulations graisseuses, sphériques, jaunâtres, dont le diamètre varie de 1 à 5 millièmes de millimètre de diamètre. La présence de ces granulations graisseuses sur un certain nombre des ramifications

montre bien que le dépôt graisseux n'est qu'un phénomène secondaire compliquant l'oblitération, puisque celle-ci affecte toutes les branches des villosités sans exception. Ce qui le prouve encore, c'est que les granulations graisseuses sont isolées là où elles existent ou bien en chapelet, très-rarement elles sont contiguës ou en amas.

C'est pourquoi chaque villosité conserve sa teinte grisâtre, sa transparence propre, dans les larges intervalles que n'occupent pas les granulations.

Les granulations grisâtres suffisent pour masquer les noyaux propres à la substance choriale; l'acide acétique, en attaquant les granulations, rend les villosités transparentes et montre leur noyau.

Dans les ramifications qui contiennent en outre des gouttes graisseuses, ces noyaux ne sont perceptibles aussi qu'après l'emploi du réactif. Toutefois ce réactif, n'attaquant pas la graisse, l'examen de ces noyaux est plus difficile en ce point que dans les autres parties.

Pour plus de détails, on pourra consulter le mémoire de M. Robin, car les faits précédents s'observent dans toutes les circonstances analogues et ont déjà été décrits par lui.

Passons aux caillots. Outre les caillots sanguins signalés plus haut, il en existe quatre autres que nous allons décrire successivement.

Deux d'entre eux siégent chacun dans un cotylédon différent, au bord du placenta; ils sont contigus, mais distincts. Le plus externe a le volume d'une petite noix. Le cotylédon qui le renferme n'enveloppe que la moitié de sa surface; il présente la consistance et la couleur gelée de groseille.

La surface, dans une épaisseur de 1 à 2 millimètres, est rougeâtre, plus ferme, moins foncée que la partie centrale.

Le second caillot offre la forme et le volume d'une petite noisette, il est enveloppé aux trois quarts par le cotylédon qui le renferme, il est d'une teinte rouge foncé, de consistance assez ferme, comme le caillot dans la saignée d'un rhumatisme aigu. Sa partie centrale est pulpeuse, demi liquide, gris rougeâtre, comme dans un caillot qui commence à se ramollir; un point assez limité de sa surface offre le même aspect, mais avec une décoloration et une teinte grisâtre plus prononcée. Ces parties ramollies n'offrent plus de fibrine à l'état fibrillaire ni de globules rouges, mais quelques globules blancs flottant dans de la fibrine moléculaire, comme dans le cas des pseudo-pus fibrineux.

Les parties des cotylédon tout à fait contiguës à ces caillots sont saines. Deux autres caillots sont situés dans des cotylédon du centre

du placenta. Ces caillots ont une surface lisse, consistante, d'un rouge grisâtre, ayant l'aspect extérieur et la disposition fibrillaire de la fibrine coagulée depuis déjà longtemps. Le centre de ces caillots est mou, tremblotant, presque diffus, d'un gris rougeâtre.

Ces parties molles du caillot présentent encore quelques globules sanguins et de la fibrine réduite à l'état de granulation moléculaire accompagnant une proportion à peu près égale de fibrine qui présente encore l'aspect finement fibrillaire et très caractéristique propre à la fibrine coagulée.

Les globules blancs sont ici aussi assez nombreux ; comme dans tous les caillots apoplectiques, on rencontre de l'hématoidine amorphe ou cristallisée.

Le tissu des cotylédons, immédiatement contigu au caillot, est un peu plus dense que dans le tissu normal, ce qui semble en grande partie dû à la compression que lui fait éprouver le caillot. Sa coloration est moins rougeâtre, ni à l'œil nu, ni sous le microscope. Les villosités ne présentent les caractères de l'oblitération.

Les parois des villosités sont un peu plus granuleuses que celles des cotylédons éloignés de l'épanchement. Quelques-unes offrent un petit nombre de gouttes grasseuses, mais en quantité si minime qu'on pourrait en négliger la mention.

Nous terminerons par quelques remarques sur les caillots siégeant dans les cotylédons oblitérés.

Ces caillots offrent tous les caractères des derniers caillots, si ce n'est que deux d'entre eux sont un peu plus décolorés, mais il est facile d'y retrouver à côté de fibrine déjà réduite à l'état de granulation moléculaire, des amas offrant l'aspect fibrillaire le mieux caractérisé.

La partie du tissu oblitéré immédiatement contiguë au caillot a reçu de celui-ci, dans l'épaisseur de 1 à 2 millimètres, une légère teinte de rouille, due en partie à de l'hématoidine amorphe, interposée aux villosités en général ; il n'y a pourtant pas trace de fibrine dans cette portion des cotylédons oblitérés, et le tissu qui touche le caillot offre le même degré d'altération que les portions les plus éloignées.

MM. Laboulbène et Hisselsheim tirent de cet examen ces conclusions :

- 1^o Qu'il y a tout à la fois apoplexie et oblitération des villosités ;
- 2^o Que l'on ne peut subordonner l'oblitération à l'apoplexie, celle-ci, au contraire pouvant être la conséquence de l'oblitération ;
- 3^o L'indépendance de ces deux lésions.

L'aspect des cotylédons malades ne tient nullement à des transformations successives des caillots; et en voulant le faire dériver d'une transformation successive des caillots, on a été conduit à admettre des épanchements sanguins là où il n'y en avait pas.

Cette opinion a été combattue dans ces derniers temps par un des élèves les plus distingués de cette école, M. Damaschino, dont les idées ont été exprimées quoique d'une façon un peu trop explicite, dans une thèse publiée l'année dernière par M. le docteur Bustamante. Nous en donnerons tout à l'heure l'analyse, mais avant il nous faut étudier les transformations du sang telles que les avaient constatées Jacquemier, Dubois et Desormeaux. Nous donnerons ensuite les opinions de M. Robin, et enfin nous examinerons les opinions émises dans la thèse dont nous venons de parler, et nous tâcherons de dégager la vérité au milieu de toutes ces opinions qui, il faut bien le dire, si elles se ressemblent pour la forme, diffèrent totalement quant au fond.

Pour Jacquemier, le sang épanché dans le tissu du placenta, lorsque l'œuf n'est pas expulsé, se divise en parties solides et liquides; le sérum s'infiltre au loin et disparaît; la partie solide réunie en caillots se resserre, devient plus dense et diminue un peu de volume par le fait de sa condensation. La partie colorante du sang disparaît peu à peu, cette décoloration commençant par la circonférence, à moins que le caillot n'ait été formé par addition successive. Le caillot est alors plus dur au centre, où il est déjà décoloré, tandis qu'à la circonférence il a la couleur rouge du sang récemment épanché, et on peut observer plusieurs couches de couleur et de densité différentes; il est même souvent facile de le séparer en lames régulières sans qu'il ait été formé par l'addition d'épanchements successifs; dans un grand nombre de cas, il est encore facile de reconnaître les caractères du sang durci, mais dans plusieurs autres la transformation est beaucoup plus profonde, il est alors impossible de reconnaître les caractères de la fibrine. C'est dans ces cas qu'il faut placer ces plaques de tissu homogène sans organisation, très-ferme, coloré en blanc grisâtre ou jaunâtre qu'on peut comparer tantôt à des cartilages friables, tantôt à du tissu squirrheux, tantôt à de la matière tuberculeuse en masse ou infiltrée.

Quelquefois, elles présentent au centre ou sur quelques autres points de petites cavités remplies d'un sang ramolli brunâtre. Dans une autre variété, le sang forme une masse moins compacte se séparant par la pression en grumeaux. La matière ressemble à celle de kystes mélicériques, à du tissu adipeux ramolli, à du stéatome.

Les parois des foyers les mieux circonscrits manquent de kystes,

produits organisés. Souvent les extrémités des vaisseaux ombilicaux qui pénètrent dans cette couche sont flétries et oblitérées. Lorsque l'infiltration s'est étendue au loin autour de ces foyers, le tissu du placenta est plus ferme, d'une couleur blanchâtre. Les vaisseaux sont affaissés, flétris, oblitérés. On trouve quelquefois ainsi un ou plusieurs lobes du placenta complètement oblitérés, mais l'oblitération n'est complète que lorsque la matière infiltrée est très-abondante.

Quand l'épanchement s'accompagne de décollement placentaire, le sang s'unit solidement d'une part au tissu du placenta, de l'autre à la face interne de l'utérus, mais jamais il n'y a là reproduction de circulation. On peut croire cependant que quand l'épanchement est peu considérable, le sang peut être résorbé et qu'il se fait une reproduction de la portion de la caduque utéro-placentaire, dans laquelle peuvent se développer de nouveaux vaisseaux utéro-placentaires qui rétablissent non-seulement l'adhérence, mais encore l'état primitif, de sorte que la circulation dans les vaisseaux ombilicaux correspondants n'est pas suspendue.

Comment M. Robin, à son tour, comprend-il les transformations des épanchements sanguins.

Les idées émises dans le *Traité de chimie anatomique* ont été reproduites à la suite de leur observation, par MM. Laboulbène et Hilfelsheim.

La fibrine coagulée se présente en effet dans l'économie sous deux formes bien distinctes en rapport avec les conditions où se fait cette coagulation.

La première forme est celle qui a reçu le nom de concrétions fibrineuses, qui se produit dans les vaisseaux et le cœur quand le sang circule encore ou au moins jouit d'un mouvement d'oscillation. Tel est le cas de la production des concrétions polypiformes du cœur, des couches qui traversent les couches anévrysmales, de la production d'un caillot dans le cas de ligature d'une artère. En voyant la disposition par couches stratifiées avec une certaine régularité et peu colorées, la possibilité de les déchirer dans un sens toujours le même, l'aspect fibrillaire et enchevêtré du bord de la déchirure, on a pu croire à une véritable organisation. Mais on reconnaît que ces concrétions se forment par le passage plus ou moins subit d'une substance liquide à l'état solide sous forme amorphe, striée et granuleuse, susceptible de se déchirer dans le sens des stries ou même offrant de véritables fibrilles isolables plus ou moins

flexueuses. Jamais elles n'offrent la disposition fasciculée ou le mode d'enchevêtrement que présentent par exemple les fibres du tissu cellulaire. Jamais on n'y a vu que des traînées de globules sanguins sans production de capillaires. Jamais ces masses ne se développent, et si elles grossissent, c'est par superposition de nouvelles couches passant à l'état concret. Dans le cas où ce fait n'a pas lieu, elles tendent à passer à l'état de fibrine amorphe et granuleuse pour être résorbées peu à peu. Or ce n'est pas même cette forme de fibrine que l'on rencontre dans les caillots apoplectiques du placenta.

La deuxième forme de fibrine coagulée qui reçoit plus particulièrement le nom de caillot, se produit sur le vivant dans le cas d'épanchement sanguin apoplectique ou autre, et lorsque le courant sanguin de quelque cavité vasculaire normale ou pathologique vient à être interrompu.

Toute la fibrine de la masse liquide passant en même temps à l'état solide a entraîné les globules rouges ou blancs du sang et, par suite, se trouve formée à la fois de fibrine et de globules dont la masse est plus grande que la fibrine même. Aussi les caillots sont plus mous, ils n'ont pas la disposition fasciculée et se déchirent avec facilité en tous sens. La présence des globules fait en outre que ces masses se comportent autrement que les concrétions quant aux phénomènes de leur décoloration, de leur ramollissement, quant aux phénomènes de leur action tinctoriale sur les tissus qu'elles touchent. Aussi a-t-on rarement parlé de leur organisation dans le cerveau, le foie, les poumons où on les rencontre habituellement. Or ce sont ces caillots que l'on rencontre dans le placenta, et c'est de leur organisation qu'on a voulu parler. Mais où jamais un tissu a-t-il pris naissance sans la présence d'éléments anatomiques, et qui a jamais vu des éléments anatomiques dans le sang, sauf les globules ? Mais dans un épanchement, ceux-ci sont absents, ils disparaissent. C'est donc la fibrine qui, grâce à son aspect fibrillaire, donne lieu à une pareille supposition.

Dans sa thèse inaugurale, publiée en 1868, M. le docteur Verdier semblait devoir éclairer plusieurs points de la question. Aidé dans ses recherches micrographiques par M. le docteur Cornil, il aurait pu nous fournir sur cette question des matériaux précieux. Malheureusement il a dénaturé en partie les idées de ce dernier auteur, et a tiré des conclusions dont M. Cornil se garde bien de se faire le défenseur.

Les caillots une fois formés peuvent, dit M. Verdier :

1° Se condenser et devenir permanents,

2° Se détruire,

3° Peut-être s'organiser.

Pour ce qui est de la simple condensation et de la permanence des caillots, rien de moins discutable ni de plus simple.

La destruction du caillot comporte plusieurs phases. La fibrine déposée dans les tissus, donne à ceux qu'elle infiltre ou dans les loges desquels elle est déposée un aspect jaunâtre lardacé, une consistance ferme avec friabilité; son apparence fibrillaire des premiers jours est devenue grenue au bout d'un temps assez court. A mesure que cet aspect grenu se prononce, ou distingue bientôt dans la masse des granulations de deux ordres. Les unes, de nature protéique, aisément reconnues parce qu'elles se dissolvent dans les alcalis et l'acide acétique; les autres graisseuses, qui résistent à ces agents. De plus, un certain nombre de globules blancs peuvent persister, s'emplier de granulations graisseuses et former ainsi, par la disparition des noyaux, des corps granuleux.

A mesure que la structure granuleuse se prononce avec le temps, la masse se ramollit, se liquéfie, et alors, dit M. Vulpian, on a sous les yeux une masse semi-liquide et jaunâtre, ayant absolument l'aspect du pus et regardée comme telle par les anciens observateurs.

Dans ces masses pyoïdes, on trouve :

1° D'innombrables granulations fibreuses et graisseuses ;

2° Du liquide ;

3° Des globules blancs restés englobés et mis à nu par le travail de ramollissement; ils sont toujours altérés, ordinairement chargés de granulations graisseuses ;

4° Des corps granuleux formés soit par simple accrolement des molécules graisseuses, soit par leur accumulation dans un globule blanc ;

5° Des cristaux d'hématoidine.

Enfin, suivant certains auteurs, les caillots pourraient s'organiser plus ou moins complètement.

La théorie de la lymphe plastique et de son organisation, émise par Hunter, fut bientôt abandonnée. Regardée comme douteuse, l'organisation des caillots fut niée d'une manière formelle par Cruveilhier, et M. Robin déclara que le sang épanché est un corps étranger mort, incapable de s'organiser.

Mais des recherches tout à fait nouvelles permettent au moins des doutes, et M. Vulpian leur a donné, dans son cours, l'autorité de son nom et de son enseignement.

C'est dans le *Traité de chirurgie* de Billroth qu'Otto Weber

décrit l'organisation du sang épanché. Dans les caillots provoqués par les ligatures d'artères, on voit les globules blancs, au bout de quelques jours, changer de forme. Leurs noyaux se divisent, tandis que la paroi disparaît dans le tissu, et ils envoient des prolongements sarcodiques de plus en plus effilés qui s'allongent, s'anastomosent et finissent par constituer un réseau tout à fait semblable à celui du tissu conjonctif. Puis se développent des capillaires qui s'abouchent avec les vaisseaux les plus voisins, tandis que les globules rouges disparaissent.

Passons maintenant à l'examen des idées émises par M. le docteur Bustamante.

Admettant complètement les idées de Dalton, M. Bustamante part de ce principe que les villosités au centre desquelles se trouvent les deux canaux artériels et veineux plongent immédiatement dans le sang maternel et qu'ils n'en sont aucunement séparés. Le placenta, pour lui, serait, à l'état normal, continuellement baigné par le sang maternel, qui s'étendrait plus ou moins loin dans les interstices des cotylédon et leurs ramifications, absolument comme le liquide vient baigner partout les mailles d'une éponge. Le placenta, par conséquent, se trouverait, pour ainsi dire pour lui en état d'hémorragie permanente.

Sans vouloir ensuite présumer quelle est la nature de la lésion, l'auteur se borne à la décrire, d'abord à l'œil nu, puis au microscope, et nous verrons tout à l'heure quelle conclusion il tire de ces examens.

a. Aspect extérieur.

La lésion se présente tantôt sous forme de noyaux disséminés, tantôt sous forme de plaques plus ou moins étendues, isolées ou réunies, noyaux et plaques qui peuvent, dans certains cas, être rapprochés et même se confondre par leurs bords. La couleur varie du blanc jaunâtre au blanc livide, au blanc terne, ou même au rouge noirâtre, comme les caillots sanguins. Ces diverses colorations sont dues aux diverses métamorphoses que subit le sang coagulé. La coloration peut même aller jusqu'au noir.

b. Au niveau des parties malades, le tissu est plus consistant, quoique plus friable; cela existe surtout dans les cas de noyaux multiples.

c. L'étendue est variable; tantôt ce sont des noyaux disséminés en nombre variable, depuis le volume d'un pois et même moins à celui d'une noisette et plus; tantôt des plaques arrondies, allongées, très-limitées à la vue, à bords peu irréguliers. L'étendue de ces plaques varie de quelques centimètres de diamètre à un tiers, un

fier dans quelques circonstances les parois des trajets et ne pas s'attaquer seulement à la cause productrice de la fistule.

Sans doute Ledran, Desault et plus récemment Bonnet (de Lyon) attachaient une trop grande importance à l'existence des callosités et proposaient un traitement qui nous paraît rigoureux en conseillant les incisions, excisions, cautérisations profondes de ces masses indurées ; mais il ne faudrait pas tomber dans l'excès contraire et croire qu'il n'y a jamais rien à tenter directement contre les fistules qui s'ouvrent au périnée et au scrotum.

Les fistules peuvent être compliquées de la présence de corps étrangers, calculs, fragments de sonde, de balles, séquestres.

Ces calculs peuvent se former lentement et sur place, par des dépôts successifs de sels calcaires apportés par l'urine ; Chopart, Ledran, Desault, pensaient que tel était le mode ordinaire de production de ces pierres ; généralement aujourd'hui on les regarde comme provenant de la vessie ou de l'urètre et résultant de fragments engagés dans les sinuosités du trajet ; ils peuvent sans doute augmenter de volume dans cette migration, mais ils ont débuté au dehors de la fistule, et souvent ils ont été le point de départ de celle-ci. Quelque-

tissu fibreux ; quelques-uns cependant n'en sont séparés que par une très-mince trainée.

b. Le tissu conjonctif forme en quelque sorte la partie fondamentale de la tumeur ; il entre environ pour les deux tiers dans sa constitution. Ce tissu est extrêmement riche en éléments cellulaires, de sorte qu'après l'addition d'une goutte d'acide acétique, on constate un réseau de cellules plasmatiques identique avec celui du derme.

c. Les vaisseaux sont nombreux et parcourent la tumeur en tous sens. Leur organisation est complète ; les plus gros se présentent en effet avec leurs trois tuniques, et les plus petits offrent encore une membrane amorphe, soutenue par le tissu conjonctif ambiant.

En résumé, on voit qu'il s'agit d'une tumeur fibreuse qui a de la tendance à s'organiser en un tissu plus élevé, et qui s'organise ici en tissu musculaire lisse. Le grand nombre de ces faisceaux musculaires permet d'affirmer qu'il y a eu formation nouvelle, et qu'il ne s'agit pas seulement de faisceaux qui, se trouvant normalement dans le dartos, auraient été épargnés dans l'épaisseur du tissu fibreux. Ce caractère, joint à l'état presque embryonnaire du tissu conjonctif, nous autorise donc à porter le diagnostic anatomique : *myome fibreux*.

fois ils se forment d'abord dans la prostate, enflammeant autour d'eux le tissu de cet organe, occasionnent un abcès, puis une fistule urinaire compliquée de la présence d'un calcul.

Louis (1), dans un mémoire important publié dans les recueils de l'Académie royale de chirurgie, insiste sur la formation de ces pierres dans les trajets fistuleux.

« Les pierres, dit-il, sont des corps étrangers dont il faut faire l'extraction; voilà le principe général qui n'est pas douteux. Mais je pense que dans le cas où il y a des fistules, ce n'est pas cette indication qu'il importe de suivre en premier lieu. Il me paraîtrait plus avantageux de procurer un cours libre à l'urine par une seule issue, soit en rétablissant le conduit naturel dans ses fonctions, ce que l'on peut obtenir de l'usage méthodique des bougies appropriées au cas, soit en faisant une incision au périnée, pour mettre une canule dans la vessie, afin que l'urine sorte directement et cesse de se porter dans tous les sinus fistuleux. »

On voit déjà dans ce passage l'idée de la dérivation des urines émise comme moyen adjuvant dans le traitement des fistules.

Covillard (2) rapporte un fait de ce genre qui l'étonna beaucoup: « Un malade âgé de soixante-cinq ans, avait été fort incommodé de rétention d'urine. Il la rendait par plusieurs fistules, dont deux pénétraient jusqu'au milieu de la partie interne de chaque cuisse. Il était sorti plusieurs pierres de ces conduits: l'auteur en tira sept, de la grosseur d'une fève chacune, qui étaient contenues dans le scrotum. »

On trouvera également dans Civiale (3) un grand nombre de faits de ce genre.

Au lieu d'être réunies en masses isolées, les concrétions calcaires infiltreront quelquefois les parois de la fistule; ou bien, dans les cas de taille périnéale, la plaie s'incruste de sels calcaires et devient alors fistuleuse. Dans d'autres cir-

(1) Louis, *Mémoire sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles de l'urine* (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. II, p. 315).

(2) Covillard, *Observations iatro-chirurgiques*, obs. ix.

(3) Civiale, *Maladies des voies urinaires*, t. I, p. 600 et suiv.

constances, c'est un séquestration à la suite d'une fracture du pubis, ou une carie de la branche ischio-pubienne, qui complique et entretient la fistule.

Sans parler des rétrécissements plus ou moins serrés qui ne sont pas des complications, à proprement parler, mais des causes, ils surviennent quelquefois, soit en avant, soit en arrière de la coarctation, des altérations des parois du canal qui sont un obstacle à la guérison.

A propos de l'observation suivante que nous devons à l'obligeance de F. Guyon, ce chirurgien fait remarquer, avec beaucoup de raison, que le rétrécissement n'est pas toujours l'obstacle principal contre lequel on a à lutter. L'urètre tortueux et induré dans une grande étendue ne se laisse pas dilater par le jet d'urine, impuissant à écarter les parois du canal, bien que le calibre de celui-ci admette actuellement des sondes de 7 millimètres de diamètre.

OBS. III — Richard André, soixante-quatre ans. Entre le 14 janvier 1869, à l'hôpital Necker, salle Saint-Vincent, n° 16, service de M. Guyon. Chaudepisse il y a vingt-six ans, puis cinq ou six autres depuis, jusqu'à cinquante-quatre ans. Il se traita par des injections.

C'est en 1847 que survinrent les premiers signes d'un rétrécissement, la difficulté de la miction augmenta en 1851. Premier traitement par la dilatation. Il quitta l'hôpital après trois mois urinant assez bien, il doit continuer à s'introduire des bougies. Quelquefois déjà à cette époque il urinait du sang.

En 1852, à la suite d'une course dans les environs de Briançon, il fut obligé de s'arrêter pour satisfaire un besoin naturel ; une boule de neige ayant fait l'office de papier, il fut pris d'une rétention d'urine ; parvenu à se sonder avec une bougie de cire qu'il fabriqua lui-même, il rendit du sang avec une grande quantité d'urine.

Il y a six ans, étant à l'hôpital de Bayonne, le malade urina de nouveau du sang en grande quantité, à la suite d'un cathétérisme forcé ; il lui survint des douleurs au périnée et des abcès ; on les ouvrit, la cicatrisation se fit bien.

Nouvel abcès urinaire en 1867 ; il est ouvert, reste longtemps fistuleux, il est enfin cicatrisé.

Un rétrécissement consécutif ne peut être franchi ; à Blois, une hémorragie abondante suivie d'infiltration du scrotum, de la verge,

et même de gangrène d'une partie de la peau du pénis, fut le résultat de tentatives infructueuses de cathétérisme. A Tours, deux incisions faites sur le scrotum à gauche se transforment en trajets fistuleux qui persistent encore (1869).

La persistance de l'infiltration des bourses, du pénis, affaiblit le malade qui est pris de diarrhée, la miction est fréquente surtout la nuit, on détermine par la pression de la douleur dans la région de la vessie et dans celle du rein gauche.

L'exploration de l'urètre donne les résultats suivants :

Un rétrécissement, à 6 centimètres du méat, laisse passer l'explorateur n° 17 (de la filière Charière) ; celui-ci est arrêté au niveau du bulbe par un deuxième rétrécissement ; le canal dans l'intervalle paraît induré et tortueux.

L'explorateur n° 10 franchit ce premier rétrécissement bulinaire mais il est bientôt arrêté. L'explorateur n° 7 va un peu plus loin, on ne peut pénétrer dans la vessie avec une bougie filiforme.

Des bougies de cire s'engagent dans une fausse route, ce que l'on reconnaît par le toucher rectal. Ce n'est que le 1^{er} février que les bougies filiformes pénètrent dans la vessie ; mais bientôt toute introduction devenant impossible, le malade s'affaiblissant de plus en plus par suite d'hémorragies uréthrales abondantes, M. F. Guyon est décidé à pratiquer l'uréthrotomie externe ; le jour fixé pour l'opération, 5 avril 1869, un explorateur perforé, n° 13, armé d'un mandrin recourbé pénètre dans la vessie et provoque un écoulement abondant d'urine. Dès ce moment, l'introduction des sondes est possible.

Le 5 mai, une sonde n° 20 pénètre dans la vessie ; mais le malade a des hémorragies uréthrales lorsqu'il marche. La sonde à demeure n'empêche pas l'écoulement de l'urine par les fistules, bien que celles-ci se soient notamment rétrécies. On les touche avec de la teinture de cantharides, elles présentent l'aspect de deux petits bourgeons charnus saillants au fond d'une cicatrice déprimée.

L'état général s'améliore, la tuméfaction du pénis et du scrotum a considérablement diminué, le canal de l'urètre admet actuellement des sondes de 7 millimètres de diamètre ; néanmoins, le jet d'urine, impuissant à écarter les parois de l'urètre, sort difficilement sans la sonde. M. Guyon se propose de cautériser les trajets fistuleux avec le fer rouge.

Enfin je signalerai des dilatations considérables de l'urètre, en arrière du rétrécissement ; quand l'obstacle est levé, l'urine continue à s'accumuler dans la poche et à filtrer

dans les trajets, d'autant plus facilement que l'orifice interne de la fistule est large, et il faut un travail de réparation bien puissant pour combler certaines pertes de substance s'étendant à plusieurs centimètres; d'autres fois ce sont des incrustations, non pas du trajet, comme nous l'avons indiqué plus haut, mais de la portion du canal comprise entre les rétrécissements et le col vésical. On conçoit alors la difficulté d'enlever la cause entretenant la fistule, la guérison n'est pas cependant au-dessus des ressources de l'art, et Civiale (1) raconte «avoir enlevé avec une curette qui ressemble à la branche femelle du lithoclaste uréthral, et par des mouvements répétés de grattement, une grande quantité de dépôts phosphatiques adhérents à la muqueuse».

§ 3. — **Symptômes et diagnostic.**

Les fistules uréthro-périnéales, dont nous avons étudié déjà les signes anatomiques, fournissent le plus souvent comme caractère de premier ordre la sortie de l'urine pendant la miction; cet écoulement qui n'est pas continué permet déjà de différencier les fistules s'ouvrant dans l'urètre de celles qui s'abouchent dans la vessie. L'écoulement est variable; tantôt l'urètre très-rétrécî ou oblitéré ne laisse passer une seule goutte d'urine, et le malade rend ce liquide par les nombreuses voies que nous avons indiquées: il pisse en arrosoir, selon l'expression consacrée; tantôt les urines passent en partie par les voies naturelles, en partie par les fistules, et il y a sur ce point beaucoup de variétés individuelles. L'urine enfin, soit à cause de l'étroitesse de la fistule, soit à cause des sinuosités du trajet, tombe goutte à goutte à la fin de la miction; dans certaines circonstances, il est même difficile, dès le premier abord, de dire si la fistule communique avec l'urètre et donne passage à l'urine; c'est lorsque quelques gouttes seulement s'engagent dans ces conduits pathologiques, se mêlent aux produits de sécrétion morbide, pus ou muco-pus, et mouillent le malade quelque temps après qu'il a fini d'uriner.

(1) Civiale, *loc. cit.*, t. I, p. 674.

On peut trouver dans la coloration du liquide et l'odeur urinée quelques indications ; mais elles ne suffisent pas toujours, et surtout dans les cas difficiles, pour faire affirmer la nature de l'écoulement. C'est alors qu'il peut être utile d'avoir recours à la pression du gland, recommandée par Dieffenbach, pendant les efforts de la miction, afin de forcer l'urine à refluer par la fistule. C'est un moyen utile pour l'exploration des fistulettes uréthro-péniniennes, mais qui n'est pas sans inconvénient dans les cas dont nous parlons, parce qu'il favorise l'élargissement de l'orifice profond.

Dans l'intervalle de la miction il s'écoule souvent un liquide purulent, produit de sécrétion de la membrane qui tapisse le trajet, ou des abcès, des clapiers qui s'ouvrent sur un des points de son parcours ; la quantité de ces produits est très-variable et en rapport avec l'étendue, le nombre des trajets, l'existence de complications inflammatoires ou autres. Ces liquides et surtout l'urine, par leur contact avec la peau des bourses, du périnée, des cuisses, entretiennent un état d'humidité favorable à la production d'érythème, d'excoriations et d'ulcéraisons souvent fort douloureuses.

Le sperme suit les mêmes voies que l'urine ; il s'engage généralement en partie par l'urètre, en partie par les fistules, surtout quand il y a rétrécissement en avant de l'orifice profond ; souvent même il reflue dans la vessie quand la coarctation est très-prononcée et la fistule étroite (1). Mais sur ce point il faut généralement s'en rapporter aux renseignements des malades, les conditions d'exploration chirurgicale étant, dans ces circonstances, d'une difficulté et d'une délicatesse extrêmes.

Le cordon ligamenteux qui, dans les fistules peu nombreuses et sans complications, s'étend de l'orifice externe vers l'urètre, est un signe important qui permet de suivre le trajet fistuleux à travers le scrotum ou le périnée ; mais il manque souvent dans les indurations étendues, c'est au scrotum qu'il est le plus facile à sentir.

Les injections d'un liquide coloré sont faites tantôt par

(1) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. V.

la fistule, tantôt par l'urètre, pour démontrer la communication des deux conduits. Le passage du liquide ne laisse aucun doute sur la nature de la maladie ; mais il est souvent difficile sinon impossible à obtenir. Quand la fistule est assez étroite pour ne pas laisser passer l'urine, l'injection faite par son orifice cutané reflue au dehors ; poussée par l'urètre, elle va directement dans la vessie.

Le meilleur moyen d'investigation dans les cas douteux est le cathétérisme de la fistule combiné avec celui de l'urètre. Une sonde métallique est introduite dans la vessie ; un stylet boutonné, droit ou courbe, flexible, est poussé doucement et à tâtons par l'orifice externe, et si les deux instruments se rencontrent, il n'y a plus de doute sur l'existence de la fistule. S'il est impossible de conduire le stylet jusqu'au cathéter, il ne faut pas en conclure que la fistule n'existe pas ; car on sait la difficulté de faire parcourir à la sonde un trajet sinuex, et si l'on veut insister sur ce moyen, il est important de le faire avec modération et de prendre les précautions nécessaires pour ne pas faire de déchirures. Si le cathétérisme est parfois infructueux, il est très-souvent utile, même dans les cas où la sortie de l'urine est évidente, pour faire apprécier au chirurgien la direction, l'étendue du trajet, sa largeur, l'existence de clapiers et surtout de corps étrangers.

On peut confondre les fistules urinaires : 1^o avec des trajets fistuleux s'ouvrant au périnée, au scrotum d'une part, et aboutissant de l'autre à une poche résultant d'un abcès simple ou tuberculeux ; 2^o avec un trajet fistuleux qui s'ouvre dans le rectum ; 3^o avec des fistules entretenues par des altérations osseuses, ostéite, carie, nécrose, portant sur les parties dures qui forment l'enceinte du bassin.

Quand un chirurgien est appelé à examiner un malade atteint de lésions dans les régions où l'on rencontre des fistules urinaires, rectales ou autres, son premier soin est de s'assurer de la nature des produits versés par l'orifice externe. Est-ce de l'urine ? il s'agit d'une fistule communiquant avec la vessie si l'écoulement est continu ; avec l'urètre s'il est intermittent et coïncide avec la miction. Sont-ce des matières fécales

ou des gaz, le doute n'est pas possible, le rectum communique avec le trajet. Quelquefois, l'urètre et le rectum sont le point de départ de trajets qui se réunissent dans une cavité commune d'où part une fistule s'ouvrant au périnée ; nous en avons cité quelques exemples dans le chapitre des fistules uréthro-rectales. La sortie de gaz par une fistule périnéale n'est pas un signe absolu de communication avec le rectum ; car l'orifice externe peut se rendre dans un abcès irrégulier, anfractueux, où le pus s'est décomposé.

Foubert (1), dans un mémoire intéressant, a rapporté plusieurs faits montrant la difficulté de reconnaître quelquefois au début si un abcès développé à la marge de l'anus communique avec le rectum ou avec l'urètre ; il arrive à cette conclusion dont chacun comprendra l'utilité : quand on ouvre une collection purulente près du rectum, il ne faut pas tout d'abord inciser ou fendre l'intestin jusqu'au fond de l'abcès.

On a cru, dit Foubert, que cela était toujours nécessaire pour que l'intestin pût se réunir aux parties voisines et que, sans cette précaution, il se faisait de nouvelles collections de matières, que la plaie ne pouvait manquer de devenir fistuleuse ; les succès que j'ai obtenus en ne me conformant pas à cette pratique générale, dans quelques cas particuliers où il aurait été fort dangereux de la suivre, et l'examen des motifs sur lequel on a fondé ce principe me l'ont fait abandonner. Les raisons allégués par Foubert et qu'il appuie de quelques observations sont les suivantes : certains abcès ouverts au périnée et pris pour des abcès stercoraux, ou bien sont en communication avec l'urètre, ou bien sont indépendants de l'urètre et du rectum.

Les fistules anales siégeant au périnée, aux fesses, peuvent à la rigueur être confondues avec celles de l'urètre ; indépendamment des produits qui les traversent, les fistules de l'anus ont ceci de particulier que leurs orifices sont plus larges, leur trajet plus direct, plus facile à sonder ; il se dirige vers le rectum, et, si le doigt introduit dans ce canal ne sent pas

(1) Foubert, *Mémoire sur les grands abcès du fondement (Mémoires de l'Académie de chirurgie, t. I).*

toujours directement le stylet, il reconnaît qu'une petite épaisseur de parties molles, la muqueuse décollée, le sépare seulement du cathéter. Dans certains cas, le siège des orifices cutanés des fistules à l'anus peut, à une investigation superficielle, laisser quelques doutes sur la nature de la maladie.

J'ai vu, dans le service du professeur Verneuil, un malade qui portait, sur le scrotum et à la racine de la verge, cinq ou six orifices fistuleux, les uns déprimés, enfoncés ou cachés sous des replis de la peau, d'autres entourés de petites masses fongueuses ; en sondant ces trajets, on arrivait à la partie antérieure de l'anus, et l'on voyait au périnée deux autres fistules et la cicatrice d'un ancien abcès. Les premiers trajets traversaient les bourses d'avant en arrière, se réunissaient aux trajets postérieurs qui communiquaient avec la cavité du rectum, irrégulière, anfractueuse et rétrécie. Le malade n'avait pas eu d'uréthrite, urinait facilement, mais accusait dans ses antécédents un chancre syphilitique. Verneuil diagnostiqua un rétrécissement syphilitique du rectum, accompagné d'ulcérasions et de fistules multiples. Du reste, le malade racontait que des gaz sortaient fréquemment par ces trajets fistuleux.

Les fistules s'ouvrant au périnée, aux bourses, mais surtout aux aines, et ayant leur point de départ dans l'altération d'un os, seront distinguées des fistules uréthrales par le petit nombre des orifices, la nature du liquide qui s'en écoule et qui, peu abondant, est de couleur grisâtre sans odeur urinaire ou stercorale ; enfin par la sensation que donne le stylet introduit dans le trajet jusqu'au contact de l'os dénudé ou carié. Ce dernier caractère peut manquer si le trajet est sinuex, ou lorsque l'os est recouvert par des bourgeons charnus. Il peut être enfin confondu avec la sensation produite par le contact d'un calcul développé dans un sinus.

Un fait plus rare, c'est l'existence simultanée d'une fistule urinaire et d'une nécrose causée par le contact prolongé de l'urine avec les os voisins, le pubis par exemple, comme l'a signalé Civiale ; dans ces observations très-rares, il existe d'autres symptômes pour mettre le chirurgien sur la voie du diagnostic qui est en général très-facile.

Il est important également de faire une appréciation exacte des causes et des complications qui entretiennent les fistules.

En résumé, il faut interroger les antécédents et la marche de la maladie, étudier avec soin les signes objectifs, recourir aux explorations méthodiques indiquées plus haut.

§ 4. — Pronostic, marche et terminalaison.

La gravité des fistules uréthro-périnéales dépend d'une foule de circonstances dues aux causes, aux complications de la maladie, et à la constitution de l'individu.

Chez les vieillards et les malades affaiblis par les souffrances prolongées, les fistules et surtout le rétrécissement qui en est la cause occasionnent du côté de la vessie et des reins des inflammations profondes et suppuratives souvent terminées par la mort ; les abcès du scrotum et du périnée, les infiltrations, les accidents redoutables qui les menacent constamment, les ulcération produites par le contact de l'urine, l'odeur désagréable qu'exhalent ces malades et le dégoût dont ils sont l'objet, contribuent, comme beaucoup d'affections des organes génito-urinaires, à les rendre mélancoliques et malheureux, à altérer leurs fonctions nutritives, à leur faire désirer la mort comme terme de leurs souffrances.

Ce pronostic, peut-être un peu sombre, s'applique surtout à certains cas de rétrécissements infranchissables, résistant à tous les moyens de traitement, aux angusties se reproduisant après une amélioration passagère et de courte durée. Depuis les conquêtes de la chirurgie moderne, depuis l'application judicieuse de l'uréthrotomie interne et surtout de l'uréthrotomie externe, ces cas, désespoir de nos prédecesseurs, sont devenus moins nombreux ; mais ces opérations elles-mêmes ne sont pas sans dangers, et ce qu'il importe à notre avis, c'est de déterminer le champ de leur application.

Les fistules avec perte de substance, mais sans rétrécissement, ne présentent pas tous les dangers dont nous venons de faire le tableau, mais elles sont très-difficiles à guérir, et nous verrons que c'est la caractéristique des larges perforations de l'urètre en avant du scrotum.

Dans la marche des fistules qui s'ouvrent au scrotum, au périnée, il est un fait principal à noter : après avoir rétabli le calibre du canal, et laissé une sonde à demeure dans la vessie, on voit l'orifice cutané se rétrécir peu à peu, puis se fermer; le malade se croit guéri, reprend ses occupations, et bientôt une nouvelle fistule consécutive à un abcès se reproduit. C'est que le trajet et l'orifice profond ne laissant plus passer l'urine détournée par la sonde, ont diminué de diamètre, mais la nature des parois ne permettant pas l'accroissement de la membrane qui les tapisse, ils restent perméables. Lorsque la sonde est enlevée l'urine suinte constamment dans cette espèce de fistule borgne interne, et détermine un abcès peu volumineux.

Dans la note suivante, recueillie dans le service de Le Fort, chirurgien de l'hôpital Cochin, nous trouvons un remarquable exemple de cette succession d'abcès et de fistules à répétition :

OBS. IV. — Le nommé Rouselle, âgé de cinquante-quatre ans, couché au n° 15, salle Cochin : il y a six ans fut opéré par Civiale par la lithothritie en cinq séances. Trois mois après, assez brusquement survint un abcès urinaire au périnée, abcès de la grosseur d'un œuf de poule, qui fut ouvert à Versailles par le docteur Marchand. Dans l'intervalle l'urine coulait bien, mais il y eut suppuration pendant six semaines, puis l'urine s'écoula seule, la fistule s'était déclarée. L'orifice externe se cicatrisa, un petit abcès se forma peu après, puis se fit jour au dehors. Ceci, dit le malade, se produisit plusieurs fois, chaque abcès formé atteignait la grosseur d'un œuf de pigeon, s'ouvrirait spontanément et alors l'ouverture laissait écouler de l'urine. Cet homme prétend avoir eu ainsi au moins quarante abcès successivement dans le point de sa fistule coïncidant avec la fermeture de l'orifice.

L'ouverture du trajet fistuleux est située sur le raphé médian, à 4 centimètres environ de l'anus. Elle est placée au fond d'une légère dépression en cul de poule, et permet l'introduction d'un stylet de trouss.

Le 5 mai, on passe une sonde à demeure dans le canal de l'urètre néanmoins l'urine sort pendant les efforts de miction par le trajet fistuleux.

Le 10 mai. On examine attentivement la fistule, un stylet introduit éloigne toute idée de la présence d'un calcul dans le trajet.

Ajoutons encore un mot sur les fistules consécutives à l'opération de la taille : très-souvent elles sont incurables, surtout quand elles succèdent à de grands délabrements, comme cela se rencontre après l'extraction des calculs très-volumineux par le procédé de Nélaton, dit taille prérectale. Je n'en veux pour exemples que les quatre faits cités par Dolbeau dans son traité de la pierre dans la vessie.

§ 5. — **Traitemen**t.

Les fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales doivent être étudiées, à propos du traitement, sous deux points de vue ; il est d'observation journalière qu'un certain nombre de ces fistules guérissent spontanément quand la cause qui leur a donné naissance a été détruite ; d'autres, au contraire, nécessitent, indépendamment du traitement préliminaire dont nous voulons parler, quelques procédés spéciaux. Ces derniers sont dirigés contre la fistule elle-même, souvent en même temps que le traitement appliqué à la cause de la maladie ; mais jamais ils ne doivent le précéder, leur moindre défaut, dans ces cas, serait d'être inutiles.

1° *Le traitement préliminaire a pour but de rendre au canal de l'urètre son calibre, sa souplesse, ses propriétés en un mot.* Ce résultat est quelquefois difficile, sinon impossible à obtenir ; mais c'est vers ce point que doivent tendre les efforts du chirurgien.

Les rétrécissements sont, ainsi que nous l'avons dit, la principale cause des fistules uréthrales ; ce sont des coarctations qui modifient ordinairement le calibre de ce conduit ; ainsi nous allons étudier, au point de vue qui nous occupe, les principaux modes de traitement qui leur ont été opposés.

On n'attend pas de nous, assurément, une étude complète des méthodes et des procédés de traitement appliqués aux coarctations de l'urètre ; ce sujet, si vaste et si important, a été traité supérieurement par un grand nombre d'auteurs des plus autorisés. Nous voulons seulement examiner la valeur de la dilatation et de l'uréthrotomie, dans les cas de fistules uréthrales compliquées de rétrécissement ou d'oblitération du canal de l'urètre.

L'uréthrotomie ou incision de l'urètre au niveau d'un rétrécissement, qu'il ne faut pas confondre avec la boutonnière périnéale, peut se pratiquer de dedans en dehors : c'est *l'uréthrotomie interne* ; ou de dehors en dedans : c'est *l'uréthrotomie externe* avec ou sans conducteur.

Quand on étudie sans parti pris cette question des fistules uréthrales du périnée et du scrotum, accompagnées de rétrécissement, on est frappé de voir que les défenseurs de telle ou telle méthode sont en général trop exclusifs, les uns suivant la tradition de Chopart (1), Desault (2), Boyer (3), Dupuytren (4), etc., défendant d'une manière générale les idées de l'Académie royale de chirurgie, préconisent la dilatation permanente, ou temporaire, la sonde à demeure ou le cathétérisme répété.

Au commencement de ce siècle, vers 1820, après quelques essais de Viguierie, de Physick (5) et de Mac-Ghie, paraissaient les travaux d'Amussat (6) suivi par Leroy d'Étiolles (7) et Ricord, Civiale (8), Reybard (9), Maisonneuve (10) et Voillemier (11). Dès lors, on vit l'uréthrotomie interne très en faveur, et fréquemment employée. Durant cette période, en Angleterre se produisit une réaction contre la dilatation et l'uréthrotomie interne. Solingen, Colot et J. L. Petit avaient pratiqué autrefois l'uréthrotomie externe, mais elle était à peu près oubliée. Les chirurgiens anglais cherchèrent à relever cette opération de son discrédit ; Syme, par ses travaux, son autorité, ses succès, appela plus spécialement sur elle

(1) Chopart, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II.

(2) Desault, *Oeuvres chirurgicales*, t. III.

(3) Boyer, *Traité de chirurgie*, t. IX.

(4) Dupuytren, *Leçons de clinique chirurgicale*, t. VI.

(5) Physick, *Dorsey et Éléments de chirurgie*, 1813, vol. II.

(6) Amussat, *Leçons d'Amussat*, publiées par Petit, 1832.

(7) Leroy d'Étiolles, *Traité des angusties*, 1845.

(8) Civiale, *loc. cit.*, t. I.

(9) Reybard, *Traité des rétrécissements de l'urètre*.

(10) Maisonneuve, *Mémoire sur la cure radicale et instantanée des rétrécissements de l'urètre*, 1855.

(11) Voillemier, *loc. cit.*, t. I.

l'attention, et la répandit surtout en Angleterre et aussi en France où elle eut un ardent défenseur en Sédillot.

Vouloir employer toujours, et sans distinction des cas, telle méthode de traitement dans les rétrécissements, c'est assurément aller trop loin et s'exposer à des insuccès ; nous pensons que chacune de ces trois grandes méthodes trouve son application dans des cas particuliers.

La *dilatation permanente*, ou *temporaire* mais répétée, doit être appliquée surtout à la cure des rétrécissements de nature inflammatoire. La forme de ces coarctations permet le plus souvent de les franchir, et les altérations qui les constituent sont capables d'être modifiées profondément et d'une manière permanente, par le passage fréquent du cathéter dilatateur.

Ces rétrécissements sont en effet constitués par des produits inflammatoires, disséminés dans une certaine étendue et constituant l'induration ; par la rétraction des éléments fibreux qui perdent leur élasticité. Voillemier (1) y ajoute l'hypertrophie avec contracture des éléments musculaires du canal. Thompson (2) admet également une irritation, une congestion au niveau du rétrécissement, entretenant un spasme des tissus musculaires adjacents. La rétraction des tissus, l'induration des parties par des dépôts plastiques dans les mailles du corps spongieux de l'uréthre, l'hypertrophie du tissu musculaire avec contracture, voilà les trois éléments contre lesquels il faut lutter pour guérir le rétrécissement. Or la méthode la plus efficace, dans ces cas, c'est la dilatation. Elle agit en émoussant la sensibilité du canal qui, irrité, enflammé superficiellement, perd cette tendance au spasme, signalée par beaucoup d'auteurs ; elle amène l'atrophie et la résorption des produits qui forment l'induration. Voillemier a créé un mot pour exprimer cette idée ; il appelle ce mode de traitement, *dilatation inflammatoire atrophique*.

Il importe de remarquer que la dilatation, dans ces circonstances, doit être portée très-loin, et que les bougies doivent être remplacées par des instruments plus résistants

(1) Voillemier, *Traité des maladies des voies urinaires*.

(2) Thompson, *Strict the urethra*. London, 1854.

et volumineux ; car on risque de voir se reproduire la coarctation, si les tissus fibreux n'ont pas été très-distendus, tiraillés, et s'ils n'ont pas perdu cette propriété de rétraction contre laquelle il est souvent difficile de lutter.

Tous les rétrécissements de cette catégorie peuvent-ils être traités de la même manière ? Non, assurément. Il en est un certain nombre qui sont infranchissables ou tellement irritables, que la moindre exploration amène des accidents redoutables ; on a conseillé la cautérisation pour diminuer cette irritabilité et se frayer un chemin, d'avant en arrière, dans le rétrécissement, mais la cautérisation des coarctations est une méthode qu'on discute dans les livres et qu'on n'emploie plus au lit du malade. Il est des rétrécissements très-anciens et souvent très-rétractiles qui se laissent dilater assez pour permettre le passage d'une bougie de 6 à 7 millimètres, mais qui reviennent immédiatement à leur premier calibre, malgré la persévérence dans l'emploi de la dilatation. Ces angusties, que Reybard (1) a bien étudiées et qu'il a appelées *élastiques*, ne guérissent pas par la dilatation.

Cette dernière est également impuissante contre les rétrécissements cicatriciels, produits par une plaie transversale, ou consécutifs à de larges pertes de substance.

Malgré ces restrictions, la dilatation, ainsi que le dit Thompson (2), « employée avec soin et d'une manière persévérente, est le moyen le plus sûr, le plus efficace contre ces rétrécissements organiques ou permanents. Dès qu'un rétrécissement existe avec des complications inflammatoires ou des spasmes dans les parties musculaires adjacentes, il est de la plus grande importance de traiter l'état général par tous les moyens en notre pouvoir ; de combattre toutes les sources d'irritation, et spécialement celles qui ont pour origine, l'urine elle-même.

Si la dilatation est un moyen sûr dans l'immense majorité des cas, il y en a d'autres où son effet est temporaire, où le rétrécissement réapparaît dès que la dilatation est suspendue,

(1) Reybard, *loc. cit.*

(2) Thompson, *loc. cit.*

Verneuil (1), Follin, Boë — 53 — Grillet (2). En outre, des bien qu'elle ait été longtemps continuée. Nous rapportons cette pratique de Thompson pour montrer qu'en Angleterre la dilatation n'est pas toujours sacrifiée à l'uréthrotomie externe.

Quel mode de dilatation faut-il employer? La dilatation permanente? ou la dilatation temporaire? Je ne ferai qu'indiquer ici la dilatation rapide, forcée, la divulsion, etc., pour rejeter leur emploi.

La dilatation permanente a des inconvénients sur lesquels tous les auteurs ont insisté, nous n'avons pas à les décrire: nous nous rangeons à l'avis d'Aug. Bérard (1), de Civiale (2), etc., qui préfèrent la dilatation temporaire. La dilatation permanente dans les cas de fistules uréthrales (et nous ne devons pas perdre de vue ce point) a plus d'inconvénients encore que dans les cas ordinaires de rétrécissements; la bougie ou la sonde, laissée dans le canal, l'irrite, l'enflamme, surtout au niveau de l'orifice interne de la fistule, souvent ulcéré, et empêche la cicatrisation.

Quand le calibre du canal est rétabli, il convient de s'opposer au passage de l'urine par la fistule. Nous y reviendrons à propos des moyens dirigés contre le trajet fistuleux.

Nous avons vu que tous les rétrécissements n'étaient pas attaqués avec succès par la dilatation; il nous reste à indiquer les cas où il est bon d'appliquer les deux autres méthodes: la section du rétrécissement, soit de dedans en dehors, *uréthrotomie interne*, soit de dehors en dedans, *uréthrotomie externe*.

L'uréthrotomie interne ne guérit ni instantanément, ni radicalement les rétrécissements; après l'opération et le passage d'une sonde dans la vessie, le malade urine facilement; mais de promptes récidives, surtout quand les cas d'application de la méthode ont été mal choisis, viennent assombrir le tableau et les statistiques. Du reste, cette méthode n'est pas sans dangers, des accidents graves surviennent fréquemment, malgré l'habileté de l'opérateur et les circonstances favorables dont il s'est entouré.

L'uréthrotomie interne est cependant une opération qui

(1) A. Bérard, *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXX, art. *FISTULES URINAIRES*.

(2) Civiale, *loc. cit.*

restera dans la science ; il faut l'employer à propos. Elle sera très-utile à rétablir le calibre du canal :

1° Dans les cas de rétrécissements valvulaires et bridiformes (Civiale) consécutifs à des plaies ;

2° Quand le rétrécissement étroit est très-irritable, s'oppose à l'action des bougies et que la dilatation est très-dououreuse ;

3° Dans certains rétrécissements élastiques (Reybard) dont la dilatation ne peut triompher.

4° Dans quelques coartations traumatiques, en forme d'anneau plus ou moins complet, résultant d'une cicatrice épaisse, dont la dilatation est possible jusqu'à certaines limites, mais insuffisante pour permettre une miction facile.

Enfin, certains rétrécissements inflammatoires ou cicatrisiels, très-graves, nécessitent un traitement particulier, je veux parler de l'*uréthrotomie externe*. C'est une ressource précieuse dans beaucoup de circonstances.

Nous n'exposerons pas l'histoire de cette méthode, ni la description du manuel opératoire, mais nous jugerons la valeur de l'opération pour étudier ensuite ses indications.

Nous ne partageons pas les idées de Syme, quand il écrit ces lignes : « Tous les rétrécissements peuvent être franchis ; il est toujours possible d'introduire un cathéter dans le canal et l'on ne doit jamais pratiquer l'uréthrotomie externe sans conducteur. Cette opération convient aux rétrécissements simples ; car elle est le moyen le plus rapide, le plus sûr et le meilleur d'obtenir une cure radicale. »

L'enthousiasme de Syme était exagéré ; l'uréthrotomie a fait de nombreux partisans en France ; mais, il faut le dire, on ne l'a pas érigée en principe général, et les indications de son emploi ont été surtout étudiées par Sébillot (1), Barrier (de Lyon), Andrade (2), Bourguet (3), Gosselin (4), Tillaux (5),

(1) Sébillot, *Quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie* (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1859).

(2) Andrade, *De l'uréthrotomie externe*. Paris, 1859.

(3) Bourguet, *De l'uréthrotomie externe* (*Mem. de l'Académie de médecine*. Paris, 1865, t. XXVII, p. 467).

(4) Gosselin, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1861, t. XXVI, p. 714.

(5) Tillaux, *De l'uréthrotomie* (thèse d'agrégation), 1863.

Verneuil (1), Follin, Bœckel (2), Grillot (3). En outre, des articles de Civiale, de Voillemier, dans leurs traités spéciaux, des thèses et des observations publiées dans les différents journaux français et étrangers, ont contribué à vulgariser cette méthode, « à régulariser le mode opératoire et surtout son application à la thérapeutique de certains rétrécissements de l'urètre, à en faire, en un mot, une des belles conquêtes de la chirurgie moderne (4). »

L'uréthrotomie externe est pratiquée dans trois ordres de circonstances :

- 1^o Dans les rétrécissements infranchissables,
- 2^o Dans certains rétrécissements franchissables,
- 3^o Comme moyen préventif de désordres et d'accidents graves à la suite de rupture de l'urètre. Cette dernière indication est toute récente, due à Bœckel (5), qui a rapporté dans un mémoire quelques observations à l'appui. Je cite ses paroles :

« Toute déchirure transversale du canal est un rétrécissement en germe.

» Or, je suis arrivé à la conviction que l'uréthrotomie externe doit être appliquée à ces ruptures préventivement et avant la formation du rétrécissement consécutif, au besoin dès le premier jour, en tous cas aussitôt qu'il se produit une rétention d'urine et que le cathétérisme est impossible. C'est là une pratique nouvelle et qui peut paraître téméraire, mais qui sauvera, je crois, la vie à un certain nombre de blessés. »

S'il s'agit de rétrécissements franchissables, mais dont la dilatation ne peut être poussée à un degré suffisant, on aura recours à l'uréthrotomie externe sur conducteur, d'après la méthode de Syme. Dans ces circonstances il y a lieu de se

(1) Verneuil, *Note historique et critique sur l'uréthrotomie externe avant le XVIII^e siècle* (*Archives de médecine*, 1857).

(2) Bœckel, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1868.

(3) Grillot, *De l'uréthrotomie externe sans conducteur* (*thèse de Paris*, 1868).

(4) Gosselin, *Rapport à l'Académie impériale de médecine sur le mémoire de Bourguet (d'Aix), De l'uréthrotomie externe* (*Bull. de l'Acad. de méd.*). Paris, 1860-1861, t. XXVI, p. 714.

(5) Bœckel, *De l'uréthrotomie externe*. Strasbourg, 1868.

demander s'il faut préférer cette dernière opération à l'uréthrotomie interne; c'est un problème qui ne sera résolu que par de nombreuses observations. En France, la section interne de l'urètre a gagné plus d'adeptes; en Angleterre, les chirurgiens entraînés par Syme préfèrent la section externe.

S'il s'agit de rétrécissement infranchissable, compliquant des fistules, il est indiqué de recourir à l'uréthrotomie externe sans conducteur, et de nombreux succès, publiés par Bourguet, Gosselin, etc., nous montrent la supériorité de cette pratique sur les précédentes; nous rapportons comme preuve une observation que nous devons à l'obligeance de M. Guyon.

OBS. V. — Le nommé X... déclare n'avoir jamais eu de blennorrhagie; mais il a eu des chancres mous et des chancres indurés en 1845: traitement mercuriel. En 1860, il éprouva les premières difficultés pour uriner, et ne fit aucun traitement. Le jet s'amoindrit peu à peu, devint filiforme, et le malade finit par uriner goutte à goutte; il a des accès de fièvre, il est maigre et jaune. Enfin le 28 septembre 1867, suppression complète des urines.

Dans la soirée, il s'aperçoit d'une tuméfaction des bourses; une incision profonde améliore sa situation. Malgré cela, l'infiltration augmente et, dans la journée du 29, le malade remarque que ses urines s'écoulent par trois fistules siégeant à la racine de la verge, l'une à sa face inférieure, l'autre sur sa partie latérale; la troisième est périnéale.

Il entre à l'hôpital le 29 au soir, avec son infiltration, ses fistules et son rétrécissement. Toute tentative de cathétérisme échoue, l'état général s'aggrave. Dans le courant de février, on passe des bougies qui n'arrivent pas dans la vessie. Des bougies de baleine s'engagent pendant plusieurs jours très-profoundément; on s'aperçoit bientôt qu'elles suivent une fausse route qui conduit à la face interne de la fesse.

Le 6 mars, M. Guyon pratique l'uréthrotomie externe; le malade est choroformisé: on introduit dans l'urètre, jusqu'au rétrécissement, le cathéter de Syme, modifié par Nélaton. La branche aiguë est piquée dans les tissus, et sa pointe vient tomber dans la cannelure du cathéter.

Une incision d'environ 4 centimètres et demi est faite en arrière des bourses, puis les tissus sous-jacents sont disséqués couche par couche. Dans cette dissection, un abcès urinaire est ouvert, puis deux ou trois artéries sont divisées et liées. Enfin, le bistouri arrive à la cannelure du cathéter, et ouvre longitudinalement l'urètre au

niveau du rétrécissement dans une étendue de 2 centimètres et demi. Après quelques recherches on voit l'urine couler; on introduit dans le bout postérieur de l'urètre un stylet, puis une petite bougie sur laquelle est conduite une sonde à bout coupé, n° 17, qui est ensuite ramenée vers le méat. L'urine sort abondamment et la sonde est fixée à demeure.

Pansement avec des boulettes de charpie imbibées d'eau de Pagliari, bandages en T. Le 12, aucun accident n'a eu lieu, et la plaie commence à bourgeonner.

Le 22, on change la sonde pour la première fois; on a eu soin d'introduire préalablement une tige de baleine à travers la sonde, dans la vessie. Cette tige sert de conducteur à la nouvelle sonde.

La suppuration est de bonne nature, la plaie se rétrécit rapidement.

Le 25 et le 26, le malade remarque qu'une faible quantité d'urine s'écoule par la plaie, le long de la sonde. Mais ce petit accident cesse. On change la sonde tous les sept ou huit jours.

Le 25 avril, la cicatrisation est presque complète, et le malade demande à quitter l'hôpital; il sort et revient tous les cinq et six jours faire changer la sonde.

Le 15 mai, on l'enlève définitivement; le malade urine parfaitement, et il vient pendant quelque temps, tous les matins, se faire passer une sonde n° 18.

Le 5 octobre, le malade revient: la guérison se maintient; il se passe tous les jours une bougie n° 18.

Dans le courant d'avril, le malade revient encore: la guérison est parfaite. Le malade, revu ces jours-ci, est dans le meilleur état.

Ce qu'il faut surtout remarquer au point de vue spécial de notre travail, c'est la rapidité remarquable avec laquelle les trajets fistuleux anciens se sont oblitérés après le rétablissement de l'urètre par l'uréthrotomie externe, et la solidité de la guérison. Il est bien loin d'en être ainsi dans les cas où l'urètre a été rétabli par la dilatation ou l'uréthrotomie interne.

L'incision externe du rétrécissement s'opère dans les conditions suivantes:

1° Il n'y a pas de fistule au périnée ni au scrotum, mais rétention d'urine plus ou moins complète;

2° Il existe une ou plusieurs fistules qui laissent écouler

COCTEAU. 8

l'urine et qui peuvent servir à conduire d'arrière en avant, une sonde cannelée vers le rétrécissement. Ces fistules facilitent ainsi l'exécution de l'opération;

3° Le cathétérisme rétrograde est pratiqué par un orifice de la région hypogastrique consécutif à la ponction vésicale; il permet d'introduire une sonde jusqu'au rétrécissement et de limiter l'étendue des parties molles qui doivent être incisées;

4° On fait l'excision ou la résection des rétrécissements, et l'on forme un canal artificiel, dit *canal latéral*. (Voy. le mémoire de Bourguet, cité plus haut, et le rapport de Gosselin);

5° Enfin, dans certaines oblitérations du canal de l'urètre dans le voisinage du gland, ou dans la portion pénienne, on pourra avoir recours à un trocart et percer le rétrécissement ainsi que le fit Alliès (1).

2° *Moyens dirigés contre les fistules.* — Si nous avons quelque peu insisté sur le traitement des causes des fistules, c'est qu'il est pratiquement indispensable de bien connaître la méthode applicable à chaque cas, sous peine d'échouer ou d'obtenir des demi-succès et de s'exposer à des récidives.

Quand le canal de l'urètre est dilaté ou incisé, et que son calibre est à peu près normal, le chirurgien dirige ses efforts contre la fistule elle-même. Il doit se proposer deux choses :

1° Empêcher l'urine d'arriver dans la fistule,

2° Modifier les parois du trajet et les rendre propres à la cicatrisation.

Il obtiendra le premier résultat par la sonde à demeure ou le cathétérisme répété, chaque fois que le besoin d'uriner se fera sentir.

La sonde à demeure a donné de beaux résultats entre les mains de J.-L. Petit, Desault, Boyer; elle exige un traitement très-long, parce qu'elle n'est pas toujours efficace contre la filtration de l'urine entre elle et les parois du canal, parce que l'inflammation qu'elle détermine cause des abcès, des

(1) Alliès, *Traité des maladies de l'urètre*, 1755.

ulcérations, des douleurs insupportables, etc. Aujourd'hui, quand le calibre de l'urètre est rétabli, on préfère le cathétérisme répété, qui n'a pas les inconvénients de la sonde à demeure. C'était la pratique d'Aug. Bérard, de Bégin, de Civiale ; c'est le cathétérisme fréquent que recommandent Philipps, Voillemier, Mercier. Il est contre-indiqué dans les circonstances exceptionnelles, où la sonde est difficile à passer dans la vessie, ou bien quand on redoute le frottement de l'instrument contre un lambeau ou une suture dans l'uréthroplastie.

Boyer lui-même, qui conseillait beaucoup la sonde à demeure, a observé des cas où sa présence dans le canal était nuisible, et où la cicatrisation se fit dès l'extraction de l'instrument.

Le traitement est toujours de longue durée ; car la cicatrisation de l'orifice interne est plus lente que celle de l'orifice cutané, et nous avons constaté que des guérisons étaient souvent suivies de récidive, parce qu'elles n'étaient qu'incomplètes et portaient sur l'orifice externe seulement (voyez le cas observé par Le Fort).

L'insuccès du traitement par les sondes tient souvent à l'existence de corps étrangers dans le trajet, de pierres, d'incrustations phosphatiques des parois, de séquestre pris pour un calcul, comme Voillemier (1) en rapporte un cas. L'extraction de ces corps étrangers est indiquée, et la fistule se tarit.

Ou bien ce sont des clapiers remplis de pus et d'urine ; les sécrétions de ces diverticules fistuleux baignant constamment les parois du trajet retardent ou empêchent la cicatrisation ; de là l'emploi des moyens propres à modifier ces tissus.

Verneuil (2) a insisté sur la nécessité de modifier la nature de la membrane tapissant la fistule. On peut arriver au même résultat par plusieurs moyens : l'incision, l'excision, la cautérisation, les injections, etc.

Incision. — Fort en honneur autrefois du temps de Ledran,

(1) Voillemier, t. I, p. 430.

(2) Verneuil, *Sur un point d'étiologie des fistules permanentes (Archives générales de médecine, t. XII, 5^e série).*

elle est rarement regardée comme véritablement indispensable et ne constitue qu'un moyen accessoire. Employée pour évacuer et vider les clapiers, si les injections ne sont pas suffisantes, ou pour extraire des corps étrangers, l'incision se pratique sur des sondes cannelées poussées aussi profondément que possible; l'incision, peu étendue du côté de l'urètre, doit être large du côté de la peau. Elle permet de réunir ainsi plusieurs fistules; elle est peu douloureuse, produit un faible écoulement de sang: les plaies s'enflamme, les tissus se ramollissent, se couvrent de bourgeons charnus, et, pendant que le cathétérisme répété empêche l'urine de baigner ces bourgeons, ils s'accolent, se cicatrisent.

Excision. — Ledran et les chirurgiens de son époque ne se contentaient pas d'incisions; ils enlevaient la plus grande partie des tissus indurés autour des fistules. Cette pratique, suivie d'accidents très-graves, est abandonnée aujourd'hui. Les indurations, les callosités, après la suppression de l'écoulement d'urine, se ramollissent et se résorbent peu à peu. Nous avons cependant cité un cas où Voillemier dut enlever une véritable tumeur du scrotum développée sous l'influence de la même cause que les callosités, mais limitée, isolable et n'exposant pas à une large perte de substance des bourses.

Cautérisation. — Bonnet, de Lyon (1), a exposé en 1855, à la Société de chirurgie, les procédés de cautérisation qu'il employait dans les cas de fistules uréthro-périnéales et uréthroscrotales.

Au lieu de s'occuper d'abord des obstacles que l'urine rencontre et qui sont la cause première des désordres, il commence par traiter la fistule: « Il fait un large débridement des fistules quelque longues et quelque nombreuses qu'elles soient. C'est ainsi que dans certains cas, il a été obligé de fendre le scrotum en deux, d'inciser même tout le périnée d'avant en arrière, c'est-à-dire d'inciser la partie inférieure du rectum et d'ouvrir de longues gouttières remontant jusqu'au devant du pubis.

» Ces débridements doivent aller jusqu'à l'ouverture in-

(1) Bonnet, *Gazette des hôpitaux*, 1855. Voy. Philipeaux, *Traité pratique de la cautérisation d'après l'enseignement de A. Bonnet*. Paris, 1859, in-8.

» terne de la fistule, c'est-à-dire jusqu'à l'urètre, et atteindre tous les embranchements secondaires. Le premier effet de ces incisions est, comme on le comprend, d'ouvrir à l'urine une voie d'écoulement tellement large que tous les accidents de rétention cessent immédiatement; de plus, les incisions multiples pratiquées dans les tissus indurés et chroniquement enflammés sont, d'un commun accord, très- aptes à favoriser la résolution des engorgements dont toutes les parties molles du périnée sont atteintes depuis longtemps.

» Cependant ce premier coup ne paraît pas suffisant à Bonnet; il craint encore que des accidents graves, et en particulier l'infiltration, ne succèdent à ces énormes débrides, et il croit indispensable d'y associer la cautérisation. C'est pourquoi toutes ces surfaces saignantes sont soumises à la cautérisation au fer rouge. Cette cautérisation doit être faite avec énergie, sans épargner le moindre point, et même être assez profonde. On a dû dans quelques cas éteindre jusqu'à douze ou quinze cautères dans les anfractuosités des plaies.»

Cette méthode semble effrayante, et cependant les élèves de Bonnet, et en particulier Philipeaux, assurent que le chirurgien lyonnais en tirait de beaux résultats. Il arrivait bien que dans quelques circonstances l'on cautérisait l'urètre, mais il paraît que cet accident n'est pas aussi redoutable qu'on pourrait le supposer tout d'abord, et Palasciano, témoin de ce fait suivi de guérison, voulut ériger en méthode la cautérisation, non-seulement des trajets et des fistules, mais de l'urètre au niveau du rétrécissement. Le chirurgien de Naples prétend qu'il a eu des succès rapides; ses prosélytes en France ne seront pas nombreux. La cautérisation avec le nitrate d'argent ou avec le stylet rougi, et introduit dans ces canaux accidentels, est moins redoutable; employée depuis très-longtemps par Pierre de Marchettis, elle a cependant les inconvénients de ne pouvoir atteindre toutes les sinuosités des fistules; aussi lui substitute-t-on les injections caustiques ou simplement irritantes, soit au nitrate d'argent, soit à l'acide phénique dilué, soit à la teinture d'iode.

Injections. — Elles peuvent être faites par l'urètre ou par les fistules.

Poussé par l'urètre, le liquide lave les fistules et entraîne le pus.

Injecté par les fistules, le liquide sort, soit entre la canule et l'orifice ou par les orifices voisins et quelquefois par le canal ; ce dernier mode d'injection est préférable. Il est important de pousser profondément dans les fistules la canule destinée à conduire le liquide ; on peut d'abord injecter de l'eau pour laver les clapiers, puis une substance médicamenteuse destinée à modifier la vitalité des parois.

Ces injections, rendues légèrement irritantes à l'aide d'acide phénique au 1 millième ou de teinture d'iode et d'eau en parties égales, font disparaître assez rapidement les indurations, et surtout favorisent la cicatrisation dans tous les points du trajet. Les accidents dus à la rétention du pus ne sont pas à redouter et les récidives sont moins fréquentes.

Suture. — Elle est rarement appliquée par ce qu'elle ne peut porter que sur l'orifice externe et une partie du trajet fistuleux ; elle donne une fausse sécurité et n'empêche pas l'orifice profond d'être en contact avec l'urine. Elle doit donc être rejetée d'une façon absolue. Reybard (1) avait aussi inventé pour ces cas une suture particulière qu'il appelle *suture épinglée en long*. Il n'eut pas l'occasion de la pratiquer.

Autoplastie. — Elle n'a été appliquée qu'une seule fois par Earle, en 1813.

Un individu dans une chute qu'il fit se contusionna la verge. Le point enflammé se couvrit bientôt d'escharas ; le tissu sous-jacent se gangrénâ et devint le siège d'une fistule. Earle commença le traitement par la dilatation à l'aide de bougies ; puis, en même temps qu'il posa des sondes à demeure, il opéra une légère compression du trajet fistuleux contre la sonde au moment du passage des urines. Il procéda ensuite à l'avivement des parois de la fistule, déjeta les lames à l'intérieur sur la sonde, et maintint les deux lames en contact par la suture, et un appareil de bandelettes

(1) Reybard, *loc. cit.*

entourant la verge. Mais la soudure ne fut pas complète. Il fallut faire une nouvelle tentative ; Earle, après avoir avivé les bords de la plaie, disséqua un lambeau aux dépens du périnée et de la cuisse gauche : il employa la suture entortillée pour maintenir les lambeaux et enleva la sonde. La fistule n'était pas fermée complètement. Earle, sans se décourager, fit une troisième opération semblable à la précédente, et cette fois un succès complet récompensa sa persévérance.

Nous nous bornons à rapporter ce fait sans commentaires ; nous ne pourrions que répéter ce qui a été dit par tous les auteurs, à savoir que :

L'autoplastie est rarement applicable au traitement des fistules uréthrales s'ouvrant au périnée et au scrotum.

En résumé :

Combattre avant tout la cause entretenant la fistule ; empêcher l'urine, par le cathétérisme répété, de s'engager dans le trajet ; modifier les orifices et les parois de ce trajet, soit par des cautérisations, soit par des injections irritantes, soit enfin par des débridements. Tels sont les préceptes qui doivent nous guider dans le traitement des fistules uréthro-périnéales.

... empêchant l'urine ... 8 2

... 8 3
... 8 4, 8 5, 8 6, 8 7, 8 8, 8 9, 8 10, 8 11, 8 12, 8 13, 8 14, 8 15, 8 16, 8 17, 8 18, 8 19, 8 20, 8 21, 8 22, 8 23, 8 24, 8 25, 8 26, 8 27, 8 28, 8 29, 8 30, 8 31, 8 32, 8 33, 8 34, 8 35, 8 36, 8 37, 8 38, 8 39, 8 40, 8 41, 8 42, 8 43, 8 44, 8 45, 8 46, 8 47, 8 48, 8 49, 8 50, 8 51, 8 52, 8 53, 8 54, 8 55, 8 56, 8 57, 8 58, 8 59, 8 60, 8 61, 8 62, 8 63, 8 64, 8 65, 8 66, 8 67, 8 68, 8 69, 8 70, 8 71, 8 72, 8 73, 8 74, 8 75, 8 76, 8 77, 8 78, 8 79, 8 80, 8 81, 8 82, 8 83, 8 84, 8 85, 8 86, 8 87, 8 88, 8 89, 8 90, 8 91, 8 92, 8 93, 8 94, 8 95, 8 96, 8 97, 8 98, 8 99, 8 100, 8 101, 8 102, 8 103, 8 104, 8 105, 8 106, 8 107, 8 108, 8 109, 8 110, 8 111, 8 112, 8 113, 8 114, 8 115, 8 116, 8 117, 8 118, 8 119, 8 120, 8 121, 8 122, 8 123, 8 124, 8 125, 8 126, 8 127, 8 128, 8 129, 8 130, 8 131, 8 132, 8 133, 8 134, 8 135, 8 136, 8 137, 8 138, 8 139, 8 140, 8 141, 8 142, 8 143, 8 144, 8 145, 8 146, 8 147, 8 148, 8 149, 8 150, 8 151, 8 152, 8 153, 8 154, 8 155, 8 156, 8 157, 8 158, 8 159, 8 160, 8 161, 8 162, 8 163, 8 164, 8 165, 8 166, 8 167, 8 168, 8 169, 8 170, 8 171, 8 172, 8 173, 8 174, 8 175, 8 176, 8 177, 8 178, 8 179, 8 180, 8 181, 8 182, 8 183, 8 184, 8 185, 8 186, 8 187, 8 188, 8 189, 8 190, 8 191, 8 192, 8 193, 8 194, 8 195, 8 196, 8 197, 8 198, 8 199, 8 200, 8 201, 8 202, 8 203, 8 204, 8 205, 8 206, 8 207, 8 208, 8 209, 8 210, 8 211, 8 212, 8 213, 8 214, 8 215, 8 216, 8 217, 8 218, 8 219, 8 220, 8 221, 8 222, 8 223, 8 224, 8 225, 8 226, 8 227, 8 228, 8 229, 8 230, 8 231, 8 232, 8 233, 8 234, 8 235, 8 236, 8 237, 8 238, 8 239, 8 240, 8 241, 8 242, 8 243, 8 244, 8 245, 8 246, 8 247, 8 248, 8 249, 8 250, 8 251, 8 252, 8 253, 8 254, 8 255, 8 256, 8 257, 8 258, 8 259, 8 260, 8 261, 8 262, 8 263, 8 264, 8 265, 8 266, 8 267, 8 268, 8 269, 8 270, 8 271, 8 272, 8 273, 8 274, 8 275, 8 276, 8 277, 8 278, 8 279, 8 280, 8 281, 8 282, 8 283, 8 284, 8 285, 8 286, 8 287, 8 288, 8 289, 8 290, 8 291, 8 292, 8 293, 8 294, 8 295, 8 296, 8 297, 8 298, 8 299, 8 300, 8 301, 8 302, 8 303, 8 304, 8 305, 8 306, 8 307, 8 308, 8 309, 8 310, 8 311, 8 312, 8 313, 8 314, 8 315, 8 316, 8 317, 8 318, 8 319, 8 320, 8 321, 8 322, 8 323, 8 324, 8 325, 8 326, 8 327, 8 328, 8 329, 8 330, 8 331, 8 332, 8 333, 8 334, 8 335, 8 336, 8 337, 8 338, 8 339, 8 340, 8 341, 8 342, 8 343, 8 344, 8 345, 8 346, 8 347, 8 348, 8 349, 8 350, 8 351, 8 352, 8 353, 8 354, 8 355, 8 356, 8 357, 8 358, 8 359, 8 360, 8 361, 8 362, 8 363, 8 364, 8 365, 8 366, 8 367, 8 368, 8 369, 8 370, 8 371, 8 372, 8 373, 8 374, 8 375, 8 376, 8 377, 8 378, 8 379, 8 380, 8 381, 8 382, 8 383, 8 384, 8 385, 8 386, 8 387, 8 388, 8 389, 8 390, 8 391, 8 392, 8 393, 8 394, 8 395, 8 396, 8 397, 8 398, 8 399, 8 400, 8 401, 8 402, 8 403, 8 404, 8 405, 8 406, 8 407, 8 408, 8 409, 8 410, 8 411, 8 412, 8 413, 8 414, 8 415, 8 416, 8 417, 8 418, 8 419, 8 420, 8 421, 8 422, 8 423, 8 424, 8 425, 8 426, 8 427, 8 428, 8 429, 8 430, 8 431, 8 432, 8 433, 8 434, 8 435, 8 436, 8 437, 8 438, 8 439, 8 440, 8 441, 8 442, 8 443, 8 444, 8 445, 8 446, 8 447, 8 448, 8 449, 8 450, 8 451, 8 452, 8 453, 8 454, 8 455, 8 456, 8 457, 8 458, 8 459, 8 460, 8 461, 8 462, 8 463, 8 464, 8 465, 8 466, 8 467, 8 468, 8 469, 8 470, 8 471, 8 472, 8 473, 8 474, 8 475, 8 476, 8 477, 8 478, 8 479, 8 480, 8 481, 8 482, 8 483, 8 484, 8 485, 8 486, 8 487, 8 488, 8 489, 8 490, 8 491, 8 492, 8 493, 8 494, 8 495, 8 496, 8 497, 8 498, 8 499, 8 500, 8 501, 8 502, 8 503, 8 504, 8 505, 8 506, 8 507, 8 508, 8 509, 8 510, 8 511, 8 512, 8 513, 8 514, 8 515, 8 516, 8 517, 8 518, 8 519, 8 520, 8 521, 8 522, 8 523, 8 524, 8 525, 8 526, 8 527, 8 528, 8 529, 8 530, 8 531, 8 532, 8 533, 8 534, 8 535, 8 536, 8 537, 8 538, 8 539, 8 540, 8 541, 8 542, 8 543, 8 544, 8 545, 8 546, 8 547, 8 548, 8 549, 8 550, 8 551, 8 552, 8 553, 8 554, 8 555, 8 556, 8 557, 8 558, 8 559, 8 560, 8 561, 8 562, 8 563, 8 564, 8 565, 8 566, 8 567, 8 568, 8 569, 8 570, 8 571, 8 572, 8 573, 8 574, 8 575, 8 576, 8 577, 8 578, 8 579, 8 580, 8 581, 8 582, 8 583, 8 584, 8 585, 8 586, 8 587, 8 588, 8 589, 8 590, 8 591, 8 592, 8 593, 8 594, 8 595, 8 596, 8 597, 8 598, 8 599, 8 600, 8 601, 8 602, 8 603, 8 604, 8 605, 8 606, 8 607, 8 608, 8 609, 8 610, 8 611, 8 612, 8 613, 8 614, 8 615, 8 616, 8 617, 8 618, 8 619, 8 620, 8 621, 8 622, 8 623, 8 624, 8 625, 8 626, 8 627, 8 628, 8 629, 8 630, 8 631, 8 632, 8 633, 8 634, 8 635, 8 636, 8 637, 8 638, 8 639, 8 640, 8 641, 8 642, 8 643, 8 644, 8 645, 8 646, 8 647, 8 648, 8 649, 8 650, 8 651, 8 652, 8 653, 8 654, 8 655, 8 656, 8 657, 8 658, 8 659, 8 660, 8 661, 8 662, 8 663, 8 664, 8 665, 8 666, 8 667, 8 668, 8 669, 8 670, 8 671, 8 672, 8 673, 8 674, 8 675, 8 676, 8 677, 8 678, 8 679, 8 680, 8 681, 8 682, 8 683, 8 684, 8 685, 8 686, 8 687, 8 688, 8 689, 8 690, 8 691, 8 692, 8 693, 8 694, 8 695, 8 696, 8 697, 8 698, 8 699, 8 700, 8 701, 8 702, 8 703, 8 704, 8 705, 8 706, 8 707, 8 708, 8 709, 8 710, 8 711, 8 712, 8 713, 8 714, 8 715, 8 716, 8 717, 8 718, 8 719, 8 720, 8 721, 8 722, 8 723, 8 724, 8 725, 8 726, 8 727, 8 728, 8 729, 8 730, 8 731, 8 732, 8 733, 8 734, 8 735, 8 736, 8 737, 8 738, 8 739, 8 740, 8 741, 8 742, 8 743, 8 744, 8 745, 8 746, 8 747, 8 748, 8 749, 8 750, 8 751, 8 752, 8 753, 8 754, 8 755, 8 756, 8 757, 8 758, 8 759, 8 760, 8 761, 8 762, 8 763, 8 764, 8 765, 8 766, 8 767, 8 768, 8 769, 8 770, 8 771, 8 772, 8 773, 8 774, 8 775, 8 776, 8 777, 8 778, 8 779, 8 780, 8 781, 8 782, 8 783, 8 784, 8 785, 8 786, 8 787, 8 788, 8 789, 8 790, 8 791, 8 792, 8 793, 8 794, 8 795, 8 796, 8 797, 8 798, 8 799, 8 800, 8 801, 8 802, 8 803, 8 804, 8 805, 8 806, 8 807, 8 808, 8 809, 8 810, 8 811, 8 812, 8 813, 8 814, 8 815, 8 816, 8 817, 8 818, 8 819, 8 820, 8 821, 8 822, 8 823, 8 824, 8 825, 8 826, 8 827, 8 828, 8 829, 8 830, 8 831, 8 832, 8 833, 8 834, 8 835, 8 836, 8 837, 8 838, 8 839, 8 840, 8 841, 8 842, 8 843, 8 844, 8 845, 8 846, 8 847, 8 848, 8 849, 8 850, 8 851, 8 852, 8 853, 8 854, 8 855, 8 856, 8 857, 8 858, 8 859, 8 860, 8 861, 8 862, 8 863, 8 864, 8 865, 8 866, 8 867, 8 868, 8 869, 8 870, 8 871, 8 872, 8 873, 8 874, 8 875, 8 876, 8 877, 8 878, 8 879, 8 880, 8 881, 8 882, 8 883, 8 884, 8 885, 8 886, 8 887, 8 888, 8 889, 8 890, 8 891, 8 892, 8 893, 8 894, 8 895, 8 896, 8 897, 8 898, 8 899, 8 900, 8 901, 8 902, 8 903, 8 904, 8 905, 8 906, 8 907, 8 908, 8 909, 8 910, 8 911, 8 912, 8 913, 8 914, 8 915, 8 916, 8 917, 8 918, 8 919, 8 920, 8 921, 8 922, 8 923, 8 924, 8 925, 8 926, 8 927, 8 928, 8 929, 8 930, 8 931, 8 932, 8 933, 8 934, 8 935, 8 936, 8 937, 8 938, 8 939, 8 940, 8 941, 8 942, 8 943, 8 944, 8 945, 8 946, 8 947, 8 948, 8 949, 8 950, 8 951, 8 952, 8 953, 8 954, 8 955, 8 956, 8 957, 8 958, 8 959, 8 960, 8 961, 8 962, 8 963, 8 964, 8 965, 8 966, 8 967, 8 968, 8 969, 8 970, 8 971, 8 972, 8 973, 8 974, 8 975, 8 976, 8 977, 8 978, 8 979, 8 980, 8 981, 8 982, 8 983, 8 984, 8 985, 8 986, 8 987, 8 988, 8 989, 8 990, 8 991, 8 992, 8 993, 8 994, 8 995, 8 996, 8 997, 8 998, 8 999, 8 1000, 8 1001, 8 1002, 8 1003, 8 1004, 8 1005, 8 1006, 8 1007, 8 1008, 8 1009, 8 1010, 8 1011, 8 1012, 8 1013, 8 1014, 8 1015, 8 1016, 8 1017, 8 1018, 8 1019, 8 1020, 8 1021, 8 1022, 8 1023, 8 1024, 8 1025, 8 1026, 8 1027, 8 1028, 8 1029, 8 1030, 8 1031, 8 1032, 8 1033, 8 1034, 8 1035, 8 1036, 8 1037, 8 1038, 8 1039, 8 1040, 8 1041, 8 1042, 8 1043, 8 1044, 8 1045, 8 1046, 8 1047, 8 1048, 8 1049, 8 1050, 8 1051, 8 1052, 8 1053, 8 1054, 8 1055, 8 1056, 8 1057, 8 1058, 8 1059, 8 1060, 8 1061, 8 1062, 8 1063, 8 1064, 8 1065, 8 1066, 8 1067, 8 1068, 8 1069, 8 1070, 8 1071, 8 1072, 8 1073, 8 1074, 8 1075, 8 1076, 8 1077, 8 1078, 8 1079, 8 1080, 8 1081, 8 1082, 8 1083, 8 1084, 8 1085, 8 1086, 8 1087, 8 1088, 8 1089, 8 1090, 8 1091, 8 1092, 8 1093, 8 1094, 8 1095, 8 1096, 8 1097, 8 1098, 8 1099, 8 1100, 8 1101, 8 1102, 8 1103, 8 1104, 8 1105, 8 1106, 8 1107, 8 1108, 8 1109, 8 1110, 8 1111, 8 1112, 8 1113, 8 1114, 8 1115, 8 1116, 8 1117, 8 1118, 8 1119, 8 1120, 8 1121, 8 1122, 8 1123, 8 1124, 8 1125, 8 1126, 8 1127, 8 1128, 8 1129, 8 1130, 8 1131, 8 1132, 8 1133, 8 1134, 8 1135, 8 1136, 8 1137, 8 1138, 8 1139, 8 1140, 8 1141, 8 1142, 8 1143, 8 1144, 8 1145, 8 1146, 8 1147, 8 1148, 8 1149, 8 1150, 8 1151, 8 1152, 8 1153, 8 1154, 8 1155, 8 1156, 8 1157, 8 1158, 8 1159, 8 1160, 8 1161, 8 1162, 8 1163, 8 1164, 8 1165, 8 1166, 8 1167, 8 1168, 8 1169, 8 1170, 8 1171, 8 1172, 8 1173, 8 1174, 8 1175, 8 1176, 8 1177, 8 1178, 8 1179, 8 1180, 8 1181, 8 1182, 8 1183, 8 1184, 8 1185, 8 1186, 8 1187, 8 1188, 8 1189, 8 1190, 8 1191, 8 1192, 8 1193, 8 1194, 8 1195, 8 1196, 8 1197, 8 1198, 8 1199, 8 1200, 8 1201, 8 1202, 8 1203, 8 1204, 8 1205, 8 1206, 8 1207, 8 1208, 8 1209, 8 1210, 8 1211, 8 1212, 8 1213, 8 1214, 8 1215, 8 1216, 8 1217, 8 1218, 8 1219, 8 1220, 8 1221, 8 1222, 8 1223, 8 1224, 8 1225, 8 1226, 8 1227, 8 1228, 8 1229, 8 1230, 8 1231, 8 1232, 8 1233, 8 1234, 8 1235, 8 1236, 8 1237, 8 1238, 8 1239, 8 1240, 8 1241, 8 1242, 8 1243, 8 1244, 8 1245, 8 1246, 8 1247, 8 1248, 8 1249, 8 1250, 8 1251, 8 1252, 8 1253, 8 1254, 8 1255, 8 1256, 8 1257, 8 1258, 8 1259, 8 1260, 8 1261, 8 1262, 8 1263, 8 1264, 8 1265, 8 1266, 8 1267, 8 1268, 8 1269, 8 1270, 8 1271, 8 1272, 8 1273, 8 1274, 8 1275, 8 1276, 8 1277, 8 1278, 8 1279, 8 1280, 8 1281, 8 1282, 8 1283, 8 1284, 8 1285, 8 1286, 8 1287, 8 1288, 8 1289, 8 1290, 8 1291, 8 1292, 8 1293, 8 1294, 8 1295, 8 1296, 8 1297, 8 1298, 8 1299, 8 1300, 8 1301, 8 1302, 8 1303, 8 1304, 8 1305, 8 1306, 8 1307, 8 1308, 8 1309, 8 1310, 8 1311, 8 1312, 8 1313, 8 1314, 8 1315, 8 1316, 8 1317, 8 1318, 8 1319, 8 1320, 8 1321, 8 1322, 8 1323, 8 1324, 8 1325, 8 1326, 8 1327, 8 1328, 8 1329, 8 1330, 8 1331, 8 1332, 8 1333, 8 1334, 8 1335, 8 1336, 8 1337, 8 1338, 8 1339, 8 1340, 8 1341, 8 1342, 8 1343, 8 1344, 8 1345, 8 1346, 8 1347, 8 1348, 8 1349, 8 1350, 8 1351, 8 1352, 8 1353, 8 1354, 8 1355, 8 1356, 8 1357, 8 1358, 8 1359, 8 1360, 8 1361, 8 1362, 8 1363, 8 1364, 8 1365, 8 1366, 8 1367, 8 1368, 8 1369, 8 1370, 8 1371, 8 1372, 8 1373, 8 1374, 8 1375, 8 1376, 8 1377, 8 1378, 8 1379, 8 1380, 8 1381, 8 1382, 8 1383, 8 1384, 8 1385, 8 1386, 8 1387, 8 1388, 8 1389, 8 1390, 8 1391, 8 1392, 8 1393, 8 1394, 8 1395, 8 1396, 8 1397, 8 1398, 8 1399, 8 1400, 8 1401, 8 1402, 8 1403, 8 1404, 8 1405, 8 1406, 8 1407, 8 1408, 8 1409, 8 1410, 8 1411, 8 1412, 8 1413, 8 1414, 8 1415, 8 1416, 8 1417, 8 1418, 8 1419, 8 1420, 8 1421, 8 1422, 8 1423, 8 1424, 8 1425, 8 1426, 8 1427, 8 1428, 8 1429, 8 1430, 8 1431, 8 1432, 8 1433, 8 1434, 8 1435, 8 1436, 8 1437, 8 1438, 8 1439, 8 1440, 8 1441, 8 1442, 8 1443, 8 1444, 8 1445, 8 1446, 8 1447, 8 1448, 8 1449, 8 1450, 8 1451, 8 1452, 8 1453, 8 1454, 8 1455, 8 1456, 8 1457, 8 1458, 8 1459, 8 1460, 8 1461, 8 1462, 8 1

CHAPITRE IV.

DES FISTULES URÉTHRO-PÉNIENNES.

§ 1. — Étiologie.

La plupart des causes indiquées plus haut dans le chapitre I^{er} à propos de l'étiologie générale, peuvent produire des fistules uréthro-péniennes ; nous signalerons spécialement les plaies simples ou contuses, par armes à feu (1) ou autres projectiles. Les contusions et les ruptures sont moins souvent le point de départ de fistules que dans la région musculeuse de l'uréthre, sans doute à cause de la facilité avec laquelle la verge, habituellement dans l'état de flaccidité, se dérobe aux chocs.

Les rétrécissements, congénitaux ou acquis, les abcès urinaires, les crevasses du canal, agissent dans cette région comme au périnée, dans la production des fistules, quoique moins fréquemment.

La constriction de la verge, chez les enfants, par des liens étroits, et la chute d'escharas consécutives, a été souvent notée (2) ; il en est de même des abcès péri-uréthraux pendant une blennorrhagie, de l'inflammation des glandes uréthrales, et de chancres ayant détruit une partie du canal (3), et surtout de chancres phagédéniques.

§ 2. — Anatomie pathologique.

Les fistules uréthrales, qui viennent s'ouvrir au pénis, présentent, à cause de la région où elles sont établies, des caractères anatomiques tout à fait spéciaux.

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836. — Dupuytren, *Clinique chirurgicale*, t. VI.

(2) Ricord, *Bulletin de thérapeutique*, t. IX.

(3) Alfred Fournier, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie*, art. *BLENNORRHAGIE*, Paris, 1866, t. V, p. 129, et art. *CHANCRÉS*, Paris, 1867, t. VII, p. 58.

Le trajet fistuleux est direct et généralement très-court : il dépasse rarement un centimètre; quelquefois même, il semble ne pas exister, les deux orifices sont très-rapprochés l'un de l'autre, la peau qui entoure le canal, et la muqueuse qui le tapisse sont séparées par une couche fort mince représentant le corps spongieux de l'uréthre atrophié dans le voisinage de la fistule.

Le trajet, quand il existe, est le plus souvent unique ; on ne voit pas ces prolongements, ces diverticules que nous avons signalés fréquemment dans les fistules périnéales et scrotales.

Sa direction peut être perpendiculaire à l'axe du canal; plus souvent cependant, elle est oblique d'arrière en avant, de telle sorte que l'orifice cutané est plus rapproché du gland, il est tapissé par une membrane de nouvelle formation, lisse, unie, peu épaisse et adhérente aux tissus sous-jacents; pour peu que la fistule soit ancienne, on ne voit pas de traces de bourgeons charnus.

L'orifice interne, unique, a la forme d'un entonnoir; assez large du côté du canal, il se rétrécit en se continuant avec le trajet. Cette disposition, qui est particulière à ces fistules, tient à l'inflammation du tissu spongieux-vasculaire consécutive aux causes qui ont produit la fistule et à l'atrophie de ce tissu.

Il n'existe ordinairement qu'un orifice externe ou cutané. Cependant, dans quelques observations, on a noté la multiplicité des perforations; ainsi Barthélémy (1) a vu plusieurs fistules s'ouvrir au niveau de la fosse naviculaire; il les a taries assez facilement par le cathétérisme, répété chaque fois que le besoin de vider la vessie se faisait sentir, et avec la précaution de placer le doigt en arrière du gland et de presser le canal exactement contre l'instrument. Lallemand (2) a observé à la suite d'oblitération du méat urinaire un grand nombre de petites fistules au niveau du gland qui ressemblait

(1) Barthélémy, *Bulletin de Féruccac*, t. XIX, p. 74. — Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IX, p. 738.

(2) Lallemand, cité par Bermond dans les *Considérations pratiques sur les rétrécissements de l'uréthre* (*Gazette médicale*, 1838, p. 458).

à une pomme d'arrosoir ; le plus souvent, c'est au niveau de la fosse naviculaire que se trouvent ces fistules pénien-
nes multiples.

L'orifice cutané, enfoncé, déprimé, caché sous un repli de la peau, est assez difficile à voir dans certaines fistulettes ; il n'y a pas généralement à son niveau de végétations, à moins qu'il ne siège au repli scrotal.

Dans le voisinage de la fistule, on ne rencontre pas ces indurations, ces callosités si fréquentes et si développées dans les fistules du périnée ; mais il est important de signaler, dans les perforations avec perte de substance considérable, l'adhérence intime de la peau et des parois de l'urètre. La peau ne glisse plus sur les parties profondes ; elle fait corps, pour ainsi dire, avec le canal, par suite de la destruction du tissu cellulaire, ou des transformations successives que l'inflammation lui a fait subir.

Dans les fistules succédant à des plaies nettes, sans perte de substance, ces altérations sont moins prononcées, et les fistules sont plus facilement curables.

Les complications des fistules uréthro-pénien-nes sont peu nombreuses : il faut surtout signaler les rétrécissements qui siégent en avant de l'orifice interne et dont la cure est souvent difficile à obtenir à cause de leur nature cicatricielle ; quelquefois l'urètre est complètement oblitéré. Alliès (1) rapporte l'observation d'un malade âgé de trente ans, qui avait une fistule au niveau de la fosse naviculaire et une autre sur le scrotum. Les urines passaient abondamment par cette dernière ; une très-petite partie parvenait avec peine jusqu'à l'extrémité du canal, qui s'était collé et oblitéré de façon qu'il n'en restait plus aucun vestige. Lallemand cité plus haut a observé des cas de ce genre. Alors le traitement de la fistule doit être précédé d'opérations spéciales pour rétablir le canal.

La muqueuse urétrale, dans le voisinage de l'orifice interne, est souvent rouge, enflammée, tomenteuse, ou bien elle est ulcérée superficiellement ; d'autres fois, quand la

(1) Alliès, *Traité des maladies de l'urètre*, 1755, p. 72.

fistule est large et laisse passer facilement les urines, elle est pâle et lisse.

Les dimensions et la forme des fistules sont très-variables; tantôt ce sont de simples pertuis qui peuvent à peine admettre une soie de sanglier; d'autres sont longues de 2, 3 centimètres comme l'a observé Dieffenbach; quelques-unes sont plus étendues et vont jusqu'à 6 centimètres (Jobert, *Chirurgie plastique*, tome II, p. 164, observation de Gaucher). Entre ces dimensions extrêmes, on rencontre tous les intermédiaires. Les petites fistules sont cependant plus fréquentes que les autres, parce qu'elles succèdent souvent à des ouvertures plus étendues, améliorées par des tentatives de guérison. Leur largeur est ordinairement moins considérable et dépasse rarement un centimètre ou un centimètre et demi; leur grand axe est parallèle au canal de l'urètre, ou bien il est légèrement oblique; quelquefois, elles sont arrondies ou à peu près circulaires.

§ 3. — **Symptômes.**

Les symptômes des fistules uréthro-péniniennes se résument dans les troubles apportés à la miction et à l'éjaculation, dans la difficulté et l'irrégularité de l'érection du gland, si la perte de substance du corps spongieux de l'urètre est considérable. Il importe de le dire tout d'abord: ces troubles sont très-variables suivant les cas, l'étendue des fistules et la gravité des complications, rétrécissements, oblitérations, etc.

L'urine passe en partie par la voie normale, en partie par la fistule; si cette dernière est assez large, elle peut laisser écouler presque toutes les urines. Cet écoulement est intermittent; d'autres fois, quelques gouttes seulement s'échappent pendant la miction par la voie accidentelle; plus rarement, il n'y a qu'un suintement imperceptible qui mouille à peine le linge du malade. La compression de l'urètre en avant de l'orifice fistuleux augmente l'écoulement; et cette particularité a été utilisée dans le diagnostic des fistullettes quelquefois difficiles à découvrir. Si la pression sur l'urètre en avant de la fistule, au moment des efforts pour la

miction, ne suffit pas pour découvrir la perforation, on peut entourer le membre viril d'une fine toile dans les points qui correspondent vraisemblablement à la perforation. La pression sur le gland et les efforts pour la miction font suinter une goutte d'urine qui vient mouiller le morceau de toile et laisser sur lui une tache accusatrice du siège de la fistule.

L'urine qui passe par la fistule coule généralement en bavant sans former de jet; non-seulement elle mouille le linge de beaucoup de malades qui sont obligés de s'accroupir comme les femmes pour uriner et de porter des jupons, mais en se répandant sur la peau de la verge, du scrotum, elle détermine de l'erythème, des érosions souvent fort douloureuses. L'éjaculation se fait plus ou moins régulièrement suivant l'étendue de la fistule; tantôt le sperme lancé avec force en évite l'orifice étroit et suit les voies normales, tantôt rencontrant un obstacle devant une fistule large, il s'échappe en grande partie par ce trajet; je n'ai pas besoin d'insister sur les inconvénients de cette lésion chez les gens jeunes et mariés.

On trouve assez souvent à la suite de perforations larges et anciennes, le gland rataatiné, flétri, le corps spongieux de l'urètre plus ou moins atrophié; lésions qui portent également sur les corps caverneux et rendent l'érection difficile et la copulation vicieuse.

§ 4. — Diagnostic.

Le diagnostic des fistules uréthro-péniniennes est presque toujours très-facile, et c'est le malade qui le plus souvent attire l'attention du chirurgien sur ce signe en disant qu'il perd ses urines par des points anormaux. L'écoulement de l'urine pendant la miction, ou un suintement dans les quelques minutes qui suivent cet acte, tels sont les principaux symptômes de la maladie; du reste l'odeur urineuse qu'exhalent les malades, moins forte que dans les cas de fistules périnéales et scrotales, met le chirurgien sur la voie.

Il est bon que le chirurgien constate lui-même l'écoulement de l'urine pendant la miction: il pourra ainsi mieux

juger de la quantité du liquide dévié de ses voies. Dans les cas douteux, il aura recours au procédé de la compression de l'urètre en ayant de la fistule; ou bien à celui qui consiste à entourer la verge d'un linge fin avant de faire uriner le malade; le suintement, quelque faible qu'il soit, tachera le linge dans le point où existe la petite fistule. Ces expédients ont rarement besoin d'être employés; ils ne sont utiles que dans quelques cas.

C'est l'inspection directe des orifices et du trajet qui sera le plus utile, non-seulement au point de vue du diagnostic, mais des renseignements pour le traitement; il sera important de rechercher la forme, l'étendue, la direction du canal accidentel. Le cathétérisme de la fistule, seul ou combiné avec le cathétérisme de l'urètre, donnera quelques notions utiles.

Dieffenbach, dans le but de déterminer exactement la forme des orifices fistuleux, conseille dans son mémoire publié dans la *Gazette médicale* de 1836, de pratiquer le cathétérisme à l'aide d'une sonde à l'extrémité de laquelle on a fixé un morceau de cire à modeler; lorsque la sonde est arrivée au niveau de la fistule, on presse l'urètre et la verge latéralement, de manière à enfoncer la cire dans la perforation; l'empreinte prise, on retire le cathéter qu'on plonge dans l'eau froide, et l'on a ainsi une idée de la forme de l'orifice interne.

Il importe, en outre, de reconnaître les complications actuelles existant du côté du canal et en avant de la fistule, et spécialement les rétrécissements qui sont assez fréquents; il faut rechercher quelles sont les causes qui ont produit ou qui entretiennent la fistule.

§ 5. — Pronostic.

Les fistules uréthro-péniniennes n'altèrent pas en général la santé des malades; elles sont moins souvent suivies d'inflammation de la vessie, des reins, que celles qui siègent au péri-née. Les causes qui leur ont donné naissance sont plus facilement attaquées et détruites; mais elles n'en sont pas moins une infirmité déplorable, qui répugne au malade et à ceux

qui l'entourent, à cause de l'odeur urineuse qu'ils exhalent. Cette maladie est souvent difficile à guérir : quelquefois, malgré toutes les tentatives, elle reste incurable. D'une manière générale, les larges fistules offrent moins d'espoir de guérison que les fistulettes ; mais il ne faudrait pas supposer que cette difficulté de la cure soit toujours en raison directe de la largeur de l'orifice. Velpeau rapporte dans sa *Médecine opératoire*, tome IV, p. 738, qu'il n'a pu oblitérer deux fistules extrêmement étroites, siégeant, l'une au niveau de la fosse naviculaire, l'autre à quelques lignes en arrière.

En parcourant les observations de fistules péninnes publiées dans les divers recueils, on est frappé de voir que, très-souvent, à la suite de sutures ou d'autoplasties uréthrales, l'état du malade a été amélioré, mais que dans beaucoup de cas il est resté un pertuis très-petit dont l'oblitération a coûté beaucoup d'efforts et de patience au chirurgien.

Abandonnées à elles-mêmes, les fistules uréthro-péninnes n'ont aucune tendance à la guérison spontanée ; je ne parle pas de ces plaies de l'uréthre qui ont guéri même sans l'intervention de la sonde à demeure, mais des fistules dont le trajet et les orifices sont tapissés par une membrane de nouvelle formation, lisse, unie et adhérente aux tissus sous-jacents, des vraies fistules en un mot. Si les obstacles au cours normal des urines sont peu marqués et n'augmentent pas, la fistule ne s'aggravera pas, elle ne s'élargira pas et les accidents seront stationnaires ; au contraire, si à la suite d'une plaie de l'uréthre devenue fistuleuse, les urines éprouvent de plus en plus de difficulté à parcourir le canal naturel, les fistules s'élargiront ou par dilatation ou par crevasses sur leurs bords ou bien par le développement d'abcès dans le voisinage. Quelquefois enfin, ce sont des opérations d'autoplasties malheureuses qui ont agrandi la fistule par suite d'avivements rendus nécessaires pour pratiquer la suture ou l'uréthroplastie.

Pour résumer en deux mots le pronostic, nous dirons que ces fistules sont toujours très-difficiles à guérir et souvent incurables ; aussi n'avons-nous pas lieu de nous étonner des nombreux procédés opératoires mis en usage contre elles.

§ 6. — **Traitemen**t.

Nous avons exposé plus haut qu'avant de diriger ses efforts contre les fistules uréthrales elles-mêmes, le chirurgien devait toujours rendre facile et large la voie normale des urines. Ce traitement préliminaire, d'une importance capitale pour les fistules uréthro-périnéales, puisque seul il amène souvent la guérison, est également indispensable dans les cas qui nous occupent actuellement; il faut donc employer les nombreux moyens que nous offre la chirurgie, dilatation permanente ou temporaire, graduelle ou forcée, l'uréthrotomie interne ou externe, l'extraction des calculs uréthraux, etc., que nous avons résumés à propos du traitement des fistules périnéales. Ce premier point obtenu, il faut s'attaquer à la fistule elle-même; celle-ci est loin d'être identique dans tous les cas, et tel procédé qui réussit dans une circonstance échoue dans d'autres.

Nous allons étudier d'abord les conditions qui rendent le traitement difficile et souvent infructueux, les causes particulières qui s'opposent à la guérison, puis nous passerons en revue les procédés imaginés pour traiter les fistules péninnes; et dans une troisième partie consacrée surtout à la critique, nous établirons quel est le procédé à suivre dans un cas déterminé.

Les conditions défavorables à la cicatrisation des trajets fistuleux, quand les perforations siégent à la portion pénienne de l'uréthre, sont multiples et doivent être étudiées avec soin pour que le chirurgien puisse les éviter s'il est possible.

Le contact de l'urine est signalé dans presque toutes les observations, comme la cause la plus efficace des insuccès; Jobert, qui n'était guère partisan de la boutonnière périnéale, comme moyen de dériver le cours des urines, a cependant écrit que l'influence de ce liquide sur les sutures et sur les lambeaux autoplastiques n'était pas aussi fâcheuse qu'on le pensait généralement; il est revenu plus tard de ces idées et les chirurgiens de notre époque redoutent avec raison ses propriétés antiplastiques. Nous voyons surtout sa présence

nuisible aux réunions immédiates, ainsi que l'a indiqué Verneuil.

Pour empêcher l'arrivée de l'urine sur les bords de la fistule avivés, suturés ou fermés par un lambeau autoplastique, on a eu recours à la sonde avec demeure, au cathétérisme répété, à la boutonnière périnéale.

Nous étudierons cette dernière opération à propos de l'uréthroplastie combinée avec la dérivation des urines; disons seulement que c'est un moyen plus efficace que les deux premiers.

La brièveté du trajet, en permettant au liquide excréte de le franchir rapidement, est une circonstance fâcheuse; l'orifice cutané, qui dans les fistules périnéales se ferme assez vite dès que la compression sur le trajet intercepte le passage de l'urine, ne peut s'oblitérer parce que les liquides qui viennent de la vessie baignent ses lèvres et les désunissent. En outre, après la suture ou l'uréthroplastie, ce sont généralement des parties étroites mises en contact, et l'on sait la difficulté de la réunion, dans ces cas.

L'étendue de la perte de substance augmente les chances d'insuccès, par la difficulté d'affronter les bords, de trouver des lambeaux suffisamment épais et nourris dans le voisinage, et par les tiraillements qu'on est obligé d'exercer sur l'organe, pour diminuer la tension des bords de la fistule.

Toutes ces manœuvres excitent des érections qui détruisent la réunion ou l'empêchent de se produire, quoique l'opium, le camphre à l'intérieur, l'eau froide et la glace sur les parties aient été employées; les érections compromettent fréquemment une opération dont le résultat semblait très-satisfaisant dans les premiers jours; témoin le cas cité par Boyer, tome IX, *Traité des maladies chirurgicales*.

A. *Sondes à demeure*. — La sonde à demeure est insuffisante pour amener la cicatrisation des fistules péninnes; elle n'empêche pas la filtration de l'urine entre elle et les parois du canal, ni l'action nuisible de ce liquide sur les bords avivés du conduit accidentel. Verneuil (1) a montré que le con-

(1) Verneuil, *Examen d'un point d'étiologie des fistules permanentes de l'uréthre* (Arch. gén. médic. et chirurgic., 1^{re} série, t. XII, p. 653).

tact de l'urine était surtout efficace contre la réunion immédiate, sans l'empêcher toujours. La réunion secondaire ou par bourgeons charnus rencontrerait, selon lui, moins d'obstacles de la présence des matières excrétées. La sonde à demeure a un autre inconvénient : c'est celui de déterminer une inflammation plus ou moins intense et une sécrétion muco-purulente baignant l'orifice interne de la fistule et amenant la désunion secondaire de parties cicatrisées récemment. Aussi quelques auteurs préfèrent-ils le cathétérisme chaque fois qu'il est utile de vider la vessie ; les alternatives répétées de dilatation et d'affaissement du canal ont bien certains désavantages ; mais il est impossible de les éviter complètement.

La sonde placée en permanence ou temporairement ne peut donc être considérée comme un moyen de traitement ; mais c'est un adjuvant indispensable des autres méthodes, telles que l'incision, l'excision, les injections, la compression, étudiées surtout au sujet des fistules périnéales et dont l'application est à peu près nulle dans les cas qui nous occupent.

Si la compression n'est pas considérée comme moyen de traitement des fistules uréthro-péniniennes, elle rend quelques services dans l'uréthroplastie pour assurer le contact des lambeaux, empêcher les épanchements sanguins, et surtout pour appliquer les surfaces saignantes contre la sonde pendant la miction afin d'éviter le contact de l'urine.

B. *Cautérisation.* — Ce n'est pas la cautérisation profonde, large, employée par Bonnet pour les trajets fistuleux du périnée ; mais une cautérisation superficielle et délicate, pratiquée dans le but soit de déterminer une rétraction considérable du tissu de cicatrice et une diminution de largeur des orifices, soit d'aviver les bords de la fistule régulièrement pour appliquer une suture, soit de déterminer la formation de bourgeons charnus et l'accolement secondaire des lèvres de la fistule. Il est important de faire ces distinctions ; car la cautérisation n'est pratiquée ni de la même manière, ni avec les mêmes caustiques, suivant le résultat qu'on se propose d'obtenir.

Quelques règles générales peuvent être posées à propos de la cautérisation ; il faut éviter de désorganiser trop profon-

COCTEAU.

10

dément les tissus, afin qu'en cas d'insuccès, la perte de substance ne soit pas plus large qu'avant l'opération ; il faut cauteriser également toute la circonference de la fistule, surtout du côté de la peau, sans empiéter sur la muqueuse du canal.

Les substances employées sont très-nombreuses ; les principales sont le nitrate d'argent, l'acide nitrique, le chlorure de zinc, le stylet rougi au feu, la teinture concentrée de cantharides, la teinture d'iode, etc. L'emploi du nitrate d'argent comme caustique ne doit être tenté que dans les petites fistules, les pertuis ; les bords de la fistule sont touchés à différentes reprises, de 4 à 10 fois ; il en résulte après la chute de l'escharre, une plaie vive se gonflant modérément et dont les bords s'accolent ; la réunion persiste si l'urine ne filtre pas dans le trajet ; c'est alors qu'il est important de sonder le malade fréquemment, et pour aider la cure, on peut, chaque fois, que la sonde est introduite dans le canal, exercer une pression sur la région de la fistule, de manière à appliquer l'orifice interne contre la sonde et empêcher ainsi le passage de l'urine.

Malgré l'étroitesse des fistules, ce procédé ne réussit pas toujours ; comme il est très-simple, sans dangers, qu'il ne détermine pas de perte de substance, on peut toujours y avoir recours. La cicatrisation après l'emploi du nitrate d'argent porte surtout du côté de l'orifice cutané : la cicatrice est mince, peu résistante et se déchire quelquefois pendant la miction ou le coût, comme Dieffenbach l'a signalé.

Les autres caustiques plus énergiques et en particulier le fer rouge produisent une cicatrice dont la rétraction est beaucoup plus puissante ; mais si l'opération échoue, la fistule est plus large qu'avant le traitement ; il n'y a donc pas lieu d'employer indistinctement ces caustiques dans tous les cas.

Les caustiques produisant une rétraction notable de la cicatrice trouvent leur application quand la peau qui entoure la fistule est lâche, épaisse, garnie à sa face profonde de tissus conjonctifs qui lui permettent d'être attirée vers la fistule ; si cette dernière, quoique étroite, est entourée d'un tissu dense et cicatriciel ; si la peau du pénis et les tuniques de l'u-

rétrôle, confondues par le travail morbide ne forment qu'une seule couche, la cautérisation sera insuffisante et plutôt nuisible qu'utile. Ces considérations expliquent la guérison par les caustiques de quelques fistules assez larges et l'impossibilité de combler certains pertuis très-étroits. Ainsi A. Cooper (1) a rapporté une observation intéressante où la cautérisation réussit après l'insuccès de plusieurs sutures. Je rapporte cette observation parce que l'on voit, ainsi que le dit A. Cooper, l'influence de l'état des parties voisines sur la guérison.

Obs. VI. — M..., arrivé de l'Inde depuis peu de temps, avait à l'orifice de l'urètre un chancre accompagné d'une vive inflammation du gland, du prépuce et de la peau du pénis, jusqu'au pubis et au scrotum. L'urètre se perfora à la jonction du scrotum avec le pénis; l'urine s'écoula abondamment par cette ouverture qui se cicatrisa sur ses bords. Mais il resta une large fistule qui ne montrait pas la moindre tendance à s'oblitérer et qui était pour le malade une source d'embarras pénibles dans l'excrétion de ses urines.

Le premier chirurgien qu'il consulta lui conseilla l'introduction des bougies, trois ou quatre fois par jour. Il suivit cette prescription avec persévérence sans obtenir aucun résultat.

La seconde tentative qui fut faite pour obtenir la cicatrisation, consista dans l'application de vésicatoires, probablement dans l'espoir que l'excoriation des bords de la fistule disposerait ces tissus au développement des bourgeons qui pourraient amener la cicatrisation de la plaie fistuleuse. Ce mode de traitement échoua cependant complètement.

Le traitement auquel on eut recours pour la troisième fois, consista à raviver les bords de la plaie, à y placer des épingle et à les maintenir en contact, au moyen de la suture entortillée. Ce traitement échoua comme les autres.

A cette époque, le malade vint me consulter. Persuadé qu'une simple suture répondrait mieux au but que l'on se proposait que l'emploi des épingle, je ravivai les bords de la fistule et les réunis par deux points de suture, puis je passai une sonde dans la vessie afin que l'urine s'écoulât sans enflammer les surfaces avivées.

Cependant le troisième jour, je m'aperçus que l'urine avait coulé

(1) Hunter, *Oeuvres chirurgicales*, p. 576, traduction Richelot.

sur les côtés de la sonde et avait détruit les adhérences qui avaient commencé à se former. Le cinquième jour, lorsque les ligatures tombèrent, aucune réunion n'avait eu lieu.

Sentant qu'il serait tout à fait inutile de répéter ces essais, et voyant que les deux tiers de l'ouverture étaient formés aux dépens du scrotum et l'autre tiers aux dépens de la peau du pénis, je pensai qu'il serait possible de fermer la fistule, en mettant à profit la contraction que subit la peau dans le travail de cicatrisation.

En juin 1818, j'appliquai l'acide nitrique sur les bords de l'ouverture fistuleuse et sur la peau environnante, sur l'étendue de trois quarts de pouce autour de cette ouverture. Il se forma une escharre superficielle, puis il se développa des granulations et la plaie nouvelle se cicatrisa. Bientôt après, la peau commença à se contracter de manière à faire espérer une notable diminution dans l'éteindre de l'orifice fistuleux.

Dans le mois d'octobre suivant, j'appliquai de nouveau l'acide, et j'en obtins un nouvel avantage. A la fin de novembre, le malade renouvela lui-même la cautérisation, et l'ouverture qui aurait pu admettre un pois fut réduite au point de ne plus laisser passer que la tête d'une épingle.

Le 22 janvier 1819, il fut de nouveau touché, mais légèrement.

En mars, le caustique fut appliqué une dernière fois, et quinze jours après, l'orifice se ferma. Depuis ce temps, il ne s'écoula pas la plus petite quantité d'urine par cette voie.

Les souffrances morales produites chez le malade par la présence de cette fistule ne peuvent être décrites, et la joie qu'il ressentit de sa guérison fut extrême.

Ce n'est que lorsque la peau est très-lâche, ou lorsque la plaie fistuleuse intéresse le scrotum, que cette méthode peut réussir ; car lorsque la peau est très-adhérente, on ne peut guère espérer d'en rapprocher assez les bords pour en obtenir l'agglutination. Il faut donc alors recourir à d'autres procédés.

Dieffenbach (1) employait les caustiques liquides et spécialement la teinture concentrée de cantharides, de la manière suivante. Il dilatait d'abord la fistule jusqu'au diamètre d'une plume de corbeau, au moyen d'une corde de boyau introduite par l'ouverture externe ; ensuite il plaçait dans

(1) Dieffenbach, *Mémoire sur les fistules urinaires* (*Gaz. méd.*, 1836, t. IV), et Phillips, *Traité des maladies des voies urinaires*, p. 254.

l'urètre une bougie de cire, afin de bien immobiliser le pénis et préserver du caustique l'intérieur du canal. La bougie doit être d'une moyenne grosseur; trop mince, elle laisse passer le caustique, et trop grosse elle distend trop le trajet fistuleux. Le pinceau imbibé de caustique ne peut atteindre alors l'ouverture interne; le pinceau est promené sur toute la longueur du trajet, afin de le cautériser en tous sens, pendant une demi-minute, et dans l'espace de six à huit heures, cette cautérisation est faite trois fois. Le caustique employé est la teinture de cantharides concentrée.

La bougie est retirée et remplacée par une sonde flexible de moyenne grosseur.

Le malade reste couché.

Le lendemain, on détache avec une petite pince l'épiderme qui a été soulevé et l'on porte dans le fond de la plaie un morceau d'éponge fine et desséchée afin d'irriter le trajet fistuleux. Quelques jours après, lorsque la suppuration est établie, on applique de nouveau le caustique, jusqu'à ce qu'il y ait production de bourgeons charnus. Quelque abondants que soient ces derniers, il est rare que la cautérisation se fasse par l'agglutination seule.

Le chirurgien de Berlin combina la cautérisation et la suture appliquée après le développement des bourgeons charnus; ces tentatives ne furent pas très-heureuses, et en lisant les observations publiées par Dieffenbach et autres, on voit que presque toujours les lèvres de la plaie sont coupées pré-maturément par les fils ou par les aiguilles, et que la suture ne donne pas les résultats espérés, qu'elle est en outre suivie d'infiltrations urinées et d'abcès.

Il serait à mon avis plus utile, dans les cas de fistules étroites, d'appliquer après le développement des bourgeons charnus des serres-fines à larges mors; de les placer non sur ces bourgeons, mais sur la peau voisine et saine, et d'employer un pansement qui éviterait les tiraillements des bords mis en contact.

C. Uréthrorraphie. — L'application de la suture au traitement des fistules uréthro-péniciennes n'est pas de date récente, et les succès qu'elle a donnés sont peu nombreux.

Cependant quelques circonstances favorables peuvent déterminer le chirurgien à l'employer.

Nous devons étudier successivement :

Le mode d'avivement et l'étendue de l'avivement,

Le procédé de suture,

La nature des fils,

La manière de passer les fils.

Opérations complémentaires pour faciliter le rapprochement,

Indications et contre-indications de la suture,

Appréciation des divers procédés.

1^o *Avivement.* — C'est toujours le premier temps de l'opération. Nous avons vu plus haut que A. Cooper se servait de l'acide nitrique ; nous avons vu que Dieffenbach, avant l'application dessutures, employait souvent la teinture de cantharides, mais qu'il avait renoncé plus tard à ce moyen. Le bistouri est préférable aux caustiques. L'avivement par l'instrument tranchant se fait de la manière suivante :

Après avoir introduit dans le canal de l'urètre une sonde de 5 à 6 millimètres de diamètre, afin d'assurer la miction et de repousser en dehors les bords de la fistule, le chirurgien soulève les bords de la fistule avec une pince à érigne et enlève avec un bistouri droit ou de petits ciseaux courbes une bande étroite de tissus sur le pourtour de la perforation. Il importe que l'avivement soit régulier et complet, sous peine d'échouer.

C'était ainsi que l'on pratiquait autrefois l'avivement ; c'est-à-dire sur les bords de la fistule seulement, dans une petite étendue pour les fistules uréthrales, comme Jobert le faisait pour les fistules vésico-vaginales ; et l'insuccès, quelle que fut la suture employée, était la règle. L'avivement large, comme par la méthode américaine pour les fistules vésico-vaginales, a été employé depuis par Verneuil (1) et par Voillemier (2) dans des cas de fistules uréthro-péninnes, et nous ne doutons pas de la grande supériorité de cette manière d'aviver sur la précédente.

(1) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, t. IX, p. 505.

(2) Voillemier, t. I, p. 449.

2^e Procédés de suture. — Les procédés employés peuvent être réduits à trois : suture entrecoupée, suture entortillée, suture en gousset. Quant à la suture à attelles de Dieffenbach, elle fait partie des procédés autoplastiques décrits plus loin. Nous ne parlerons pas de la suture épinglée en long de Reybard (1) qui n'a jamais été appliquée.

La suture entrecoupée adoptée par Dieffenbach était appliquée de la manière qui suit :

Après l'avivement, une aiguille fine et courbée est passée dans l'épaisseur des tissus à 2 millimètres des bords de l'ouverture, on noue les bouts de la ligature, et on les coupe près du nœud.

L'aiguille enfoncee obliquement de haut en bas, doit toucher la sonde placée dans le canal, afin que les bords de l'orifice interne de la fistule soient également compris dans la ligature.

Le passage des fils dans le canal, indépendamment des autres inconvénients de l'opération, est nuisible, parce que l'urine filtre le long du fil, surtout s'il est de lin ou de soie, et empêche la réunion. Dans les quelques cas rares, où l'opération n'a pas échoué complètement, il est resté quelques fistulettes au niveau des fils.

Les fils métalliques très-fins ne conduisent pas l'urine comme ceux de soie ou de lin ils déterminent moins d'inflammation ; mais nous verrons que c'est surtout à la manière de les passer que Verneuil a dû la réussite de son opération.

La suture entortillée appliquée dans les fistules uréthrales a les mêmes inconvénients que la précédente ; aussi est-elle abandonnée. Dieffenbach lui préférera la suture entrecoupée quoique très-défectueuse. N'ayant pas beaucoup à se louer des sutures précédentes, ce chirurgien de Berlin inventa une autre suture à laquelle il donna le nom de suture à gousset.

Elle consiste à placer dans l'épaisseur des parois de la fis-

(1) Reybard, *Réflexions sur l'uréthroplastie et les fistules uréthrales*. Lyon, 1856.

tule et autour de son orifice une anse de fil que l'on puisse serrer à la manière des cordons d'une bourse. On se sert d'un fil de soie double, fort et ciré. Il ne faut pas faire parcourir à l'aiguille tout son trajet d'un seul coup ; on doit la faire ressortir au moins trois fois ; puis, la repiquant chaque fois dans le même trou d'où on vient de la retirer, on la fait arriver en plusieurs temps, et après avoir décrit un trajet circulaire au point où elle était entrée. Les deux chefs du fil viennent se rejoindre et sortir par le même trou d'aiguille ; l'anse de la ligature placée plus près de la surface interne du canal que de la peau, embrasse à une certaine distance l'ouverture de la fistule. Il faut, ajoute l'auteur, un certain tact pour bien appliquer cette suture. En effet, elle doit être placée à une certaine profondeur, sans cependant toucher la solution de continuité de l'urètre, afin que l'urine ne vienne pas mouiller les points de suture. On noue les extrémités du fil avec lenteur et délicatesse ; l'ouverture interne vient se fermer tout doucement jusqu'à ce qu'enfin elle soit complètement effacée (*Gaz. méd.*, 1836, p. 811.).

Cette suture est d'une exécution difficile ; il faut apporter le plus grand soin pour empêcher l'aiguille de traverser les parois de l'urètre ; encore n'y parvient-on pas toujours. Le fil glisse mal dans l'épaisseur des tissus, et l'on ne se rend pas bien compte de la constriction qu'on opère en tirant sur ses chefs ; si elle n'est pas assez forte, l'urine s'engagera dans les plis qui résultent du froncement de l'ouverture interne de la fistule ; si elle l'est trop, elle amènera la gangrène des parties contenues dans l'anse de fil. On pourrait à la rigueur adresser le même reproche aux autres procédés de suture ; mais quand il s'agit de rapprocher directement les lèvres parallèles d'une plaie, on sent bien mieux ce qu'on fait que lorsqu'il faut en opérer le froncement. — Dieffenbach a guéri, par ce procédé, un jeune officier qui portait à la partie moyenne de la verge une fistule dans laquelle on pouvait introduire une assez forte sonde. Malgré ce succès, je doute que la suture en gousset prenne jamais une place importante dans la pratique.

Dans les sutures précédentes, nous trouvons trois inconvé-

nients : le peu d'étendue de l'avivement qui se fait sur des bords et non sur des surfaces ; la nature des fils qui, de lin ou de soie, enflamme les tissus, les font supurer, et se laissent imbiber par l'urine ainsi conduite sur le trajet fistuleux ; la manière enfin de passer ces fils à travers les parois de l'uréthre complètement perforé. Les procédés d'uréthrorrhaphie qu'il nous reste à étudier, ceux de Voillemier et de Verneuil, calqués en quelque sorte sur le procédé américain pour l'opération de la fistule vésico-vaginale, évitent ces inconvénients, et nous paraissent préférables aux premiers.

Procédé de Voillemier (1). — Bien que cet auteur le range dans les procédés autoplastiques, nous pensons devoir le décrire au sujet des sutures de l'uréthre.

En 1861, dit Voillemier, appliquant le même principe de l'adossement des surfaces (l'auteur veut parler du principe posé par Nélaton dans son procédé par dédoublement), j'ai pratiqué une opération analogue, mais en réunissant les lambeaux par leur face cutanée avivée et non par leur face profonde. Un jeune ouvrier, âgé de vingt-six ans, avait eu, à la suite d'une urétrite, un abcès urinaire. Il en était résulté trois petites fistules, distantes les unes des autres de 2 à 3 millimètres. La plus grande laissait passer une bougie de 4 millimètres, et les deux autres ne permettaient qu'avec peine l'introduction d'un stylet de trouss. On les avait cautérisées à plusieurs reprises sans rien obtenir. La peau qui les avoisinait était saine, excepté dans le lieu même de leur siège où les tissus étaient de nature cicatricielle et très-amincis.

Cette dernière circonstance m'engagea à faire une incision longitudinale qui comprendrait les trois trous fistuleux, et à les transformer en une seule plaie d'un centimètre. Avec des pinces à érignes et un bistouri, j'avivai la peau tout autour de la fistule, dans l'espace de 5 millimètres ; j'enfonçai des épingles sur les limites des parties avivées, de manière à glisser dans le tissu cellulaire sous-cutané ; puis, traversant de nouveau la peau à un millimètre des bords de la fistule, je fis une suture entortillée. En serrant les fils, j'eus pour résul-

(1) Voillemier, *Maladies des voies urinaires*, t. I.

COCTEAU.

tat, non-seulement d'adosser les surfaces saignantes de la peau, mais encore de boucher la fistule avec ses propres bords, qui, placés en-dessous des épingle, se trouvèrent renversés du côté de l'uréthre. Le malade se sondait lui-même avec une sonde de 4 millimètres. Les épingle furent enlevées le sixième jour. La fistule était presque complètement fermée; il ne restait plus qu'un pertuis par lequel on voyait sourdre une goutte d'urine pendant la miction. Cinq cautérisations légères faites avec de l'acide nitrique suffirent pour le fermer.

Procédé de Verneuil. — Le professeur Verneuil (1) a publié une observation de fistule uréthro-pénienne consécutive à un étranglement de la verge par un lien circulaire. Après une uréthrotomie interne préliminaire et l'uréthrorraphie pratiquée comme il suit, il obtint une guérison complète.

Verneuil fit l'avivement oblique autour de la fistule, de manière à ne pas agrandir l'orifice uréthral du trajet et à ne pas intéresser la muqueuse. Cet avivement permit d'affronter les surfaces saignantes dans une grande étendue et de donner une épaisseur considérable à la paroi nouvelle. Les fils métalliques fins et nombreux furent conduits à travers la paroi du canal, sans intéresser la muqueuse, puis serrés de manière à rapprocher exactement les surfaces avivées.

La tension des lèvres est en général assez forte, mais elle diminue peu à peu; si elle est trop grande, Verneuil conseille d'avoir recours à des décollements, à des incisions à distance, à des manœuvres en un mot qui caractérisent la méthode de Celse.

Dans l'observation qui fait le sujet de cette note, Verneuil insiste sur le mécanisme de la formation de la fistule par tassement des tissus, sur l'importance, dans le cas de fistules multiples, d'attaquer d'abord celles qui siégent au pénis et qui présentent les caractères des orifices anormaux définitifs.

Les deux procédés que nous venons de décrire ont beau-

(1) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, t. IX, p. 505, 1862.

coup de ressemblance dans leurs points principaux ; celui de Verneuil paraît applicable dans un plus grand nombre de cas, à cause du peu de volume des fils et du grand nombre qu'on peut employer sans inconvénients. La suture entortillée est plus solide et maintient mieux au contact les lèvres de la solution de continuité, elle lutte plus efficacement contre le tiraillement ; mais il est facile de combattre la tension par des incisions libératrices faites à distance et parallèles à la suture.

Dieffenbach (1) a modifié dans quelques circonstances ses premiers procédés. « Chez un malade qui portait à la partie moyenne de la verge une fistule longue d'un demi-pouce, je formai, dit-il, à droite et à gauche, deux plis de peau aux-quals je donnai, en avant et en arrière, un demi-pouce de plus que la longueur de la fistule. Je traversai ces deux plis avec des aiguilles à insectes, et je rapprochai, par-dessus ces dernières, les bords libres de la fistule, ce qui me permit de les aviver facilement.

» J'entourai les aiguilles de fils et je plaçai les deux lèvres de la plaie dans le contact le plus parfait ; je plaçai dans les angles de la plaie rendus plus aigus, encore deux aiguilles, en tout huit aiguilles dont les extrémités furent coupées. Je terminai l'opération en faisant de chaque côté, à quelque distance de la suture, une incision longitudinale qui dépassait quelque peu la longueur de cette dernière, ce qui fit cesser à l'instant la traction de la peau. »

L'insuccès fut complet, sans doute, parce que les incisions latérales à la peau n'avaient pu relâcher les bords de l'orifice profond de la fistule.

La description minutieuse de ces procédés et la relation des nombreux insuccès nous montrent que la suture ne doit pas être employée indistinctement dans tous les cas de fistule uréthro-pénienne.

Certains faits de sutures de l'uréthre après des plaies accidentelles nettes ou pratiquées dans un but chirurgical, pour l'extraction de calculs uréthraux, par exemple, vont nous

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836.

donner la clef des succès et des insuccès. Une plaie, même assez étendue, mais sans perte de substance, avec conservation de la souplesse de la peau et des tissus sous-cutanés, guérit généralement bien par la suture des parois du canal.

S'il y a perte de substance, si les tissus qui environnent la fistule sont indurés, amincis, si la peau adhère fortement aux parois de l'urètre, l'insuccès est la règle, car on ne peut rapprocher les bords de la fistule. Ces dispositions anatomiques essentiellement défavorables s'observent très-souvent dans les fistules voisines du gland, ou creusées dans son épaisseur.

Quant à la comparaison des procédés entre eux, nous avons déjà laissé voir notre préférence pour ceux de Verneuil et de Voillemier ; si le chirurgien juge l'emploi de la suture indiqué, il aura donc recours à celle qu'ont pratiquée ces auteurs.

Les nombreux et ingénieux essais de Dieffenbach attestent surtout les ressources de son esprit inventif; la statistique de ses opérations dévoile l'insuffisance de sa méthode. On ne connaît pas à son époque les avantages des larges avivements, l'inconvénient de traverser de part en part les lèvres de la fistule et de passer les fils dans le canal. De l'apparition de la méthode américaine pour la cure des fistules vésico-vaginales date une ère nouvelle pour l'uréthrorrhaphie, et ce sont les chirurgiens français qui ont eu le mérite des premières applications.

En terminant, qu'il nous soit permis d'insister encore sur ce point, que la suture de l'urètre dans les fistules de cet organe échoue souvent, malgré les perfectionnements dont elle a été l'objet, et qu'on doit lui substituer une autre méthode plus importante, plus générale dans ses applications : je veux parler de l'autoplastie de l'urètre ou uréthroplastie.

D. De l'uréthroplastie. — Dans l'autoplastie chirurgicale proprement dite, a écrit Verneuil (1), il faut ranger seulement les cas où l'emprunt se fait à l'aide d'incisions de décol-

(1) Verneuil, art. AUTOPLASTIE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VII, p. 374.

lements, de formation de lambeaux, et constitue en un mot une opération sanglante.

Comprise ainsi et appliquée à la restauration de l'urètre, l'autoplastie prend le nom d'uréthroplastie.

Rarement applicable au traitement des fistules périnéales, elle est la règle dans celui des perforations uréthro-péniniennes.

L'histoire de l'uréthroplastie est à faire ; on trouve éparses dans les recueils français et étrangers des observations assez nombreuses, mais ne se rattachant le plus souvent par aucun lien ; généralement, l'opérateur s'est inspiré, non d'une méthode, mais du cas en présence duquel il se trouvait appelé. Aussi les procédés imaginés pour guérir les fistules uréthro-péniciennes sont très-nombreux, très-différents les uns des autres, spéciaux à chaque cas et par cela même difficiles à grouper régulièrement.

Pour ne pas déroger aux habitudes classiques, nous devrions placer ici l'historique de la question ; nous pensons qu'il sera plus profitable de réservier cette partie de notre sujet pour la fin de notre étude, alors qu'il nous sera possible de discuter la valeur des procédés inventés aux différentes époques, de montrer les progrès que cette branche de la chirurgie a faits, et les *desiderata* de la science.

Plan et classification des principaux procédés autoplastiques employés dans le traitement des fistules uréthro-péniciennes.

Méthode indienne.	Procédé à lambeau scrotal (Astley Cooper).
	Procédé à lambeau inguinal (Delpech).
Méthode ancienne de Celse (française).	Procédés à lambeau crural.
	Procédés à lambeau abdominal.
Méthode ancienne de Celse (française).	1 ^{re} classe.
	Procédés à un ou plusieurs lambeaux, avec glissement et affrontement suivant les bords.
Méthode ancienne de Celse (française).	2 ^e classe.
	Procédés à un ou plusieurs lambeaux, avec glissement très-étendu et affrontement suivant les faces.
Uréthroplastie combinée	1 ^o Avec la boutonnière périnéale (Viguerie, Ricord). 2 ^o Avec la dilatation d'une fistule préexistante (Ségalas).

Dans cette étude des moyens à opposer aux fistules uréthro-péniciennes, nous considérons deux grands groupes :

1^o L'uréthroplastie ou l'étude des moyens autoplastiques s'attaquant directement à la fistule.

2^o L'uréthroplastie combinée avec la boutonnière périnéale

ou à la dilatation d'une fistule périnéale et destinée à dériver les urines.

Nous ajouterons ensuite quelques remarques sur les cas où l'urètre a été détruit dans une longueur variable et dans toute sa circonférence ; il s'agit alors non de restaurer un canal, mais d'en créer un de toutes pièces ; de là le nom d'uréthrogénie donné par quelques auteurs à ces opérations : ce nom paraît sans doute un peu prétentieux ; sans nous attacher aux mots, nous pensons qu'il est indispensable de signaler les faits qui s'y rapportent. (Voyez le mémoire de Bourguet, d'Aix.)

Uréthroplastie. — Cette branche de l'autoplastie comprend une foule de procédés dont nous avons essayé le classement ; et sans prétendre qu'il soit complet et parfait, nous croyons qu'il est utile, pour faciliter la mémoire et reposer l'esprit de ces détails minutieux dont les procédés sont surchargés.

1^o *Méthode indienne*, consistant dans la formation d'un lambeau pris dans une région voisine, et renversé de manière que la surface saignante soit en contact avec les bords de la perte de substance préalablement avivés. Tel est le procédé employé par Astley Cooper, et que nous rapporterons en entier ; un procédé de Delpech et des tentatives de Jobert.

2^o *Méthode ancienne*, de Celse, ou *française*, et ainsi nommée à cause des remarquables développements qu'elle a pris dans notre pays.

Les procédés qui font partie de cette grande méthode forment deux classes. Dans la première, nous décrirons ceux qui sont caractérisés par le glissement des lambeaux avec affrontement de leurs bords ; dans la seconde, ceux où le glissement est plus étendu et où l'affrontement se fait par des surfaces. A cette dernière classe, nous rattachons quelques procédés spéciaux, tels que celui de Nélaton dit par dédoublement et adossement des surfaces, et la modification apportée par Richard.

MÉTHODE INDIENNE.

a. — *Procédé d'Astley Cooper.*

OBS. II. — A. Cooper pratiqua cette opération au commencement de juillet 1818. M. H...t, âgé de cinquante-six ans, fut atteint

d'une violente inflammation du pénis et du scrotum, avec tuméfaction énorme, par suite d'un rétrécissement qu'il avait négligé de faire traiter. Cette inflammation fut combattue par les moyens ordinaires, par les purgatifs, les fomentations et les cataplasmes.

Le 9 juillet, un vaste abcès s'ouvrit vis-à-vis le bulbe de l'urètre, et donna issue à une grande quantité de pus très-fétide.

Le 30 juillet, Astley Cooper jugea qu'il était nécessaire d'introduire une sonde d'argent. Il la passa avec beaucoup de difficulté, à cause de la résistance qu'opposèrent deux rétrécissements très-serrés du canal de l'urètre, et à cause de l'inflammation intense des parties. Cette sonde fut portée pendant trois semaines, durant lesquelles un autre abcès s'ouvrit à la partie inférieure de l'urètre, immédiatement au devant du scrotum.

Le gonflement et l'inflammation diminuèrent peu à peu, et l'orifice fistuleux placé derrière le scrotum se cicatrisa.

Il n'en fut pas ainsi de celui qui avait son siège au devant de la même partie ; il continua à faire des progrès, jusqu'à ce qu'il eût atteint un pouce de longueur et une largeur suffisante pour admettre facilement la sonde du plus gros calibre.

L'ouverture fistuleuse resta environ quatre mois dans cet état, sans diminuer sensiblement. Les bords en étaient tout à fait calleux, et n'offraient jamais la moindre disposition à bourgeonner, nonobstant l'application répétée du nitrate d'argent et de divers autres causiques.

On tenta aussi d'obtenir la réunion par adhérence ; mais, à raison de la perte considérable de substance, il fut impossible de tenir les bords en contact.

L'urine, à moins qu'elle ne fût évacuée au moyen du cathétérisme, passait presque en totalité par cette ouverture. Comme il ne paraissait guère possible d'obtenir la guérison que par une opération chirurgicale, et que, à raison de l'étendue de la plaie, on avait très-peu de chances de succès en réunissant les bords, soit dans le sens transversal, soit dans le sens longitudinal, A. Cooper proposa de suppléer à la perte de substance en empruntant un lambeau aux téguiments du scrotum.

Dans cette vue, il exécuta l'opération suivante le 9 décembre.

Une sonde élastique étant introduite dans la vessie, les bords calleux de l'ouverture furent ravivés, de manière à produire une surface entièrement saignante. Une portion de peau fut alors disséquée sur le scrotum ; elle fut laissée adhérente à sa partie supérieure, on la retourna sur la plaie à laquelle on l'adapta parfaitement ; elle fut fixée par quatre points de suture et recouverte par de petites bandelettes

d'emplâtre agglutinatif. Un bandage fut appliqué pour soutenir le scrotum, et le malade fut couché dans son lit, sur le dos.

Le 10 décembre, douleur très-vive dans la partie ; léger suintement de pus qui s'écoulait entre l'instrument et l'urètre à l'extrémité du pénis. On administra un lavement pour empêcher toute espèce d'effort pendant la défécation. Il s'écoula un peu d'urine par la fistule.

Le 11 au 14, l'écoulement purulent par l'orifice naturel de l'urètre s'accrut. Le scrotum se tuméfia et s'enflamma. Une petite quantité d'urine coula encore par la plaie.

Le 12 et le 13, on entretint la liberté du ventre au moyen des lavements et des laxatifs doux. Les purgatifs salins eurent le grave inconvénient d'agir comme diurétiques.

Le 15 décembre, les pièces du pansement furent entièrement renouvelées. Les bords du lambeau parurent parfaitement appliqués sur les parties situées au-dessous. Mais la peau était épaisse et œdémateuse, particulièrement à la partie supérieure. Aucune des sutures ne lâchait prise. Le scrotum était considérablement excorié et irrité par l'acréte de la suppuration.

La plaie fut soigneusement nettoyée ; on plaça deux bandelettes agglutinatives, puis un plumasseau de charpie enduite de cérat simple, puis enfin le bandage pour soutenir le scrotum.

Depuis ce moment, les pansements furent renouvelés chaque jour de la même manière.

Le 18 décembre, un peu d'urine s'échappa encore par la plaie.

Le 19, la sonde qui était toujours restée dans la vessie depuis l'opération, s'y trouva fortement retenue ; on parvint cependant à la retirer et l'on en plaça une autre.

La légère pression que l'instrument exerça sur la plaie, en passant, ne parut troubler en rien les adhérences déjà formées, bien que cette opération fût suivie de beaucoup de douleur, à l'extrémité du pénis.

Le 20, écoulement très-acré par la plaie, principalement par une petite ouverture placée sur le côté droit ; excoriation considérable.

Le 21, le bord gauche et supérieur du lambeau paraissait parfaitement réuni. L'urine qui, jusqu'à ce jour, avait été chargée d'épaisses mucosités, et avait exhalé une odeur très-désagréable, prit un aspect beaucoup plus normal, et devint bientôt tout à fait naturelle.

Le 22, les deux sutures supérieures avaient ulcéré toute l'épaisseur de la peau.

Le 23, les fils entretenant trop d'irritation, on les coupa tous. La suppuration de la plaie ne passait que par le petit sinus qui s'était ou-

vert sur le côté droit. Le bord supérieur du lambeau était encore fort épaisse.

Le 24, la plaie parut moins irritée.

Le 25 et le 26, la plaie était en bonne voie; la peau devenait un peu plus mince; il s'était formé un petit clapier dans le point où avait séjourné la suture supérieure.

Le 27, la sonde fut de nouveau retirée, et l'on en introduisit une autre. Celle-ci passa avec fort peu de difficulté; plusieurs poils croissaient sur le lambeau de peau; l'écoulement continuait encore par le sinus. On tenta, pour l'arrêter, l'effet de la compression; dans ce but on tint les côtés du foyer rapprochés au moyen d'un gâteau de charpie fixé par un emplâtre agglutinatif.

Le 28, la compression avait complètement arrêté l'écoulement qui se faisait par le sinus.

Le 29, le 30 et le 31, la compression fut renouvelée; aucun écoulement ne se fit par le sinus. Cependant l'ouverture ne semblait pas parfaitement fermée; il sortait encore un peu de pus par l'extrémité de l'urètre. Le bord du lambeau devenait graduellement plus mince, à partir du point qui avait éprouvé le moins de tension.

Le 1^{er} et 2 janvier 1819, même état.

Le 3, on introduit une nouvelle sonde.

Le 4, le malade se leva; légère irritation de l'urètre; une matière teinte de sang sort de ce canal.

Le 5, vive douleur et malaise extrême dans la vessie et le pénis, ces douleurs furent dissipées par l'administration d'un purgatif salin. Une certaine quantité d'urine qui a passé par l'urètre sur les côtés de la sonde n'a produit aucun effet sur la plaie. La même chose se renouvela chaque jour à un degré plus ou moins considérable, jusqu'à ce que la sonde eût été retirée, le 18 du même mois, sans qu'il en résultât aucun inconvénient appréciable.

Le 15 janvier, le malade se leva pendant trois ou quatre heures sans la sonde. Depuis ce jour, la sonde fut retirée tous les jours, mais on ne permit pas encore au malade d'uriner sans cet instrument.

Du 15 au 31 janvier, on continua à retirer chaque soir la sonde pendant quelques heures; léger suintement par la plaie.

Le 1^{er} février, le malade eut, pendant que l'instrument était hors de la vessie, une évacuation intestinale accompagnée de la sortie d'une quantité considérable d'urine par l'urètre; c'était la première fois depuis l'opération. Pas une goutte d'urine ne passa par la plaie; aucun accident ne résulta de cette évacuation.

Du 2 février au 2 mars, comme le lambeau de peau et les tégu-

ments voisins conservaient un aspect irrité, et qu'il se faisait de temps en temps un léger écoulement de pus par la petite ouverture placée au côté droit de la plaie, on ne jugea pas convenable de renouveler cette expérience. La sonde fut donc introduite deux fois par jour et laissée dans la vessie pendant la nuit.

Le 3 mars, d'après l'avis de Cooper, le malade commença à laisser passer son urine sans le secours d'aucun instrument, n'employant plus la sonde qu'une fois par jour, pour prévenir le retour d'un ancien rétrécissement de la partie membraneuse de l'urètre qui avait duré pendant très-longtemps.

Après le premier effort, l'urine sortait par un jet plus gros qu'elle ne l'avait fait depuis plusieurs années. Une faible solution de sulfate de zinc fit bientôt disparaître l'aspect irrité des téguments.

Le 2 mai, une bougie ordinaire fut substituée à la sonde de gomme élastique et introduite chaque jour jusqu'à la fin de septembre. Depuis ce temps il ne la passa qu'une fois tous les deux jours.

Le 14 octobre, M. H. était parfaitement rétabli. Le jet d'urine devenait graduellement plus plein et plus fort. Le pénis était un peu tiré en bas par la contracture des téguments, et le petit clapier qui s'était formé à la partie supérieure du lambeau par l'action des ligatures avait disparu. — J'ai le plus grand espoir que cette opération servira à d'autres personnes. Depuis sept mois, la plaie de M. H. est restée parfaitement cicatrisée.

b. — *Procédé de Delpech (1); lambeau inguinal.*

Obs. VIII. — Homme de vingt-quatre ans; forte constitution, ayant un urètre large, mais perforé, avec perte de substance vers le milieu de sa longueur. La fistule était grande, oblongue dans le sens longitudinal, entourée de rides cutanées et accompagnée d'une cicatrice profonde entourant circulairement les corps caverneux, et provenant de la même cause que celle de la perforation du canal.

Nous formâmes un lambeau de la peau de l'aine gauche, en la disséquant de la région inférieure vers la région extérieure; nous lui donnâmes trois pouces de long sur un pouce de large et nous lui laissâmes assez de tissu cellulaire pour ménager son épaisseur. La base de ce lambeau répondait au passage des vaisseaux cruraux et aux ganglions lymphatiques. Son extrémité fut un peu rétrécie pour s'accommoder à l'étendue de l'espace auquel il devait être adapté. Nous dépoillâmes ensuite le contour de la fistule uréthrale, à quelques

(1) *Lancette française*, t, IV, p. 285.

lignes environ à ses côtés antérieur, postérieur et droit; nous adaptâmes le sommet et les côtés du lambeau à cette surface nouvelle et nous l'y assujettîmes par des points de suture.

La verge inclinée à gauche pour se trouver à portée du lambeau, fut maintenue dans cette position par un appareil convenable, après avoir assujettie une sonde placée à demeure dans la vessie et qui fut laissée ouverte. Le lambeau et la verge appartenant à la même partie du corps, il ne pouvait y avoir que des déplacements simultanés. Deux saignées, l'usage de sédatifs, un régime sévère, et, de la part du malade, un grand désir de réussir, servirent sans doute à écarter les érections. Aussi la réunion du lambeau s'opéra-t-elle au point de nous permettre d'ôter les points de suture le sixième jour où la réunion parut solide.

Jusque-là, les urines n'avaient pas cessé de passer par la sonde, et celle-ci fut changée pour permettre la perméabilité de la cavité; mais malgré ce soin, et celui de pratiquer des injections fréquentes dans l'instrument, il n'eut survint pas moins à plusieurs reprises des contractions soudaines dans la vessie qui expulsèrent violemment un flot abondant d'urine, laquelle s'échappa autant par le canal que par la sonde. Dès lors, le lambeau déjà suppurant par la face profonde de sa base s'enflamma, se gonfla et fut soumis à des tiraillements douloureux. Nous gagnâmes au milieu des embarras de cette espèce le douzième jour, époque à laquelle nous avons coutume de pratiquer la résection du pédicule du lambeau dans les cas analogues; elle fut faite et le reste du contour du lambeau, coapté avec celui de l'ouverture urétrale, ensanglanté par une résection récente. Mais l'urine qui ne cessa presque pas de se glisser entre la sonde et le canal et dans la fistule rendit impossible cette dernière réunion, soit en écartant les parties, soit en les enflammant; une partie du lambeau fut même perdue par la gangrène et les choses retombèrent dans l'état antérieur; à cela près d'une sorte de crête que les restes du lambeau représentaient sur un point du contour de la fistule, mais dont on ne put tirer aucun parti.

Tentative de Jobert (1). — J'ai, dit Jobert, commencé par me servir de l'autoplastie indienne, en empruntant à l'aine, à la cuisse, au ventre, un lambeau pour réparer la perte de substance. Mais j'y ai bientôt renoncé à cause des inconvénients dont cette méthode est ici environnée.

(1) Jobert, *Traité de chirurgie plastique*, t. II, p. 161.

MÉTHODE FRANÇAISE.

1^{re} classe de procédés : Dissection et glissement d'un ou de plusieurs lambeaux ; affrontement suivant les bords, avec ou sans incisions libératrices.

a. — *Lambeau circulaire (Dieffenbach, Ricord).*

Après avoir introduit une sonde dans l'uréthre et avivé les bords de la fistule, on dissèque la peau tout autour de son ouverture et dans l'étendue de 5 à 6 millimètres. Cette dissection doit être opérée avec le plus grand soin, afin de conserver aux téguments le plus de tissu cellulaire possible. On a ainsi un lambeau circulaire dont on rapproche les bords latéralement, au moyen d'épingles à insectes et d'une suture entortillée. Quand celle-ci est terminée, la plaie ronde ou ovalaire de la peau ne présente plus qu'une ligne dirigée d'arrière en avant et occupant le milieu de l'ouverture fistuleuse.

Les lèvres de la plaie peuvent être rapprochées sans peine, aux deux extrémités de la fistule, mais elles sont tiraillées assez fortement dans sa partie moyenne. Dieffenbach, pour remédier à cette tension, propose de pratiquer, sur les côtés de la verge et un peu au delà de la base du lambeau, deux incisions longitudinales; cette précaution est souvent insuffisante, et l'insuccès assez fréquent, comme dans les deux cas qui suivent.

OBS. IX. — Un marchand, âgé de quarante ans, portait une fistule urétrale à la partie moyenne de la verge; la perforation oblongue pouvait laisser passer un gros pois, les bords étaient indurés; la fistule avait été produite par gangrène à la suite d'une chute sur le bord d'une commode.

Dieffenbach transforma l'ouverture transversale en une ouverture longitudinale, disséqua et sépara la peau de chaque côté, réunit les bords par quatre aiguilles fines et la suture entortillée, et pratiqua deux incisions latérales pour diminuer la tension des lèvres de la plaie.

Une surface saignante se trouvait ainsi en rapport avec l'uréthre. La guérison pouvait être espérée jusqu'au troisième jour; mais bientôt l'urine passa par la plaie et les bords du lambeau tombèrent en gangrène. L'insuccès fut complet.

Ricord fit à l'hôpital du Midi une opération du même genre. Il s'a-

gissait d'une fistule d'un demi-pouce de longueur et siégeant à la partie moyenne de la verge ; les bords de la fistule complètement cicatrisés étaient dilatables. On voyait l'urètre rouge et humide au fond de la fistule. Le malade avait été déjà opéré deux fois sans succès, par la suture et les incisions latérales. Après l'introduction d'une sonde dans l'urètre, Ricord fit l'avivement des bords, et sépara en dédolant tout autour de la fistule la peau du tissu cellulaire sous-jacent. Il fit la réunion des bords par des aiguilles, puis la suture entortillée, appliqua de l'eau froide sur la verge ; malgré toutes ces précautions, l'infiltration urinaire se déclara et détruisit la réunion.

Frappé de ces insuccès, Dieffenbach voyant que la sonde à demeure n'empêche pas le passage de l'urine par la plaie, que le cathétérisme répété détruit et irrite la cicatrice, émet l'idée de la dérivation des urines par une ouverture entre la fistule et la vessie. Cette idée devait être mise à exécution par Viguierie et Ségalas.

b. — *Lambeaux longitudinaux, avec isolement complet des bandes cutanées comprises entre les bords de la plaie et les incisions libératrices; suture entortillée (Dieffenbach)* (1).

Le chirurgien de Berlin ne s'abusait pas sur la valeur de l'opération précédente, aussi crut-il nécessaire de la modifier. Appelé chez un négociant qui, à la suite d'abcès urinaires, avait gardé, sur la partie moyenne du pénis, une fistule capable de laisser passer une grosse sonde, il le traita de la façon suivante : après avoir avivé les bords de l'ouverture fistuluse en ayant soin de donner à la plaie une forme allongée d'avant en arrière, il disséqua la peau dans l'étendue de trois ou quatre lignes. Puis il fit deux incisions latérales auxquelles il donna une longueur double de celle de la fistule. Jusqu'ici la manœuvre est à peu près la même que celle du dernier procédé. Mais alors, soulevant les téguments avec une pince à éringues, il acheva de les disséquer et les sépara des corps caverneux. Il eut ainsi deux ponts de peau adhérents par leurs extrémités, très-mobiles, et dont les bords internes

(1) Dieffenbach, *Mémoire sur le traitement des fistules urinaires (Archives de médecine, 2^e série, t. XIII, p. 69)*.

furent réunis avec la plus grande facilité. Au bout de trois semaines, la guérison du malade était complète.

c. — *Lambeaux latéraux.*

Ce procédé a été souvent employé. Il consiste à faire deux incisions transversales de 2 centimètres, l'une en avant, l'autre en arrière de la fistule; on les réunit par une troisième qui les coupe dans leur milieu. Alors on dissèque la peau de chaque côté, de manière à avoir deux lambeaux qu'on attire au devant de l'ouverture fistuleuse, comme les battants d'une double porte, et l'on affronte leur bord libre par des points de suture entortillée.

d. — *Lambeaux antérieur et postérieur.*

On peut encore emprunter les lambeaux aux téguments placés en avant et en arrière de la fistule, quand celle-ci est transversale ou bordée, sur les côtés, de tissus cicatriciels trop minces. Pour cela, on fait trois incisions ayant la forme d'un H dont la branche transversale coupe l'ouverture fistuleuse dans son milieu.

Ces procédés qui appartiennent à la première classe offrent sans doute sur la suture simple des avantages incontestables; mais indépendamment des causes inhérentes à toute uréthoplastie, ils offrent quelques désavantages que n'ont pas les suivants.

Je ne fais qu'énumérer ici ces inconvénients. C'est d'abord le peu d'épaisseur et de vitalité de la peau qui environne une large fistule, la difficulté d'affronter des bords très-étroits et la facilité qu'à l'urine de filtrer à travers la plaie occupant le centre de la suture.

Les procédés dont l'ensemble constitue le deuxième groupe ne méritent pas tous ces reproches.

2^e classe de procédés : Glissement d'un ou de plusieurs lambeaux, avec affrontement des surfaces.

a. — *Procédé à lambeau pénien antérieur (Delpech).*

Delpech, qui le pratiqua pour la première fois, le décrit ainsi : «... Du côté scrotal, nous poussâmes la dissection jusqu'à un demi-pouce en arrière de la fistule, et nous retranchâmes le lambeau que nous avions formé. Du côté antérieur, nous fîmes une dissection semblable, plus étendue même, et nous ramenâmes le lambeau sur la surface postérieure dénudée. »

Dans des circonstances analogues, il semble plus rationnel de prendre son lambeau du côté du scrotum, où la peau est plus épaisse, mieux nourrie, moins sujette à se sphaceler ; la peau du pénis en avant de la fistule est mince et plus adhérente ; il est à craindre que les érections déchirent la cicatrice ou l'empêchent de se former, et, si cet accident n'arrive pas, la verge, dans l'état de rigidité, peut conserver une position incurvée qui gêne l'accomplissement des actes génitaux : aussi le procédé à lambeau postérieur, tel que Delpech du reste l'a appliqué, nous paraît préférable ; mais, pour le dire en passant, on n'a pas toujours le choix quand la fistule est tout à fait en avant ou que du tissu cicatriciel seul existe en arrière, du côté du scrotum.

b. — *Procédé à lambeau postérieur ou péno-scrotal (Delpech).*

En 1830, Delpech après avoir avivé, sur un jeune enfant de onze ans, les bords de la fistule et dénudé le canal en avant, tailla dans la peau du scrotum un lambeau dont il recouvrit l'ouverture fistuleuse, et qu'il assujettit par trois points de suture. Dans ce cas, le lambeau avait été déplacé par glissement, sans torsion de son pédicule.

Ce procédé, qui a beaucoup d'analogie avec celui qu'a employé A. Cooper, en diffère cependant au point de vue de la méthode, en ce que Delpech, après avoir disséqué le lambeau scrotal, l'a amené par glissement sur l'ouverture fistuleuse, tandis que A. Cooper, laissant au lambeau ses adhé-

rences en avant, a été obligé de le tordre ; l'auteur anglais s'exposait ainsi à voir la gangrène du lambeau. Il est important, à cause de la mobilité excessive des testicules, d'assurer leur contact avec le pénis par un bandage approprié ; on évite ainsi des tractions funestes au lambeau.

Le professeur Jobert a pratiqué un certain nombre d'uréthroplasties par des procédés analogues à celui-ci ; il avait bien compris les avantages des lambeaux pris aux dépens du scrotum. Je renvoie, pour que l'on prenne une idée de ces opérations longuement détaillées, à son *Traité de chirurgie plastique* (t. II, p. 161).

c. — *Procédés d'autoplastie à doublure ou à double plan de lambeaux.*

1^o Arlaud (1). — Cette observation, suivie de réflexions par Verneuil, étant très-intéressante, nous la publions tout entière (*Phillips*, p. 263) : Le malade, âgé de trente-neuf ans, reçut un coup de couteau sur la verge en érection : les deux tiers du fourreau, le corps caverneux gauche, la moitié du corps caverneux droit, et l'urètre furent divisés : le membre tenait seulement par un pédicule de peau et par la moitié du corps caverneux droit.

La cicatrisation vicieuse de cette plaie et la difficulté d'uriner rendirent nécessaire une opération dont on redoutait les dangers, et que l'habileté de l'opérateur réussit à terminer heureusement.

Le malade, souffrant beaucoup de la rétention d'urine, était décidé à tout endurer pour être débarrassé d'un mal qui devait le conduire au *désespoir* et à la *mort*.

Le premier soin de l'opérateur fut de faire cesser les accidents de la rétention d'urine.

Il chercha donc à introduire dans le moignon pubien de la verge et par le pertuis d'où sortait l'urine, un stylet à panaris. Poussé avec une certaine force, cet instrument pénétra dans un cul-de-sac. Cette dilatation fut ouverte largement avec le bistouri, un petit flot d'urine s'écoula. Lorsque

(1) Arlaud, *Observation publiée dans les Bulletins de la Société de chirurgie*, 1857, et *Gazette des hôpitaux*, 7 juillet 1857 (rapport de M. Verneuil).

le sang fut arrêté et la plaie éppongée, on retrouva sans peine l'orifice uréthral, ce qui permit de conduire dans la vessie une sonde flexible, n° 11. Le malade, qui avait une grande frayeur du sommeil anesthésique, n'avait pas voulu être endormi. L'évacuation de la vessie lui causa beaucoup de satisfaction, il voulait en rester là ; cependant, comme sa pusillanimité faisait craindre qu'il ne refusât toute autre opération, M. Constantin, chirurgien en chef de la marine, et Arlaud, se décidèrent à terminer de suite la restauration uréthrale. Voici comment on procéda.

OBS. X. — Une sonde, introduite par le méat, fut poussée jusqu'au cul-de-sac qui terminait en arrière le segment antérieur de la verge, et confiée à un aide chargé de presser sur le pavillon. Ce bout du canal était couvert de fongosités, elles furent excisées avec le bistouri et les ciseaux ; on put alors sentir le bec de la sonde à travers une couche résistante et assez épaisse de tissu inodulaire, et le mettre à nu au moyen d'une incision longitudinale. En appuyant sur le pavillon, on fit parcourir à cette sonde toute l'étendue de la plaie jusqu'à ce qu'elle rencontrât la première sonde flexible, introduite préalablement dans le bout supérieur, comme il a été dit plus haut. Cette dernière, ayant été retirée avec précaution, fut heureusement remplacée par la première, qui dès lors, traversa tout le canal, depuis le méat jusque dans la vessie.

Voici maintenant l'état des choses : le canal était parcouru dans toute son étendue par une sonde flexible n° 11, il était interrompu au-devant du scrotum par une plaie avec perte de substance, mais récente, saignante, sans autre complication qu'un rétrécissement correspondant au cul-de-sac uréthral antérieur, qui venait d'être incisé.

Cette première difficulté vaincue, il fallait oblitérer la plaie, rétablir la solution de continuité, et combler la perte de substance, car la section de l'urètre avait été complète, ses deux bouts étaient rétractés, et en ce moment distants de plus de 2 centimètres. Le plus grand obstacle à la réunion résidant dans le contact de l'urine avec les plaies saignantes, il fallait prévenir ce contact, quel que fût le procédé employé.

Assisté de MM. Constantin, Drouet, et en présence de plusieurs officiers de santé et étudiants, Arlaud agit de la manière suivante :

Un premier lambeau fut taillé aux dépens du fourreau de la verge, à l'aide de deux incisions longitudinales parallèles à l'axe de l'urètre,

et distantes du raphé de 2 centimètres environ ; on disséqua le lambeau en lui conservant toute l'épaisseur possible, et on le détacha dans l'étendue de 2 centimètres. Son bord adhérent était situé vers le gland, son bord libre vers la plaie uréthrale. Un deuxième lambeau plus étendu fut emprunté au scrotum à l'aide de deux incisions parallèles au raphé, et à 2 centimètres de ce raphé. On le disséqua jusqu'à ce qu'il dépassât aisément le bord libre du premier ; puis on aviva son bord antérieur aux dépens de la face cotanée, qui devint ainsi saignante dans une assez grande étendue. Pour effectuer la réunion, le lambeau scrotal fut attiré vers l'ouverture uréthrale qu'il dépassait. Le lambeau antérieur fut appliqué par-dessus le biseau saignant du précédent, et sa coaptation fut assurée au moyen d'une serre-fine et de quatre points de suture entortillée.

Ainsi, c'est la méthode française ou par glissement qui a été employée ; mais au lieu d'un simple *affrontement*, il y a eu *chevauchement* des lambeaux. Le procédé suivi a donc été une variété de la méthode que Roux (de Brignolles) a employée dans une fistule aérienne sous le nom d'*autoplastie à doublure ou à double plan de lambeaux*.

Deux heures après l'opération, le malade put uriner à plein jet par le méat sans que l'appareil fût mouillé ; les jours suivants il survint une légère infiltration du scrotum et du prépuce, et l'urine filtra dans l'intervalle des deux épinglest les plus rapprochées du raphé.

Le 2 juin, trois jours après l'opération, une uréthrite due à la sonde détermina un écoulement de pus par le méat, pendant qu'une petite quantité d'urine baignait la plaie.

Le 3 juin, les dernières épinglest furent enlevées, la réunion des lambeaux était complète, l'urine sortant librement par le méat.

Le 5 et les jours suivants jusqu'au 10 juin, le malade éprouva quelques accidents généraux assez graves attribués par Arland au contact de la sonde, sans que la cicatrice des lambeaux parût en souffrir, cependant il se forma un décollement peu étendu, dont furent justice quelques cautérisations légères au nitrate d'argent.

Le 10, Arland, craignant la rupture de la sonde incrustée de sels calcaires, se décide à l'enlever ; une autre de moyen calibre est conduite sans encombre dans la vessie ; enfin, le malade, à partir du 1^{er} août, se sonde lui-même et quitte Rochefort le 17, guéri, avec la recommandation de se sonder deux fois par jour avec une sonde n°12, et de la garder à chaque séance une heure en place dans le canal.

« C'est donc, dit M. Verneuil, sans hésiter que je déclare le

procédé suivi par Arlaud un des meilleurs que l'on puisse employer à la cure d'une fistule de la partie moyenne de la verge. Conjointement avec celui de Nélaton, il offre plus de chances de réussite que la plupart des autres. Voici quelques avantages je lui reconnaiss :

» 1° Les lambeaux sont pris à la partie inférieure de la verge et du scrotum, c'est-à-dire dans le point où, avec une mobilité égale, l'extensibilité des téguments acquiert son maximum.

» 2° En formant deux lambeaux, l'un antérieur, l'autre postérieur, qui marchent à la rencontre l'un de l'autre, on évite les dissections et les décollements trop étendus, c'est-à-dire qu'on diminue les chances de sphacèle.

» 3° On parvient encore à éviter les tiraillements exagérés du tégument destiné à constituer l'opercule, et s'il survenait ces érections qui ont compromis tant d'opérations de ce genre, on parviendrait à en pallier l'inconvénient en relevant le scrotum contre la verge au moyen d'une bandelette agglutinative.

4° Grâce à l'imbrication des lambeaux, la suture dont la réussite importe le plus, c'est-à-dire celle qui réunit le sommet des deux lambeaux, est presque entièrement soustraite au contact de l'urine. On peut d'ailleurs faire qu'elle ne corresponde pas directement à la perforation uréthrale. Si la réunion s'effectue dans ce point, le succès définitif est à peu près certain, quand bien même les sutures latérales viendraient à manquer.

» 5° La section du filet, le débridement du limbe préputial à sa partie supérieure, une incision à distance sur le scrotum, suivant les cas, donneraient d'ailleurs aux lambeaux beaucoup de liberté sans compliquer notablement l'opération.

» Cette opération me paraît surtout bien préférable aux procédés à un ou à deux lambeaux latéraux, qui entraînent, ou le tiraillement exagéré du tégument dans le sens transversal, ou la nécessité de pratiquer sur le dos et sur les côtés de la verge des incisions suivies de larges plaies béantes. Jusqu'à ce jour, ces procédés ont fourni beaucoup plus de revers que de succès, ce qui m'engage à les proscrire, sinon d'une

manière absolue, au moins toutes les fois qu'on pourra les remplacer par d'autres. »

2^e *Rigaud (procédé de)*. — Du procédé employé par Arlaud, nous rapprochons celui dû à Rigaud (de Strasbourg). Le chirurgien eut recours, pour combler une large fistule placée en avant des bourses, à un procédé tout à fait analogue à celui qu'avait employé Nélaton (1), en 1852, pour un épispadias, sur un jeune Suédois, et qu'il désigne sous le nom d'autoplastie par redoublement. On dirait le procédé de Rigaud calqué sur celui du professeur Nélaton.

Obs. XI. — Le nommé X... (de Strasbourg) (2), âgé de quarante-cinq ans, fit une chute sur la racine de la verge il y a dix-huit mois environ. A la suite de cet accident, il y eut écoulement de sang par l'urètre, difficulté de l'émission de l'urine, qui nécessita l'emploi de la sonde. La contusion fut traitée par les antiphlogistiques, et la guérison paraissait assurée, lorsque six semaines après sa chute, le malade fut pris, sans cause appréciable, d'un gonflement œdémateux de la verge, du scrotum, de la région inguinale, dououreux à la pression, suivi d'empâtement avec crépitation emphysémateuse. Aux accidents locaux, se joignirent la fièvre, une soif ardente, la sécheresse de la langue, les hoquets, et une odeur urineuse manifeste avec diminution notable de la quantité d'urine excrétée ; l'existence d'un abcès urinaire ne pouvait être mise en doute. On pratiqua une longue incision en avant du scrotum, à la partie inférieure de la verge, près de l'angle péno-scrotal ; il s'écoula alors en abondance une matière sanieuse, grisâtre, à odeur urineuse, avec gangrène du tissu cellulaire.

Malgré la gravité de l'affection, et sous l'influence d'un traitement général et local approprié, la détersion des parties gangrénées se fit, et on reconnut que toute l'urine s'échappait par une large fistule située en avant des bourses ; toute la portion du canal de l'urètre, au niveau de l'incision, était détruite dans une étendue d'au moins 3 centimètres. On attendit que le malade se rétablisse, et l'on se contenta de passer une sonde pour évacuer l'urine et s'opposer à un rétrécissement consécutif.

Le malade resta six mois dans cette position ; on tenta alors la guérison de la fistule par l'emploi de la sonde à demeure, sur laquelle on

(1) Nélaton, *Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 206.

(2) Bouland, thèse. Paris, 1855, p. 26.

réunit les bords de la fistule par la suture entortillée ; on essaya aussi la cancérisation avec le fer rouge, aidant l'action du cautère par des appareils compresseurs destinés à affronter les bords de la fistule. Tous ces moyens restèrent à peu près sans résultat ; on jugea alors nécessaire de recourir à l'uréthroplastie.

Au moment de l'opération, on trouvait à la racine de la verge, en avant du scrotum, une ouverture ovalaire de 22 millimètres de diamètre, formée par la peau, qui se continuait avec la muqueuse. Le canal est entièrement détruit à cette hauteur, puisqu'une sonde introduite dans l'urètre est complètement à découvert à l'endroit de la fistule par laquelle les urines sortent en totalité.

Le malade étant chloroformé, voici le procédé que Rigaud mit en pratique : Il tailla sur le scrotum un lambeau quadrilatère, à base supérieure et adhérente : il forma ensuite, aux dépens de la peau de la verge, deux lambeaux latéraux, à bords libres du côté de la fistule, et la dépassant en haut et en bas.

Il aviva le pourtour de l'ouverture fistuleuse avant de procéder à la réunion, qui fut ainsi exécutée : Une sonde fut préalablement introduite dans le canal ; le lambeau scrotal fut relevé de bas en haut et renversé par sa face cutanée sur la fistule ; on la fixa sur celle-ci à l'aide de points de suture entrecoupée. Cette première réunion faite, on appliqua sur la face saignante du lambeau scrotal les deux lambeaux latéraux, que l'on réunit entre eux par la suture entortillée ; la fistule se trouva donc recouverte par deux plans superposés et appliqués les uns sur les autres par leur surface saignante.

On mit sur la plaie un linge cératé, et des affusions tièdes furent continuées jusqu'au 8. Le malade était aussi bien que possible, jusqu'à il n'y eut aucun écoulement d'urine ; la cicatrice s'établit, les lambeaux adhèrent entre eux ; on s'assure, par de légers mouvements, de la liberté de la sonde au niveau de la fistule.

Le 10, on enlève les épingle de la suture médiane, dont les bords ne sont point réunis ; mais les lambeaux latéraux sont parfaitement adhérents au lambeau scrotal profond.

Les jours suivants, la plaie continue à être en bon état ; la cicatrice du bord supérieur est complète et solide, on enlève la sonde pour la première fois, elle sort sans difficulté, et on la remplace par une nouvelle ; la cicatrisation marche bien, à l'exception de l'angle supérieur gauche par lequel on remarque un léger suintement séro-purulent, les urines sortent toujours par la sonde que l'on renouvelle de temps à autre.

Dans les premiers jours de janvier 1855, tous les points paraissent cicatrisés, à l'exception de l'angle inférieur gauche ; on retire la sonde

et l'on fait uriner le malade, l'émission se fait presque en totalité par le canal, une petite quantité d'urine filtre par l'angle inférieur gauche. On remet la sonde en place pendant quelques jours, mais dès le 10 janvier, le malade urine spontanément, et il lui suffit d'appuyer le doigt sur le petit pertuis persistant pour que l'urine sorte entièrement par le méat; on abandonne le malade jusqu'au 8 février; à cette époque, voici quel était l'état des parties: le lambeau scrotal profond adhérait partout, à l'exception de son angle inférieur; les deux lambeaux latéraux séparés sur la ligne médiane étaient réunis au lambeau profond, la fistule de l'angle inférieur gauche avait encore 1 millimètre de diamètre. Son trajet en profondeur avait 1 centimètre, ce dont on put se convaincre en introduisant préalablement une sonde dans le canal, et un stylet dans la fistule. Rigaud cautérisa ce pertuis fistuleux avec le fer rouge dans toute l'étendue du trajet, puis, traversant les parois vers le milieu à l'aide d'une épingle, il les adossa par la suture entortillée; on fit des applications froides; sauf un léger gonflement qui se dissipa bientôt, le malade n'éprouva aucun accident, et quinze jours après, la fistule était entièrement oblitérée; le malade quitta l'hôpital dans le mois de mars, très-satisfait de son état; les urines passaient entièrement par le canal; le seul inconvénient dont il se plaignait était une légère courbure en avant de la verge pendant l'érection. A la fin d'avril on a revu l'opéré, la guérison s'était parfaitement maintenue.

Ce procédé offre des avantages incontestables, il réunit deux plans de tissus superposés et les applique l'un à l'autre par leur surface saignante, condition très-favorable pour leur cicatrisation rapide; de plus, le lambeau médian viendrait à se gangrener que les lambeaux latéraux suffiraient encore pour fermer complètement la fistule. En outre, la suture ne se trouve pas sur le trajet de l'urètre, et n'est pas exposée de cette manière au contact de l'urine qui compromet si souvent le résultat de la suture.

3^e Procédé de Sédillot. — Sédillot (1) a conseillé et exécuté un procédé analogue basé sur les considérations qui suivent :

« Deux indications dépendent des dispositions de la fis-

(1) Sédillot, *De quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie* (*Compte rendu des séances de l'Académie des sciences* du 24 octobre 1859).

tule : tantôt *a*, la muqueuse est unie à la peau, tantôt *b*, ces deux membranes sont séparées l'une de l'autre par une large cicatrice.

a. Si les adhérences du tégument externe à la membrane muqueuse sont intimes, il faut diviser la peau, à quelques millimètres en dehors et de chaque côté de la solution de continuité, par des incisions droites et parallèles dont les extrémités sont coupées à angle droit au niveau de la fistule, ou bien terminer les incisions latérales par des angles légèrement arrondis. On obtient ainsi, sur les côtés de la fistule, une sorte d'encadrement de peau dont les deux moitiés, en forme de valves, sont partiellement disséquées de dehors en dedans, c'est-à-dire vers la ligne médiane, puis renversées dans le même sens, pour en tourner en arrière la face épidermique, et fermer l'ouverture accidentelle de l'urètre. On fixe les lambeaux dans cette position, par quelques points de suture entrecoupée, dont les anses restent extérieures et les fils noués du côté du canal sont entraînés par l'urètre au delà de l'orifice du gland, au moyen d'un petit stylet fenêtré d'argent flexible.

L'urètre, ainsi fermé par le renversement et l'accolement de la peau, laisse sous les yeux une plaie à recouvrir par un second plan de lambeaux. Plusieurs procédés conduisent à ce résultat. On peut disséquer les téguments du côté du prépuce, et l'on obtient de cette manière un grand lambeau transversal, abaissé au devant de la fistule déjà fermée par un premier lambeau, et les points de suture extérieurs n'ont aucun rapport avec les premiers, condition essentielle et des plus favorables à la réussite de l'opération. Lors même qu'un peu de suppuration aurait lieu autour des fils, la solidité des deux plans de lambeaux n'en serait pas affectée, puisque le pus serait isolé et trouverait une libre issue du côté du canal de l'urètre pour les lambeaux profonds, et en dehors des téguments de la verge pour les lambeaux superficiels, et qu'aucun corps étranger communiquant de l'urètre à la peau ne favoriserait la persistance d'un pertuis.

Il serait en outre facile de soumettre la verge à une légère pression pour assujettir les lambeaux, en déterminer l'immo-

bilité, et empêcher le gonflement œdémateux, à peu près constant dans ces plaies abandonnées à elles-mêmes.

b. Si des surfaces cicatricielles séparent la peau de la membrane muqueuse de l'urètre, on les exciserait en totalité, à l'exception des points les plus rapprochés du canal, dont on formerait deux lambeaux, en suivant les procédés précédemment décrits.

Sédillot a exécuté plusieurs opérations d'uréthroplastie, avec succès et d'après ces procédés.

d. — Procédé à lambeau pénien latéral ou procédé en tiroir (Alliot).

Alliot l'a employé avec succès en 1834. Il s'exprime ainsi : « Je pratiquai, dit-il, de chaque côté de la fistule, une incision latérale dépassant, en haut et en bas, la fente fistuleuse, et je disséquai la peau d'un côté, tandis que de l'autre j'en enlevai parallèlement une portion dans une étendue de 15 à 16 millimètres. Reportant alors le lambeau flottant sur la surface dénudée, je pratiquai deux points de suture loin de l'urètre, et, après avoir placé une sonde dans le canal, j'appliquai un bandage dont la douce pression servait à maintenir encore les parties et à en rendre le contact plus intime. Il ne survint aucun accident. On se contenta de tenir le malade à la diète et d'arroser la verge d'eau froide durant trois ou quatre jours. La réunion se fit d'une manière solide et parfaite. »

Ce procédé, malgré le beau succès qu'il a donné entre les mains de son inventeur, est rarement applicable, pour deux raisons : 1° A cause du peu d'épaisseur des lambeaux empruntés à la verge; 2° à cause de la perte de substance que l'on fait subir au membre viril, et qui n'est pas sans inconvénient quand la suture échoue; toutefois il ne doit pas être rejeté d'une manière absolue dans les fistules très-éloignées du scrotum.

e. — Procédé à deux lambeaux péniens latéraux et suture à attelles.

1° Dieffenbach (1). — Ce procédé ne diffère de celui décrit plus haut (voir *b* lambeaux longitudinaux) que par la

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836.

suture qui est à attelles au lieu d'être entortillée. Après avoir commencé l'opération comme nous l'avons indiqué, il applique le long des ponts latéraux deux petites attelles de cuir aussi longues que les bandes cutanées, pas trop dures, et de trois lignes de largeur. Elles sont percées de trois trous sur chaque face et placées sur les bandes ou ponts cutanés, puis on passe les aiguilles dans les trous et l'on applique les fils ; on serre modérément afin d'éviter le sphacèle.

Ce procédé n'avait pas été appliqué quand il a été décrit par Dieffenbach ; nous doutons fort qu'il devienne usuel.

2^e Procédé de Reybard (1) : *Réunion par adossement des surfaces saignantes à l'aide de la suture enchevillée et de la suture à surjet appliquée à la restauration de l'urètre dans les fistules uréthrales à large ouverture.* — Je suppose que les deux orifices du canal sont larges et qu'il n'existe plus de rétrécissement : une sonde étant introduite dans la vessie, on fera dans toute la circonférence de l'ouverture anormale, et à une assez grande distance du canal, une incision à la peau, pour que la portion de tégument et de cicatrice qu'elle circonserit et dont elle trace les limites ait une étendue suffisante pour reconstituer, par son côté épidermique la majeure partie des parois du canal. On pratiquera en un mot l'uréthroplastie par décollement telle que l'a décrite M. Velpeau (voy. *Éléments de méd. opér.*, t. I, p. 699). On dissèque successivement en effet la peau des deux côtés et dans une étendue d'environ 1 centimètre ; ainsi disséquée et rendue mobile, la peau forme deux lambeaux qu'on entraîne sur la sonde et qu'on adosse par leur surface saignante. Ceux-ci adossés sont contenus par la suture enchevillée et, de plus, directement réunis par leurs bords au moyen de la suture à surjet.

Après l'opération, on pourrait retirer la sonde, parce que la suture enchevillée me paraît suffisante pour prévenir l'infiltration de l'urine ; cependant si le malade n'en était pas incommodé, il vaudrait mieux la laisser en place jusqu'à entière cicatrisation.

(1) Reybard, *Réflexions sur l'uréthroplastie*, 1856, p. 18.

Je n'ai pas eu l'occasion d'employer ce procédé d'autoplastie dans les fistules uréthrales, mais comme j'ai fait une heureuse application de cette opération dans un cas d'anus contre nature, je fonde sur lui les plus légitimes espérances dans le traitement des lésions uréthrales.

Dans cette opération d'uréthroplastie, on pourrait n'employer que la suture enchevillée. Dans ce cas, cette suture serait pratiquée avec des chevilles plus larges garnies d'éponges et recouvertes de baudruche. Ces chevilles ainsi matelassées auraient l'avantage de ne pas serrer et de ne pas irriter autant les lambeaux que les chevilles ordinaires, et de prévenir de la sorte leur mortification. On ne saurait prendre trop de précautions pour éviter celle-ci ; car ainsi que l'a judicieusement remarqué M. Ricord, la structure et la finesse de la peau du pénis et des bourses la font beaucoup appréhender après ces opérations.

On pourrait avantageusement remplacer la suture enchevillée dans ces sortes de restaurations par un moyen unissant de la plus grande simplicité. C'est une pince élastique, à griffe et à vis, en forme de serre-fine, dont les deux branches sont rapprochées par un écrou avec lequel on les serre à volonté. Cette pince, qui agit absolument comme la suture enchevillée, a sur cette dernière l'avantage de pouvoir être serrée et desserrée avec encore plus de facilité qu'on en a à faire relâcher les fils.

Pour pouvoir donner une idée du procédé autoplastique dont je viens de parler, j'ai figuré sur une poupée représentant tant bien que mal le pénis et les lésions uréthrales, les sutures que j'ai fait servir à leur restauration.

Dans ces opérations d'autoplastie, on voit que les parois de l'urètre sont reconstituées en partie par la cicatrice et en partie par la peau ; ainsi je pourrais encore leur donner le nem d'uréthroplastie épidermique. Toutefois je ne me dissimule pas qu'on a procédé de tant de manières à la restauration du canal, soit dans ses lésions congénitales, soit dans ses lésions accidentelles, qu'il pourrait bien arriver qu'on eût déjà mis en pratique quelques-uns des principes de restauration et de suture que j'ai présentés comme nouveaux. Le

procédé de Reybard n'est en définitive que la première partie du procédé de Sédillot.

Je vais décrire quelques procédés imaginés par Dieffenbach, appliqués par Ségalas, Ricord et autres, mais qui sont un peu exceptionnels. Toutefois, il est bon de les connaître.

1. — Lambeau annulaire complet avec rotation sur son axe, pour fermer de larges perforations de la partie moyenne de l'uréthre (Dieffenbach).

Ce procédé est d'une exécution difficile, il consiste :

1° A détacher les bords de la peau autour de la perforation, à partir du point où il est impossible de la soulever avec des érignes, et à disséquer aussi loin que possible sans exciser ses bords.

2° A soulever en le pinçant à l'un des côtés de la racine de la verge, un pli longitudinal que l'on divise transversalement par une incision comprenant les deux tiers de la circonférence de l'organe. On attire en arrière la peau du prépuce et l'on pince de la même manière la peau du pénis derrière le gland, en formant un pli longitudinal incisé transversalement de manière à cerner les deux tiers de la circonférence de la verge.

3° A disséquer rapidement la plus grande partie de la peau entre ces deux incisions.

4° A imprimer à cette peau détachée en partie un mouvement de rotation complet, de telle sorte que le tégument de la face dorsale se place à la région inférieure; il importe, s'il y a tiraillement du lambeau, de faire une incision longitudinale à partir des angles de la plaie, en arrière vers la racine de la verge, en avant dans le prépuce.

5° A faire la suture entrecoupée en avant et en arrière, à appliquer des bandelettes agglutinatives pour retenir la peau et empêcher le sang de s'accumuler entre le lambeau et la verge.

Sonde à demeure pour évacuer les urines.

Ce procédé a une certaine analogie avec celui d'Alliot dont il exagère les inconvénients par l'étendue de la dissection et les chances de gangrène du lambeau. Nous ne pensons pas qu'il ait été appliqué.

g. — *Lambeau annulaire formé par la peau du prépuce et glissement en arrière pour fermer une perforation de l'urètre (Dieffenbach).*

Former au devant de la fistule avec la peau du prépuce un pli longitudinal que l'on incise en travers, et dans les deux tiers de la circonférence; en arrière de la perforation et à une distance plus ou moins considérable, faire un autre pli longitudinal que l'on divise obliquement de manière que les deux incisions limitent un lambeau ovalaire, terminé par deux pointes et dont le milieu plus large est occupé par la fistule.

Enlever en dédolant le lambeau ainsi isolé, soulever avec une érigne le bord de la peau divisée du prépuce, décoller avec des ciseaux fins le tissu cellulaire qui unit les deux feuillets de ce repli. Faire une incision au frein et à la lame interne du prépuce pour laisser écouler le pus de la plaie. Ramener en arrière le bord postérieur du lambeau préputial par dessous la perforation et le suturer. Appliquer en outre des bandelettes agglutinatives pour le maintenir.

On a obtenu quelques succès par ce procédé; l'un des plus remarquables est l'observation de Ségalas publiée dans sa lettre à Dieffenbach. Mais Ségalas combina l'uréthroplastie à la dérivation de l'urine; nous relaterons plus loin cette observation, quand nous étudierons l'importance de cette méthode.

Gaillard, de Poitiers (1), a modifié ce procédé de Dieffenbach; il a tenté de le généraliser, et lui a donné le nom de thécoplastie de l'urètre. Voici du reste comment il le décrit après l'avoir employé avec succès pour fermer une fistule de 18 millimètres de longueur. On pratique au niveau des extrémités de la fistule deux incisions circulaires, et l'on enlève la peau qui se trouve ainsi cernée; puis on ramène en arrière la peau de la partie antérieure de la verge, après avoir détruit les brides cellulaires qui l'empêchaient de céder, et on la fixe en contact par des surfaces saignantes avec la peau qui

(1) Gaillard, *Thécoplastie de l'urètre* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X), et *Observations sur l'anoplastie de l'urètre* (*Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, t. XXIII, p. 475).

recouvre la base de l'organe en arrière de l'incision postérieure.

L'auteur propose l'application générale de cette méthode en faisant glisser les téguments de la verge, tantôt d'avant en arrière, tantôt d'arrière en avant, suivant les circonstances, pour toutes les fistules de la portion libre de l'urètre, pour les hypospadias, et pour permettre de réparer la perte de substance que l'on ferait subir à l'urètre en enlevant un rétrécissement cartilagineux.

Du reste, Dieffenbach avait déjà essayé, mais sans succès, la transplantation de la peau du pénis en avant, pour une fistule urétrale située immédiatement en arrière du gland, chez un Israélite privé de son prépuce.

Dans une autre circonstance, la fistule placée comme la précédente fut guérie par un lambeau préputial.

Obs. XII. — Il s'agit d'un malade qui avait une perte de substance de l'urètre, du diamètre d'une petite fève, intéressant les parois inférieures et latérales du canal; les contours de l'ouverture étaient indurés et calleux; le prépuce, naturellement long et épais, cachait la fistule dans l'état ordinaire; mais en découvrant le gland on l'apercevait facilement; elle était le résultat d'un ulcère vénérien. Une sonde fut introduite dans le canal, la peau du prépuce retirée en arrière, les bords de la fistule avivés, puis réunis, en abaissant un peu le gland; la plaie inférieure du gland fut avivée jusqu'à l'orifice externe de la fistule, ainsi que la demi circonférence inférieure de la couronne, la portion inférieure du prépuce fut également avivée par l'abrasion de sa lame interne, de façon à obtenir deux surfaces sanguinolentes parfaitement correspondantes; le sang fut soigneusement étanché; la peau du prépuce attirée de nouveau sur le gland et réunie à lui par la suture entortillée; puis, de chaque côté, la peau du prépuce fut fendue. On obtint ainsi un lambeau inférieur médian qui resta adhérent à la surface dénudée du gland et de la couronne; c'était, pour ainsi dire, un frein très-large. Après des accidents d'inflammation, la guérison complète fut obtenue, et le pénis, à part les cicatrices du prépuce, avaient conservé sa forme naturelle.

D'après ce qui précède, nous voyons que la peau lâche et mobile du prépuce sera une ressource importante dans les fistules voisines du gland, de même que le tégument du scro-

tum sera utilisé avec fruit dans les perforations siégeant au voisinage de la racine de la verge.

h. — Procédé par dédoublement et adossement des surfaces (Nélaton) (1).

Ce procédé, appliqué pour la première fois en 1852 par le professeur Nélaton, est basé sur l'absence de trajet fistuleux, dans un grand nombre de cas, la juxtaposition des orifices cutanés et uréthral.

On avive les bords de la fistule ; on pratique des incisions transversales intéressant la peau et le tissu sous-cutané de la verge, au delà des limites supérieures et inférieures de la perforation, et à une distance de 2 centimètres en moyenne ; on dissèque de chaque côté les lambeaux en passant un bistouri à pointe mousse sous la peau qu'on décolle tout autour de la fistule. Quand cette manœuvre est exécutée, il existe une étendue considérable de peau, présentant au centre l'orifice cutané, et à chacune des extrémités deux ponts, limités d'un côté par la fistule, de l'autre par des incisions transversales. On rapproche ces téguments en mettant en contact les surfaces saignantes et on les maintient dans cette position par la suture entortillée, ou par une suture enchevillée. Lorsque Nélaton pratiqua cette opération pour la première fois, le malade portait deux fistules, la seconde située au scrotum servit à détourner les urines. Les épingle furent enlevées le cinquième jour et remplacées par des bandelettes agglutinatives. Le quinzième jour, la fistule était presque complètement oblitérée ; il restait seulement deux petits pertuis dont la cautérisation eut raison.

La fistule scrotale fut guérie de la même manière.

Au premier abord, ce procédé ressemble beaucoup à celui de Dieffenbach décrit sous le nom de suture à attelle, mais il est supérieur à celui du chirurgien allemand ; les surfaces adossées sont larges, les lambeaux ne sont pas séparés de la verge, ils sont bien nourris, et en cas d'insuccès, la perforation n'est pas plus étendue qu'avant l'opération ; si quelques

(1) Nélaton, *Lancette française*, t. IX, p. 374, et *Éléments de pathologie chirurgicale*, t. V, p. 490.

gouttes d'urine baignent la plaie, elles s'écoulent par les incisions transversales qu'on doit maintenir béantes. Est-ce à dire que ce procédé n'a pas d'inconvénients? Non, sans doute, car lorsque les surfaces cutanées sont avivées et rapprochées, il reste en arrière des points où les tissus sont en contact un espace angulaire où se loge l'urine. La verge éprouve quelquefois une constriction circulaire quand la perte de substance est considérable; et si l'on veut combattre activement le tiraillement dû au rapprochement des surfaces cutanées, la suture entortillée ou enchevillée peut déterminer le sphacèle des lambeaux, comme cela a été signalé.

Richard (1), témoin de ces inconvénients, et ayant constaté que la réunion immédiate était l'exception, la réunion par bourgeons charnus la règle, modifia le procédé de Nélaton de la manière suivante dans une circonstance où le malade avait déjà subi cinq opérations sans succès.

OBS. XIII. — Après avoir avivé la fistule, décollé les ponts cutanés autour de la perforation, il s'abstint de suture; pour tout pansement, il appliqua des compresses froides. Les cuisses furent soutenues fléchies par des coussins, une plaque de carton échancrée à son milieu et repliée de chaque côté autour des régions trochantériennes maintint immuablement les bourses. Le malade, habitué à l'avance à se sonder, pratiqua lui-même le cathétérisme toutes les trois ou quatre heures. Tout se passa avec une extrême simplicité.

Souffrant à peine, parce qu'il n'y avait aucun tiraillement, l'opéré ne fut tourmenté d'aucune érection pendant la nuit. Au troisième jour, des granulations commençaient à poindre, et vers les deux incisions et au niveau de la fistule. Au cinquième jour, M. Nélaton, qui venait de reprendre le service, dans le but de diriger ce travail de granulation, enfonça à travers l'orifice fistuleux, mais très-loin de sa circonférence, une épingle fine maintenue par un fil simple entortillé, à peine serré. L'épingle fut retirée au bout de douze heures. A deux ou trois jours d'intervalle, dans le même but et pour un temps aussi court, nouvelle épingle enfoncee. C'était merveille de voir à chaque fois avec quelle facilité une pression d'autant courte durée modelait et rapprochait les parties suppurantes.

Au dixième jour il ne restait qu'un pertuis, celui-ci se sécha les

(1) Richard, *Revue médico-chirurgicale*, 1854.

à faire pénétrer une bague dans l'antre de l'uréthre ; jours suivants, admettant la pointe d'une épingle. Les plaies suppurantes supérieure et inférieure étaient alors cicatrisées ; le malade urinait par la verge et ne se sondait plus. En appliquant le pénis aux bourses, il ne perdait plus d'urine ; seulement, en mettant sous la verge un linge fin, il le retirait humecté. Il sortit de l'hôpital. Je le vis chez moi, et cautérisai le petit pertuis avec un stylet d'Anel trempé dans une solution de nitrate d'argent (à parties égales).

Il m'avait promis de revenir si ce dernier vestige de sa maladie ne disparaissait pas entièrement, je ne l'ai point revu.

Uréthroplastie avec canal de dérivation pour les urines.

Malgré l'emploi judicieux des moyens que nous venons d'exposer, il arrive fréquemment que l'oblitération des fistules uréthro-péniciennes ne peut être obtenue. Très-souvent on a dû rendre la présence de l'urine sur les bords de la suture, ou le contact de ce liquide avec les lambeaux, responsable de ces méfaits ; ce n'est pas assurément à l'urine qu'on doit reprocher tous les insuccès, mais il est admis par tous que son influence est très-fâcheuse. Aussi quelques chirurgiens se sont demandé s'il ne serait pas utile, dans les cas d'uréthroplastie d'une certaine gravité, de créer une voie artificielle pour détourner les urines, ou de profiter d'une fistule siégeant au périnée, ou au scrotum, pour éviter le passage sur la plaie du liquide malfaisant.

L'idée de la boutonnière périnéale est très-ancienne. François Colot lui avait donné une certaine vogue vers la fin du XVII^e siècle ; un peu plus tard, Ledran la pratiqua avec succès.

Mais il importe de distinguer le but que se proposaient ces chirurgiens et leurs successeurs. Ce n'était pas dans l'intention d'établir une dérivation du cours des urines, mais pour extraire des pierres engagées dans le col de la vessie, limiter des infiltrations urinées, réunir des trajets fistuleux multiples et calleux. En un mot, Ledran, comme Colot, se proposait d'agir directement sur les fistules et les indurations qui les accompagnent.

L'idée de la boutonnière dérivative a été émise nettement par Louis, puis elle fut oubliée et reprise plus tard par Viguierie dans les circonstances suivantes.

Un habitant du Gers, ayant plusieurs fistules au périnée, était traité depuis plusieurs mois par les sondes à demeure, quand un de ces instruments se brisa et une partie resta dans la vessie. Viguerie (de Toulouse) pratiqua la taille pour retirer les fragments de la sonde. La plaie resta ouverte quarante jours pendant lesquels les fistules guériront d'elles-mêmes. Sur un autre malade affecté de fistules périnéales depuis deux ans, il fit une ouverture dans la région membraneuse, et la guérison eut lieu; mais la plaie ne fut entièrement cicatrisée qu'au bout de sept mois. (*Journ. hebdom.*, 1834, vol. I, p. 184).

Dans les deux cas de Viguerie, il s'agissait de fistules du périnée; malgré cela, l'idée émise resta et l'on vit bientôt qu'elle s'appliquait surtout aux fistules s'ouvrant au niveau du pénis.

Dieffenbach s'occupa aussi de cette question en 1838, alors qu'il eût constaté le mauvais effet du contact des urines sur les sutures de l'urètre, mais il n'eut pas l'occasion de l'appliquer.

En 1840, Ségalas (1) fit entrer cette opération dans la pratique et publia son observation dans une lettre à Dieffenbach sur l'uréthroplastie. En voici l'analyse :

OBS. XIV. — Ce malade présentait un pénis horriblement mutilé, un scrotum excorié, et un périnée criblé de fistules, couvert et entouré de tumeurs rouges violacées, évidemment urinées. L'urètre avait été détruit dans toute sa largeur, depuis le scrotum jusqu'au gland; la portion correspondante des corps caverneux était revêtue, dans toute son étendue, d'une cicatrice dure, ferme, brillante, d'apparence cartilagineuse; l'urine ne sortait qu'au moyen de bains de siège; le cathétérisme était impossible, et par le méat, et en avant du scrotum et par le périnée. Il fallait d'abord remédier à la rétention d'urine; Ségalas dilata graduellement une des fistules périnéales; une sonde put être introduite dans la vessie par cette fistule; l'urine y prit son cours et une amélioration notable en fut la suite. Ce fut alors que Ségalas songea à rétablir ce canal. Ne pouvant rapprocher les parties latérales détruites, il songea à utiliser un prépuce long et épais pour l'opération qu'il se proposait. Il parvint, non sans peine,

(1) Ségalas, *Lettre à Dieffenbach* (extrait).

à faire pénétrer une bougie dans la partie antérieure de l'urètre ; alors il embrassa la cicatrice de la verge entre deux incisions : l'une en arrière, transversale, intéressant toute la partie antérieure du scrotum ; l'autre en avant, semi-elliptique, s'étendant jusqu'au gland, et se continuant sur les côtés, avec les extrémités de la première. Cette cicatrice fut enlevée entièrement, toute la face inférieure des corps caverneux fut mise à nu, et le prépuce d'un côté, et le scrotum de l'autre, se trouvèrent coupés perpendiculairement à leur surface et se regardèrent par leurs bords sanglants. Alors le prépuce fut fendu à sa partie supérieure jusqu'à la couronne du gland ; puis ramené d'avant en arrière sur la verge, de manière que son bord postérieur fut en contact immédiat avec le bord antérieur du scrotum ; il fut assujetti par sept points de suture entortillée ; un plumasseau de charpie, enduit de cérat, fut placé sur la plaie antérieure du prépuce ; une compresse imbibée d'eau froide, sur le trajet des sutures ; un long tube de gomme élastique, introduit dans le pavillon la transforma en siphon. Le malade fut tenu au lit, à la diète ; des boissons émollientes lui furent prescrites, et des lotions fréquentes d'eau froide sur la verge. Quelques accidents généraux se montrèrent ; les lèvres de la plaie s'étaient un peu éloignées vers la partie centrale. Ségalas cautérisa avec le nitrate d'argent, essaya le rapprochement par des compresses graduées, des bandelettes de sparadrap, un compresseur mécanique, tout fut inutile ; la suture entrecoupée échoua, l'avivement, le rapprochement des bords de la plaie par la suture entortillée, la cautérisation par la teinture de cantharides et le nitrate d'argent, réussirent, mais au bout de deux mois seulement, à fermer cette fistule antérieure. Restait à oblitérer la fistule périnéale : une sonde fut placée dans l'urètre ; les fistules périnéales cautérisées se cicatrissèrent au bout de vingt jours. Le malade allait bien, lorsque, voulant se passer de sonde pour uriner, malgré l'avis de Ségalas, une ouverture nouvelle se fit au-devant du scrotum, à l'endroit où l'oblitération avait eu tant de peine à se faire. Le malade fut remis au lit, et à l'usage de la sonde à siphon, la teinture de cantharides fut de nouveau employée, puis la suture à gousset, presque sans amélioration. Enfin, le nitrate d'argent, aidé de la suture entortillée, amènerent, après quinze mois de soins, une guérison définitive qui ne s'est point démentie.

Ricord (1) entre dans la même voie, et il publie l'histoire intéressante d'un fait de fistule uréthro-pénienne guérie par

(1) Ricord, *Annales de chirurgie*, 1841.

l'uréthroplastie après avoir pratiqué la boutonnière périnéale. Il s'agit d'un jeune homme de vingt-six ans affecté d'une fistule uréthro-pénienne, il le fit placer sur un lit comme pour l'opération de la taille. Après avoir introduit dans l'uréthre un cathéter à large cannelure, il pratiqua sur la région membraneuse une incision longitudinale de 1 centimètre environ. Il tenta vainement de faire arriver par cette ouverture et jusque dans la vessie, une sonde de femme. La fistule avivée fut réunie transversalement par des points de suture entrecoupée ; mais le troisième jour, les sutures étaient désunies, et l'urine s'écoulait par la fistule comme avant l'opération. Le deuxième jour, un engorgement se forma dans l'épaisseur des bourses, et bientôt on fut obligé d'ouvrir un abcès urinaire placé sur le côté gauche du scrotum. Deux mois après on renouvela l'opération, cette fois en se servant d'une suture entortillée, qui permettait de mieux affronter les surfaces avivées. Après onze jours, la fistule était presque complètement fermée. Il ne restait qu'un pertuis dont on eut facilement raison avec quelques cautérisations pratiquées avec le nitrate d'argent. Quant à l'incision du périnée qui était devenue fistuleuse, il suffit de placer une petite sonde à demeure dans l'uréthre pour qu'elle se fermât d'elle-même.

En 1849, le même chirurgien (1) publia un fait important par l'étendue de la perforation qui avait 4 centimètres et demi de long, sur 2 centimètres et demi de large, et par l'existence d'une fistule au périnée, qui servit à dériver le cours des urines, par des difficultés très-grandes de l'opération, et la ténacité du chirurgien, qui obtint enfin un succès. Voici cette observation, dont nous donnons l'analyse, observation digne d'être méditée à plus d'un titre.

OBS. XV. — G..., âgé de vingt-six ans, tailleur, entré le 3 septembre 1847, à l'hôpital du Midi ; malade depuis 1840 d'une blenorragie mal soignée. Le jet de l'urine commença à diminuer deux ans et demi après, puis il eut une rétention d'urine complète en 1844, traitée par la dilatation durant quarante jours.

En 1847, le rétrécissement se reproduisit, le malade voulut se

(1) Ricord, *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1849, t. VI, p. 33.

sonder lui-même, et fit une fausse route; consécutivement infiltration urinaire, puis deux abcès, l'un à l'angle péno-scrotal, l'autre au périnée; deux incisions furent faites sur le scrotum à droite et à gauche.

Le malade vint demander un lit à l'hôpital du Midi. — Les incisions du scrotum étaient cicatrisées, mais une perte de substance, qui avait 4 centimètres et demi de longueur, à la portion spongieuse de l'urètre, une fistule à droite, en avant de la marge de l'anus avait succédé à l'abcès du périnée.

Ecoulement de l'urine par les deux ouvertures.

Le traitement commence le 8 septembre 1847.

Dilatation progressive de la fistule périnéale jusqu'au 22 octobre, époque de l'introduction d'une sonde n° 19 de la filière millimétrique.

Le 28 octobre, opération. Incision du prépuce à sa partie supérieure pour faciliter le glissement de la peau de la verge d'avant en arrière. (Le malade avait un phimosis).

Avivement par excision des bords de l'ouverture péno-scrotale; décollement de la peau qui la circonscrivait dans l'étendue de 1 centimètre et demi de largeur, en ayant soin de respecter la paroi supérieure de l'urètre adossée aux corps caverneux.

Quand l'écoulement du sang fut arrêté par application d'eau froide, on effectua transversalement la réunion par dix points de suture entortillée. Le tout recouvert de compresses imbibées d'eau froide, on plaça le malade dans son lit, dans une position qui permettait le libre cours de l'urine par la sonde périnéale.

Le lendemain, gonflement œdémateux et rougeurs, la pression fait sortir un peu de sérosité, puis du sang noirâtre, enfin des grumeaux purulents, la suture avait été souillée par l'urine, car la sonde du périnée avait été accidentellement dérangée.

Le 31 octobre, moins de rougeur et de gonflement, mais du pus couleur chocolat, d'une odeur gangréneuse et urinaire, s'échappe au travers de la suture.

Le 1^{er} novembre, tissus déchirés par les épingle, conséutivement à des érections fréquentes et prolongées. Des bandelettes de diachylon maintiennent les bords rapprochés.

Le 9 novembre, la suppuration diminue, la plaie est rétrécie d'un tiers, la sonde périnéale continue à bien fonctionner. Deuxième avivement des bords de la plaie, réunion par cinq points de suture entortillée et transversalement placés.

Le 14 novembre, on enlève les sutures, le centre seul de la plaie reste béant, quelques cautérisations de temps en temps jusqu'au 9 décembre. La plaie n'avait plus que la moitié de son étendue dans une opération de vigueur. Nous avons montré que les

mitive, troisième avivement par excision des bords de la plaie, et réunion de ceux-ci par deux points de suture longitudinale et empennée.

Le 15 décembre, on enlève de nouveau les points de suture, la plaie est encore diminuée de moitié.

Le 25 décembre, les bords de la plaie sont couverts de bourgeons charnus de bonne nature, on fait longitudinalement deux points de suture entortillée, mais les tissus sont déchirés la nuit pendant une érection.

Le 1^{er} février 1848, après un repos laissé au malade, l'irritation causée par la sonde ayant cessé, on fut forcé, pour réintroduire la sonde, de recourir à la dilatation graduelle par des bougies.

Dès que l'on put, par la sonde périnéale, diriger l'émission, Ricord, pour oblitérer l'ouverture persistante devenue presque circulaire, emprunta un lambeau de peau au côté gauche et supérieur du scrotum ; le pédicule se continuait avec le côté gauche de la plaie. Ricord amena le lambeau par un mouvement de rotation de gauche à droite, et appliqua par six points de suture, ce lambeau qui excédait d'un tiers l'ouverture à oblitérer.

Le 5 février, menace de déchirure, on enlève les points de suture, l'agglutination du lambeau avait réussi dans les trois quarts de la circonference.

Le 10 juillet, après des épididymites qui avaient forcé de retirer la sonde, on la replace, on fait une suture en cordons de bourse. Cinq jours après, on enlève le fil de soie en coupant le nœud, et en tirant sur l'un des chefs ; la cautérisation est impuissante à oblitérer l'orifice capillaire qui persiste encore.

Le 23 septembre, deuxième suture circulaire, en cordons de bourse ; on se met à l'abri du tiraillement exercé par les érections, en maintenant remontée la peau du scrotum. Le fil de soie est enlevé le cinquième jour, l'oblitération est complète.

La fistule du périnée persistait ; avant de l'oblitérer, il fallait rétablir le calibre de l'urètre retrécí, ce qu'on fit avec le coarctotome de Ricord. Des sondes furent placées, la fistule périnéale diminuant, on en excita la cicatrisation par la cautérisation, avec un stylet plongé dans le nitrate acide de mercure.

L'urine et le sperme ont repris leur cours naturel.

Goyrand (d'Aix) fit également la boutonnière périnéale pour guérir une fistule pénienne par l'autoplastie.

Nélaton, dans sa première application du procédé par dé-

doublement, utilisa une fistule scrotale, pour empêcher l'urine de compromettre le succès de l'opération.

Plusieurs chirurgiens ont depuis suivi ces préceptes, et la question aujourd'hui doit être posée en ces termes :

Dans quel cas l'ouverture périnéale morbidelement préexistante ou artificiellement produite, doit-elle être employée à la dérivation des urines ?

On a fait des objections à cette méthode : elle n'empêche pas l'urine de venir mouiller la plaie, cela est vrai dans quelques cas, mais cet inconvénient est moins prononcé que dans l'uréthroplastie sans canal de dérivation, et il est possible de rechercher ces causes d'infiltration ; tantôt la boutonnière périnéale, comme dans le fait de Ricord, est trop étroite et l'urine passe par les deux fistules ; ou bien le gonflement qui survient dans les parois de la boutonnière rétrécit la voie, ou bien enfin la fistule périnéale n'est pas suffisamment dilatée.

Il nous semble qu'à côté du mal ainsi compris, le remède est facile à appliquer : il faut n'attaquer la fistule pénienne que quelques jours après l'établissement de la boutonnière périnéale, ou bien après la dilatation large et suffisante du trajet fistuleux postérieur.

On peut, quand l'espace qui sépare la fistule et la boutonnière, est assez grand, exercer sur l'uréthre une compression modérée, qui force l'urine à passer par la sonde fixée au périnée.

En tous cas, dans l'uréthroplastie avec boutonnière, la suture n'a pas à redouter les froissements de la sonde placée à demeure ou temporairement dans le canal, causes d'in succès signalées dans les sutures et les tentatives de restaurations de l'uréthre.

Nous ne nous arrêterons pas à l'objection de la difficulté de l'opération, elle n'est pas réelle ; la gravité de la boutonnière a été exagérée ; mais un argument plus sérieux est celui de la persistance de la fistule dilatée ou créée par le chirurgien ; on a observé, en effet, quelques retards dans la cicatrisation du trajet fistuleux, et jusqu'à sept mois, comme dans une opération de Viguerie. Nous avons montré que les

fistules périnéales guérissent très-fréquemment après la destruction des obstacles au cours des urines ; il en est de même qu'elles soient accidentelles ou produites dans un but chirurgical.

Pour nous donc, la dilatation d'une fistule préexistante et la boutonnière périnéale sont des opérations préliminaires très-utiles dans quelques circonstances, et spécialement dans les larges pertes de substance de l'urètre.

Malgaigne préférait la ponction de la vessie par l'hypogastre, et une sonde à demeure jusqu'à la guérison de la fistule pénienne. « L'opération, dit-il, est simple et facile, et je n'en ai jamais vu résulter d'accidents ». Cette pratique est rarement suivie, je doute fort que beaucoup de chirurgiens soient de l'avis de l'illustre professeur.

La boutonnière périnéale est plus difficile, plus délicate à établir que la ponction hypogastrique ; mais les accidents, quand ils surviennent, sont beaucoup moins graves qu'après la ponction.

En résumé, la dérivation du cours des urines pour la guérison des fistules uréthro-péninnes, ne peut être érigée en méthode générale, mais elle a son utilité bien établie, sans présenter de grands dangers, surtout si une fistule périnéale existe ; il est permis, dans ces circonstances, de dilater les fistules ; l'opération de la boutonnière trouvera sans doute moins fréquemment son application, mais nous n'hésitons pas à la recommander quand plusieurs insuccès ont suivi les tentatives de restauration de l'urètre, quand les perforations larges et étendues laissent les malades voués aux infirmités les plus dégoutantes qui puissent les affliger.

§ 7. — Aperçu historique des procédés autoplastiques appliqués à la restauration de l'urètre.

Saviard est le premier auteur, d'après Verneuil (1), qui ait transporté le procédé des incisions à distance ou de Celse,

(1) Verneuil, *Recherches critiques sur l'histoire de l'autoplastie* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1857-1858, t. XXIII, p. 449, et *Gazette hebdomadaire*, 1858).

dans la région de l'uréthre pour l'appliquer à la curé des fistules.

En 1813, Earle, chirurgien anglais, fit la première opération d'autoplastie pour oblitérer une perforation de l'uréthre, avec perte de substance, et siégeant au périnée.

A. Cooper, en 1818, guérit une large fistule du canal de l'uréthre par un procédé à lambeau et pris sur le scrotum.

Delpech imita A. Cooper ; en 1830, il pratiqua plusieurs opérations du même genre ; mais il vit les inconvénients de la méthode indienne employée par le chirurgien anglais et substitua le glissement des lambeaux à la torsion du pédicule. Toutefois, ce n'est qu'après avoir échoué en cherchant ses lambeaux à l'aine et à la cuisse, qu'il eut l'idée d'utiliser le scrotum.

Jusqu'alors, il n'y avait eu que des essais isolés.

Dieffenbach, en 1836, dans un mémoire volumineux et rempli de faits, intéressants pour la plupart, nous fait assister aux nombreuses modifications que lui inspirent des succès répétés. Il rejette tour à tour la cautérisation simple, les différentes sutures, et s'attache à la description de procédés autoplastiques qu'il groupe sous le nom de *méthodes de transplantation*. Ces procédés, très-différents les uns des autres, et applicables seulement à des cas particuliers, ne sont pas, pour la plupart, passés dans la pratique générale.

Toutefois ils eurent l'avantage de donner l'éveil, et l'on vit bientôt en France les efforts de nos chirurgiens souvent couronnés de succès.

Viguerie en 1834 et Ségalas en 1840 avaient dilaté une fistule périnéale pour dériver les urines, et ces faits furent le point de départ d'une nouvelle méthode.

A partir de cette époque, les principaux travaux sur l'uréthroplastie furent publiés dans nos recueils périodiques.

Jobert, à différentes reprises, en 1846, dans le *Journal de chirurgie de Malgaigne* ; en 1849, dans sa *Chirurgie plastique*, nous fit connaître les résultats de sa pratique.

Ricord, placé à l'hôpital du Midi, dans les meilleures conditions pour observer les perforations uréthrales de la région pénienne, put exercer son esprit ingénieux contre ces fistules

si rebelles. Il donna en 1849 la relation intéressante de la première opération de la boutonnière périnéale proprement dite. Depuis lors on eut à enregistrer beaucoup d'observations, beaucoup de procédés modifiés suivant les circonstances, associés les uns aux autres suivant les cas; et l'idée qui parut prédominer chez tous les chirurgiens fut de faire des lambeaux bien nourris, de les affronter par de larges surfaces. Tels sont les procédés de Nélaton en 1852, de Rigaud en 1854, d'Arlaud en 1857, de Sédillot en 1859.

Il est inutile de dire que ces procédés ont servi de point de départ à des modifications nouvelles qu'il serait trop long d'énumérer et dont l'utilité n'est que secondaire.

§ 8. — Appréciation des méthodes autoplastiques appliquées aux fistules de l'urètre.

Dans notre appréciation des méthodes uréthroplastiques, nous allons supposer le chirurgien en face d'un des cas suivants dans lesquels les fistules uréthro-péniniennes peuvent toutes rentrer.

1° Fistules très-étroites ou pertuis.

2° Fistules plus ou moins étendues mais sans perte de substance.

3° Fistules larges compliquées de perte de substance siégeant : *a*, près de l'angle péno-scratal; *b*, vers le gland ou la portion moyenne de la verge.

1° *Fistules étroites et pertuis.* — La cautérisation doit être d'abord employée, soit à l'aide du nitrate d'argent, soit avec la teinture de cantharides.

Si elle échoue, après de nombreuses tentatives de ce genre, nous recommandons la suture en bourse de Dieffenbach, et surtout les sutures après larges avivements superficiels, par les procédés de Verneuil ou de Voillemier.

2° *Contre une fistule plus étendue, mais sans perte de substance,* la cautérisation est inefficace; les sutures en général ne donnent pas de résultats satisfaisants. Toutefois, il faudra y recourir avant de tenter l'autoplastie. Tous les procédés d'autoplastie avec affrontement des bords des lam-

beaux devront être rejetés ; ce sont de larges surfaces qu'il faut mettre en présence. Le procédé de Nélaton paraît offrir de grandes garanties de réussite.

3° *La perforation avec perte de substance.* — *a*, près du scrotum. C'est toujours aux dépens de cette région qu'il faut tailler les lambeaux ; ils sont épais, vasculaires, bien nourris, se déplacent par glissement avec facilité et sont bien supérieurs aux lambeaux pris sur la verge. Les procédés d'Arlaud et de Rigaud nous semblent bien institués et, suivant les cas, on donnera la préférence à l'un ou à l'autre. Le procédé de Sédillot et celui de Reybard sont plus difficiles à exécuter, et l'occasion d'y avoir recours se présentera rarement.

b. Près du gland. On essaiera d'utiliser le prépuce pour la confection d'un lambeau. Les procédés longuement décrits par Dieffenbach et Ségalas seront tentés ; mais si la perforation est étendue, il ne faut pas compter sur de brillants succès, sous peine d'éprouver des déceptions ; c'est spécialement dans ces cas désespérés que nous aurions recours à la boutonièvre périnéale pour dériver les urines.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Alliès. — Traité des maladies de l'urètre, 1753.
- Alliot. — Gazette médicale, 1834.
- Amussat. — Leçons publiées par Petit, 1832.
- Andrade. — De l'uréthrotomie externe. Paris, 1859.
- Arlaud. — Observation (Bulletins de la Société de chirurgie, 1857, et Gazette des Hôpitaux, 1857, rapport de Verneuil).
- Bach. — Clinique chirurgicale. Modification des procédés de Dieffenbach. Observations (Gazette médicale, année 1841).
- Bégin. — Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, Paris, 1832, t. VIII, art. FISTULE.
- Bérard (Auguste). — Dictionnaire en 30 volumes, art. PÉNIS, t. XXIII.
- Bérard. — Id., t. XXX.
- Bérard. — Id., Gazette des hôpitaux, 1842.
- Béraud. — Bulletins de la Société de chirurgie, 1861.
- Bermond. — Clinique de Lallemand (Gazette médicale, 1838).
- Bermond. — Considérations pratiques sur les rétrécissements de l'urètre (Gazette médicale, 1838).
- Blandin. — Hypospadias, autoplastic (Annales de thérapeutique de Rognetta, t. XVIII).
- Böckel. — Gazette médicale de Strasbourg, 1868, De l'uréthrotomie externe.
- Bonnet (de Lyon). — Gazette des hôpitaux, 1855, et Traité de la cautérisation, d'après l'enseignement de A. Bonnet, par R. Philipeaux. Paris, 1856, in-8.
- Bouisson. — Tribut à la chirurgie, t. III, p. 484.
- Bouland. — Des fistules urinaires uréthro-péniciennes, Thèse de Paris, 1855.
- Bourguet (d'Aix). — 1^o Uréthrotomie externe (Mém. couronné par l'Académie de médecine, 1862. Mémoires de l'Académie de médecine. Paris, 1865, t. XXVII, p. 167). 2^o De l'uréthrotomie externe par voie collatérale.
- Bowie (de San-Francisco). — Observations dans Gazette médicale, t. VII.
- Boyer. — Maladies chirurgicales, t. IX et t. X.
- Bravais. — Imperforation de l'anus avec sortie des excréments par la verge (Bulletins des actes de la Société de santé de Lyon, t. II, 1801).
- Bruneau. — Fistules urinaires chez l'homme, Thèse de Paris, 1855.
- Bulletins de la Société anatomique, t. XVI, 1841, t. XX, 1845.
- Carbonnel. — De l'uréthrotomie externe, Thèse, 1866, Paris.
- Carpentier. — Occlusion complète du canal de l'urètre (Presse médicale), t. XX).

- Chassaignac. — Médecine opératoire, t. II.
- Chopart. — Maladies des voies urinaires, t. II.
- Civiale. — Maladies des voies urinaires, 3^e édition. Paris, 1858, t. I et II.
- Clark (Legros). — Opérations de fistules (Medico-chirurgical Transactions vol. XXVIII, 1845).
- Colles (William). — Revue médico-chirurgicale, t. 9^e, XXVIII, 1847.
- Covillard. — Observations intro-chirurgiques, Observations IX.
- Cowper (A.). — Œuvres chirurgicales, p. 576, traduct. Richelot.
- Cruveilhier. — Anatomie pathologique générale (art. FISTULES). Paris, 1852, t. II, p. 516 et suiv.
- Delpech. — Lancette française, t. IV, p. 78; Chirurgie clinique de Montpellier.
- Denonvilliers. — Compendium de chirurgie.
- Depaul. — De la rétention d'urine chez les enfants pendant la vie fœtale. (Gazette hebdomadaire de méd. et de chirurgie, 1860).
- Desault. — Œuvres chirurgicales, t. III.
- Deschamps. — Traité de la taille, t. III.
- Desormeaux. — De l'Endoscope. Paris, 1865.
- Diday. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1854.
- Dieffenbach. — Mémoire sur le traitement des fistules urinaires (Archives de médecine et de chirurgie, 2^e série, t. XIII, 1837, p. 69, et Mémoire sur les fistules urinaires (Gazette médicale, t. IV, 1836).
- Dolbeau. — De l'Epispadias ou fissure uréthrale supérieure. Paris, 1861.
- Dolbeau. — Traité de la pierre dans la vessie. Paris, 1864.
- Dudon. — De l'uréthrotomie externe. Thèse de Paris, 1867.
- Dumas (de Montpellier). — Journal général de médecine, t. III, p. 46.
- Dupuytren. — Clinique chirurgicale, t. VI.
- Durand. — Bulletin de la Société anatomique, 1839.
- Earle. — Observations. (Gazette hebdomadaire).
- Fergusson. — In the Edinburgh medical and surgical Journal, t. XXXI, 1829.
- Foubert. — Mémoire sur les grands abcès du fondement. In Mémoires Académie royale de chirurgie, t. I.
- Fournier. — Dictionnaire des sciences médicales, en 60 volumes. — Art. CAS RARES, t. IV, 1813.
- Fournier (Alfred). — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Art. CHANCRE. Paris, 1867, t. VII, p. 58.
- Gagnon (de Clermont). — Observations de fistule uréthro-pénienne, uréthro-plastie. (Union médicale, 1861).
- Gaillard. — Thécoplastie de l'urètre (Bulletin de la Société de chirurgie, t. X), et Observations sur l'anaplastie de l'urètre, dans Mémoires de l'Académie de médecine. Paris, 1859, t. XXIII, p. 175.
- Giraldès. — Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Article ANUS (Malformations de l'), t. II, p. 611.
- Godard. — Bulletins de la Société de biologie, 1855.
- Gosselin. — De l'uréthrotomie externe. Rapport à l'Académie de médecine, séance du 14 mai 1861 (Bulletin de l'Académie de médecine. Paris, 1860-61, t. XXVI, p. 714).

- Goyrand (in Philipps). — Maladies des voies urinaires, 1860.
Grillot. — De l'uréthrotomie externe sans conducteur. Thèse, 1868. Paris.
Gros (de Moscou). — Fistulettes oblitérées par les serres-fines. Observations dans Gazette des Hôpitaux, 1856.
Guyon. — Vices de conformation. Thèse d'agrégation, 1863.
Holmes. — Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants. Trad. française par O. Larcher. Paris, 1870.
Jobert. — Chirurgie plastique, Paris, 1849, t. II (Annales de thérapeutique, 1868).
Klein. — Traité de pathologie chirurgicale de Samuel Cooper.
Lallemand. — Clinique de Montpellier (Gazette médicale, 1838).
Laugier. — Des rétrécissements de l'urètre et de leur traitement. Thèse de concours, Paris, 1836.
Ledran. — Observations de chirurgie, t. II.
Le Roy (d'Etiolles). — Traité des angusties. Paris, 1845.
Louis. — Mémoire sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles de l'urine. (Mémoires de l'Académie royale de chirurgie, t. II).
Luschka. — Operationen von Urethrofistulie. Wiener med. Presse, t. IX, p. 21, 26, 42.
Madruzza. — Observations de fistule ano-urétrale (Gazette médicale, année 1858).
Malgaigne. — Traité des fractures et luxations. Tome I. Paris, 1847.
Malgaigne. — Parallèle des différentes espèces de tailles. Paris, 1850. Thèse pour le professorat. Journal de chirurgie, t. III, 1845.
Maney. — The lancet, 1862.
Mercier. — Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1840.
Mercier. — Recherches sur le traitement des maladies des organes génito-urinaires. Paris, 1856.
Mercier. — Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux, 1851.
Miller. — Base of operation for imperforate anus, in the Edinburgh medical and surgical Journal, t. XXXI, 1829.
Monlinié. — Maladies des organes génito-urinaires. 1839.
Nélaton. — Éléments de pathologie externe, t. V.
Nélaton. — Gazette hebdomadaire, 1854.
Nélaton. — Lancette française, t. IX.
Notta (de Lisieux). — Observations de rupture traumatique de l'urètre (Union médicale, 1864).
Petit (Jean-Louis). — Œuvres de chirurgie, édit., 1837.
Philipeaux. — Bulletin de thérapeutique, 1855.
Philipps. — Maladies des voies urinaires. Paris, 1860.
Reybard. — Traité des rétrécissements de l'urètre.
Reynaud. — Des fractures du pubis et de leurs complications. Thèse. Paris, 1867.
Richard. — Nouveau procédé pour la restauration de l'épispadias (Gazette hebdomadaire, 1854).

- Richard. — Revue médico-chirurgicale, 1854.
Richet. — Annales de la chirurgie, t. VI.
Ricord. — Bulletin général de thérapeutique, t. XIX, 1840.
Ricord. — Annales de chirurgie, 1844.
Ricord. — Revue médico-chirurgicale de Paris, 1849.
Ricord. — Leçons sur le chancre. Paris, 1857.
Ricord. — Uréthre artificiel (Gazette médicale).
Ricord. — Nouvelle observation pour l'histoire de l'uréthroplastie (Mémoires de la Société de chirurgie, t. II, 1851).
Roux (de Brignolles). — Thèse de Montpellier, n° 96, 1844.
Roux. — Leçons cliniques, Hôpital Charité.
Ségalas. — Lettre écrite à Dieffenbach (Journal des connaissances médico-chirurgicales).
Ségalas. — Traité des rétentions d'urine qui se lient aux rétrécissements de l'uréthre. Paris, 1828.
Sébillot. — Quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, 1859).
Servoin. — De la taille recto-vésicale. Thèse, 1862.
Syme (James). — Cliniques. The Edinburgh medical and surgical Journal. (Gazette médicale, 1838).
Tanturi. — Fistule guérie par injections iodées. Observations. (Gazette des hôpitaux, 1858).
Tillaux. — De l'uréthrotomie. Thèse d'agrégation, 1863.
Trélat (Ulysse). — Dictionnaire encyclopédique, t. V, art. VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS.
Thompson (Henry). — The pathology and treatment of the urethra.
Velpeau. — Médecine opératoire, t. IV.
Vénot. — Journal de médecine de Bordeaux et Gazette hebdomadaire, t. VII, 1860.
Verneuil. — Art. AUTOPLASTIE, du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. VII, p. 374.
Verneuil. — Gazette hebdomadaire, t. IX, p. 505.
Verneuil. — Examen sur un point de l'étiologie des fistules permanentes. (Archives générales de médecine, 5^e série, t. XII, p. 653).
Verneuil. — Gazette hebdomadaire, 1862, t. IX, p. 505.
Voillemier. — Maladies des voies urinaires, t. I.

DÉFINITION. — CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. — PLAN D'EXPOSITION.	3
CHAPITRE PREMIER. — CAUSES ET MODE DE FORMATION DES FISTULES	11
URÉTHRALES.	
CHAPITRE II. — FISTULES URÉTHRO-RECTALES.	26
§ 1. — Étiologie.	26
§ 2. — Anatomie pathologique.	27
§ 3. — Symptômes et diagnostic.	28
§ 4. — Pronostic.	30
§ 5. — Traitement.	30
CHAPITRE III. — FISTULES URÉTHRO-PÉRINÉALES, URÉTHRO-SCROTALES.	33
§ 1. — Étiologie.	33
§ 2. — Anatomie pathologique.	33
§ 3. — Symptômes et diagnostic.	42
§ 4. — Pronostic, marche, terminaison.	47
§ 5. — Traitement.	49
CHAPITRE IV. — FISTULES URÉTHRO-PÉNIENNES.	64
§ 1. — Étiologie.	64
§ 2. — Anatomie pathologique.	64
§ 3. — Symptômes.	67
§ 4. — Diagnostic.	68
§ 5. — Pronostic.	69
§ 6. — Traitement.	71
A. — Sondes à demeure.	72
B. — Cautérisation.	73
C. — Uréthrorrhaphie.	77
D. — De l'uréthroplastie.	84
F. — Uréthroplastie combinée à la dérivation des urines.	113
§ 7. — Aperçu historique de l'uréthroplastie.	120
§ 8. — Appréciation des procédés autoplastiques appliqués aux fistules de l'urètre.	122
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.	124

Paris. — Imprimerie de E. Martine, rue Mignot, 2.