

## **Traité des maladies des voies urinaires / [François Chopart].**

### **Contributors**

Chopart, François, 1743-1795  
Pascal, Félix

### **Publication/Creation**

Paris : Rémont, 1821.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/xsqn4xxx>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>






2 vol

CHOPART, F.  
C

(66)





Digitized by the Internet Archive  
in 2016



TRAITÉ  
DES MALADIES  
DES VOIES URINAIRES.

TRAITE

---

DE L'IMPRIMERIE DE J. GRATIOT.

---

DES JOIES UNIVERSES

# TRAITÉ DES MALADIES DES VOIES URINAIRES,

PAR CHOPART, PROFESSEUR AUX ÉCOLES DE CHIRURGIE,  
CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HOSPICE DU COLLÈGE DE CHI-  
RURGIE DE PARIS, etc.

NOUVELLE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE, AUGMENTÉE DE NOTES ET D'UN MÉMOIRE SUR LES PIERRES  
DE LA VESSIE ET SUR LA LITHOTOMIE;

PAR M. E.-H. FÉLIX-PASCAL,

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, Membre correspondant  
de la Société de la même Faculté, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Brie-  
Comte-Robert.

---

TOME PREMIER.



A PARIS ,  
CHEZ RÉMONT ET FILS, LIBRAIRES, RUE PAVÉE, N° 11,  
PRÈS DU QUAI DES AUGUSTINS.

---

AVRIL 1821.







# AVIS DE L'ÉDITEUR.

---

IL y a environ trente ans que *Chopart* a publié son Ouvrage : depuis cette époque , les découvertes en Médecine se sont multipliées d'une manière extraordinaire , et il a paru plusieurs Traités généraux de Pathologie où les maladies du système urinaire ont été décrites avec beaucoup de détails : ces affections ont également fait le sujet d'un grand nombre de Monographies. Néanmoins, le livre de *Chopart* sera toujours consulté avec fruit. Fondé sur l'observation rigoureuse des faits, cet Écrit, comme tous ceux qui sont édifiés sur une semblable base , traversera les siècles sans vieillir. Les hypothèses et les théories naissent et s'évanouissent dans un court espace de temps , et les systèmes qu'elles enfantent se succèdent et s'entre-détruisent , tandis que les résultats de l'expérience sont immuables et doivent demeurer à jamais.

J'ai revu avec soin toutes les parties de l'ouvrage ; j'en ai fait disparaître les nombreuses fautes typographiques qui se rencontraient dans la première édition , mais j'ai scrupuleusement respecté le style de l'auteur, en me bornant à corriger seulement, des vices d'élocution qui donnaient de l'ambiguïté à quelques phrases.

L'état actuel de la science rendait indispensable l'addition de plusieurs notes , on les distinguera facilement de celles de *Chopart* ; mais encore , pour éviter toute erreur à cet égard , je les ai revêtues de ma signature F. P. Enfin , pour rendre ce Traité aussi complet que possible , j'y ai joint un Mémoire sur



les Pierres vésicales et sur les Opérations qu'il convient de mettre en usage pour les extraire.

Le *Traité des Maladies des Voies urinaires* est généralement et justement estimé; cependant cet Ouvrage manquait depuis long-temps dans le commerce. J'ai osé entreprendre de le reproduire. Consultant plus mon zèle et ma vénération pour un praticien recommandable par son savoir et la justesse de ses vues, que mes propres lumières, je me suis chargé d'une tâche sans doute bien au-dessus de mes forces. On me pardonnera, j'espère, en faveur du service que j'ai l'intention de rendre aux jeunes Médecins, auxquels ce Livre a été spécialement destiné dans son origine.

---

# AVERTISSEMENT

DE L'AUTEUR.

---

J'OFFRE au Public le résultat d'une étude particulière sur les Maladies des Voies urinaires. Un grand nombre d'observations que j'ai recueillies dans les Auteurs, dans les Mémoires de différentes Académies et dans les Hôpitaux, m'ont aidé à la composition de ce Traité. Je l'ai enrichi de beaucoup de faits qui m'ont été communiqués par de bons observateurs. J'y ai ajouté ce que j'ai pu voir et pratiquer moi-même sur les malades que j'ai soignés. Avec cette abondante récolte, il m'a été facile de joindre l'exemple au précepte. J'aurais dû peut-être abréger les détails de quelques observations que j'invoque à l'appui de la théorie que j'expose; mais comme elles peuvent donner lieu à d'autres inductions et à d'autres rapports, j'ai cru devoir les conserver en entier. Mon but principal est d'être utile aux Étudiants en Chirurgie: j'espère qu'ils trouveront dans cet Ouvrage un ensemble de faits propres à les instruire.

---





# TRAITÉ DES MALADIES

## DES VOIES URINAIRES.

---

LES organes destinés à la sécrétion et à l'excrétion de l'urine sont sujets aux vices de conformation, aux plaies, au spasme, à l'inflammation, à l'atonie, à la paralysie, aux tumeurs, aux ulcères, aux fistules, à l'épaississement, aux callosités, à l'obstruction, au rétrécissement et à l'oblitération de leurs conduits, à l'introduction et à la formation de corps étrangers et de pierres, enfin aux vices de leurs fonctions.

Ces maladies se distinguent, suivant leur siège, en lésions des reins, des uretères, de la vessie et de l'urètre. Elles sont propres à ces organes, ou dépendent des affections des parties qui leur sont unies ou voisines. Mais comme elles n'existent point sans que les fonctions des voies urinaires soient lésées, on les distingue aussi en maladies qui altèrent les qualités naturelles de l'urine, et en maladies qui en affectent le cours, et qui sont les vices de la sécrétion de ce fluide, et ceux de son excrétion. La première partie de cet ouvrage traitera de ces fonctions dans l'état de santé et dans l'état de maladie; les autres parties comprendront les maladies des voies urinaires, suivant leur siège dans ces organes.



---

## DES FONCTIONS

### DES VOIES URINAIRES DANS L'ÉTAT DE SANTÉ.

---

LES fonctions des voies urinaires concernent la sécrétion et l'excrétion de l'urine, ou consistent à séparer cette humeur du sang, à la porter dans un réservoir où elle séjourne quelque temps, et à la transmettre au dehors. Les organes qui opèrent ces fonctions sont les reins, les uretères, la vessie et l'urètre. Nous supposerons la connaissance anatomique de ces parties, et nous ne considérerons que le mécanisme et les phénomènes de la sécrétion et de l'excrétion de l'urine, dont nous exposerons ensuite la nature et les qualités.

La sécrétion de l'urine est une fonction par laquelle cette humeur est séparée du sang dans les reins, pour le purifier des parties aqueuses et salines surabondantes, et qui ne doivent plus y rentrer. Elle est utile à la conservation de la vie, et peut être suspendue quelque temps sans que l'homme périsse ; mais elle n'est point soumise à sa volonté, il ne peut ni l'accélérer ni la retarder. Avant d'exposer le mécanisme de cette fonction, déterminons si les reins sont les seuls organes où elle s'opère.

On ne peut contester que les reins ne servent à la sécrétion de l'urine. Il est facile d'en juger par l'odeur qu'elle leur donne, et par sa sortie de leurs conduits excréteurs, en pressant légèrement leurs mamelons. Galien a fait des expériences décisives à cet égard : il a lié l'un des uretères dans un animal vivant ; ce canal s'est rempli d'urine au-dessus de la ligature ; la vessie n'en a reçu que de l'autre uretère. Il a ôté cette ligature, et l'urine a coulé de ce même côté dans la vessie. Ensuite il a lié les deux uretères, et la vessie, après avoir été vidée, est restée vide. Puis il a coupé l'un et l'autre uretère au-dessus de la ligature, et l'urine s'est épanchée dans le ventre. Outre l'expérience anatomique, les faits de dissections de sujets morts de rétention d'urine, de pierres dans les uretères, ont appris que ces conduits se sont dilatés prodigieusement du côté des reins, que les reins étaient remplis d'urine, et formaient un grand sac où elle



s'est amassée. Enfin les plaies et les fistules à la région lombaire, qui pénètrent dans les reins et qui fournissent continuellement de l'urine, ne démontrent-elles pas que ces organes sont destinés à la sécrétion de cette humeur?

Quelque fortes que paraissent ces preuves, on a cherché un autre passage à l'urine qui s'amasse dans la vessie. La vitesse avec laquelle les eaux minérales fournissent le fluide urinaire dans cet organe, l'évacuation de l'eau des hydropiques par la voie des urines, et celle des lavemens, ont paru demander des conduits différens de ceux des reins. On a prétendu que des porosités traversent l'épaisseur des membranes de l'estomac et de la vessie, que ces porosités laissent passer une partie de la boisson dans la cavité du ventre, que cette liqueur est repompée par la vessie, et qu'elle est évacuée au dehors sans avoir passé par le grand détour de la circulation. Il existe des porosités aux membranes des viscères du ventre, par lesquelles la vapeur abdominale s'exhale et est absorbée; mais ces porosités ne donnent point passage aux fluides portés ou amassés dans la cavité de ces viscères, comme celles d'un filtre; elles ne traversent pas toute l'épaisseur des membranes qui forment ces viscères. Les fluides qui pénètrent par ces porosités sont attirés ou absorbés par les orifices des vaisseaux lymphatiques qui y répondent, et qui portent ces fluides dans le cours de la circulation. Il n'y a pas plus de transsudation des liqueurs à travers l'épaisseur des membranes de l'estomac et des intestins, pendant la vie, qu'il n'y en a après la mort. On sait que ces viscères retiennent, après la mort, l'eau dont on les remplit; et il n'est pas probable que pendant la vie ils se laissent traverser par l'eau, ou par les liquides qui se trouvent dans leur cavité (1).

---

(1) Cette exhalation des fluides à travers les pores de l'estomac, et leur absorption par la surface externe de la vessie, répugnent également à la saine physiologie et à l'observation des faits. On a cru cependant qu'au moyen des nombreuses anastomoses des vaisseaux lymphatiques il n'était pas impossible que ces derniers portassent directement un liquide, des organes gastriques dans les voies urinaires; mais cette opinion est également erronée. D'ailleurs *Haller* a depuis long-temps prouvé, d'une manière irréfragable, que la grandeur du



Une preuve directe combat, et la transsudation par l'estomac, et la resorption par la vessie. Si l'estomac exhalait la boisson ou l'eau minérale, on sentirait un flot de fluide dans le ventre; de même, si la vessie exhalait, pourquoi se remplirait-elle excessivement d'urine, quand quelque embarras comprime, rétrécit, obstrue son col ou l'urètre? pourquoi ne se dégorgerait-elle pas dans la cavité du ventre? Si la vessie absorbait, il n'y aurait point d'ascite, d'épanchement d'eau dans le ventre. Pourquoi trouverait-on si peu d'urine, et une urine si trouble, si épaisse, dans une vessie dont les uretères sont obstrués? et pourquoi la boisson, l'humeur contenue dans l'estomac, ne viendraient-elles point dans la vessie y délayer cette urine? D'ailleurs ce phénomène, qui fait la plus grande difficulté, savoir, le passage rapide de l'eau froide, des eaux minérales, dans la vessie, n'est pas exactement vrai. Quand on boit de l'eau froide, une eau minérale, on rend quelquefois sur-le-champ de l'urine, mais ce n'est pas l'eau qu'on vient de boire que l'on rend, c'est une urine colorée qui a séjourné dans la vessie, et que l'irritation causée par le froid ou par l'afflux d'un nouveau fluide en a fait sortir; l'urine pâle et limpide ne paraît que trente minutes et même une heure après qu'on a bu. La grandeur des artères rénales et la vitesse de la circulation suffisent pour juger du temps où l'on peut rendre par la voie des urines ce qu'on a pris par la bouche; il faut que la liqueur soit absorbée par les veines lactées ou lymphatiques de l'estomac et des intestins, qu'elle passe dans le canal thorachique, dans la veine sous-clavière gauche, dans la veine cave supérieure, dans les cavités droites du cœur, dans les artères et les veines pulmonaires, dans les cavités gauches du cœur, dans l'aorte et dans les artères rénales. Mais quand tous ces vaisseaux sont chargés de sang, pleins d'eau minérale, de vin, etc., alors on ne saurait continuer à boire sans pisser incessamment, puisqu'à proportion que ces liqueurs avancent, il en survient une égale quantité, et qu'il y a comme une suite de filets d'eau depuis l'estomac jusqu'aux reins. Quant à l'eau des hydro-

---

diamètre des artères rénales, comparativement à celui de l'aorte, suffisait pour expliquer ce passage rapide de certaines liqueurs dans le système urinaire. F. P.



piques, elle peut s'évacuer avec les urines, après avoir été resorbée par les porosités du péritoine, qui tapisse la surface interne de l'abdomen et les viscères qu'il renferme. Il en est de même de l'eau des lavemens qu'on rend par les urines, lorsque cette eau, injectée dans l'anus, a été resorbée par les veines lymphatiques du rectum et du colon. Ainsi l'urine ne peut passer dans la vessie sans avoir été filtrée dans les reins : ces viscères sont donc la seule partie du corps où ce fluide se sépare du sang. Voici comment s'opère cette sécrétion.

Le sang porté par les artères rénales aux reins, dont la quantité est évaluée à la quatrième partie de celui de l'aorte abdominale, contient les matières aqueuses, muqueuses et salines qui entrent dans la composition de l'urine, comme le sang du tronc cœliaque, des artères mésentériques. Ces matières y sont mêlées et combinées avec les autres parties du sang; elles ne s'y trouvent point en propre nature, comme dans les uretères et la vessie. Le sang pénètre les ramifications artérielles qui se divisent, se replient, se courbent en arcades, dans la substance corticale des reins. Il y passe avec d'autant plus de vitesse, que ces artères naissent de l'aorte, qu'elles sont très-grosses et courtes, et qu'elles font près de leur naissance un angle obtus en haut et aigu en bas. Il parcourt ces ramifications d'autant plus rapidement, qu'elles paraissent épaisses et solides relativement à leur diamètre, qu'elles résistent beaucoup à la dilatation, et qu'elles se terminent en partie dans les veines sanguines, et en partie dans des conduits sécréteurs, sans avoir de fréquentes anastomoses ou communications entre elles, puisque toute espèce de liqueur injectée dans les artères rénales passe avec rapidité dans les veines sanguines et dans les vaisseaux de l'urine. Mais, parvenu vers les racines de ces veines, le sang y passe avec moins de vitesse, parce que les veines capillaires continues aux artères sont plus petites, et reçoivent moins de sang qu'il n'en est apporté par les artères, ou offrent plus de résistance à son passage. Le sang sera donc forcé de se porter dans d'autres conduits, qui naissent aussi des ramifications artérielles, qui leur sont pareillement continus, mais qui sont plus étroits que ces ramifications, et qui ne correspondent point avec les veines sanguines.



Ces conduits sont les vrais organes sécréteurs de l'urine; ils reçoivent la partie la plus fluide ou la sérosité du sang; ils exercent sur elle une action particulière qui la modifie et la convertit en urine. Pendant qu'une partie de la sérosité passe dans ces conduits, la partie globuleuse ou le cruor, qui, par sa pesanteur, répond davantage à l'axe des artères, se porte dans la direction et dans le calibre des veines, avec la sérosité qui n'a point pénétré dans les conduits sécréteurs, et suit le cours de la circulation sanguine. Mais une portion de cette sérosité qui entre dans les conduits sécréteurs, ou dans les dernières ramifications artérielles, transsude à travers leurs porosités, et s'épanche dans le tissu filamenteux et cellulaire des reins, où, après avoir servi à la nutrition de ces viscères, le résidu est repris par les veines lymphatiques, qui, de veines en veines, le portent au canal thorachique. L'autre portion, ou la matière urineuse, qui est en plus grande quantité que celle-ci, avance de ces petits conduits dans ceux qui forment les tuyaux urinifères de la substance tubuleuse des reins, et coule de ces tuyaux dans ceux qui composent leur substance mamelonnée, et qui s'y réunissent.

Le cours de la matière urineuse est déterminé dans ces conduits par l'action des artères rénales, par celle du sang qui passe dans ces artères; elle y avance par l'impulsion de la sérosité urineuse qui se sépare continuellement du sang, qui presse celle qui est devant elle, et la force de passer des rameaux dans les branches; par l'action vitale de ces conduits, par celle des artères qui les accompagnent, par la pression du diaphragme et des muscles abdominaux, par les ébranlemens que les reins éprouvent dans les mouvemens du corps. Cette humeur qui constitue l'urine, qui va des conduits urinaires aux mamelons, est trouble et imparfaite; ses principes ne sont pas encore bien combinés; il faut qu'elle soit élaborée, que les parties hétérogènes se séparent, que les parties homogènes se rassemblent; il faut qu'elle prenne de la consistance, de la couleur, de l'odeur, et tous les caractères de l'urine. Ce premier travail s'opère en parcourant les conduits urinaires, en passant des ramifications dans des rameaux, de ceux-ci dans des branches, et enfin dans des troncs qui s'ouvrent à la surface de l'hémisphère libre des mamelons, laquelle est percée de petits



pores très-visibles , par lesquels il est très-aisé de faire sortir l'urine. De ces mamelons , dont le nombre n'est guère moins de huit , ni plus de dix-huit , l'urine coule dans des calices ou tuyaux membraneux , du même nombre à peu près que les mamelons , qui la transmettent dans les organes excréteurs. Voilà le mécanisme de la sécrétion de l'urine.

Cette sécrétion s'opère plus promptement ou plus lentement , et fournit une quantité plus ou moins grande d'urine , suivant l'état de constriction ou de relâchement de ces conduits , suivant la quantité de la sérosité du sang. Elle varie aussi suivant l'âge , le sexe , les tempéramens , les climats , les saisons , les alimens , la nature et la quantité des boissons , le repos et l'exercice , le sommeil et la veille , l'état des autres sécrétions , les passions et certaines maladies. Ces différences seront exposées en traitant de l'urine.

L'excrétion de l'urine est une fonction par laquelle cette humeur , séparée du sang dans les reins , et versée dans leurs bassinets , est transmise dans les uretères , dans la vessie , et expulsée de cet organe dans l'urètre , qui la conduit au-dehors. Considérons le mécanisme et les phénomènes de cette fonction.

L'urine suinte des mamelons dans les calices , par les orifices des conduits urinaires , qui sont béans. De ces calices elle coule dans le bassinnet , canal en forme d'entonnoir ou de cône , dont la base est en haut et en dehors , et communique avec les trois conduits qui résultent du concours des calices , et dont le sommet est en bas et en dedans , et se continue avec l'uretère. Du bassinnet l'urine passe dans l'uretère , qui la transmet dans le bas-fond de la vessie , où se termine ce canal par une embouchure plus étroite que sa cavité , et qui est coupée obliquement sans avoir aucune valvule.

L'urine coule de ces conduits dans la vessie , par son propre poids , et par leur force vitale. Sa pesanteur , jointe à la situation et à la direction de l'uretère , concourt à son écoulement , surtout dans les sujets qui sont debout , qui marchent ou qui vont à cheval. Mais la force de ces conduits par laquelle ils tendent continuellement à revenir sur eux-mêmes , agit plus efficacement pour faire avancer l'urine vers la vessie. A ces causes essentielles du cours de l'urine , il s'en joint d'accessoires , telles que , 1<sup>o</sup> le battement des artères voisines , puisque le bassinnet se trouve en partie der-



rière les artères rénales, et que l'uretère est en partie au devant des artères iliaques; 2° l'action alternative et quelquefois simultanée des muscles abdominaux et du diaphragme, principalement dans les respirations forcées; 3° le poids des viscères du ventre, puisqu'ils exercent leur pression sur l'uretère; 4° les secousses qui résultent de l'équitation, de la marche, des exercices du corps, et qui rendent la circulation du sang, la respiration et l'action des muscles, plus vives et plus fortes que lorsqu'on est en repos. Voilà les causes qui produisent l'excrétion de l'urine vers la vessie, ou qui déterminent le cours de cette humeur vers cet organe, qui d'ailleurs ne lui offre aucune résistance, tandis qu'elle en éprouverait du côté des reins. Mais si elle ne peut couler dans la vessie, comme dans le cas de pierre arrêtée vers la fin de l'uretère, ou dans le cas de rétention d'urine dans la vessie, elle s'accumule au-dessus de l'obstacle, dilate les uretères, et cette dilatation quelquefois considérable s'étend jusqu'aux reins.

L'urine coule dans la vessie par l'orifice des deux uretères. Elle y entre lentement, goutte à goutte ou à fil continu. On peut en juger, 1° par les fistules vésicales au périnée ou dans le rectum chez l'homme, et dans le vagin chez la femme; fistules qui laissent suinter presque continuellement l'urine au-dehors; 2° par la sonde qu'on laisse ouverte, et d'où découle l'urine à mesure qu'elle passe dans la vessie; 3° par l'urine qui sort de la plaie dans les premiers jours après l'opération de la taille; 4° par des vices de conformation dans la vessie, dans lesquels elle n'a que le bas-fond sans urètre, et sa face interne à nu, et forme, au-dessus d'un écartement ou d'un défaut de jonction des os pubis, une tumeur fongueuse, molle, rougeâtre, avec deux orifices qui sont la terminaison des uretères, et d'où suinte l'urine. M. Tenon, qui a vu des sujets avec cette infirmité, a remarqué que dans un état tranquille il s'écouloit trois gros d'urine par quart-d'heure, que cette quantité étoit triple en prenant des boissons apéritives. Il a compté les gouttes d'urine qui sortoient par minute, suivant la marche, l'état de repos, l'usage de l'eau, du vin blanc. Il résulte de ses observations, que la quantité d'urine qui sort des uretères dans un temps donné, varie dans ces diverses circonstances. *Mém. de l'Acad. des Scien., ann. 1761.*

L'urine qui entre goutte à goutte dans la vessie, s'y accu-



mule par degrés en distendant peu à peu les parois de cet organe sans y faire une impression désagréable ou qui affecte les sens, tandis que les injections d'eau mucilagineuse ou très-douce, poussées dans sa cavité, causent souvent de la douleur ou une sensation importune, parce que la liqueur injectée arrive trop précipitamment, en force, sur sa membrane interne (1). Mais pour que l'urine s'accumule dans ce viscère et en distende les parois, il faut qu'il soit dilatable et dans un état de repos. Or ses parois sont extensibles et ne sont pas toujours en action; et c'est dans l'intervalle de ses contractions qu'il permet la congestion de cette humeur. Il faut aussi qu'elle ne puisse s'en évacuer dès qu'elle y arrive. Si ce viscère est sain, sans ouverture contre nature, sans plaie ni fistule, elle ne pourra point en sortir tout de suite; elle y sera retenue pendant un certain temps par le col de la vessie, et par l'urètre qui lui est continu, et qui est la seule voie naturelle par laquelle elle peut sortir; elle ne refluera point vers les uretères; l'obliquité de leur insertion s'y oppose (2); car l'urine parvenue dans la vessie ne peut rétrograder vers ces conduits sans presser la portion qui marche obliquement entre les tuniques vésicales; et, en exerçant cette pression, elle se ferme le passage à elle-même. Elle ne reflue même point dans ces conduits, lorsqu'elle est accumulée et retenue dans la vessie par un état contre nature. Cependant leur obliquité est beaucoup diminuée; ils sont même quelquefois si dilatés vers leur terminaison qu'on peut facilement y introduire une grosse sonde. Mais l'urine qui coule continuellement des reins dans les uretères, et qui produit cette dilatation par son amas successif dans ces conduits, à raison de la résistance qu'elle éprouve à pénétrer dans la vessie excessivement pleine de ce fluide, s'oppose

---

(1) Cette sensation pénible peut également être attribuée au contact d'un liquide auquel la membrane muqueuse de la vessie n'est pas habituée. F. P.

(2) Des physiologistes, pour expliquer la cause de cet obstacle au reflux de l'urine, ont admis une valvule à l'embouchure des uretères dans la vessie. Mais cette valvule n'existe point: ce qui leur a paru une valvule, est la tunique interne de cet organe, qui est soulevée par la fin de l'urètre, à l'endroit où ce conduit s'ouvre, après avoir rampé six à sept lignes entre les tuniques vésicales.



aux reflux de celui que cet organe contient, ou lui présente un obstacle assez puissant pour l'empêcher de se reporter vers les uretères. L'ouraque pourroit plutôt dans le bas âge lui fournir une voie de décharge, si c'était réellement un canal, et si ce canal restoit ouvert ou n'était point oblitéré.

Pour que l'urine opère la distension des parois de la vessie, il ne suffit point que cet organe soit dans un état de repos, que ses parois soient extensibles ou dilatables, que le fluide qui s'y porte ne puisse s'en échapper dès qu'il y arrive; il faut encore que l'urine emploie une certaine force pour surmonter la résistance des parties voisines de la vessie, la résistance des intestins qui pèsent sur son corps, et celle des parois de l'abdomen qui les compriment. Cette force, qui paroît inerte, est très-puissante; elle est commune à tous les fluides qui sont poussés d'un lieu étroit, comme des uretères, dans un endroit spacieux, comme la vessie, et qui s'y accumulent. Or l'on sait que, dans ce cas, les fluides portés dans l'endroit spacieux agissent sur chacune de ses parties égale en diamètre à l'ouverture du canal qui les transmet, agissent avec la même force qui pousse ces fluides dans ce canal ou dans sa terminaison; de sorte que si l'urine qui entre dans la vessie a un degré de force, et que la surface de ce viscère ait mille parties d'un diamètre égal à celui de l'uretère, la vessie sera dilatée par mille degrés de force, quoique l'urine n'y soit poussée que par un seul degré. De là on déduit ce rapport géométrique, que la force avec laquelle l'urine est poussée de l'uretère dans la vessie, est à celle par laquelle les parois de ce viscère sont dilatées, comme le diamètre des uretères est à la capacité de la vessie. Mais comment cette force peut-elle agir, puisque l'urine qui est entrée dans la vessie, presse les parois des uretères à leur insertion dans ce viscère et qu'en les pressant ainsi l'une contre l'autre, elle doit même s'opposer à l'entrée de celle qui vient par les uretères? Cela s'explique d'après les connaissances de l'hydrostatique, en comparant l'uretère et la vessie à un siphon renversé, dont l'uretère serait la longue branche ou un canal plus long et plus élevé, et qu'on remplirait de liquide. Comme les liqueurs exercent leur pression en raison de leur hauteur, et de la largeur de la base qui s'oppose à leur chute, il s'ensuit que l'urine, qui vient par les uretères dans la vessie, doit nécessairement y entrer



et s'y amasser, jusqu'à ce qu'il y en ait une quantité qui rende les deux branches du siphon pleines à une égale hauteur, ou qui entretienne un juste équilibre entre les colonnes d'urine de l'une et de l'autre cavité. Il en est à peu près de même que dans le cas où l'eau d'un tube long, tenu droit et adapté à une vessie molle, placée sur un plan horizontal, a une communication libre dans cette vessie; l'eau s'y porte en raison de sa masse, de sa hauteur et de la base de la vessie qui la reçoit: quoique la colonne d'eau du tube soit petite, elle exerce une grande pression, lorsqu'elle aboutit à une large base; cette pression est même si forte qu'elle pourrait faire rompre cette vessie. Ainsi, malgré la pression que l'urine déjà amassée dans la vessie peut exercer sur l'extrémité inférieure des uretères, à leur insertion dans ce viscère, celle qui vient continuellement des reins dans ces conduits, est poussée par une puissance toujours agissante, la sécrétion de cette humeur; elle agira avec assez de force pour pénétrer dans la vessie, pour augmenter la distention des parois de cet organe, pour surmonter la résistance des parties voisines, et elle exercera cette force avec d'autant plus d'activité qu'elle trouvera la vessie dans un état de repos, et qu'elle ne s'échappera point par l'uretère. Quelles sont alors les puissances qui empêchent l'urine de sortir par ce canal? C'est demander quelles sont les causes de la rétention naturelle de ce fluide dans la vessie.

Les causes qui retiennent naturellement l'urine dans la vessie de l'homme, sont la contraction du sphincter qui entoure le col de cet organe, la force élastique de ce col et de la prostate, la direction de l'urètre dans son commencement, laquelle est oblique, ou telle qu'il se porte d'abord en devant et un peu en bas entre les branches des pubis, qu'il remonte ensuite contre leur symphise, et de là descend au-dessous des corps caverneux jusqu'au bout du gland; enfin il faut joindre à ces causes le rapport du col de la vessie avec son bas-fond qui est plus bas d'environ un pouce: car dans la plupart des adultes l'ouverture du col de la vessie est située respectivement à la partie la plus basse de cet organe, de manière qu'une ligne qui passerait par l'axe de ce col, se rencontrerait presque à angle droit avec le diamètre vertical de la vessie. C'est la position élevée de ce col et son élasticité, qui, dans le cadavre, retiennent l'urine dans la vessie.



Voilà ce qui se passe dans l'homme. Il y a quelque différence chez la femme. Elle n'a point de prostate. La direction du commencement de l'urètre est moins oblique que dans l'homme. L'urine n'est retenue que par l'élasticité du col de la vessie, qui est entouré pareillement de fibres circulaires en forme de sphincter, et surtout par l'action de ce sphincter.

Ces causes de la rétention naturelle de l'urine n'agissent point alternativement et séparément; elles se prêtent un secours mutuel et concourent toutes pour un effet commun; si l'une ou plusieurs de ces causes cessent leur action, l'urine est retenue imparfaitement comme on l'observe dans la paralysie de la vessie; et si elles sont toutes sans action, elle coule involontairement. Mais tant qu'elles agissent ensemble, l'urine reste dans la vessie jusqu'à ce que cet organe se contracte pour l'expulser au dehors; et voici les effets qu'elle y produit, ou les phénomènes de son accumulation et de la distension de la vessie.

A mesure que l'urine est déposée par les uretères dans la vessie, elle agit sur les parois de cet organe de dedans en dehors; elle les écarte en les amincissant: peu à peu tous les diamètres de la vessie s'accroissent; de conique qu'elle est ordinairement, elle tend à devenir sphérique; mais elle est plus dilatée en haut qu'en bas, moins de devant en arrière que transversalement; son sommet soulève le péritoine et les circonvolutions de l'intestin iléon; sa face postérieure presse le rectum contre le sacrum; sa face antérieure et supérieure s'élève au-dessus du pubis, et se porte derrière la partie inférieure des muscles droits abdominaux, qu'elle touche sans l'interposition du péritoine; ce qui fait qu'on peut pratiquer la ponction de la vessie au-dessus du pubis, et ouvrir sa partie antérieure sans intéresser cette membrane. Si la dilatation de la vessie par l'amas de l'urine augmente, tous ses diamètres prennent aussi plus d'accroissement; son sommet et sa face antérieure soulèvent davantage les intestins et la partie inférieure et antérieure des parois de l'abdomen; elle forme au-dessus du pubis une tumeur circonscrite et tendue comme un ballon; ses faces latérales plus écartées s'approchent des régions iliaques, s'étendent dans l'excavation du bassin; son bas-fond plus élargi comprime davantage le rectum et les vésicules séminales, au point de provoquer quelquefois la



sortie de la matière séminale; il agit même sur le périnée, qu'il distend et porte en dehors. Dans la femme le sommet de la vessie très-pleine d'urine, produit les mêmes effets au-dessus du pubis; mais son bas-fond agit sur le col de la matrice, et principalement sur la partie antérieure du vagin, qu'elle rapproche ordinairement de la paroi postérieure, et qu'elle enfonce en devant et en bas dans la plupart des cas, au point qu'on peut y sentir une tumeur arrondie, formée par l'amas de l'urine dans la vessie. Mais quelquefois lorsqu'elle contient une très-grande quantité d'urine, et qu'elle s'étend au-dessus de l'ombilic, elle attire pour ainsi dire à elle son col, celui de la matrice, et la paroi antérieure du vagin, de sorte que la direction naturelle de l'urètre est changée, et qu'il faut se servir d'une sonde courbe pour pénétrer dans la vessie, et en évacuer l'urine.

Tous ces effets de la distention de la vessie arrivent suivant ses degrés d'extensibilité. Si elle est petite, raccornie et peu extensible ou peu dilatable, elle ne s'élève point au-dessus du pubis; l'urine ne peut être retenue long-temps; le besoin de la rendre se renouvelle fréquemment. Mais si elle séjourne, elle éprouve des changemens; elle devient plus colorée; elle s'épaissit un peu; ses principes se combinent davantage; elle acquiert plus d'activité, d'acrimonie, de chaleur, qui feraient une impression désagréable sur la tunique interne de la vessie, sans la présence du mucus qui enduit cette tunique, et qui suinte de ses porosités. Cette acrimonie, cette chaleur, augmentent surtout lorsque l'urine séjourne long-temps, qu'elle est retenue dans un état contre nature; et elles se manifestent sensiblement en lui donnant issue au moyen de la sonde. C'est pour prévenir ses effets, pour empêcher les accidens qui résulteraient de cette rétention extraordinaire, que la nature a prescrit des bornes à l'expansion de la vessie et au séjour de l'urine. Elle a même rendu ce fluide la cause matérielle de son expulsion, en excitant ce viscère à s'en débarrasser lorsqu'il a été distendu à un certain point, et qu'il éprouve une sorte d'anxiété par l'amas et le poids de l'urine.

Le mécanisme de l'expulsion de l'urine hors de la vessie, est soumis aux mêmes lois des autres actions musculaires. La sensibilité et l'irritabilité de cet organe sont la base de cette fonction naturelle. Comme tous les viscères creux qui ont



des fibres musculaires, la vessie jouit d'une force contractile, au milieu de laquelle ses parois reviennent sur elles-mêmes, au point d'effacer quelquefois sa cavité. Cette action dépend de sa sensibilité ou des nerfs qui s'y distribuent; car lorsqu'ils sont lésés, la vessie est paralysée; elle ne se contracte point. Quoique cette action s'exerce sans l'ordre de la volonté, de même que celle des organes de la respiration, cependant elle n'en est pas indépendante, puisqu'on peut la suspendre, l'arrêter et la remettre de nouveau en activité après qu'elle a été arrêtée.

Des causes qui déterminent cette action, la plus naturelle et la plus fréquente, c'est l'urine. Lorsqu'elle est amassée dans une certaine quantité, et qu'elle est appliquée plus exactement contre les parois de la vessie, elle y excite une irritation, comme le sang produit celle du cœur, comme les alimens occasionnent celle de l'estomac et des intestins, lorsque la sensibilité n'y est point affectée ou détruite. Cette irritation est plus ou moins prompte, suivant la quantité et le qualité de l'urine. Plus cette humeur est abondante et stimulante, moins il faut de temps pour que la vessie soit irritée, ou plus l'envie d'uriner est fréquente. Cette irritation est aussi plus prompte, suivant la sensibilité de la vessie et l'habitude qu'on a de retenir long-temps l'urine, ou de la rendre fréquemment. Dans les jeunes sujets la vessie est plus sensible que dans les adultes et les vieillards, et elle se contracte plus promptement et avec plus de force. Elle devient moins sensible chez les femmes, qui, par pudeur et par habitude, retiennent long-temps l'urine, chez les gens de cabinet, chez ceux qui, ayant l'esprit occupé, ne font point attention à l'aiguillon qui les invite à la rendre. Aussi cette humeur séjourne-t-elle plus long-temps dans leur vessie, et en affaiblit-elle l'action. Lorsque la vessie contient un corps étranger, sa sensibilité est plus vive, et elle se contracte plus souvent. Il en est de même quand elle est enflammée ou irritée par quelque substance stimulante, comme après avoir pris ou fait usage des cantharides. Alors on est sollicité à chaque instant à rendre de l'urine, quoiqu'il n'y en ait point dans la vessie, ou qu'il n'y en ait qu'une très-petite quantité. Une humeur de goutte, de rhumatisme, portée sur cet organe, produit à peu près le même effet. Les affections du rectum, le ténésme, les hémorroïdes douloureuses et internes,



un polype ou fungus dans la matrice, en un mot toutes maladies des parties voisines de la vessie, qui s'y communiquent et augmentent sa sensibilité, peuvent solliciter plus promptement ses parois à la contraction, et contribuer à rendre plus fréquente l'envie d'uriner. Mais la seule irritation que souffre la vessie par l'urine, en détermine immédiatement la contraction, parce que c'est une propriété essentielle à la fibre musculaire, de se contracter quand une cause quelconque l'irrite. L'effet de cette irritation mécanique se fait sentir principalement vers le col de la vessie. On y éprouve une espèce de ténésme, de chatouillement, qui s'étend le long de l'urètre. Ce ténésme nous avertit du besoin d'uriner, de sorte que l'irritation que fait l'urine sur la vessie, se communique jusqu'au sens interne commun, jusqu'au principe de la vie par la voie des nerfs. C'est même la perception de cette irritation, qui constitue la sensation que nous éprouvons lorsque nous sommes prêts à uriner, ou qui nous avertit qu'il faut employer les forces propres à l'expulsion de l'urine : en un mot c'est de là que vient la volonté d'uriner. Alors la vessie, qui est la puissance essentielle pour l'éjection de l'urine, se contracte, et son action suffit dans l'état de santé, dans les cas où cette éjection se fait sans efforts, où l'urine n'éprouve point de résistance à sa sortie, où elle s'échappe à la moindre impulsion : elle est seulement aidée par le poids des viscères du ventre, dont la pression tend à rapprocher la partie postérieure de son sommet vers son col et à diminuer sa capacité. Cette pression agit principalement lorsqu'on est debout, chez les sujets dont le ventre est volumineux, par l'embonpoint, par des tumeurs internes, et chez les femmes enceintes, dont la matrice très-développée pose sur la vessie. Mais si l'on veut accélérer la sortie de l'urine, en procurer l'expulsion complète, ou si le col de la vessie et l'urètre, offrent de la résistance, la volonté, attentive à l'irritation que ce viscère éprouve, la juge, commande l'action des puissances auxiliaires qui peuvent aider l'expulsion de l'urine; elle ordonne l'action du diaphragme et des muscles abdominaux, pour presser les viscères du ventre contre la vessie, pour en comprimer la partie supérieure et postérieure, et l'appliquer davantage contre le fond du bassin, le pubis, le rectum et le périnée; enfin, pour en soutenir la contraction, et augmenter l'excrétion de l'urine.



En effet, que fait l'homme quand il a grand besoin d'uriner, et quand il veut accélérer la sortie de l'urine ? Il se tient debout, il fléchit légèrement son corps, il écarte un peu les cuisses, il met leurs muscles en action pour fixer le bassin, et déterminer par là tout l'effet de la contraction du diaphragme et des muscles abdominaux sur les viscères contenus dans le ventre ; ensuite il fait une inspiration ou retient l'air inspiré, comme dans les efforts, afin de faciliter et d'accélérer l'éjection de l'urine par l'action simultanée et continue de ces muscles. Mais leur action n'est qu'auxiliaire ; elle ne suffit pas pour opérer l'éjection de l'urine hors de la vessie ; car l'homme rendrait l'urine dans tous les efforts qu'il ferait, surtout dans le cas de rétention d'urine causée par la paralysie de la vessie, où l'ordre de la volonté n'a aucun effet pour l'expulsion de ce liquide, où malgré tous les efforts il ne peut uriner ou n'urine que par regorgement.

Connaissant les puissances qui agissent pour l'éjection de l'urine, il faut rapporter les phénomènes qui accompagnent la contraction de la vessie, considérer ses effets, examiner comment elle surmonte la résistance qui s'oppose naturellement à l'issue de l'urine hors de sa cavité.

La vessie irritée par l'urine se contracte, se resserre dans tous les points de son étendue ; ses fibres longitudinales la raccourcissent, et les circulaires rapprochent ses parois vers l'axe, de manière cependant qu'elles tirent, comme les longitudinales, son sommet vers son bas-fond. En se contractant, elle presse l'urine en tout sens : ce liquide étant incompressible, elle le force à couler du côté qui offre le moins de résistance ; et cette moindre résistance se trouve à son col dont le sphincter cède aux efforts de la contraction du corps vésical, et dont l'orifice se dilate par la pression de l'urine. Car les fibres musculaires de ce sphincter viennent du plan interne de la tunique charnue de la vessie, dont les fibres obliques et circulaires s'entrelacent et se rassemblent pour le former : celles-ci ne peuvent agir sans que les premières ne soient allongées et distendues. Ainsi les mêmes forces qui diminuent la capacité de la vessie, agissent sur son sphincter ou son col, et le font céder à la pression de l'urine qui en dilate l'orifice pour couler dans l'urètre, d'où elle sort avec plus ou moins de vitesse.

Mais, malgré la sensation qui le porte à uriner, l'homme



peut résister pendant quelque temps à l'éjection de l'urine , il peut ne pas uriner , s'il n'a pas la volonté de le faire , s'il n'est pas disposé à obéir à l'impulsion naturelle qui l'y porte. Quels organes sont mis en action dans cette circonstance ? Des physiologistes ont pensé que la volonté a un empire absolu sur le sphincter du col de la vessie , que l'action de ce sphincter lui est soumise , et qu'il est le principal antagoniste des puissances expulsives de l'urine , en la retenant dans la cavité de ce viscère , et en s'opposant à son issue suivant l'acte de la volonté , tandis qu'elle n'a point ce même pouvoir sur le corps de la vessie. D'après cette opinion , voici comment ils raisonnent : Si l'homme n'est pas disposé à obéir à la sensation qu'il éprouve lorsqu'il a besoin ou qu'il est excité à uriner , alors la volonté qui commande au sphincter de la vessie , le détermine à une action plus forte que celle de ce viscère ; alors le sphincter se resserre avec plus ou moins d'activité , suivant le degré d'impulsion de l'urine qui cherche à s'échapper ; il résiste à cette impulsion jusqu'à ce que la vessie ait pris le dessus par sa contraction , et chasse malgré lui l'urine. Au contraire , dans le cas où l'homme est averti du besoin d'uriner , et qu'il veut laisser la nature agir selon son vœu , le sphincter n'étant point déterminé à se resserrer par un acte de la volonté , ne résiste point à l'expulsion de l'urine , l'homme l'empêche même d'agir , et l'urine s'écoule ensuite au dehors avec plus ou moins de vitesse , suivant que l'on veut en accélérer l'expulsion. Mais ce que ces physiologistes attribuent au sphincter de la vessie seulement , nous le rapportons aux releveurs de l'anus. Il n'est pas probable que les fibres de ce sphincter , émanant de celles de la vessie , leur étant continues , étant , pour mieux dire , les mêmes fibres très-rapprochées , très-resserrées , elles soient soumises à la volonté , tandis que celles du corps de ce viscère n'y seraient pas subordonnées. Elles résistent , dans l'état naturel , à la sortie de l'urine , par leur tendance continuelle à la contraction. Mais dès que la vessie agit , ces fibres sont allongées , elles s'écartent , et cèdent à la pression de l'urine. Que l'on fasse attention à ce qui se passe lorsque l'on veut résister au besoin d'uriner ! Ne fait-on point agir non-seulement les releveurs de l'anus , mais encore les bulbo-caverneux de la verge. Par cette action , la prostate est plus comprimée contre l'urètre , ce canal est plus rapproché



de la symphyse du pubis ; les bulbo-caverneux resserrent aussi l'urètre. Ces puissances tendent donc à résister à l'issue de l'urine ; quelquefois même elles résistent au passage de la sonde dans les sujets qui craignent l'introduction de cet instrument dans la vessie , et qui font agir ces muscles , s'imaginant qu'ils éprouveront moins de douleurs : la sonde se trouve tellement ressermée un peu au-delà du bulbe de l'urètre , qu'on ne peut la faire avancer sans risque de percer ce canal ; et il faut attendre que le spasme soit cessé , que l'action de ces puissances soit affaiblie ou diminuée. Ainsi la volonté n'a pas plus d'empire sur le sphincter ou le col de la vessie , que sur le corps de ce viscère ; ainsi la résistance volontaire à l'expulsion de l'urine nous paraît plutôt dépendre de l'action des releveurs de l'anus , qui soulèvent la prostate et le commencement de l'urètre , et les rapprochent contre la symphyse des pubis. Chez la femme , ces mêmes muscles produisent le même effet , en pressant le col de la vessie et l'espèce de bourrelet membraneux qui l'entoure , et en les appliquant contre cette symphyse.

Tels sont les premiers phénomènes de la contraction de la vessie , de se resserrer dans tous les points de son étendue , de pousser l'urine vers son col , d'en surmonter la résistance , de le forcer à livrer passage à ce liquide. Mais la vessie fera surmonter cette résistance plus promptement dans les jeunes sujets que dans les adultes et les vieillards. Dans les jeunes sujets , la force qui pousse l'urine vers le col ou le sphincter de la vessie , l'emporte de beaucoup sur la résistance qu'il offre ; dans les vieillards , cette force est moindre , et la résistance plus grande. Mais dès que cette résistance commence à être vaincue , il passe un peu d'urine dans le commencement de l'urètre , puis une plus grande quantité qui en parcourt tout le trajet , s'il est libre , sans rétrécissement , sans maladies qui s'opposent au passage de ce liquide. Ce canal , ne pouvant , de même que le col de la vessie , résister à l'action des puissances expulsives de l'urine , se relâche ; ses parois s'écartent par l'impulsion de l'urine , laquelle sort avec vitesse , en formant un jet plus ou moins gros , et qui décrit une ligne courbe. Cette vitesse est relative à la supériorité de l'action de la vessie sur le sphincter et sur les autres puissances qui peuvent s'opposer à l'issue de l'urine ; elle est aussi d'au-



tant plus grande , que l'urine est poussée d'un ample réservoir dans l'urètre , canal étroit, qui, dans l'homme , est resserré par la prostate , qui s'élargit un peu dans le bulbe , qui se rétrécit jusqu'auprès du gland , où il y a une autre dilatation nommée fosse naviculaire. Cette vitesse augmente encore dans les sujets jeunes , dans ceux qui sont robustes , lorsque le canal est libre , offre peu de résistance , et que les bulbocaverneux agissent avec plus d'énergie. Enfin , cette force est telle , que l'urine peut former un jet lancé à plus de six pieds du corps.

La grosseur du jet de l'urine varie suivant le diamètre et la liberté du canal de l'urètre. Il est plus gros dans les adultes que dans les jeunes sujets et les vieillards. S'il y a quelque obstacle dans ce canal , le jet diminue de grosseur ; souvent il se bifurque ou sort en spirale. Si l'obstacle augmente , l'urine sort goutte à goutte , s'arrête ou ne coule plus. Si la verge est dans une forte érection , l'urine sort difficilement , et par un jet assez fin , parce que la tension de l'urètre s'oppose à l'écartement de ses parois , et que sa direction est changée. Si ce canal est dilaté dans un point de son étendue , et s'il forme une poche , l'urine s'y épanche d'abord , ne commence à sortir que lorsque cette poche est remplie , et l'on est même obligé de la presser pour la vider entièrement. Si l'ouverture du prépuce est très-étroite , l'urine s'amasse entre cette membrane et le gland , avant de s'écouler au dehors. Enfin , si l'urètre est percé , elle sort en partie par son ouverture naturelle , et en partie par l'ouverture contre nature ; et il en résulte des effets différens , suivant le siège et le diamètre de cette crevasse , la liberté du cours de l'urine à l'extérieur , etc.

Dans l'état de santé , lorsque l'urine commence à former un jet continu , nous abandonnons pour ainsi dire la respiration , nous inspirons et expirons l'air suivant les périodes ordinaires de la vie ; la vessie , en contraction , et toujours soutenue par le poids des viscères qui la pressent , à mesure qu'elle se vide , continue d'agir , de pousser l'urine dans l'urètre ; ce liquide coule sans interruption , à plein canal , jusqu'à ce que la vessie , dont l'action est continue et sans mouvement alternatif , cesse de se contracter , de dilater son col , enfin jusqu'à ce que le corps soit soulagé , et qu'on ne sente plus le besoin d'uriner. Mais il se ma-



nifeste d'autres phénomènes, à mesure que l'urine s'écoule. La vessie diminue de volume, revient sur elle-même, se concentre derrière les os pubis, de manière que ses parois rapprochées, épaisses, ne laissent point de vide entre elles, et ne contiennent plus qu'une petite quantité d'urine. En même temps, la tumeur qu'elle forme au dessus du pubis, lorsqu'elle est bien pleine d'urine, s'affaisse; la région hypogastrique est moins saillante, la capacité du ventre diminue de diamètre. Mais sur la fin du pissement, quand la vessie est presque entièrement vidée, l'urine coule lentement comme dans le commencement, le jet s'arrête; puis il reprend son cours, puis il est interrompu plusieurs fois; car on fait agir les bulbo-caverneux, les transverses et le sphincter de l'anus, qui accélèrent la sortie de l'urine, qui compriment le bulbe de l'urètre, et expulsent par de légères secousses les dernières gouttes de ce liquide qui restent dans cette partie du canal; ce qu'on reconnaît en portant la main au périnée. Enfin le jet s'arrête tout-à-fait, l'homme respire plus facilement, il est plus léger, il ne sent plus ce poids qu'il ressentait auparavant dans le bassin. Ces phénomènes sont bien plus marqués chez ceux qui, par maladie ou autrement, ne rendent pas facilement leurs urines. Ils font d'abord une grande inspiration qu'ils soutiennent, leur face rougit, les muscles abdominaux, et particulièrement les droits, se contractent avec force, l'urine sort; puis l'expiration succède à l'inspiration, la face reprend sa couleur naturelle, et le bien-être suit le malaise qu'on éprouvait. Après l'éjection de l'urine, la vessie reste dans un état de relâchement ou de repos, jusqu'à ce qu'il s'y soit fait un nouvel amas de liquide qui en détermine la contraction.

Ces phénomènes se présentent avec quelques différences chez la femme. La brièveté ou le peu de longueur de son urètre fait que l'urine en sortant de la vessie ne forme point un jet aussi long que dans l'homme. Les nymphes la dirigent un peu en bas, et la font même tomber en manière de nappe. Aussi quand les femmes lâchent l'urine, écartent-elles leurs cuisses, afin que leurs parties externes ne soient pas mouillées.

D'après cette exposition du mécanisme de l'éjection de l'urine, on voit qu'il a beaucoup de rapport avec celui des matières stercorales. 1<sup>o</sup> Cette dernière éjection est aussi



précédée d'une sensation qui avertit que la nature est prête à l'opérer. 2° La cause matérielle de cette sensation est la matière stercorale, qui, par son poids et l'action des substances qu'elle contient, irrite la membrane interne du rectum, et détermine sa tunique musculaire, qui est la principale puissance expulsive, à entrer en contraction pour rejeter cette matière au dehors. 3° Cette éjection est, comme celle de l'urine, soumise à la volonté, qui peut ou l'accélérer ou la retarder, ou laisser agir la nature selon son vœu. 4° Les puissances expulsives auxiliaires des matières stercorales sont les muscles abdominaux et le diaphragme. 5° Le sphincter de l'anus ne résiste à leur expulsion que par la disposition, l'élasticité et la force vitale des fibres charnues qui le composent, et qui rendent l'anus plus ou moins étroit, et toujours beaucoup plus resserré que la portion du tube intestinal dans lequel les matières stercorales endurcies se sont moulées. Jusqu'ici l'analogie est parfaite ; il n'y a de différence que dans l'action des puissances expulsives, qui est plus grande pour l'éjection des matières stercorales que pour celle de l'urine. La raison est évidente : car il faut que les forces expulsives soient d'autant plus multipliées, que la matière stercorale a de solidité, et leur présente, relativement à sa masse, moins de surface, sur laquelle elles s'appuient dans leur action. Or l'urine étant liquide a infiniment moins de solidité et plus de surface relativement à sa masse, qu'un pareil poids de matières stercorales prises dans leur état naturel ou dans l'état de solidité. L'urine donne en conséquence beaucoup plus de prise aux forces expulsives, tant principales qu'auxiliaires, qui doivent la rejeter au dehors. En effet, à la moindre impulsion, ce liquide est obligé de fuir du côté où il trouve moins de résistance ; ce qui fait que dans l'état sain l'action de la tunique musculaire de la vessie en procure promptement l'expulsion. Elle est bientôt appuyée par les puissances auxiliaires, si la volonté porte à précipiter cette expulsion. Alors le diaphragme, les muscles abdominaux refoulent les intestins vers la vessie, opèrent sur cet organe une compression douce, égale et proportionnée à l'intensité de leur action. Cette pression, aidée de la tendance qu'a l'urine à sortir de la vessie, et de l'action propre de ce viscère, accélère au gré de la volonté la sortie de ce



liquide. Il n'en est pas de même des matières stercorales. L'action de la tunique musculaire du rectum, quoique plus épaisse et plus forte que celle de la vessie, n'est suffisante pour l'expulsion de ces matières, que lorsqu'elles sont liquides, comme dans les diarrhées, ou qu'elles sont peu solides, comme on le remarque au commencement et à la fin de cette maladie. Quand elles sont moulées et dures, elles exigent plus d'action. Alors les puissances auxiliaires sont obligées d'intervenir; mais c'est toujours par un acte réel, émané de la volonté. Le sphincter de l'anüs se dilate à force d'impulsion de ces matières, et leur expulsion se fait sans difficulté.

L'urine est une humeur excrémentitielle, aqueuse, saline, transparente, d'une jaune citron, d'une odeur particulière, qui est séparée du sang par les reins, qui coule de ces viscères par les uretères dans la vessie, où elle s'amasse et séjourne quelque temps, et qui est expulsée par cet organe dans l'urètre, qui la transmet au-dehors. Examinons sa quantité, sa température, son odeur, ses propriétés et sa composition.

La quantité de l'urine dans l'état de santé excède un tiers ou la moitié de celle des liquides et des solides qu'on a pris; mais cette quantité varie suivant l'âge, le sexe, le tempérament, les circonstances hygiéniques et les maladies.

Les enfans rendent plus d'urine proportionnellement que les jeunes gens, ceux-ci moins que les adultes, et les adultes moins que les vieillards. Les filles et les femmes retiennent plus long-temps leurs urines que les hommes, et en rendent aussi davantage. Les sujets sanguins donnent une plus grande quantité d'urine que les bilieux, et ceux-ci en fournissent moins que les phlegmatiques. Elle est plus considérable quand la circulation du sang est vive et accélérée, quand les conduits sécréteurs sont libres, et lorsque la sérosité abonde dans le sang.

Les habitans des pays méridionaux, des lieux élevés et secs, urinent moins que ceux qui vivent dans les pays du nord, dans les lieux humides, bas et marécageux. On urine plus en hiver qu'en été, dans les temps humides et pluvieux, que dans les temps chauds et secs. Quand il fait froid, les humeurs sont concentrées vers l'intérieur du corps, la transpiration est moins abondante, et l'urine en plus grande



quantité : que l'on passe d'un lieu chaud dans un endroit frais , on a promptement besoin d'uriner. Qui ne connaît pas l'effet du bain froid , relativement à la sécrétion et à l'excrétion de l'urine , qui est plus abondante ?

La quantité de l'urine est aussi relative au temps où l'on a pris les alimens et à leur nature. On rend plus d'urine quand on vient de manger et de boire ; celle qui sort immédiatement après le repas , se nomme urine de la boisson , urine du chyle : elle est crue , très-aqueuse , presque sans odeur , ni saveur , ni sédiment , et légèrement saline. Celle qu'on rend plusieurs heures après le repas , ou lorsque la digestion est finie , se nomme urine de la coction. C'est elle qui sort le matin après le repos de la nuit , elle est fort colorée , répand une odeur très-reconnaissable , et dépose peu à peu une matière muqueuse et saline. Mais elle est sujette à bien des variations , suivant la diversité des alimens. Les sujets qui mangent sans boire , ceux qui prennent beaucoup d'alimens solides , urinent peu. La sécrétion de l'urine augmente en raison de la quantité et de la nature des boissons. Les buveurs d'eau urinent moins , proportionnellement , que ceux qui boivent du vin , et surtout du vin blanc. Ceux qui font usage d'alimens herbacés , ou qui prennent des boissons acidules , urinent plus abondamment que ceux qui se nourrissent de farineux , de chairs , ou qui boivent des liqueurs âcres , très-spiritueuses.

Le mouvement et le repos , la veille et le sommeil , les excrétions , et les passions de l'ame , apportent aussi quelques différences dans la quantité de l'urine. On urine davantage en prenant un exercice modéré , que lorsqu'il est violent. On rend moins d'urine pendant la nuit que pendant le jour. Plus l'humeur de la transpiration , la salive et le suc intestinal sont abondans , moins on urine ; au contraire , la quantité de l'urine augmente quand les autres excrétions diminuent. C'est pourquoi il faut considérer l'urine dans tous ses rapports avec les autres humeurs , et surtout avec celle de la transpiration. L'attention augmente la quantité de l'urine ; plus on pense à uriner , plus on urine et même plus on rend d'urine. La tristesse en diminue la sécrétion , souvent la colère la supprime , et la peur l'augmente.

Dans les maladies , la quantité de l'urine varie suivant l'état des autres excrétions. Le dévoiement la diminue , de



même que les sueurs, la salivation, etc. Dans le frisson des fièvres, l'urine est plus abondante. Dans quelques affections nerveuses, on urine souvent et beaucoup à la fois, tandis que, dans d'autres, la sécrétion de l'urine se supprime. Les hydropiques rendent peu d'urine. Les diabétiques en donnent une excessive quantité.

L'urine, dans l'état de santé, est d'une couleur citrine ou de paille. Chez les enfans du premier âge, elle est de la couleur du petit lait ou légèrement verdâtre et très-claire. Après l'âge de trois ans, cette couleur approche de celle de la paille, et commence à tirer sur le jaune. A mesure que l'accroissement se développe, l'urine devient citrine, puis d'un jaune plus foncé, surtout vers l'âge adulte. La couleur citronnée subsiste pendant le reste de la vie, ou décroît dans quelques sujets vers la soixantième année. Les hommes ont l'urine d'un jaune plus foncé que celles des femmes : leurs travaux, leurs exercices, leur transpiration plus abondante, contribuent à cette augmentation de couleur. Dans les femmes, l'urine est plus claire, plus brillante et d'un jaune de paille : à l'approche de leurs règles, elle devient plus colorée en jaune et est plus muqueuse : dans la plupart des femmes enceintes bien saines, on y voit un ou plusieurs flocons lanugineux, semblables à des filamens de laine cardée, et qui restent suspendus dans le milieu de la liqueur. Les sujets sanguins ont l'urine d'un jaune légèrement citronné ; chez les bilieux, elle est d'une couleur safranée, semblable à de la bière, ce qui tient à la résine de la bile dissoute dans l'urine ; les pituiteux ont cette humeur blanchâtre et plus ou moins muqueuse. Chez les habitans des pays méridionaux, elle est d'un jaune plus foncé que chez ceux qui vivent dans les climats tempérés et surtout que chez les habitans des pays froids. En hiver elle est moins jaune qu'en été. L'urine cuite, qu'on rend long-temps après avoir bu ou mangé, et celle du matin, a toujours plus de couleur que celle qui coule après le repas. Elle est aussi d'une couleur plus foncée, suivant la nature et la quantité des boissons et des alimens qu'on a pris, après le repos, le sommeil, et quand les autres excretions sont abondantes.

La chaleur de l'urine rendue le matin, approche de celle du sang, qui est le véhicule du calorique ou de la matière de la chaleur dans toutes les parties du corps ; elle s'étend de



28 degrés et  $1/2$  à 30. Pour estimer cette latitude, j'ai fait des expériences sur l'urine de plusieurs individus d'âge et de tempéramens différens, et je me suis servi d'un thermomètre à mercure, construit par M. Mossy, ingénieur breveté de l'Académie des Sciences, pour les instrumens de physique. Comme le calorique est très-fugace, j'ai eu soin d'échauffer le vase qui recevait l'urine, au degré de la température habituelle du corps; j'ai éprouvé aussi la chaleur de la bouche, des aisselles, de la surface de la poitrine et du ventre, des aînes et du rectum de ces sujets, pour la comparer à celle de leur urine. Voici le résultat de ces expériences, le thermomètre marquant 10 à 11 degrés de chaleur de l'atmosphère.

Le thermomètre, tenu dans la bouche d'un jeune homme de 26 ans, et d'un tempérament sanguin, a marqué 28 degrés, lorsqu'il appuyait sur la langue, les lèvres étant très-rapprochées; et 27 degrés, quand il ne touchait point à la langue. Si la bouche restait ouverte, et si le thermomètre posait sur la langue, le mercure montait à  $26^{\circ} 3/4$ , et variait très-peu dans les mouvemens de la respiration. Mais lorsque cet instrument ne touchait point à la langue, il marquait  $23^{\circ} 1/4$  dans l'inspiration, et  $23^{\circ} 1/2$  dans l'expiration: on voyait sensiblement descendre et monter le mercure d'un quart de degré, suivant ces deux actes de la respiration. Le thermomètre, placé sur le milieu de la poitrine, a marqué 26 degrés  $3/4$ ; sur le ventre, environ ces mêmes degrés; aux aisselles 28 degrés, aux aînes  $28^{\circ} 1/2$ : ces parties étaient couvertes de vêtemens. Mis dans le rectum, le thermomètre s'est élevé à près de 30 degrés. L'urine rendue le matin par ce jeune homme a porté le mercure à 29 degrés  $1/5$ : elle l'a élevé à  $29^{\circ} 1/2$  après un grand exercice qui avait excité une transpiration abondante: celle qui s'évacuait après le dîner, ou l'urine crue, n'avait que 28 degrés de chaleur, et un degré de moins lorsqu'il avait bu du vin blanc.

Ces mêmes expériences ont été répétées sur des enfans, des adultes et des vieillards. Chez les enfans de 3 à 7 ans, l'urine du matin donne 28 degrés  $1/2$ ; chez les adultes  $29^{\circ} 1/2$ , chez les vieillards de 60 à 70 ans, 29 degrés. J'ai souvent remarqué une diminution d'un à deux degrés de chaleur pour l'urine qui sortait dans le tems de la digestion, après la boisson de vin. La chaleur du rectum est presque toujours supérieure à celle de l'urine rendue le matin; dans les enfans elle



est de 29 degrés ; dans les adultes , elle ne passe point 30 degrés ; dans les vieillards , elle va à 29° 3/4.

L'urine des femmes est d'une température peu inférieure à celle des hommes ; et il y a beaucoup de rapport entre la chaleur du vagin , près du col de la matrice et celle du rectum. Le thermomètre marque également 29 et 1/2 ou 30 degrés , suivant l'âge et le tempérament. La chaleur n'est pas plus grande pendant les règles. Mais on a observé que le thermomètre introduit dans le vagin de quelques femmes de 10 à 30 ans , immédiatement après le coït , montait de 32 à 33 degrés , tandis que dans l'état habituel la chaleur du vagin ne passait point 30 degrés : à d'autres femmes , la chaleur de ce conduit était seulement de 30 degrés après le coït , même dans le temps de leurs règles.

Les sujets d'un tempérament sanguin et les bilieux ont l'urine d'un demi degré de chaleur supérieure à celle que rendent les phlegmatiques. L'urine pâle , blanchâtre , est d'un quart de degré , et quelquefois d'un demi-degré moins chaude , que l'urine très-citrine , d'un rouge orangé.

L'état pathologique présente peu de différences. L'urine d'un adulte attaqué d'une dysurie inflammatoire avec fièvre , et qui éprouvait une sensation de chaleur brûlante pendant le passage de ce liquide dans l'urètre , n'a élevé le mercure qu'à 30 degrés. Celle d'un calculeux âgé de 70 ans , qui était sanguinolente et retenue dans la vessie depuis 36 heures , a marqué 30 degrés. L'urine d'une femme qui avait une fièvre de suppuration à la suite de l'amputation d'un lipome situé à l'épaule et qui avait deux pieds de circonférence , a porté le mercure à près de 30 degrés : le thermomètre mis entre la plaie et un lambeau des tégumens que j'avais formé pendant cette opération , a marqué 29 degrés ; et , placé sur la peau saine au milieu du dos , il a été à 28 degrés. J'ai introduit dans la vessie d'une femme qui avait une incontinence d'urine , le cylindre du thermomètre jusqu'à près de trois pouces de profondeur ; et le mercure ne s'est élevé qu'à 30 degrés. Enfin j'ai remarqué 29 degrés et 1/2 de chaleur à l'urine d'un homme qui prenait le matin un bain de vapeurs dans une étuve chaude de 40 degrés , lequel suait abondamment , et dont le pouls battait 130 fois en une minute. M. Fordyce , médecin Anglais , a éprouvé que dans une étuve humide , dont la chaleur était de 39 degrés et 1/2 , et où il est resté



quinze minutes, le thermomètre tenu dans ses mains, puis dans sa bouche, n'excédait point 29 degrés, et il a remarqué que son urine avait la même chaleur : ce qui appuie cette vérité que l'homme placé dans des degrés de chaleur supérieure à sa chaleur naturelle, y subsiste sans que cette chaleur naturelle soit sensiblement augmentée (1).

---

(1) M. Tillet rapporte (*Mém. de l'Acad. des Sciences, ann. 1764*) qu'une servante de boulanger se tenait dans le four tout le temps de son service, qui consistait à le balayer, à ranger le bois et le pain pour la cuisson, souvent par une chaleur excessive, avec la seule précaution d'en tenir la porte ouverte. Trois autres filles faisaient le même office. Ayant voulu savoir à quel degré exactement pouvait aller la chaleur que ces filles supportaient ainsi, on remarqua qu'elles restaient dans le four quatorze et quinze minutes, lorsqu'il était échauffé jusqu'à ce que le thermomètre à mercure marquât 106 degrés; qu'elles y restaient dix minutes, lorsque le thermomètre était à 110; et cinq minutes, s'il était à 113. Ainsi ces filles supportaient une chaleur de 33 degrés au-dessus de l'eau bouillante, et de 86 au-dessus de la chaleur naturelle du corps. Au sortir du four ainsi échauffé, elles n'avaient que le visage rouge, comme on l'a quelquefois dans l'été, et leur respiration n'était point précipitée.

Depuis M. Tillet, MM. Blagden, Fordyce et Banks ont fait des expériences qui prouvent que l'homme peut soutenir, dans une atmosphère sèche, sans incommodité sensible, une chaleur de 86 degrés au-dessus de la chaleur naturelle de son corps, qu'il y subsiste pendant un temps assez long sans que cette chaleur naturelle soit sensiblement augmentée, puisqu'elle ne monte pas à un degré de plus (\*); que la respiration n'y devient ni prompte ni laborieuse, et que cependant le pouls s'accélère d'une manière remarquable, puisque, dans une chaleur de 79° 5/9, il parut battre 92 à 100 fois dans une minute, et que dans une autre chaleur de 101° 3/9 il battit 144 fois. Ils ont observé qu'à la chaleur humide, ou lorsqu'on est dans une étuve ou chambre bien close, échauffée par des tuyaux de chaleur, et où l'on verse de l'eau bouillante, la chaleur naturelle de l'homme, laquelle était de 29 degrés 8/9, n'est montée qu'à 30 degrés 2/9; que les veines extérieures grossirent beaucoup, et la surface du corps devint fort rouge, avec une vive sen-

(\*) La chaleur du corps de l'homme peut, dans une étuve échauffée à ce degré, s'élever de 2 à 5° 1/2 au-dessus de son état naturel (*Journ. de Phys. tom. LXXI, pag. 289*); mais cette élévation est encore loin, ainsi que le disent MM. Hallé et Nysten, d'être en proportion avec les deux causes réunies qui tendent à l'accroître, savoir, la chaleur du milieu et l'exercice continué des fonctions de la vie. F. P.



L'urine conserve plus long-temps sa chaleur que le sang ; elle est aussi plus dense que lui , et a plus de consistance que l'eau. Mais son poids n'est point égal dans tous les temps. L'urine de la nuit est plus pesante que celle du jour, laquelle

sation de chaleur ; que la respiration n'a pas été affectée , quoique , dans l'inspiration , l'air excitât , en passant par les narines , un sentiment douloureux d'ardeur et de cuisson : l'air expiré immédiatement après paraissait froid , et , étant soufflé sur le thermomètre , faisait baisser le mercure ; le pouls , dans une expérience où la chaleur humide était à  $39^{\circ} \frac{1}{9}$  , battait 145 fois en une minute , c'est-à-dire que la vitesse était plus que doublée. Enfin dans l'étuve humide le corps ruisselait d'eau de tous côtés , tandis que dans l'étuve sèche , un seul homme suait abondamment , et les autres n'eurent que de la moiteur. D'après ces faits , on supporte un bien plus grand degré de chaleur dans l'étuve sèche que dans l'étuve humide. Cependant l'étuve humide , quoique moins chaude , augmente la chaleur naturelle du corps plus sensiblement que ne le fait l'étuve sèche. C'est peut-être parce que l'homme , inondé de l'eau qui ruisselle sur son corps dans l'étuve humide , se trouve réellement comme plongé dans un fluide plus dense que n'est l'air , et dont la chaleur , quoique moindre , est plus insupportable. Au contraire , dans l'étuve sèche , le corps n'est plongé que dans l'air ; et quand la sueur survient , elle soulage en produisant deux effets , celui d'une véritable évaporation , qui est de modérer la chaleur , et celui d'humecter et de détendre la fibre séchée et crispée par la chaleur ardente de l'air qui la brûle. Ces physiiciens ont aussi observé dans les mêmes expériences , que , quoiqu'ils sortissent rapidement de ces étuves pour entrer dans un air froid , au mois de janvier , les effets de la chaleur excessive sur le pouls et sur la peau se sont soutenus encore long-temps ; que le pouls ne s'est rallenti que par degrés , et n'a été rétabli dans sa mesure naturelle , qu'au bout de deux heures de temps ; enfin , qu'aucun d'eux ne fut incommodé de ce passage subit , qui , dans une chaleur modérée , produit souvent des effets dangereux (\*). On conçoit , d'après ces faits , pourquoi les Russes ne se trouvent pas mal de l'usage où plusieurs d'entr'eux sont d'entrer dans l'eau froide , ou de se plonger dans la neige , au sortir de leurs étuves , dans lesquelles ils éprouvent une chaleur égale et supérieure à celle de l'étuve , humide des physiiciens anglais.

(\*) L'homme couvert de vêtements , surtout lorsque ceux-ci sont mauvais conducteurs du calorique , supporte plus facilement la chaleur des étuves. Un thermomètre de Fahrenheit , que Blagden plaça sous ses habits , et qu'il mit en contact avec eux , mais qu'il éloigna de sa peau , descendit à  $110^{\circ}$  dans une étuve où il marquait au-dehors  $210$  et  $211^{\circ}$ . F. P.



est plus chargée d'eau, est plus claire ou moins colorée. La différence du poids de l'urine rendue par le même homme dans le cours de la journée va quelquefois de 20 à 24 grains sur 8 à 10 onces de ce liquide.

L'odeur de l'urine est particulière à cette humeur; on ne peut guère la décrire. Elle est douce et approche de l'odeur alcaline, lorsqu'elle est saine et nouvellement rendue. Mais au bout de quelques heures on sent distinctement se développer une odeur forte, âcre, ammoniacale. Le principe odorant est le produit de la vie; il se forme par l'action des vaisseaux du corps. L'odeur urineuse de la transpiration des sujets affectés de rétention d'urine, montre que ce principe ne dépend point du séjour et de la corruption de cette humeur; il se développe seulement et acquiert plus d'activité par le séjour et la tendance à la putréfaction. L'odeur de l'urine est moins forte dans les jeunes gens que dans les adultes et les vieillards. Chez les sujets flegmatiques, elle est faible; elle prend plus d'activité chez les sanguins et encore plus chez les bilieux. Dans les climats chauds et en été, l'urine est plus odorante que dans les pays froids et en hiver.

Beaucoup de substances communiquent à l'urine une odeur particulière. L'urine de ceux qui ont respiré, touché ou pris intérieurement de la térébenthine ou des huiles essentielles, a l'odeur de violette; les asperges lui donnent une odeur très-fétide, comme celle de poissons pourris. Ce degré de volatilité très-grand, cette fétidité forte, qui n'est point l'odeur propre de l'asperge, mais qu'elle prend dans notre corps, prouve que les combinaisons de l'animalisation agissent sur la partie aromatique des alimens. Quelquefois les sujets dont l'estomac est faible, rendent de l'urine qui retient l'odeur des alimens qu'ils ont pris: le bouillon, l'ail, les ognons, le pain, tous les végétaux donnent à l'urine une odeur qui fait reconnaître ces substances. Il en est de même de quelques boissons. Bartholin qui avait une disposition à la pierre, ayant bu abondamment du vin du Rhin, eut un flux excessif d'urine, qui avait tant de ressemblance avec cette liqueur, qu'on aurait pu la prendre pour ce vin. Dans les maladies bilieuses, inflammatoires, l'urine devient fétide; sa fétidité est plus forte, lorsqu'elle a séjourné long-temps dans la vessie. La chaleur accélère beaucoup le développement de l'odeur urineuse, comme on le remarque au lit des enfans ou des personnes



infirmes qui ne peuvent retenir leur urine. L'odeur putride est moins prompte à se manifester lorsque l'air est froid et sec. Non-seulement les parties odorantes des alimens prennent la voie des urines, mais beaucoup de substances, même le fer, suivent cette route. Lorry a observé ce phénomène sur le célèbre Buffon. Il lui fit prendre des eaux très-ferrugineuses. Voulants'assurer si des traces de fer se démontreraient dans les urines de ce Naturaliste, il les essaya avec l'infusion de noix de galles, et continua constamment ses essais, malgré le peu de succès qu'ils avaient. Enfin le trentième jour, ce médecin vit sensiblement la précipitation du fer s'opérer par la combinaison de l'acide gallique, et l'effet continua d'avoir lieu les jours suivans. Le sang contenant de l'oxide de fer, il n'est pas étonnant que cet oxide s'introduise dans les voies urinaires.

L'urine, considérée relativement à sa nature et à ses propriétés, présente les phénomènes suivans. Elle se mêle facilement à l'eau, surtout si elle est claire et peu chargée du principe colorant : elle est immiscible aux huiles ; elle rougit la teinture de tournesol. Les acides n'ont aucune action sur l'urine fraîche ; mais ils détruisent promptement l'odeur de l'urine pourrie, et celle des sédimens qu'elle forme dans cet état. Les alcalis fixes secs, comme la potasse, la soude, décomposent sur-le-champ les sels contenus dans l'urine. L'eau de chaux versée sur l'urine fraîche la trouble, fournit un précipité blanchâtre dont on peut retirer du phosphore, et développe une odeur ammoniacal que cette eau produit en décomposant le phosphate ammoniacale. Malgré ce précipité et le développement de cette odeur désagréable, l'urine conserve une partie de sa couleur ambrée ou jaune. Si l'on verse ensuite de l'acide sulfurique sur cette même urine, il survient une effervescence, il se forme encore un précipité ; puis, si l'on ajoute de l'alcali caustique, l'urine reprend peu à peu sa couleur, son odeur et sa clarté.

L'urine exposée à l'air s'altère d'autant plus promptement que l'atmosphère est plus chaude. Les altérations spontanées qu'elle subit, peuvent se partager en trois temps : 1° celui des dépôts qui se forment par le simple refroidissement de cette humeur ; 2° celui de la décomposition ; 3° celui de la putréfaction complète. Considérons les changemens que l'urine éprouve dans ces trois temps.



Boerhaave, cherchant les élémens des concrétions urinaires dans l'urine même, a donné les premières connaissances exactes sur les altérations que cette humeur éprouve pendant et après son refroidissement. Il prit l'urine d'un homme sain, et dans la famille duquel il n'y avait point eu de calculeux. Il mit ce liquide, rendu le matin, douze heures après le repas et un sommeil tranquille, dans un vase de verre cylindrique d'un demi-pouce de diamètre ; cette urine était encore chaude, d'une couleur citrine, bien transparente et bien homogène. Le microscope ne lui fit rien voir d'étranger sur le fond, sur les parois du vase, ni dans aucun point de la liqueur. Il laissa cette urine à l'air, dont la température était à 72 degrés du thermomètre de Fahrenheit, et à 17 degrés et 1/2 du thermomètre français. Il couvrit seulement d'un papier l'orifice du vase, afin d'empêcher la poussière atmosphérique de toucher l'urine. Huit minutes après, cette humeur refroidie devint louche. Boerhaave aperçut au microscope une grande quantité de corpuscules cotonneux ou floconneux agités du haut en bas ; bientôt il vit à l'œil nu des stries semblables à celles qui se forment dans le mélange de l'alcool avec l'eau : il observa que ces stries ou la matière qui obscurcissait la transparence de l'urine et qui se condensait, se rassemblaient en un nuage blanc, qui, occupant d'abord tout le diamètre du vase, se resserrait peu à peu vers son axe ; c'est ce que les anciens avaient appelé *énéorème*, *suspensum*. Ce nuage diminua encore peu à peu de volume, s'épaissit, devint plus dense, s'abattit ou se précipita au fond du vase, en formant un dépôt que l'on nomme le sédiment de l'urine. Ce dépôt, vu au microscope, offrit à Boerhaave de petits cristaux plats, brillans ; il y en avait de semblables sur les parois du vase de verre : d'abord blancs, ils passèrent au rouge en une demi-heure, et après deux heures, ils avaient pris la couleur du sable rouge, qu'on voit sur les parois des pots de chambre. Ces petits cristaux restèrent quelque temps arrêtés sur le sédiment ; mais, devenus plus gros, il s'en précipita beaucoup au fond du vase ; à cette époque il y en avait aussi à la surface de l'urine qui se déposaient à la moindre secousse imprimée au vase. Toutes ces molécules cristallines croissaient de telle manière, qu'après vingt-quatre heures elles avaient acquis la grosseur des graines de moutarde. Leur figure était rhomboïdale ; il y en avait d'autres mêlées



avec elles, qui étaient des parallélipipèdes, plus rouges et plus grandes que les premières. On y voyait aussi quelques cristaux cubiques, mais très-peu nombreux. Jamais, dans ces expériences, Boerhaave n'a aperçu des cristaux aussi gros parmi le dépôt, que ceux qui reposaient sur les côtés et au fond du vase. Ce sont ces cristaux que ce physicien a regardés comme les rudimens du calcul. *Van Swieten, Comment. in Aph.*, t. 5, p. 183.

L'urine de tous les hommes présente ces phénomènes. Mais chez les uns, la séparation du dépôt est quelquefois accomplie en moins de deux heures; chez d'autres, elle est plus tardive; alors l'urine reste claire, nette et limpide. Quant au sédiment qui se porte au fond du vase, il est d'une nature saline, muqueuse et albumineuse. Il est uniforme, un peu blanchâtre, demi-transparent, et semblable à une gelée légère par son égalité, par sa continuité et sa consistance. Il se remarque toutes les fois que l'urine est parfaite et bien cuite. Après la séparation de ce sédiment, l'urine est quelquefois un jour ou deux sans présenter de nouveaux phénomènes; son odeur s'altère, s'exalte: mais tôt ou tard, et souvent même immédiatement après ce sédiment, il se forme à la surface de l'urine une pellicule composée de parties salines unies ensemble par un lien mucilagineux; quelquefois, à la place de cette pellicule, on n'aperçoit qu'une substance qui semble être huileuse plutôt que saline, qui forme une couche légère, presque sans épaisseur, qu'il est impossible de recueillir, et qui, vue de côté, présente les couleurs de l'iris. En même temps, les parois du vase se couvrent d'un dépôt salin ou de cristaux de matières salines, de forme et de couleurs différentes, et dont la substance est dure et grenue. Ces cristaux, qui se forment pendant le refroidissement de l'urine, produisent, en se réunissant, des sables ou des graviers qui prennent une couleur rouge ou grisâtre, une forme et un volume assez variés: on en a vu de forme octaèdre et de la grosseur de grains de blé. Leur couleur est quelquefois d'un rouge de brique, de pierre hyacinthe, de grenat, quelquefois aussi d'une teinte jaunâtre, pâle et presque blanche. Souvent ces variétés de couleur se trouvent réunies dans la même urine; mais alors les cristaux rouges, plus gros et plus pesans que les autres, se séparent les premiers et viennent se ramasser au fond du vase; les cristaux pâles se séparent en-



suite ; mais plus divisés , plus légers et moins gros , ils s'arrêtent aisément sur les parois du vase ; ils y adhèrent fortement , et forment une incrustation difficile à détacher.

La matière colorante de ces cristaux , de ces sables , leur est-elle inhérente ? Exposés à l'air , ils perdent leur couleur ; ils se décolorent aussi par des lotions répétées , et deviennent grisâtres. Ceux de couleur de rubis , de pierre hyacinthe , résistent davantage à leur décoloration. L'acide sulfurique les rend moins rouges , les fait pâlir et ne produit aucune effervescence. La solution de potasse dans l'eau les dissout ; et si l'on y verse ensuite de l'acide sulfurique étendu d'eau , il se forme un précipité blanchâtre qui a de la consistance , ou dont la substance est très-rapprochée. Comme la matière colorante de ces cristaux reste dans la dissolution de sulfate de potasse , elle ne leur est donc pas inhérente. Quelle est la nature de cette matière ? nous l'ignorons.

La nature des cristaux , des sables , est la même que celle du calcul urinaire. Ces cristaux , qui sont les rudimens de cette espèce de calcul , sont formés entièrement , ou pour la plus grande partie , d'acide urique. Concrets , durs , ils se broient moins aisément que les concrétions formées de phosphate calcaire. Mis en poudre et délayés dans une petite quantité d'eau distillée , ils rougissent un peu le papier bleu. L'acide sulfurique n'y produit aucune effervescence. La dissolution de potasse dans l'eau les dissout. L'alcool n'y manifeste aucun effet , ne change pas même la couleur de ceux qui sont rouges. Mis sur un charbon allumé , ils donnent une fumée blanche et noircissent ; s'ils étaient formés de phosphate calcaire , ils blanchiraient. L'acide muriatique ne les dissout point ; mais cet acide oxigéné agissant sur eux , perd son odeur , enlève leur couleur , et les dissout en petite quantité ; c'est une preuve que l'acide urique de ces cristaux absorbe l'oxigène de l'acide muriatique et passe à un autre état. Toutes ces épreuves annoncent bien que les cristaux ou sables urinaires sont formés d'un acide particulier , qu'on nomme acide urique , lithique ou lithiasique.

Quelle est la nature de l'acide urique ? C'est un sel concret , cristallin , particulier , découvert par Schéele et Bergman , et dont l'existence m'a été démontrée par le célèbre Fourcroy. Cet acide est composé d'azote , d'hydrogène , d'oxigène et d'une grande quantité de carbone : on n'a pas



encore déterminé la proportion de ces principes ; on ne connaît pas non plus le lieu ni l'organe où cet acide se forme , ni la cause de sa séparation de l'urine dans les sujets calculeux : on sait seulement qu'il se trouve tout formé dans l'urine , qu'il tend toujours à s'en séparer , qu'il s'en sépare par le seul effet du refroidissement lorsqu'elle est sortie du corps , et qu'il se dépose sous la forme de cristaux , de sables , et même de graviers.

Les propriétés de l'acide urique sont : 1° d'être peu soluble dans l'eau , et beaucoup moins dans celle qui est froide , que dans l'eau chaude ; 2° d'être dissoluble par l'acide nitrique , dont il absorbe une partie de l'oxygène ; 3° de s'unir aux terres , aux alcalis , aux oxides métalliques. Lorsque l'acide urique est dissous par l'acide nitrique , il forme une masse rouge , déliquescence , dont il ne faut qu'une très-petite portion pour donner une couleur rose à une très-grande quantité d'eau. Cette dissolution tache la peau , les os et même le verre , comme la dissolution nitreuse. Si l'acide urique est uni aux terres , aux alcalis , il forme des sels neutres particuliers , que l'on nomme urates de chaux , d'ammoniaque , de potasse , de soude ; de même que l'union de l'acide phosphorique avec ces substances produit les sels connus sous le nom de phosphates calcaire , ammoniacal , etc. , suivant la combinaison de l'acide phosphorique avec la chaux , l'ammoniaque. Mais l'acide urique préfère dans ses attractions les alcalis aux terres , et il cède ses bases qui le mettent dans l'état de sel neutre , aux acides les plus faibles , aux acides végétaux , et même à l'acide carbonique ; ce qui est la cause de l'indissolubilité de la pierre urinaire dans les carbonates alcalins , ou les alcalis saturés d'acide carbonique. Ce dernier caractère , cette indissolubilité est particulière à l'acide urique , qui est peut-être aussi le plus faible de tous les acides connus , et qui ne dégage même point l'acide carbonique de ses bases. D'après cela , les carbonates alcalins n'ont aucune action sur la pierre urinaire , et ne se combinent point avec l'acide urique , parce que l'acide carbonique a plus d'attraction avec la potasse ou la soude , que n'en a l'acide urique (1).

---

(1) L'acide urique n'a encore été trouvé que dans l'urine de l'homme et dans celle de plusieurs oiseaux. *Thomson* soupçonne sa présence , ainsi



Après avoir exposé les phénomènes que présente le premier temps de l'altération de l'urine, considérons ceux du second temps, ou de la décomposition spontanée de ce liquide. Ces phénomènes se réduisent à des altérations qui frappent l'odorat, et à celles qu'offre la couleur de l'urine.

Pendant sa décomposition, l'urine a une odeur plus exaltée, qui prend une volatilité et une âcreté assez fortes, sans cependant rien perdre de son caractère. Cette odeur devient aigre, semblable à celle d'une colle qui se gâte, ou à celle de la partie caséuse du lait, lorsqu'elle commence à s'aigrir. Mais cette odeur acescente n'existe pas dans toutes les urines. Elle commence plus tôt, dure plus long-temps, et paraît plus décidée dans les urines les plus pâles, les plus mucilagineuses, et les moins cuites. Il semble que cette espèce d'altération appartient plus particulièrement à l'urine de la boisson ou du chyle. Ensuite l'urine passe à l'ammoniaque, et répand une odeur très-pénétrante, qui approche quelquefois de la vivacité de l'eau de luce. Cette odeur annonce la putréfaction commençante de l'urine; elle produit quelquefois un mal de tête subit, suivi de nausées, de défaillances, accidens qui se dissipent très-promptement, si l'on reçoit la vapeur de l'acide sulfureux (1).

La couleur de l'urine, pendant sa décomposition, devient plus forte, plus rouge, plus foncée, soit que cette humeur ait été exposée à l'air libre, soit que le vase ait été couvert, ou hermétiquement scellé; puis cette couleur se précipite, se condense dans la partie la plus voisine du sédiment muqueux, lequel, avec la matière saline, est déjà un peu putréfié. Enfin, la pellicule de la surface de l'urine se couvre de moisissures,

---

que celle de l'acide phosphorique, et des phosphates, dans l'urine des carnivores. M. Lassaigue (*Journal de Pharmacie*, n<sup>o</sup> 14, 5<sup>e</sup> année) a trouvé dans l'urine de cochon domestique de l'urée, mais point d'acide urique. F. P.

(1) Il n'y a pas de substance qui se corrompe plus promptement que l'urine. MM. Fourcroy et Vauquelin ont reconnu que cette tendance à la putréfaction était en rapport avec la quantité d'albumine et de gélatine que l'urine contenait. Plus la proportion de ces substances est considérable, plus la putréfaction est prompte. Et cette surabondance de gélatine dans l'urine dénote toujours un vice des fonctions digestives. (*Annales de Chimie.*) F. P.



s'épaissit, s'amollit, et prend la forme et la mollesse des membranes, sans en avoir la tenacité et la résistance. Ainsi, dans le temps de la décomposition de l'urine, il se manifeste ou se dépose une partie colorante qui se sépare du reste de cette humeur, et un corps muqueux décomposé et mêlé avec une matière saline non colorée.

Dans le troisième temps la putréfaction devient parfaite, et c'est surtout le sédiment muqueux et la partie aqueuse de l'urine qui l'éprouvent. L'odeur alcaline se dissipe, et il lui en succède une autre moins piquante, mais plus désagréable par sa fadeur, et plus nauséabonde. Cette odeur a encore la propriété d'adhérer long-temps aux corps qui en ont une fois reçu l'impression, surtout aux substances animales et végétales; elle tient aux mains, de même que l'odeur des cadavres putréfiés qu'on ouvre et dont on touche les viscères. Mais l'urine crue et sereuse ne se putréfie pas si vite que celle de la coction; elle se couvre de moisissures comme les suc des végétaux et les dissolutions de gelée animale. Il y a certaines urines qui deviennent très-acides avant de passer à la décomposition putride. L'urine putréfiée pendant un an et plus, mise en évaporation, donne du sel fusible ou du phosphate ammoniacal et du phosphate de soude, de même que l'urine fraîche; alors elle contient beaucoup plus d'acide phosphorique à nu, et fait effervescence avec le carbonate ammoniacal: la putréfaction a volatilisé une partie de l'ammoniaque. Lorsqu'on évapore cette urine, le sel déposé sur les parois de la bassine est fortement acide; et pour en avoir une plus grande quantité, il faut ajouter du carbonate ammoniacal jusqu'à ce que l'effervescence cesse, et que la saturation de l'acide soit complète.

Tels sont les phénomènes que présente l'analyse naturelle de l'urine. Les produits qui en résultent appartiennent entièrement à cette humeur: ils n'éprouvent d'autre action que celle du mouvement spontané; les changemens que ce liquide y subit, ne se font pas rapidement; on est le maître d'en suivre la marche et les progrès, et de comparer leurs différentes périodes. Mais il faut aussi soumettre l'urine à l'analyse chimique, pour séparer et obtenir les diverses matières qui la composent, pour en apprécier la nature, et les comparer avec celles que donne l'analyse naturelle.

L'urine fraîche distillée au bain marie donne une grande



quantité d'eau ou de phlegme, qui n'est ni acide ni alcalin, mais qui se pourrit promptement. Comme ce phlegme ne contient rien de particulier, on évapore ordinairement l'urine à feu nu.

L'urine la plus fraîche exhale, quand on la fait évaporer à une chaleur un peu forte, une odeur d'ammoniaque qui paraît être due à la décomposition du phosphate d'ammoniaque dont les principes ne tiennent qu'avec une attraction très-faible. L'eau, qui fait plus des sept huitièmes de cette humeur, se dissipe. L'urine devient plus acide, et il faut plus d'ammoniaque pour la saturer ou pour lui enlever l'excès d'acide phosphorique, qu'avant d'avoir été exposée à la chaleur. Mais, outre l'ammoniaque qui se sépare de l'urine par la chaleur, une petite portion d'acide phosphorique se dégage aussi; car on n'obtient pas une aussi grande quantité de précipité par l'eau de chaux, d'une livre d'urine aux trois quarts évaporée, que de celle qui ne l'a pas encore été ( 1 ). Plus l'urine s'évapore, plus elle prend une couleur brune : il s'en sépare une matière pulvérulente, qui est un mélange de phosphate calcaire

(1) M. Fourcroy a vérifié ce fait d'une autre manière. En distillant l'urine dans des vases fermés, il a constamment obtenu dans le récipient une petite quantité de phosphates d'ammoniaque avec excès d'alcali : la présence de cet ammoniaque a été jugée, et par l'odeur, et par les papiers de violette qui ont verdi; et l'acide phosphorique a été prouvé par l'eau de chaux qui a formé du phosphate calcaire dans le produit.

Lorsqu'on abandonne pendant plusieurs jours au contact de l'air une certaine quantité d'urine évaporée, environ jusqu'à la moitié de son volume; au bout de ce temps, elle offre à sa surface une pellicule verte, bleuâtre, qui est indissoluble dans l'eau, mais qui la rend laiteuse lorsqu'on l'y agite pendant quelque temps. Cette urine, qui étoit fortement acide immédiatement après son évaporation, devient ammoniacale, répand une mauvaise odeur et dépose une assez grande quantité de matière jaunâtre.

Ces faits prouvent que, pour connaître la quantité d'ammoniaque et d'acide phosphorique que contient l'urine, il ne faut pas la faire évaporer dans des vaisseaux ouverts, puisqu'il se dégage toujours une portion de l'une ou de l'autre de ces matières. La meilleure méthode est de verser dans l'urine fraîche de l'eau de chaux pour connaître l'acide phosphorique, et de l'acide muriatique pour juger de l'ammoniaque. Par la quantité de phosphate de chaux, on détermine celle de



et d'acide urique. Ce sel est de la même nature que la base des os, et la matière du calcul de la vessie. Lorsque l'urine a acquis la consistance d'un sirop clair, on la filtre, on la met dans un lieu frais; il s'y dépose, au bout de quelque temps, des cristaux salins, qui sont composés; 1<sup>o</sup> de muriate de soude ou sel commun; 2<sup>o</sup> de deux sels natifs de l'urine, connus sous les noms de phosphate ammoniacal et de phosphate de soude (1); 3<sup>o</sup> de sélénite ou de sulfate de chaux. On obtient plusieurs levées de ces cristaux par des évaporations et des cristallisations réitérées: dans ces évaporations successives, il se cristallise une certaine quantité de muriate de soude et de muriate de potasse. Quand l'urine ne donne plus de matières salines, elle est dans l'état d'un liquide brun très-épais, d'une espèce d'eau-mère. Si on l'évapore jusqu'à consistance d'extrait mou, et si l'on traite ce résidu par l'alcool, une portion se dissout dans ce menstrue, et c'est une matière savonneuse; une autre reste sans s'y dissoudre, et c'est une matière gélatineuse. La quantité de ces deux matières que forme l'extrait d'urine ou l'urine évaporée, est depuis un once jusqu'à plus d'une once et demie sur une pinte de cette humeur cuite ou de la coction, et d'un, de deux ou de trois gros, sur une pinte de celle qui est crue. La

---

l'acide phosphorique; ensuite en faisant évaporer la liqueur, la proportion de muriate d'ammoniaque qu'on en obtient, et qu'il est aisé de séparer de celui de soude par le moyen de l'alcool, indique exactement la quantité d'ammoniaque.

(1) Ces deux matières salines forment le sel fusible entier, extrait de l'urine. Elles paroissent combinées intimement; il est très-difficile de les obtenir à part complètement. Ce sel fusible ou le phosphate triple de soude et d'ammoniaque s'effleurit à l'air; il verdit les papiers de violettes. Cette propriété est très-singulière; car l'urine en s'évaporant perd de l'ammoniaque sans perdre en même proportion de l'acide phosphorique; par conséquent elle reste acide, et cependant les sels qu'on en obtient verdissent les violettes, au lieu de les rougir. Une autre observation aussi digne de remarque, c'est que le sel d'urine composé de phosphate d'ammoniaque et de phosphate de soude, exposé pendant long-temps à l'air, passe entièrement à l'état de phosphate de soude, qui verdit toujours les papiers de violettes: le phosphate d'ammoniaque paroît donc s'être entièrement volatilisé à la chaleur simple de l'atmosphère. *Fourcroy, Annales de Chimie, t. 7, p. 185.*



substance savonneuse de cet extrait est comme saline et susceptible de cristallisation. Elle se dessèche difficilement, et dans cet état, elle attire l'humidité de l'air. Elle donne à la cornue plus de moitié de son poids de carbonate ammoniacal, peu d'huile et de muriate ammoniacal. Elle est d'une nature alcaline; son résidu verdit le sirop de violettes. La substance gélatineuse est soluble dans l'eau, et non dans l'alcool; elle se dessèche facilement au bain marie, comme les extraits des plantes; elle est brune, moins déliquescence que la première; elle donne à la distillation tous les produits des matières animales. Telles sont les propriétés caractéristiques de ces deux substances. Mais, au lieu de séparer par l'alcool cet extrait d'urine en deux matières distinctes, si on les distille en entier à feu nu, il fournit beaucoup de carbonate ammoniacal, une huile animale très-fétide, du muriate ammoniacal et un peu de phosphore. Son charbon contient quelques parties de muriate de soude (1).

D'après ces analyses, l'urine est de toutes les humeurs animales la plus singulière et la plus composée. C'est une espèce de lessive plus ou moins chargée de sels, qui sont la base acide du calcul urinaire, et les combinaisons de l'acide phosphorique avec l'ammoniaque, la soude et la chaux; ou c'est un liquide formé d'eau, d'acide urique libre, souvent d'acide phosphorique également à nu (2), de muriate de soude,

(1) Une analyse plus récente de l'urine de l'homme en santé, y a fait reconnoître les substances suivantes : l'eau; l'urée; les acides phosphorique, urique, et benzoïque; la gélatine; les muriates de soude et d'ammoniaque; les phosphates de soude, d'ammoniaque, de chaux, et de magnésie, une résine.

L'urée est la base de l'urine à laquelle elle donne son odeur, sa saveur, et la plupart de ses propriétés; elle en forme les 0,95, la partie aqueuse ayant été enlevée. On l'obtient toute cristallisée en plaques quadrangulaires, lorsqu'on évapore l'urine jusqu'à consistance d'extrait solide, que l'on traite ensuite par l'alcool.

M. Proust attribue la couleur de l'urine à une substance résineuse qu'il y a découvert, et il pense que cette substance est la résine de la bile modifiée par les organes urinaires. F. P.

(2) D'autres acides ont été découverts dans l'urine humaine. Schéele a trouvé, dans celle des enfans, des traces de l'acide benzoïque et quelquefois de l'acide malique. M. Fourcroy a reconnu dans celle des



de phosphate de chaux, de soude et d'ammoniaque, et d'une matière extractive colorante, ou qui donne la couleur à l'urine. De ces substances, les unes sont des sels semblables à ceux des minéraux, comme le muriate de soude, qui viennent des alimens, et qui paraissent n'avoir souffert aucune altération, d'autres sont des matières analogues aux principes extractifs des végétaux, comme la matière colorante de l'urine. Enfin, il en est qui paraissent particulières à l'urine, ou du moins qu'on n'a point encore trouvées en quantité aussi notable dans d'autres substances animales que dans ce liquide, comme l'acide urique, les phosphates alcalins. Cependant l'urine n'est point, comme on l'a cru, une liqueur alcaline. Elle contient toujours dans l'état de santé un excès d'acide phosphorique libre. C'est à cet acide qu'elle doit son acidité constante (1), qui est beaucoup trop forte, et qui se manifeste trop sensiblement sur les papiers bleus, sur la teinture de tournesol, pour l'attribuer à l'acide urique.

La proportion de l'acide phosphorique dans l'urine varie suivant l'état de la transpiration et la température de l'atmosphère. Des observations suivies sur l'intensité de cet acide dans l'urine, et comparées à sa quantité, à l'état de la transpiration, et aux phénomènes météorologiques de l'atmosphère, faites en même temps sur plusieurs hommes à la fois, doivent

adultes la présence de l'acide sulfurique par le moyen du muriate de baryte.

(1) Les expériences que j'ai faites sur l'urine de différens sujets, tant sains que malades, confirment l'existence de son acidité dans l'état de santé. J'ai vu constamment que, récemment sortie de la vessie de sujets de tout âge, l'urine rougissait promptement le papier bleu ou teint avec le tournesol, qu'elle n'altérait point la couleur du papier teint avec les fleurs de violettes; ce qui démontre son acidité. Mais au bout de vingt à trente heures, plus tard en hiver qu'en été, l'alcalescence développée de l'urine a fait verdier le papier violet, et le papier bleu n'a pas changé de couleur. J'ai fait les mêmes épreuves sur l'urine de plusieurs hydropiques; l'acidité de leurs urines a toujours été bien apparente, quoiqu'elles fussent épaisses, briquetées et odorantes. Elle se manifeste aussi dans l'urine récente des sujets atteints d'ictère ou de jaunisse.

Parmi les goutteux il y en a dont l'urine reste constamment acide avant comme pendant l'accès de goutte. L'urine des calculeux dont



conduire à des résultats utiles ( 1 ). M. Bertholet, à qui l'on doit les connaissances exactes de cet acide de l'urine, a remarqué que les urines de ceux qui sont sujets à la goutte, aux rhumatismes, contiennent habituellement beaucoup moins

la vessie est saine, donne évidemment les caractères d'acidité. Mais celle qui est blanchâtre, très-odorante, glaireuse, qui dépose un sédiment muqueux, est ordinairement alcaline et annonce l'irritation ou une affection catarrhale de la vessie. En octobre 1790, il y avait à l'hospice du collège de chirurgie deux calculeux, dont l'un était âgé de 7 ans, et l'autre de 24. L'urine récente de ces deux sujets était manifestement alcaline. Celle de l'enfant était légèrement blanchâtre, ne déposait presque point de mucosité, et avait une odeur d'ammoniaque beaucoup moins forte que celle du jeune homme, qui était extrêmement glaireuse. M. Fourcroy et M. Vauquelin son élève, ont réitéré à cet hospice les expériences que j'avais faites pour connaître la nature de l'urine de ces sujets, et ont confirmé son état d'alcalescence. De trois calculeux que j'ai vu tailler à l'hôpital de la Charité dans ce même mois, un enfant dont la pierre était murale et de la grosseur d'un marron, avoit l'urine acide; celle d'un adulte, qui avait une pierre du volume d'un œuf de dinde et de la forme de la vessie, était alcaline, de même que celle d'un vieillard, qui avait une petite pierre oblongue et très-friable. Tous les calculeux dont l'urine était alcaline, souffraient de la vessie, principalement en urinant. J'ai observé que l'urine de l'enfant calculeux de l'hospice du collège de chirurgie redevenait acide, lorsqu'il avait été plusieurs jours sans se plaindre de douleurs à la région de la vessie, et de difficulté d'uriner. Il est probable que c'est le mucus vésical abondant et mêlé dans l'urine, qui, chargé d'ammoniaque, la rend alcaline. Il serait utile de faire de nouvelles expériences pour s'en assurer, pour juger de l'état de la vessie des calculeux, qui paraît plus irritée et plus douloureuse quand l'urine est alcaline, que lorsqu'elle est acide, et pour apprécier les espèces de diurétiques convenables dans ces cas, et surtout quand l'opération de la taille est contre-indiquée.

(1) L'humeur de la transpiration a une analogie remarquable avec l'urine : elle est plus ou moins acide; elle rougit les couleurs bleues, et dans quelques cas elle fait effervescence avec les carbonates alcalins. Elle a ce caractère d'acidité très-marqué chez plusieurs hommes aux endroits de la peau où la transpiration est la plus abondante, surtout aux aisselles, à la région épigastrique, au pli des cuisses. S'il s'exhale un acide en vapeur par la peau, il est vraisemblable que ce fluide,



d'acide phosphorique, que celles des sujets qui jouissent d'une bonne santé. L'acidité de leurs urines diminue encore vers le temps de l'attaque de la goutte, et augmente au contraire pendant l'accès et vers sa fin; alors elle se trouve à un degré à peu près semblable à celui qui se remarque dans les urines des sujets bien portans; puis elle reprend peu à peu son état habituel (1). Voici l'observation que M. Bertholet a faite sur le duc d'Orléans, qui était très-sujet à la goutte, et qui est mort à la fin de l'année 1785. Il a observé que lorsque ce prince avait une attaque de douleur goutteuse, ses urines étaient bien moins acides, et rougissaient bien moins le papier bleu dans le commencement du paroxysme que vers la fin; et qu'à mesure que la douleur s'apaisait, les urines reprenaient leur acidité, et devenaient même, après l'attaque, plus acides que dans l'état de santé ordinaire du prince. Ce médecin parvint, au bout de plusieurs mois d'essais, si habitué à distinguer le degré d'acidité de l'urine du prince, qu'il pouvait prédire plusieurs jours d'avance l'accès de goutte, par la diminution progressive de cette acidité, et annoncer de même la fin de l'accès, par l'augmentation également

---

porté sur les membranes, dans le cas où la transpiration est supprimée, y agace les nerfs, et produit les douleurs qui naissent ordinairement de cette suppression, ainsi que les maux qui en sont la suite. Cette irritation continuelle fait naître l'inflammation, le transport des humeurs dans le lieu irrité, la rougeur, la chaleur, le mouvement fébrile même. Tous ces symptômes ne cessent que lorsque l'humeur acide, fondue, atténuée et absorbée, est rapportée à la peau ou évacuée par d'autres émonctoires. Quelques faits viennent à l'appui de cette théorie. Dans la milliaire, soit accidentelle, soit épidémique, une odeur d'aigre bien manifeste annonce l'éruption et l'accompagne. C'est peut-être à une odeur analogue, mais modifiée d'une autre manière, que l'on a su reconnaître la présence de la petite vérole, avant que l'éruption fût commencée. La présence de l'acide de la peau dans les maladies des enfans, dans celles des femmes accouchées et des nourrices, et quelquefois même dans celles des filles, ne peut être révoquée en doute. Enfin, dans un grand nombre de sueurs critiques à la fin des maladies, on reconnaît que ces sueurs sont plus ou moins acides.

(1) Les concrétions goutteuses des articulations, etc., nommées *Tufs*, *Tophus*, sont formées en grande partie d'urate de soude. F. P.



progressive de ce caractère salin. N'y a-t-il pas dans ce cas un rapport direct entre l'état de l'urine et ce qu'on nomme la douleur goutteuse ? N'est-il pas plus que vraisemblable que dans les personnes sujettes à la goutte, l'acide phosphorique ne s'évacue pas aussi-bien par les urines que dans les personnes saines ; qu'étant retenu dans le corps, il se porte sur les articulations et y fait naître la douleur, ainsi que les autres symptômes arthritiques ? Des observations multipliées sur cet objet pourraient apprendre que l'humeur goutteuse n'est que l'acide phosphorique retenu dans le tissu cellulaire, dans les vaisseaux lymphatiques, ne sortant plus, comme il le devrait, par l'urine, et peut-être aussi par la peau, et se portant sur les ligamens articulaires et même sur les os qu'il ramollit et dissout en partie. Cet acide, se trouvant combiné avec une partie plus ou moins grande de terre calcaire et de substance animale, forme aux articulations, ces dépôts de goutte qu'on a regardés comme de la craie ou du carbonate calcaire, et qui sont des concrétions tophacées, soyeuses, et de la nature du phosphate calcaire. Ainsi l'examen de l'urine présente des phénomènes dont on peut tirer des avantages dans la pratique.

Les fonctions des voies urinaires sont d'une grande importance pour l'économie animale. La sécrétion de l'urine purifie le sang des matières excrémentitielles, dont l'excès ou la surabondance nuirait à la santé. Elle emporte une grande parties de la sérosité fournie par les boissons, les alimens, et contenue dans la masse du sang ; elle entraîne des sels de différente nature, qui retenus, rendent les humeurs âcres, agacent les parties sensibles, et causent diverses maladies. Elle enlève aussi l'excès du phosphate calcaire qui se sépare des parties solides du corps, qui est plus abondant chez les vieillards qu'à tout autre âge, parce que leurs parties dures s'usent peu à peu sans se réparer, et qui se manifeste surtout dans les gouteux, et dans les sujets dont les os s'amollissent. Il semble même que la voie de l'urine soit la plus facile et la plus prompte pour l'expulsion de cette matière osseuse. Cette fonction sert encore à porter au dehors les particules hétérogènes absorbées par les porosités de la peau, des poumons, ou qui se trouvent dans les alimens ; du moins, cela paraît probable par les qualités des urines qui ont une odeur de violettes, si l'on est resté dans une chambre nouvellement



vernissée à l'huile volatile de térébenthine, ou si l'on a touché ou pris de cette huile; ce qui ne peut arriver sans que les particules de ce vernis ne soient portées dans le torrent de la circulation par les pores de la peau et par les voies de la respiration. Il en est de même lorsqu'on mange des asperges, l'urine a une odeur alcaline putride particulière. Enfin, la sécrétion de l'urine favorise les crises dont la nature se sert pour se débarrasser des principes morbifiques qui l'accablent, comme dans les maladies inflammatoires.

Mais on ne cesse pas de se bien porter, quand l'urine ne se sépare pas en grande quantité, parce que d'autres sécrétions peuvent suppléer en partie à celle de cette humeur. Ainsi la transpiration abondante évacue le principe aqueux et âcre, la salivation emporte le principe muqueux et beaucoup de sérosité, le dévoiement produit le même effet. Mais aucune sécrétion n'entraîne autant de principes salins que celle de l'urine, ce qui fait qu'aucune ne peut entièrement lui suppléer.

Les usages de l'excrétion de l'urine résultent de ceux de sa sécrétion. Cette humeur est déposée dans la vessie, et y séjourne quelque temps pour nous soustraire aux inconvéniens de son écoulement continu. Elle doit être expulsée au dehors, comme partie inutile et nuisible à la santé. Si elle est retenue, elle cause différens désordres qu'il est important de connaître pour les prévenir et les combattre.



---

## DES FONCTIONS

### DES VOIES URINAIRES DANS L'ÉTAT DE MALADIE.

---

Les fonctions des voies urinaires sont, dans l'état de maladie, lorsque la sécrétion et l'excrétion de l'urine sont lésées. Nous traiterons séparément des vices de ces deux fonctions.

#### *Des vices de la sécrétion de l'urine.*

Les vices de la sécrétion de l'urine consistent dans l'augmentation, la diminution, la suppression de cette humeur, et dans le changement de ses qualités naturelles.

La sécrétion augmentée de l'urine est une maladie, lorsqu'elle produit une abondance contre nature de cette humeur avec des accidens. Ses causes agissent spécialement sur les reins, et sont l'usage immodéré des diurétiques, l'âcreté des boissons et des alimens, la suppression de quelques évacuations, la répercussion d'humeurs dartreuse, psorique, etc., l'irritation des reins par des corps étrangers. On connaît facilement ce vice; les symptômes et la cure sont les mêmes que dans le diabète.

#### *Du Diabète.*

Le diabète est un écoulement immodéré de l'urine, qui est disproportionné avec la quantité de la boisson. Le mot diabète est emprunté du grec et tiré de l'hydraulique; il fait allusion à un siphon où les liquides coulent sans s'arrêter: il vient de διαβαίνειν, *permeare*, passer vite. Les latins ont appelé cette maladie *profluvium urinæ*, *nimia urinæ profusio*, *diarrhœa urinosa* et *hydrops ad matulam*, parce qu'elle met les malades dans le cas de remplir souvent les vases destinés à recevoir l'urine (1): elle est accompagnée de soif, ce qui lui a fait donner le nom de *dipsacus*. L'urine des diabé-

---

(1) L'on a encore nommé cette maladie, *Polyura*; *Diabetes anglicus* vel *mellitus*; *Phthisurie sucrée*, de φθισ et de οὖρον. F. P.



tiques est ordinairement mêlée d'une partie de chyle ou de la lymphe, d'où vient l'amaigrissement du corps ; et souvent il y a fièvre qui hâte le marasme et la consommation.

Le diabète n'est point une maladie commune. Galien dit qu'il ne l'a observé que deux fois (1). Cette maladie est moins rare en Angleterre et en Hollande qu'en France. Les jeunes gens y sont moins sujets que les adultes et les vieillards.

Le siège de ce mal est dans les reins, qu'on trouve quelquefois d'un volume ordinaire, d'autres fois très-tuméfiés, mais toujours plus pâles, plus mous que dans l'état naturel ; il peut être compliqué d'affections du foie, du pancréas, etc. A l'ouverture du corps d'un homme de trente-quatre ans, mort du diabète, on a trouvé le foie altéré, d'une couleur cendrée à l'extérieur, et d'une consistance molle, semblable de la pâte : ce viscère était parfaitement libre de tumeurs squirreuses et stéatomateuses : le pancréas était plein de calculs blancs, et qui n'excédaient point le volume d'un pois : les reins avaient leur volume ordinaire, mais ils paraissaient plus pâles et plus mous qu'ils n'ont coutume d'être ; leur ouverture ne fit découvrir rien de contre nature : les autres viscères du ventre et ceux de la poitrine parurent parfaitement sains.

Mead a désigné le foie comme le siège du diabète ; il dit avoir toujours rencontré dans ce cas une collection stéatomateuse à laquelle il attribuait la sécrétion vicieuse de la bile et un défaut de matières salines pour mêler et assimiler les humeurs. Mais de vingt exemples que Cullen a vus, il n'y en a pas un dans lequel il ait observé aucune affection évidente du foie. D'autres auteurs assurent que, quoique l'on ait quelquefois trouvé le foie affecté, il n'est pas ordinaire qu'il le soit. Home rapporte, dans ses expériences cliniques, que, dans plusieurs diabétiques, il a trouvé le foie dans l'état naturel ; ainsi le diabète ne dépend point d'une af-

(1) *Arretée de Cappadoce* l'a également observé et en a donné une bonne description. Il la regarde comme une fonte générale des chairs qui sont transformées en urine.

Mais c'est surtout aux travaux des modernes que nous devons des notions précises sur le diabète. MM. Nicolas et Gueudeville, les professeurs Dupuytren et Thénard ; Rollo, Renauldin, etc., se sont spécialement occupés de cette maladie ; et nous extrairons de leurs écrits ce que nous avons à ajouter à ce qu'en a dit Chopart. F. P.



fection du foie. Cette maladie a pour cause immédiate l'atonie et le relâchement des conduits sécréteurs de l'urine : ces conduits n'exerçant point leur action propre à modifier la sérosité du sang qui les pénètre, à séparer les humeurs nutritives, comme la matière sucrée, la lymphe et la gelée animale, de la partie séreuse qui doit être convertie en urine, et rejetée au dehors, ils donnent passage indistinctement à ces humeurs nutritives, déviées et portées en plus ou moins grande quantité aux reins. Les causes éloignées ou occasionnelles du diabète sont l'intempérance dans la boisson, l'excès des liqueurs fermentées, du cidre, de la bière, du vin, etc.

Schmid a vu un homme de quarante ans, fort et vigoureux, qui se trouvant très-échauffé par l'usage excessif qu'il avait fait d'aromates et de vins violens, prit le parti, pour se rafraîchir, de boire beaucoup de petite bière de froment. Cet homme s'aperçut, dans la suite, que la quantité d'urine qu'il rendait pendant la nuit était quatre fois plus considérable que celle de la bière qu'il avait bue, et que son urine avait la même couleur et la même odeur que la bière. Quoiqu'il mangeât avec appétit, il devint très-maigre; il se plaignit d'une grande soif, de sécheresse de la bouche, de douleurs continues dans les reins et d'ardeur dans les viscères du ventre. Il prit de la teinture de mars, de cachou et de corail, avec quelques lénitifs, et tous les soirs un bol composé d'ivoire brûlé, de safran de mars, et d'un ou deux grains de laudanum. Après avoir fait usage de ces remèdes pendant un mois, il fut parfaitement guéri. *Ephem. curios. natur. an. 1683, observ. 122.* Un homme, suivant le rapport de Willis, a eu un diabète incurable, après avoir pris, pendant vingt jours, du vin du Rhin pour boisson ordinaire. *Oper. t. 2, p. 67.*

L'abus des diurétiques, l'usage inconsidéré des eaux minérales, disposent aussi au diabète, de même que les exercices violens, les veilles immodérées, les excès de Vénus, les douleurs de la dentition, ainsi que Witt et Tissot l'ont observé chez plusieurs enfans; la métastase de l'humeur goutteuse, d'après les remarques de Sydenham; la fièvre maligne de longue durée, et qui dégénère en fièvre lente; la faiblesse qui succède aux fièvres intermittentes, aux affections néphrétiques; enfin une irritation quelconque qui attire les humeurs aux reins, comme la présence des calculs dans les voies urinaires.



Baillou dit qu'un homme de cinquante ans, sujet à la néphrite, et qui rendait par intervalle de petites pierres par la verge, mourut à la suite d'un diabète qui était avec fièvre, chaleur, soif, excrétion très-abondante d'urine et consomption du corps. On lui trouva au rein gauche plusieurs calculs anguleux, dont un était fixé au commencement de l'uretère ; le rein droit était petit, affaissé et sans pierres. Baillou cite un autre fait relatif à une veuve sujette à la néphrite. Après plusieurs accès, elle eut à l'hypocondre gauche une tumeur dure, que les uns prenaient pour une tuméfaction de la rate, et d'autres pour celle des reins, et qui mourut diabétique : le rein gauche de cette femme était excessivement gros, et contenait une petite pierre ; le rein droit était si petit, si amaigri, qu'à peine put-on le reconnaître. *Epid. et Ep. lib. 2, p. 183.*

Les caractères de cette maladie se tirent : 1<sup>o</sup> de la quantité et de la nature des urines ; 2<sup>o</sup> des accidens qu'éprouve le malade. Nous avons dit que la quantité d'urine qu'on rend dans l'état de santé, s'étend environ à la moitié de la totalité des liquides et même des solides qu'on a pris ; l'autre partie de la boisson se dissipe par la transpiration, et fournit aux différentes excrétions aqueuses : mais, dans le diabète, l'urine est en plus grande quantité ; sa sécrétion et son excrétion sont considérables. Les diabétiques rendent ordinairement tous les jours 10, 12, 15 ou 20 livres d'urine ; il est peu d'exemples où cette quantité ait été plus grande. Dodoneus rapporte qu'un diabétique rendait, en un jour, 40 liv. d'urine, et qu'il prenait la même quantité de boisson. *Remb. Dodonæi obs. med. cap. 42, p. 74.* Morgani parle de deux filles, dont l'une a rendu 3674 livres d'urine, dans l'espace de 94 jours, ce qui équivaut à 39 livres par jour ; et l'autre en a rendu 4171 en 97 jours, ou 43 liv. par jour : cependant elles buvaient peu et avaient en horreur la boisson, comme dans l'hydrophobie. *De sedib. epist. 41, art. 15.* M. Baumes assure, *journal de médecine de Paris, tome 56, page 133*, qu'il a mesuré la quantité d'urine d'un diabétique âgé de 22 ans ; elle se porta à 165 livres dans l'espace de 24 heures, tandis que la mesure des liquides que buvait ce malade pouvait à peine être portée à celle de 30 pintes. Ce fait est invraisemblable.

L'urine des diabétiques est presque toujours claire et limpide : elle paraît d'abord sans couleur ; mais, considérée dans



un certain point de vue, elle est d'une couleur de paille ou citrine pâle; et, à cet égard, on a eu raison de la comparer à une solution de miel dans une très-grande proportion d'eau: elle a une odeur d'urine récente, telle que la rend ordinairement un homme tranquille qui a beaucoup bu; sa saveur est douceâtre, mielleuse, et laisse un goût légèrement sucré et urinaire. Mise dans un lieu chaud, elle passe à l'aigre; elle fermente, et, de même que le sucre, elle produit par la fermentation un alcool. Durant l'évaporation, elle donne une légère odeur urinaire. Si l'on y verse de l'acide sulfurique, il ne produit point de changement, et les alcalis n'y développent pas une odeur piquante.

D'après l'analyse de l'urine de plusieurs diabétiques, il paraît que cette humeur contient une grande quantité de matière extracto-sucrée (1), de la nature du sucre commun ou de celle du chyle, du lait; que cette matière nutritive est étendue dans beaucoup d'eau qui lui sert de véhicule; qu'il n'y a point d'acide phosphorique ni de matière saline, ou que leur quantité est extrêmement petite; enfin qu'il y a très-peu de la matière excrémentielle sous différentes formes salines, qui est le résultat et comme le rebut de la nutrition: d'où il

---

(1) La matière extracto-sucrée provient des aliments. Presque toutes les substances alimentaires, comme le pain, le vin, les fruits, les végétaux frais, contiennent cette matière. Elle est dissoluble dans tous les liquides aqueux. Elle passe facilement avec le chyle dans les humeurs. Elle se combine avec la lymphe et la gelée animale, et se dépose dans le tissu cellulaire avec les mêmes substances nutritives, pour servir à la nutrition. On la retire des parties animales, et surtout des muscles. Cette substance extractive est un peu muqueuse, soluble dans l'eau et dans l'alcool. Elle a une saveur marquée, comme sucrée, tandis que la gelée et l'albumen n'en ont point; mais lorsqu'elle est concentrée, elle prend une saveur âcre et amère; elle a une odeur aromatique particulière que le feu développe: c'est elle qui colore les bouillons et qui leur donne la saveur et l'odeur agréables qu'on leur connaît. Quand on les fait trop évaporer, ou lorsqu'on met une trop grande quantité de viande pour celle de l'eau, ils sont très-colorés et plus ou moins âcres. Enfin, l'action du feu développe et exalte la saveur de cette matière extractive, jusqu'à lui donner celle de sucre ou de caramel, comme on l'observe à la surface de la viande rôtie, que l'on appelle ordinairement rissolée. (M. Thenard a donné à cette substance le nom d'*osmazone*. F. P.



résulte que la substance nutritive contenue dans le sang des diabétiques s'échappe en grande partie par les reins, sans avoir été employée aux différens usages auxquels elle est destinée (1).

Voici la marche et les symptômes du diabète. Cette maladie vient lentement ; elle est quelquefois précédée de douleurs vagues dans tout le corps, tantôt avec stupeur et un sentiment de fourmillement, tantôt avec des spasmes fréquens, des soubresauts des tendons ; d'autres fois elle n'est précédée d'aucune autre affection. Le malade urine plus fréquemment et plus abondamment que dans l'état naturel ; il éprouve une soif extraordinaire, une grande sécheresse de la bouche et de la gorge ; son appétit est modéré, quelquefois vorace ; son embonpoint et ses forces diminuent ; son ventre est souvent constipé, quelquefois son urine s'écoule involontairement, surtout pendant le sommeil ; d'autres fois cet écoulement involontaire se fait la nuit et le jour ; le diabète est alors compliqué d'incontinence parfaite d'urine, et l'on peut se méprendre sur ces deux maladies, ou ne regarder le diabète que comme une incontinence d'urine. Mais l'abondance de cette humeur, sa nature douceâtre, la soif ardente, la maigreur, la perte des forces, l'émission volontaire de l'urine, symptômes qui ne se remarquent point dans l'incontinence qui est produite par le relâchement du col de la vessie, et où l'écoulement de l'urine est involontaire et ne peut être suspendu comme dans le diabète, éloigneront de l'erreur. Si le diabète continue ses progrès, la transpiration cesse ; la peau reste sèche, les mains et les pieds sont brûlans, l'amaigrissement graduel augmente, les forces tombent, l'appétit ou la voracité s'affaiblit, la soif est

---

(1) La couleur de l'urine, dans le diabète, est aqueuse, pâle, quelquefois cependant blanchâtre, ou même tirant sur le jaune. Son odeur est douce, et dans certains cas elle est pour ainsi dire inodore ; sa saveur est douceâtre, sucrée, quoique légèrement salée. L'examen chimique a démontré ce liquide privé d'urée et d'acide urique, et contenant à peine quelques traces des sulfates et des phosphates qui se trouvent ordinairement dans l'urine des hommes en santé ; l'on n'y reconnaît pas non plus d'acide libre, mais une matière sucrée très-abondante, et une quantité variée de muriate de soude. F. P.



continue, la salive visqueuse et âcre (1), le pouls plus fréquent; quelquefois le ventre grossit et se remplit d'eau. Enfin, quand la maladie devient funeste, elle finit ordinairement par la fièvre hectique, par l'enflure des extrémités, par une vive ardeur aux lombes et dans les voies alimentaires, et par des mouvemens convulsifs.

M. Dobson a vu, dans quelques cas, le diabète produire une consommation très-rapide et se terminer d'une manière funeste en moins de cinq semaines. Dans d'autres cas, le diabète est devenu une maladie chronique. Ancien ou compliqué de vices du foie, il est inguérissable (2). Cullen dit qu'on obtient rarement la guérison de cette maladie. Dans tous les cas qu'il a vus, et dans divers autres qui lui ont été communiqués, on n'a jamais guéri de diabétiques en Écosse, quoiqu'on ait soigneusement employé les remèdes recommandés par les auteurs. Cependant plusieurs faits attestent la guérison de cette maladie, lorsqu'elle est récente.

L'indication curative du diabète consiste à diminuer la dilatation contre nature et le relâchement des vaisseaux urinaires des reins, à détourner la matière chyleuse et lymphatique qui s'y porte en abondance, à rappeler la transpiration et les autres excrétions, à tenir le ventre libre, à exciter la digestion parfaite des alimens, et à ôter les corps étrangers qui peuvent se trouver dans les organes urinaires, et qui compliquent et entretiennent l'état diabétique. On remplit les premières indications en prescrivant pour boisson ordinaire l'eau d'orge ou de riz, l'eau seconde de chaux mêlée

(1) MM. Thénard et Dupuytren ont remarqué que les sécrétions, autres que celle de l'urine, éprouvent une telle diminution dans cette maladie, que d'anciens ulcères aux jambes ont discontinué de suppuré, et se sont desséchés presque complètement d'une manière spontanée. F. P.

(2) Ce n'est point le sentiment des deux célèbres professeurs que nous venons de citer; car ils pensent que le diabète n'est incurable à aucune de ses périodes, quand bien même la digestion altérée semblerait se refuser à fournir les matériaux nécessaires à l'énorme sécrétion de l'urine. L'on trouve dans les *Éphémérides des Curieux de la nature*, l'exemple d'un flux diabétique qui a persisté pendant toute la vie de l'individu qui en était atteint. F. P.



avec un tiers de lait; d'autres fois une infusion théiforme de sauge ou de menthe; l'eau rendue légèrement acide au moyen de l'acide sulfurique. Les alimens seront des végétaux mucilagineux, du riz, du sagou, du vermicelle au lait plus souvent qu'au bouillon, des œufs, du poisson. Le malade fera un exercice modéré, s'exposera au soleil, évitera le froid, portera de la flanelle sur sa peau, qu'il fera frotter tous les soirs; il se baignera suivant ses forces; il prendra tous les jours six à huit grains de rhubarbe jusqu'à ce que le ventre soit relâché. Si le diabète ne diminue point, on donnera trois fois par jour un verre de petit lait avec huit à dix grains d'alun, le vin de quinquina, ou le quinquina, en poudre à la dose d'un gros sur un verre de vin de Bordeaux. Enfin, on peut appliquer sur la région des lombes un large emplâtre de thériaque ou de bétoine, ou d'autres topiques fortifiants.

Wan Swieten a guéri un jardinier diabétique, en employant le régime sec, en excitant la transpiration, et en appliquant, sur la région des reins, une flanelle trempée dans l'oxycrat. *Comment. in apho. tom. 2., pag. 251.*

Willis rapporte la cure d'un diabète confirmé, dont un comte, dans la vigueur de l'âge et d'un tempérament sanguin, était affecté. L'urine de ce malade était limpide, douceâtre et comme miellée. Il avait la soif ardente, la fièvre hectique, la langueur d'esprit, l'abattement des forces, et son corps tombait dans le marasme. On lui fit prendre trois fois par jour six onces de la composition suivante : prenez huit poignées de sommités de cyprès, deux livres de blancs d'œufs battus, une demi-once de cannelle; versez huit livres de lait frais, et distillez. On lui donna aussi deux fois par jour, dans trois ou quatre onces d'eau distillée, un gros d'une poudre composée de gomme arabique et adragant; de chaque, six gros, et de sucre six onces. Pendant sept à neuf jours il prit, le matin, quinze grains de rhubarbe en poudre et six grains de cannelle, et tous les soirs une potion faite avec trois onces d'eau de mélisse, deux gros de cannelle orgée et une demi-once de sirop de pavot. Il vécut de lait, de pain et d'orge. Par l'usage de ces remèdes, il se trouva mieux et fut presque guéri dans l'espace d'un mois. Au commencement de sa convalescence, son urine ne surpassa pas de beaucoup sa boisson, puis sa quantité diminua et devint dans l'état naturel. Il recouvra entièrement ses forces, et reprit son



régime ancien. Après avoir long-temps joui d'une bonne santé, il commença à sentir des douleurs dans le système nerveux ; il eut de la torpeur, du vertige, des spasmes dans les membres ; des soubresauts dans les tendons, et sentit comme des vents qui couraient çà et là en différentes parties du corps ; l'urine devint plus abondante et le diabète reparut ; on lui conseilla les mêmes remèdes qui avaient réussi. En peu de jours la maladie diminua. On lui fit boire trois fois par jour cinq à six onces d'eau de chaux. Il rendit bientôt une moindre quantité d'urine qui devint d'une bonne nature, et il guérit parfaitement. *Oper. tom. 2, pag. 69.*

M. Werner a fait insérer dans le Journal de médecine de Londres, *vol. XI, par. 3, an 1790*, la relation de la cure d'un diabète dont un juif de vingt-deux ans était affecté. Les symptômes de cette maladie étaient le pouls vif et petit, la peau sèche et ardente, la langue blanche et sèche, la pâleur du visage, l'amaigrissement, la constipation, la soif, la sécheresse de la bouche et de la gorge, la sensation d'une chaleur brûlante qui s'étendait de l'estomac à la gorge, la fréquence de l'éjection de l'urine, dont la quantité était de dix pintes en 24 heures, et environ du double de la boisson ordinaire. Cette urine était d'une couleur blanchâtre, de la consistance du lait. Elle avait une odeur particulière qui, sans être désagréable, ne ressemblait point à celle de l'urine : elle était un peu salée au goût. Le malade n'éprouvait aucune difficulté d'uriner ; il se plaignait seulement de beaucoup de douleur et de faiblesse de reins. Comme il était constipé, M. Werner lui donna d'abord de la rhubarbe et de la crème de tartre, qui lui procurèrent trois ou quatre selles copieuses ; il lui fit prendre des bains de jambes, l'engagea à se vêtir pendant le jour et à se couvrir durant la nuit, plus qu'il n'avait coutume de le faire ; il lui conseilla aussi la poudre de Dower à la dose d'un scrupule par jour, et deux fois dans la journée quelques gouttes de teinture de cantharides. La boisson ordinaire était un mélange de lait et d'eau de chaux. Durant les dix premiers jours de ce traitement, il y eut peu de changement dans la maladie ; l'urine était seulement plus tenue, plus claire et en moindre quantité. Sa peau restait toujours sèche et chaude, on y remarquait quelquefois un peu de moiteur pendant la nuit. Alors, il prit des bains chauds tous les deux ou trois jours ; et deux fois par jour, puis trois fois, un scrupule de la poudre



de Dower, et autant de celle de rhubarbe. Il laissa l'usage de la teinture de cantharides, et continua la boisson de lait et d'eau de chaux. Sa peau devint moite par degrés; ses selles furent plus régulières; en même temps la quantité de son urine diminua, elle reprit peu à peu sa clarté, sa ténuité et son odeur naturelle. Enfin, au bout d'environ cinq semaines, ce diabétique fut guéri (1).

Si le diabète est avec incontinence d'urine, on peut faire cesser cette complication en appliquant sur la région du sacrum un emplâtre vésicatoire. Le docteur Fothergill a communiqué à la Société des médecins de Londres une observation qui montre les bons effets de ce topique dans cette circonstance. Un homme, âgé de quarante-quatre ans, avait depuis cinq mois un diabète compliqué d'incontinence d'urine, sans qu'on pût en assigner la cause. Il rendait involontairement, et surtout en dormant, une quantité considérable d'urine douceâtre. Il

(1) Convaincus que le diabète consistait essentiellement dans un défaut d'animalisation des substances alimentaires soumises à la digestion, MM. Dupuytren et Thenard ont pensé d'après MM. Rollo, Nicolas et Gueudeville, que le remède le plus efficace contre cette maladie était un régime exclusivement animal; en effet, ces auteurs, sans autre médicament que ce régime, sont parvenus à guérir leurs malades. MM. Nicolas et Gueudeville y ont joint l'usage de quelques substances médicamenteuses, et leur pratique a été également couronnée de succès.

Cette diète consiste dans l'usage de bons bouillons de bœuf, de mouton; de la chair de ces animaux; du lard, des boudins de sang et de graisse; de viandes faisandées et rances; de bon vin pur et généreux, pour boisson dans les repas, qui doivent se faire toujours à des heures réglées; et de vin trempé d'eau hors les repas, pour apaiser la soif des malades. Le seul aliment végétal qu'on doive leur permettre, est le pain de froment pur.

Les médicamens que MM. Nicolas et Gueudeville ont joint à ce régime sont l'emploi de deux grains d'extrait aqueux d'opium unis à du quinquina rouge en poudre, trois fois dans la journée, le matin, à midi, et le soir; deux gros de phosphate de soude dans une pinte de petit lait pour vaincre la constipation; et pour boisson ordinaire, l'eau pure avec six à huit gouttes d'ammoniaque par verre, ou l'acide phosphoreux à la dose de trente ou quarante gouttes par bouteille; et enfin des frictions sur tout le corps avec une substance animale grasse, telle que le lard ou la graisse. F. P.,



avait une grande soif, la peau sèche, la chaleur hectique, l'amaigrissement général du corps, la perte totale de l'appétit, et le pouls fréquent. Il prit du quinquina et d'autres remèdes sans succès. M. Fothergill entreprit le traitement de l'incontinence d'urine; il fit appliquer sur la région des vertèbres lombaires et du sacrum un large emplâtre vésicatoire, dont on entretint l'effet pendant six ou sept jours. Il conseilla en même temps au malade de ne prendre qu'un peu de rhubarbe avec quelques grains de mercure doux, seulement pour remédier à la constipation. La semaine suivante, les urines ne sortirent plus involontairement. Mais le vésicatoire qui avait excité une suppuration abondante depuis ce temps, n'avait encore produit aucun effet pour la cure du diabète; car le malade rendait six ou sept pintes d'urine en vingt-quatre heures, quoique sa boisson n'excédât point deux pintes. M. Fothergill insista sur les laxatifs et les sudorifiques. Il fit prendre plusieurs jours de suite un demi-gros de rhubarbe en poudre pour lâcher le ventre; puis il y joignit l'antimoine diaphorétique avec la poudre de racine de tormentille et la teinture de roses. Comme la peau restait sèche, il conseilla des bains chauds qui produisirent une sueur modérée. Il avait tenté sans aucun avantage le petit lait aluminé, suivant le précepte de Mead. La boisson ordinaire fut l'eau de chaux. Par ce traitement, tous les symptômes du diabète diminuèrent, les urines revinrent en quantité égale à la boisson, sans aucun retour d'incontinence depuis le vésicatoire; les forces, l'appétit et la transpiration se rétablirent par degrés, et cet homme fut parfaitement guéri dans l'espace de deux mois.

*Médical. Observations, tom. 3.*

Quand le diabète et l'incontinence d'urine dépendent d'une pierre dans la vessie, il faut en faire l'extraction. J'ai taillé un enfant âgé de quatre ans qui avait ces maladies. Il fut attaqué tout à coup d'une rétention d'urine avec des douleurs aiguës. Cette attaque subite, dans un âge aussi jeune, me fit penser qu'il avait une pierre dans l'urètre ou dans le col de la vessie. Je le sondai facilement, sans éprouver la résistance d'un corps dur, et il sortit beaucoup d'urine retenue. Quelques recherches que je fisse avec la sonde, il me fut impossible de sentir aucun corps étranger dans la vessie. L'enfant soulagé garda le lit, et n'eut aucune difficulté d'uriner pendant trois mois. Alors il se plaignit encore de cette



incommodité, et il porta souvent la main à la verge. Ce symptôme soutenait l'opinion de la présence d'une pierre dans les voies urinaires. Je le sondai, et je ne sentis point de pierre. Il prit des bains et but de l'eau de chiendent et de graine de lin. La difficulté d'uriner fut moins fréquente; mais il commença à rendre ses urines involontairement et en grande abondance. Il était tourmenté d'une soif ardente, buvait beaucoup, et urinait la nuit et le jour beaucoup plus qu'il ne buvait; il maigrissait, perdait ses forces et son appétit. Enfin son ventre grossit et devint très-dur. On consulta différens maîtres de l'art; tous jugèrent que la maladie dépendait d'une pierre. Il fut sondé à différentes reprises et par plusieurs habiles chirurgiens, qui ne sentirent point de pierre. Les symptômes du diabète avec incontinence d'urine, et surtout la dureté du ventre avec constipation, ténésme et chute d'une partie du rectum, déterminèrent à le purger plusieurs fois et à lui faire boire de l'eau de chaux avec du lait. En quinze jours de temps, l'enfant se trouva mieux, l'évacuation excessive des urines diminua; il n'eut plus de ténésme en allant à la selle, et il commença à reprendre des forces. On continua le même régime pendant trois mois, et la guérison parut parfaite; c'était l'été. Mais à l'automne de nouvelles douleurs pour uriner se firent ressentir. Il fallut le sonder pour donner issue aux urines. Je fis encore de nouvelles recherches pour trouver la pierre, et elles furent sans succès. L'enfant prit des bains, des bols de savon, des purgatifs doux, et se trouva bien pendant l'hiver. Au printemps les douleurs pour uriner, et les symptômes du diabète se renouvelèrent. On recommença l'usage du lait, mais il ne passa point. Comme l'enfant se plaignait de vives douleurs dans la vessie et à la verge, je proposai aux parens de le laisser sonder. A peine la sonde fut-elle entrée dans la vessie que je sentis un corps dur. Le bruit qui résulta du choc de la sonde contre ce corps, ne me laissa aucun doute sur la présence d'une pierre dans la vessie. Les parens ayant consenti à laisser tailler l'enfant, j'ai fait cette opération avec un couteau droit, en présence de M. Desault. La pierre a été facile à extraire; elle était grisâtre, du volume et de la forme d'une grosse olive, et d'un pouce de longueur. La plaie s'est cicatrisée en peu de jours. Depuis ce temps, l'enfant jouit d'une bonne santé; il est dans sa quinzième année.



*De la suppression d'urine.*

La diminution de la sécrétion de l'urine est une maladie lorsqu'il se sépare, dans un temps donné, une moindre quantité de ce liquide qu'il ne doit s'en séparer, et lorsque cette sécrétion vicieuse est accompagnée d'accidens. Comme cet état précède ordinairement celui de la cessation ou de la suppression de cette fonction, et comme les causes sont à peu près les mêmes dans ces deux cas, nous en traiterons en même temps.

On nomme suppression d'urine, ischurie rénale, le vice de la sécrétion de cette humeur, par lequel elle se sépare difficilement, en moindre quantité, dans un temps donné, ou ne se filtre point du tout. On se sert souvent du terme suppression pour exprimer la rétention de l'urine; car dès qu'on ne peut uriner, on dit communément qu'il y a suppression d'urine. Mais l'urine peut seulement être retenue, sans que sa sécrétion discontinue de s'opérer. Cette erreur dans l'usage des mots est préjudiciable lorsqu'on se méprend sur la nature et le siège du mal, si, au lieu de sonder, dans le cas de rétention d'urine, dans la vessie, on croit devoir s'en dispenser, regardant mal à propos la suppression du cours de l'urine comme un défaut de sa sécrétion par les reins. Cette erreur a eu lieu un très-grand nombre de fois. Les praticiens en ont vu beaucoup d'exemples. J'ai été appelé pour secourir des malades qui n'avaient point uriné depuis plusieurs jours, auxquels on faisait prendre des diurétiques actifs, des gouttes de teinture de cantharides pour faire couler l'urine dont on croyait la sécrétion supprimée, tandis que ce liquide était retenu dans la vessie, qui formait une tumeur au-dessus du pubis. La suppression et la rétention de l'urine ont des signes si caractéristiques, qu'il est facile de les distinguer l'une de l'autre (1).

---

(1) L'on peut cependant se méprendre sur la suppression d'urine, lorsque ce liquide est retenu dans les uretères par la présence de pierres ou de matières épaisses qui obstruent leur cavité et empêchent son cours dans la vessie. Alors la sonde introduite dans ce viscère faisant connaître que l'urine n'y est point retenue, on a lieu de penser qu'il y a suppression de cette humeur, ou défaut de la sécrétion dans les



La suppression d'urine a des degrés différens, selon qu'un seul rein est affecté, ou qu'ils le sont tous deux; et selon les causes qui la produisent. Les urines peuvent n'être supprimées qu'en partie, et plus ou moins, dans l'inflammation du ventre, dans celle de l'un ou de l'autre rein, dans les affections du foie, dans la colique néphrétique, dans celle des intestins, dans l'hydropisie. Mais si la maladie augmente d'intensité, les urines se suppriment totalement, l'affection d'un rein communique un tel trouble dans les fonctions de l'autre rein, que les urines ne s'en séparent point. On s'en est assuré par l'ouverture des cadavres de sujets qui s'étaient plaints de douleurs à la région de l'un des reins où l'on a trouvé des pierres; desquels les urines ont été totalement supprimées plusieurs jours, et qui avaient l'autre rein parfaitement sain (1). La suppression d'urine est totale et prompte dans les maladies qui affectent en même-temps les deux reins. Ces maladies peuvent être la pléthore sanguine, dans les sujets robustes qui font de longs voyages, des exercices pénibles; les calculs, les vers, des ulcères, la répercussion ou la métastase d'une humeur dartreuse, psorique, goutteuse; et enfin le spasme ou la constriction nerveuse.

Les symptômes de ces maladies ne peuvent servir au

---

reins, quoiqu'elle soit seulement retenue dans les uretères. Mais la douleur gravative dans le trajet de ces conduits, la tuméfaction des parois du ventre aux côtés des lombes, l'éjection de petites pierres, qui a précédé cette maladie, doivent faire soupçonner la rétention de l'urine dans les uretères et dans les reins. Ces symptômes et le défaut d'urine dans la vessie indiquent les diurétiques, les bains, etc. Ce cas est très-rare. Il peut aussi tromper ceux qui, appelés par des calculeux qui ont rendu plusieurs pierres par l'urètre et qui n'urinent point, attribueraient, sans une considération bien attentive des symptômes, le défaut d'urine dans la vessie à sa rétention dans les uretères par des pierres qu'ils croiraient y être arrêtées. Willis rapporte, à ce sujet, qu'un évêque calculeux depuis long-temps mourut à la suite d'une suppression d'urine. On présumait que cette suppression dépendait de pierres ou de matières sablonneuses qui bouchaient les uretères; mais l'ouverture du cadavre apprit qu'il n'y avait aucune obstruction dans ces conduits, ni aucun obstacle au cours de l'urine. *Opér. t. 2, p. 166.*

(1) Les ouvertures de cadavres prouvent aussi que la lésion d'un des reins n'entraîne pas nécessairement celle de l'autre. F. P.



diagnostique de la suppression d'urine. Car la douleur aux lombes qui s'étend vers la vessie et les aines, est le symptôme ordinaire des maladies des reins : elle annonce le siège du mal sans en faire connaître les effets. Ce qui caractérise la suppression d'urine, c'est que le malade qui rend moins d'urine depuis quelques jours ou qui n'en rend point du tout, a la région hypogastrique molle, la vessie flasque, affaissée, ce qu'on connaît par le doigt introduit dans l'anus et par la main appliquée sur le pubis ; c'est lorsqu'il n'a point envie d'uriner et ne fait aucun effort pour cette excrétion. On s'en assure encore davantage par la sonde qu'on introduit dans la vessie, et d'où il ne sort point d'urine ; ou s'il en sort, ce n'est qu'une partie de celle qui est restée dans ce viscère depuis la suppression de cette humeur et qui n'a pu être expulsée ; cette urine peut même, par son séjour, devenir acrimonieuse, causer des cuissons, des envies d'uriner sans que le malade puisse en procurer la sortie.

J'ai été mandé pour sonder un septuagénaire goutteux, qui souffrait dans la région des reins, et qui n'avait pas uriné depuis trois jours. Comme il buvait beaucoup, on pensa que les urines étaient retenues dans la vessie ; cependant la région hypogastrique n'était ni tendue ni douloureuse. Je le sondai avec facilité. Il sortit environ deux cuillerées d'urine rougeâtre et fétide ; et le malade ne ressentit plus le besoin d'uriner : j'assurai qu'il n'avait pas de rétention d'urine, et qu'il fallait employer les moyens propres à en rétablir la sécrétion qui paraissait être suspendue par une humeur de goutte portée sur les reins. On ne fut point satisfait, et le lendemain on appela un autre chirurgien, qui, après avoir sondé le malade, et ne voyant point d'urine s'écouler de la sonde, confirma le jugement que j'avais porté. On insista sur l'usage des boissons adoucissantes et nitrées ; on appliqua de la moutarde aux pieds ; et ce ne fut que le sixième jour que les urines commencèrent à se filtrer et à sortir.

Les accidens qui se joignent à la suppression d'urine, varient suivant ses causes. Si elle dépend de l'inflammation des reins, les symptômes de la nephrite la font connaître ; il y a douleur aiguë, pongitive et ardente aux lombes ; la douleur se communique aux parties voisines, s'étend à la vessie, au pubis, aux aines, aux parties génitales avec rétraction de l'un ou de l'autre testicule, et augmente par la toux et par



les mouvemens du corps; elle est souvent continue, quelquefois périodique, avec stupeur aux cuisses; elle est toujours accompagnée d'une fièvre aiguë qui a des retours irréguliers. Le malade a de la peine à redresser son corps, à se tourner, à marcher, et reste couché sur le dos ou sur le côté malade. Il a la langue sèche, du dégoût, des nausées; il se plaint de froid aux extrémités, surtout aux pieds; il vomit; son ventre est constipé, gonflé d'air ou de vents; ses urines sont séreuses, rougeâtres, sortent difficilement, avec tenesme et ardeur, en petite quantité, et enfin se suppriment.

Cette espèce d'ischurie rénale est rare et très-dangereuse. On la traite par les antiphlogistiques, par les saignées fréquemment répétées dans le premier temps, par les bains, l'application de cataplasmes de riz ou de plantes émollientes sur les lombes dans l'intervalle des bains; par des boissons adoucissantes, l'eau de poulet émulsionnée, l'eau d'orgeat ou de gomme arabique, le petit lait clarifié et nitré légèrement, par des lavemens de graine de lin et de têtes de pavot. La suppression d'urine qui dépend d'une affection rhumatismale, goutteuse ou dartreuse, et qui ne cède point aux remèdes généraux, exige l'application des irritans, des vésicatoires. M. Raymond de Marseille a communiqué à la Société des médecins de Londres plusieurs observations sur les bons effets des vésicatoires cantharidés et posés à la région des reins, dans des cas de suppression d'urine. Cette société les a consignées dans le t. 5 des *Medical Observations and inquiries*. Voici un de ces faits : il concerne un homme de cinquante-cinq ans, d'un tempérament sanguin et bilieux, sujet à la goutte depuis plusieurs années. Après un frisson, suivi d'une douleur aiguë à la région du rein droit, il rendit de l'urine sanguinolente; il eut de la fièvre. Le lendemain il urina peu. La région hypogastrique resta souple comme dans l'état de santé. Le sixième jour, la suppression d'urine fut complète; il survint des nausées, suivies quelquefois de vomissement. La chaleur du corps était considérable, le pouls plein, fort et fréquent; le malade avait été saigné sept fois. On lui donna un émétique qui produisit un effet ordinaire. Le septième jour, il vomit des matières qui avaient une odeur urineuse; il fut encore saigné. On lui fit prendre une potion purgative qui procura une évacuation abondante. Il



continua l'usage des diurétiques, mais sans en retirer aucun bien. On lui mit un vésicatoire à chaque jambe. Le neuvième jour, le malade eut le hoquet, le coma, des anxiétés et quelquefois du délire. Dans la soirée, on couvrit la région des reins d'un vésicatoire chargé de cantharides, avec un peu de vinaigre. Pendant la nuit, le pouls s'amollit et fut moins vif; la douleur des reins s'apaisa, l'urine commença à sortir en petite quantité, et les jours suivans elle coula avec abondance. Cette urine était rouge et mêlée de caillots de sang. La fièvre et les douleurs se dissipèrent, et le malade recouvra la santé en peu de temps.

Si la suppression d'urine vient de calculs, la douleur aux lombes est vive, permanente, gravative ou aiguë, et moindre quand on se couche sur la partie affectée. Elle est aussi avec rétraction du testicule, et tous les symptômes indiqués ci-dessus se déclarent, mais avec moins d'intensité. L'urine est quelquefois sanguinolente, souvent muqueuse et remplie de filamens, de sables ou de graviers, et se supprime. On juge mieux de cette cause de l'inflammation, lorsque le malade a rendu des graviers, et qu'il est né de parens calculieux. Le traitement est le même que dans le cas précédent. Lorsque la sécrétion de l'urine est rétablie, que les accidens sont cessés, on emploie les savonneux, les lithontriptiques. S'il survient des abcès, des ulcères aux reins, il faut un traitement particulier, qui sera décrit dans le chapitre des maladies des reins causées par les pierres urinaires. Si la suppression d'urine avec pierres dans les reins continue, et devient compliquée d'anasarque, on peut employer les apéritifs et les diurétiques actifs, et même les vésicatoires aux lombes, comme l'a conseillé M. Raymond à un homme de soixante ans, d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin, qui avait une suppression rénale d'urine, à la suite d'une colique néphritique. Des chirurgiens avaient sondé ce malade, sans donner issue à une goutte d'urine. On le saigna. On lui tint le ventre libre. L'abdomen était tuméfié et un peu dur. Tout le corps s'œdématisa. Il y eut un peu de coma et quelques vomissemens. On lui appliqua un large vésicatoire à la région des reins, et on lui donna toutes les quatre heures une cuillerée d'une potion composée de quatre onces de céterach (espèce d'un genre de fougère), un gros de suc de scille, une demi-once de vin émétique, un gros de sel de



glauber, et à laquelle on ajouta du suc de cloportes. Ce remède excita quelques vomissemens; mais, dans l'espace de vingt-six heures, il y eut un écoulement très-copieux d'urine. La première urine était rousse et entraîna deux calculs de la grosseur d'un petit pois; le reste de l'urine fut d'une bonne qualité; l'œdématie se dissipa par degrés, le coma disparut; la fièvre diminua, et vingt-quatre heures après le malade fut très-bien. *Medical Observ. t. 5, Appendix, p. 13.*

Avant d'avoir recours aux vésicatoires, moyen très-douloureux, surtout pendant la suppuration, on doit tenter l'effet des apéritifs. M. Leautaud, maître en chirurgie à Arles, les a employés avec succès pour un jeune homme de trente et un ans, qui n'avait pas rendu d'urine depuis cinq jours; sa vessie était vide. Il sentait un grand poids aux reins, mais sans douleurs. On lui donna différens diurétiques qui n'excitèrent point le cours des urines; il prit aussi des laxatifs qui procurèrent des selles abondantes; cependant il devint œdématisé, et si oppressé, qu'il ne pouvait plus rester couché: il eut du délire, des vomissemens fréquens; alors on lui fit avaler trois onces de suc de persil, où l'on avait écrasé trente cloportes et mêlé un demi-gros d'huile de térébenthine avec un gros de lilium de Paracelse. Ce remède agit d'une manière si marquée sur les reins, que peu de temps après le malade commença à rendre des urines avec des graviers. Elles coulèrent ensuite avec abondance, et entraînèrent un grand nombre de petites pierres. Dans l'espace de trois mois il en rendit environ six cents, dont quelques-unes étaient de la grosseur d'un petit pois. Peut-être, dans ce cas, les pierres arrêtées dans les uretères ou les bassinets des reins empêchaient-elles seulement le cours de l'urine vers la vessie. Il est difficile, en pareille circonstance, de distinguer la suppression de l'urine, de sa rétention dans les conduits et dans la substance des reins.

Les observateurs fournissent des faits de suppression d'urine suivie de leucophlegmatie. On en trouve dans les œuvres de Schenkius, *lib. 3, pag. 440*. L'ascite et d'autres espèces d'hydropisies sont ordinairement avec diminution des urines, et quelquefois avec leur suppression. Lorsque cette suppression précède ces maladies, elles peuvent dépendre essentiellement du défaut de sécrétion de l'urine, et du reflux de la sérosité



qui devait être séparée par les reins. Cette sérosité s'épanche dans le tissu cellulaire, dans les cavités du corps, ou se porte sur différens organes extérieurs, ou sur des viscères. On doit alors rechercher et tâcher de combattre le vice des reins qui cause la suppression de l'urine. Il sera moins difficile de le connaître quand il aura paru des symptômes d'affections aux voies urinaires avant l'hydropisie, comme dans le cas suivant rapporté par Schenkius.

Un homme urina du sang après avoir été en voiture, au mois de juillet, dans des chemins roboteux. Il négligea cet accident; son corps maigrit et tomba dans le marasme. Il commença par rendre moins d'urine, et devint enflé. Enfin les urines se supprimèrent; il n'y en avait point dans la vessie. Huit jours après cette suppression il mourut. On jugea que la cause de la maladie était dans les reins, et l'ouverture du cadavre apprit que le rein droit avait perdu sa couleur naturelle; sa chair était blanchâtre: le rein gauche parut en meilleur état; la vessie était vide, le foie mollassé et comme putride dans la partie voisine du rein.

Les symptômes du spasme annoncent la cause de la suppression d'urine dans les hypocondriaques, dans les femmes vaporeuses, hystériques. Cette suppression peut subsister plusieurs jours, et même long-temps, sans perte de la vie; elle est ordinairement suppléée par une autre évacuation séreuse, par la diarrhée, par des sueurs abondantes, etc.

Marcellus Donatus rapporte l'histoire d'une religieuse dont l'urine se supprima pendant six mois, et qui eut de temps en temps la diarrhée; mais le flux de l'urine s'étant rétabli, le ventre se resserra. *Hist. med. mirab., lib. 4, cap. 27.*

Voici un exemple qui montre que la transpiration cutanée peut suppléer au défaut de la sécrétion de l'urine. Une fille âgée de dix-huit ans, d'un tempérament bilieux et très-ardent, fut attaquée, à l'arrivée de ses règles et à leur retour, d'accidens hystériques si violens, qu'on les prenait souvent pour des vapeurs épileptiques. Elle resta huit mois dans cet état, avec des alternatives d'accès d'hystéritie; son ventre fut toujours tendu. A ces symptômes, il s'en joignit un autre plus extraordinaire; ce fut une suppression totale d'urine et de selles, qui dura trois mois; elle transpirait abondamment. Comme on doutait de la réalité de cette suppression, on garda la fille à vue; on lui donna à boire et à manger



pendant huit jours, et l'on observa qu'elle n'avait point uriné ni été à la selle. Elle prit des bains tièdes pendant un mois; alors elle rendit une quantité d'excrémens très-fétides, avec des vers et des grumeaux de sang, sans urine. Elle continua de faire usage des mêmes bains pendant deux mois entiers, sans effet; elle prit même deux lavemens par jour, sans en rendre aucun; sa boisson fut l'eau de poulet. Elle fit usage d'apozèmes laxatifs et rafraîchissans, de potions huileuses, et elle ne se nourrit que d'alimens les plus humectans. Comme on était en été, et que la transpiration pouvait mettre obstacle à la sécrétion de l'urine, on lui fit prendre des bains froids; pour lors la malade recommença à aller à la selle, et elle urina. On continua ces bains pendant deux mois; ils excitèrent davantage le flux de l'urine, et le rétablirent insensiblement dans son état naturel. Cette fille restait dix heures par jour dans le bain, et pour le rendre plus froid, on y jetait de temps en temps de la glace; par ce moyen elle fut parfaitement guérie. Ce fait se trouve dans le tome 4 du Journal de Médecine de Paris. Un autre exemple plus singulier de suppression d'urine qui a été suppléé par des sueurs, est rapporté dans le tome 10 du même journal.

Une femme âgée d'environ cinquante ans eut une suppression totale et subite des urines et des matières fécales. Les cathartiques pris en lavemens et par la bouche, et les diurétiques ne procurèrent d'autre évacuation que des sueurs abondantes. La malade, abandonnée à la nature, resta pendant sept ans sans fièvre, sans douleur et presque sans incommodité, ne rendant rien ni par les selles ni par les voies urinaires. Le défaut de ces excretions était suppléé par des sueurs très-copieuses et d'une fétidité insupportable. Les sueurs n'étaient pas continues; elles revenaient irrégulièrement, tantôt de deux en deux jours, tantôt de trois en trois, et elles ruisselaient de toutes les parties du corps. Pendant ce temps, cette femme mangea avec appétit de toute espèce d'alimens: elle avait un visage assez vermeil, elle était même grasse; la faiblesse seule de son corps, occasionnée par des sueurs si fortes, la retenait au lit. Dès qu'elle sentait l'instant des sueurs s'approcher, elle quittait son lit pour ne pas le salir, et se jetait sur de la paille préparée exprès, et qui se pourrissait promptement. Enfin, contre toute espérance, le ventre commença à s'ouvrir spontanément, et l'urine à couler. Les sueurs ces-



sèrent alors, et la malade recouvra sa santé et en jouit pendant six à sept ans. Elle mourut d'une maladie qui n'avait point de rapport à son incommodité passée.

Ces faits montrent qu'une suppression totale d'urine peut subsister plusieurs années sans causer la mort, pourvu que le défaut de l'excrétion de cette humeur soit suppléé par une autre évacuation d'une nature à peu près semblable, comme une sueur abondante : dans les autres cas, il survient des accidens fâcheux dépendans de la maladie des deux reins, qui cause la suppression de l'urine, et il est rare que les malades survivent plus de douze à quinze jours sans que la sécrétion de cette humeur ne soit rétablie. Les accidens et la connaissance de la cause de la suppression de l'urine indiquent le traitement qui convient pour exciter les reins à reprendre leurs fonctions, et à faire couler l'urine dans la vessie. D'après les observations précédentes, il sera facile d'apprécier les moyens curatifs convenables dans les différentes circonstances. Lorsqu'ils n'ont pas de succès, la désorganisation des reins ou leur état de squirrosité peut en être la cause, comme dans le cas suivant, communiqué par Alphonse Kohnias dans les éphémérides des curieux de la nature. *An.* 1678 et 1679.

Un marchand d'Ulm, âgé de cinquante ans, eut une suppression d'urine. On le sonda, il ne sortit aucune goutte d'urine de la sonde; la vessie était vide; la région hypogastrique n'était ni gonflée ni tendue. Le malade se plaignait seulement d'une douleur gravative à la région du rein gauche. On mit en usage différens diurétiques, ils furent sans succès. Le ventre était libre, au moyen de lavemens purgatifs; mais il ne sortait pas une seule goutte d'urine. Cet homme eut des nausées, des vomissemens de matières glaireuses, épaisses et tenaces comme la glu. Son corps et sa bouche exhalaient une odeur assez forte d'urine. Enfin, il mourut le dix-septième jour de sa suppression d'urine, sans avoir éprouvé de grandes douleurs. On fit l'ouverture de son ventre : on trouva, au lieu du rein droit, un corps squirreux, d'une dureté tendineuse et de la grosseur d'un petit œuf de poule. Ce corps contenait quelques grumeaux de sang et des vésicules aqueuses. L'uretère de ce rein était grêle comme un fil. Le rein gauche parut trois fois plus gros que dans l'état naturel : sa chair était flasque et comme infiltrée par une matière glaireuse; son uretère était rempli de cette même matière, si épaisse qu'elle en obstruait



la cavité ; la vessie en contenait une petite quantité sans urine.

Ce fait marque que le rein droit , étant squirreux , ne pouvait exercer ses fonctions. Mais il est probable que le rein gauche , flasque et très-gonflé , séparait une certaine quantité d'urine qui , ne pouvant passer dans l'uretère obstrué par une humeur épaissie , avait reflué dans la masse générale des humeurs , et avait donné une odeur urineuse à la salive ou à la bouche de ce marchand. Morgani rapporte plusieurs exemples de ce reflux de l'urine retenue dans les conduits urinaires , et portée vers les autres excrétions aqueuses , auxquelles elle avait communiqué l'odeur et la saveur qui lui sont propres. Entre ces faits , il cite celui que rapporte Malpighi à l'égard de son précepteur dont il ouvrit le cadavre , où il trouva un des reins et son uretère excessivement dilatés par l'urine retenue à cause d'une pierre arrêtée à l'extrémité inférieure de ce conduit. La salive de ce calculeux avait l'odeur et la saveur de l'urine ; sa peau exhalait la même odeur. La suppression ou la rétention de l'urine dura plusieurs jours et devint mortelle. *De sedib. Epis. 41, art. 35.*

#### *Des vices de l'urine.*

Différentes maladies du corps , et particulièrement celles des voies urinaires , changent les qualités naturelles de l'urine. Ses altérations morbifiques sont relatives à sa quantité , à sa couleur , à sa consistance , et aux matières qui s'y mêlent et qui se déposent.

Le vice relatif à la quantité de l'urine consiste en ce qu'on en rend bien moins que dans l'état naturel , ou en ce qu'elle excède de beaucoup la mesure de ce qu'on a bu. L'urine est en moindre quantité qu'elle ne doit être , lorsque la sérosité du sang est détournée des organes urinaires , et se porte à d'autres parties du corps , comme dans l'hydropisie ; lorsque le sang a trop de consistance et de parties rouges , quand d'autres excrétions aqueuses ou muqueuses sont abondantes et suppléent à la diminution de l'urine ; lorsque les voies urinaires sont affectées , que les principes muqueux et salins de l'urine surabondent dans sa sérosité , dans l'eau qui leur sert de véhicule , et rend cette humeur épaisse et visqueuse. Sa quantité est excessive dans le diabète après l'usage immodéré des diurétiques , du vin blanc , etc.

Mais la quantité trop petite ou trop grande de l'urine



n'est pas toujours un vice, ni un signe défavorable de maladie. Tel homme ne rend habituellement que très-peu d'urine, tandis qu'un autre est accoutumé à en donner beaucoup; et tous deux jouissent d'une bonne santé. Pendant le cours d'une fièvre, l'urine est quelquefois en petite quantité; puis devenant très-abondante, elle rend la maladie plus prompte à la guérison. Pour déterminer en général les vices de l'urine, il faut s'instruire de son état naturel pendant la santé, et avoir égard aux changemens qu'elle peut éprouver par les maladies.

Il n'y a presque point de couleurs qu'on n'ait quelquefois observées dans l'urine, et qui n'aient porté à la regarder comme viciée. Au-dessous de la citrine, qui est la couleur la plus naturelle, on compte l'urine blanche, cristalline, laiteuse, grisâtre, bleuâtre ou imitant la corne transparente; celle qui ressemble à une légère teinture de poix, à l'osier, etc. Lorsque la couleur naturelle se renforce, est plus saturée, l'urine devient d'un jaune foncé, safranée, verte, brune, noire, rougeâtre, ou rouge. L'urine blanche, de couleur de petit lait, se remarque chez les enfans dans la dentition, chez les femmes sujettes aux fleurs blanches, ceux qui ont un catarrhe dans la vessie, un ulcère aux reins, un métastase de pus des viscères du ventre, de la poitrine, sur les organes urinaires. L'urine d'un jaune foncé, safranée, rousse, rougeâtre est ordinaire chez les bilieux; dans les fièvres intermittentes, dans la jaunisse. Elle est brunâtre ou semblable à de la lessive, dans la leucophlegmatie. C'est l'abondance de la bile et des matières salines qui donne ces couleurs.

C'est aussi la bile qui rend l'urine érugineuse, plombée, verdâtre, verte, poracée, ou semblable au suc de porreau. J'ai vu des enfans attaqués de convulsions causées par la dentition, rendre de l'urine verdâtre et mourir. Cette espèce d'urine s'observe rarement chez les adultes. Willis dit qu'il n'a jamais vu d'urine verte. Rhodius en cite un exemple à l'égard d'un homme qui avait les viscères du ventre teints d'une bile érugineuse, et où l'on trouva un abcès dans le foie. *Cent. 3. Obs. 2.* Borrichius rapporte dans les actes de Copenhague, *an. 38, obs. 1679*, qu'une femme grosse de six mois, qu'il traitait pour une fièvre tierce, rendit pendant quelques jours des urines toutes vertes et qui déposaient un sédiment grisâtre. Il ne remarqua rien, ni dans son visage,



ni dans ses yeux, qui annonçât une jaunisse. Les absorbans firent bientôt disparaître cette couleur des urines.

L'urine noire est quelquefois précédée, dans les hypocondriaques, de celle qui est verdâtre ; elle se remarque aussi dans quelques fièvres malignes, dans la petite vérole confluente et putride, dans la peste, dans le scorbut de mauvais caractère. Des sujets en ont rendu qui étaient noires comme de l'encre. Borrichius a vu deux malades dont les urines déposaient un sédiment très-noir ; et la femme d'un boulanger qui, depuis trois mois, rendait tous les jours des urines noires comme de l'encre, et qui était dans un état d'épuisement considérable. *Act. de Copenh. an. 1679, obs. 70 (1).*

(1) Un phénomène beaucoup plus rare, dit le même auteur, c'est de voir un malade rendre par la voie des sueurs, une humeur noire comme de l'encre. Il rapporte que la femme du consul de Copenhague, après avoir essuyé une fièvre pétéchiale, était tombée dans la phthisie. Elle avait rendu pendant plusieurs semaines, par les effets de la toux, une grande quantité de crachats purulens. Son pouls était petit, vite, et quelquefois intermittent. Sa respiration était fréquente. Une fièvre lente et putride l'avait réduite à un état de maigreur et de consommation. De temps à autre, il lui prenait tout à coup des saignemens de nez, jusqu'à perdre une livre entière de sang. Mais ce qui surprit le plus, c'est que dans le temps que la malade commença de se trouver un peu mieux, il lui prit tous les matins, pendant plusieurs jours de suite, des sueurs spontanées si noires, que ses draps et tout son linge en étaient teints, surtout ses bonnets, dont elle avait soin de changer tous les soirs, et qu'elle trouvait le matin aussi noirs que si on les eût trempés dans l'encre. Elle fut fort alarmée de ces sueurs ; mais on lui dit que c'était une évacuation critique qui ne pouvait manquer de lui être salutaire. Effectivement, elle s'en trouva soulagée ; et depuis ce temps elle alla de mieux en mieux.

Ces sueurs noires étaient du sang mêlé avec l'humeur de la transpiration, qui s'échappait par les pores de la peau. On a des observations de sueurs sanguinolentes. Mais il n'en est peut-être pas qui présentent un phénomène semblable à celui-ci. Une femme âgée de trente ans, après un long chagrin, tomba dans une affection nerveuse et une mélancolie qui affectèrent particulièrement l'estomac, et altérèrent la digestion. Quelques mois de ces souffrances, dont elle rapportait le siège et le foyer principal à la région épigastrique, produisirent une maigreur extrême. Il se joignit une petite fièvre à ces premiers accidens, la peau se décolora, et une pâleur livide remplaça le ton animé de ses premières



Sauvages fait mention d'un hypocondriaque attaqué d'une dysenterie maligne, qui rendit, pendant quelques jours, des urines noires comme du café brûlé, avec des déjections de la même couleur, également fétides, et qui mourut en

---

couleurs. Cet état durait depuis plusieurs semaines, lorsqu'on amena cette femme à l'Hôtel-Dieu de Paris. Elle fut prise de tremblemens convulsifs et de faiblesse à son arrivée à l'hôpital. Voici ce qu'on observa pendant plusieurs jours : le pouls était petit, faible, assez fréquent, et fuyait souvent sous le doigt ; le ton de la peau était d'un blanc livide ; les lèvres étaient décolorées ; la langue blanche et assez humide ; la faiblesse extrême, la voix presque éteinte et peu longue ; l'ouïe dure, des tintemens dans les oreilles ; tout annonçait une langueur et une inertie dues à la décomposition des liquides. Quelques jours après son arrivée à l'hôpital, un tremblement convulsif, une défaillance et d'autres accidens semblables à ceux qu'elle avait déjà éprouvés bien des fois, furent suivis de la sortie de gouttes de sang par le bord des paupières, par les narines et par les oreilles. Une infirmière qui l'assistait fut fort étonnée, en essuyant les gouttes de sang sur son visage, de voir le linge marqué de taches d'un beau bleu. Elle communiqua ce fait à un chirurgien de garde, qui s'en assura par lui-même, et vint en faire part à M. Fourcroy. Ce célèbre chimiste se rendit à l'Hôtel-Dieu, et il essuya lui-même des gouttes de sang qui suintaient du bord des paupières. Le linge imprégné de ce liquide, qui paraissait brun tant qu'il était coulant et en masse, prit, en se séchant à l'air sous ses yeux, une couleur bleue très-belle, mais qui n'était pas entièrement foncée. Ces empreintes restèrent sans altération à l'air pendant plusieurs jours ; mais au bout de quelques semaines elles passaient à un vert sale, et enfin au jaune. Les acides n'avaient aucune action sur la matière colorante qui les formait, et qui ne passait point au rouge. Les alcalis la dissolvaient et la faisaient presque entièrement disparaître ; ils laissaient sur le linge une légère tache jaune ou de rouille. Ces propriétés pouvaient faire soupçonner que la matière colorante dont il s'agit était analogue au bleu de Prusse ou prussiate de fer. La petite quantité de sang que la malade rendait dans ses crises, n'a pas permis à M. Fourcroy d'en recueillir assez pour l'examiner avec plus de précision. Ce symptôme singulier n'a duré que quelques jours, et d'après l'estime des linges employés à essuyer le visage de la malade, il n'est sorti que quelques gros de sang pendant ses crises. Si les essais d'expériences rapportées ci-dessus pouvaient suffire pour déterminer d'une manière certaine que le sang dont il est ici question contenait un véritable prussiate de fer ou bleu de Prusse, ou



peu de temps. Il rapporte plusieurs faits à peu près de la même nature. Il cite l'observation de Valesius sur un homme dont la rate s'enflait pendant l'automne avec beaucoup de douleurs, qui avait alors un ictère noir, et qui n'était délivré

ne serait point étonné que ce composé, dont tous les matériaux existent à la vérité dans un autre ordre dans le sang, eût pu se former au milieu de ce liquide altéré par l'effet d'une maladie longue. La présence de l'azote est démontrée dans les matières animales, il y est même contenu en grande quantité; l'hydrogène et le carbone sont aussi en grande abondance dans ces matières; l'oxide de fer se montre assez facilement dans le sang, pour avoir été regardé comme sa matière colorante. Il y a donc tous les principes nécessaires à la composition du prussiate de fer. Mais comment et par quel mécanisme l'ordre de leurs proportions et de leurs affinités a-t-il été changé? C'est un problème à résoudre. Quels organes fournissent à la peau la sueur de sang? Y a-t-il des vaisseaux sudorifères qui exhalent directement à l'épiderme, qui versent à travers les porosités de cette membrane le sang ou l'humeur séreuse qui forme la sueur? Le fait suivant, qui s'est passé sous nos yeux à l'hospice du Collège de Chirurgie, en 1787, autorise à reconnaître l'existence de ces vaisseaux blancs, séreux, continus aux artérioles, et qui sont les dernières ramifications des artères.

Une fille âgée de dix-huit ans avait, depuis seize mois, une sueur de sang, à la suite d'un coup de poing qu'elle reçut dans le dos, dans un temps où elle avait ses règles, lesquelles furent tout à coup supprimées, et dont la suppression subsista pendant quatre mois. Quoique son visage fût décoloré, cette fille était d'un tempérament sanguin; elle avait été réglée dès l'âge de douze ans, sans qu'il y eût aucune altération dans les périodes suivantes de cette excrétion. Mais à l'époque du coup de poing, il sortit presque tous les jours de toutes les parties du corps, même de la partie chevelue de la tête, des gouttes de sang dont le suintement durait trois, quatre à cinq heures, puis s'arrêtait et recommençait. Cette fille avait été saignée plusieurs fois du bras et du pied; ces saignées l'avaient soulagée pendant quelques mois; les règles avaient reparu quatre mois après leur suppression, et s'étaient manifestées tous les deux ou trois jours jusqu'à la fin de juillet 1787 qu'elles cessèrent de couler. Pendant les règles, l'écoulement de sang par la peau était en moindre quantité. On avait fait prendre à cette fille des bains chauds qui avaient augmenté la sueur de sang. Voici les phénomènes que nous avons observés pendant son séjour à l'hospice, depuis le premier août de cette année 1787, jusqu'à la fin d'octobre qu'elle en est sortie: Quelquefois le sang ne transsudait que des jambes, d'autres fois des bras; dans d'autres temps, il sortoit



de ces symptômes qu'après avoir rendu, pendant quelques jours, des urines noires comme de l'encre. *Nos. t. 3, p. 44.*

Hippocrate a observé que les urines noires sont quelquefois bonnes, surtout dans les personnes mélancoliques, spléniques, après la suppression des hémorroïdes, des règles. Galien dit avoir connu une femme qui avait été très-soulagée par l'évacuation de semblables urines. Mais, en général, les urines noirâtres, fétides, qui ne sont accompagnées d'aucun signe critique, qui se rencontrent avec des symptômes graves,

de toute la surface du corps, excepté du dos; mais le plus souvent il s'échappait par les extrémités des doigts, des orteils, à la racine des ongles, par la peau des mamelles, près de leur aréole; par les paupières, le front, les joues. Nous avons remarqué qu'à chaque endroit d'où le sang s'écoulait, il paraissait à l'épiderme un petit point rouge qui s'élevait par degrés, augmentait de volume, et formait une goutte, à laquelle succédaient d'autres gouttes qui produisaient un flux pendant quelques minutes. Mais autour de ce point, il n'y avait ni tache rouge, circulaire, comme dans les piqûres de puce, ni échy-mose, ni aucun signe d'extravasation de sang sous l'épiderme comme dans les sugillations; de sorte qu'il nous a paru que les vaisseaux qui fournissaient le sang s'ouvraient directement à la porosité de l'épiderme, d'où il s'écoulait. Cette fille a été saignée du bras le 31 août au matin, un mois après la nouvelle suppression de ses règles, et le soir elles ont reparu et ont coulé pendant plusieurs jours, de même que la sueur de sang qui s'est manifestée en différentes parties du corps, et qui a subsisté depuis le premier septembre jusqu'au 8. Le 18, elle a eu au sein gauche une ampoule large, avec issue de sang; le lendemain, il en a paru une semblable à l'ombilic: puis elle est tombée trois jours de suite dans un assoupissement léthargique qui durait quatre à cinq heures. Cet accident lui était déjà arrivé cinq à six fois l'année précédente. Plusieurs saignées du bras et du pied l'ont encore soulagée. Elle a pris des bains froids; la sueur de sang a beaucoup diminué. Il lui est survenu deux ou trois accès de vomissement de sang en différens temps. Enfin, le 8 octobre, il n'a plus paru de sang à la peau; mais cette fille a eu un dévoitement considérable, rougeâtre, qui a continué sans interruption jusqu'à la fin de ce mois, qu'elle a quitté l'hospice. Deux mois après, et de retour dans son pays, son dévoitement a cessé; la sueur de sang a encore reparu quelque temps; mais après beaucoup d'exercices de corps, après s'être livrée à la danse, cette fille n'a plus été sujette à cette incommodité et a joui d'une bonne santé.



fournissent un pronostic de mort (1). Lorsque les urines sont elles-mêmes la matière de l'excrétion critique, les malades éprouvent un soulagement dans les symptômes et l'intensité de leurs affections. Il est difficile de démêler la vraie cause de cette couleur de l'urine : souvent c'est l'atrabile ou une bile visqueuse, épaisse, noirâtre, qui la produit; d'autres fois elle provient du sang dissous et putride. Il ne faut pas confondre l'urine noire qui dépend d'une affection hypocondriaque ou d'une maladie interne, putride, etc., avec celle que rendent certains calculeux. J'ai observé que des calculeux qui avaient été en voiture ou qui avaient marché longtemps, rendaient quelquefois de l'urine brune, et même noire, et que, peu de temps après la sortie de cette urine, ils pissaient le sang. Cela arrive surtout à ceux dont les vaisseaux de la vessie, dilatés, variqueux ou gonflés de sang, se rompent par la pression de la pierre agitée pendant l'exercice du corps.

La couleur rouge de l'urine présente différentes nuances : on distingue celle d'un rouge clair comme l'écarlate, d'un rouge pourpre comme le cramoisi, d'un rouge igné, d'un rouge semblable à la lavure de chair, d'un rouge de bière, d'un rouge obscur et brunâtre comme le sang, ou enfin l'urine rougeâtre, trouble et briquetée. De ces divers degrés de couleur rouge de l'urine, les derniers sont les plus fréquents et s'observent dans l'hydropisie de poitrine, dans l'ascite, dans les fièvres intermittentes, dans les maladies du foie, de la rate, dans les crises des maladies aiguës. Les premiers degrés annoncent de la chaleur, de l'ardeur, et se remarquent dans des affections inflammatoires. Si l'urine est d'un rouge sanguin, cette couleur peut dépendre du sang pur mêlé avec ce liquide. Les calculeux, les cavaliers, ceux qui montent un cheval pesant, qui courent long-temps la poste, qui sont d'une constitution sanguine, qui ont des vaisseaux variqueux

---

(1) On a observé quelques inflammations de poitrine qui furent entièrement jugées par des urines noires et épaisses, dans lesquelles il surnageait beaucoup d'écume jaune, épaisse et glutineuse. *Aubry* (*Oracles de Cos*), qui a vu quelques faits d'urines noires salutaires, dit qu'ils arrivent le plus souvent dans des occasions où il n'y a que peu ou point de fièvres. *Landré Beauvais* (*Séméiotique*). F. P.



dans les voies urinaires , enfin ceux qui ont un fungus ou des corps étrangers dans la vessie , pissent quelquefois le sang ou rendent de l'urine sanguinolente , qui est d'un rouge plus ou moins foncé suivant la quantité et la qualité du sang. Lorsque le sang est peu abondant dans l'urine , et lorsqu'il est très-fluide , dissous , on peut confondre l'urine sanguinolente avec celle dont la rougeur dépend de la trop petite quantité d'eau qu'elle contient , et du mélange d'une matière colorante rouge ou briquetée. Pour éviter cette erreur (1) , il faut

---

(1) Roux , professeur de chimie aux écoles de médecine de Paris , racontait , dans ses cours , un fait singulier sur la rougeur des urines. Un homme , âgé d'environ trente-cinq ans , mélancolique et très-inquiet de voir que les urines qu'il rendait le matin étaient rouges comme du sang , pria ce médecin de venir le voir. Il était pâle , amaigri , abattu , cependant il ne se plaignait d'aucunes douleurs dans le ventre ni dans les voies urinaires. Roux vit que les urines étaient uniformément d'un rouge de sang étendu d'eau ; mais ne trouvant point de caillots ou de grumeaux sanguins au fond du vase où l'urine était déposée , il présuma que la couleur rouge ne dépendait point du sang. Après diverses questions sur l'état habituel de cet homme , sur sa manière de vivre , sur les alimens dont il faisait usage , il l'engagea à ne pas s'inquiéter et à suivre son même régime. Peu de jours après , Roux vint le revoir , trouva les urines de la même couleur ; mais cet homme le prévint que , réfléchissant aux questions qu'il lui avait faites sur ses alimens , il avait omis de lui dire qu'il mangeait tous les soirs une salade de betteraves rouges. Ce rapport suffit pour éclairer ce médecin sur la cause de la rougeur des urines. Il lui conseilla de manger des betteraves blanches au lieu de rouges , et lui annonça que ses urines changeraient de couleur. En effet , le surlendemain elles furent jaunâtres , et continuèrent d'avoir une couleur citrine foncée.

Ce fait appuie les remarques de quelques auteurs sur la couleur que prennent les urines , suivant celle des alimens ou de certaines substances prises intérieurement. Matthiolo atteste qu'après avoir mangé du fruit de l'*opuntia* , ou de la raquette , qui contient un suc rouge , l'urine est teinte de la même couleur ; *lib. 2 , in Dioscor. cap. 145*. Boyle a observé qu'une grande dose de rhubarbe donnait souvent à l'urine sa couleur safranée ; *Tract. de specif. remed.* On a remarqué que l'usage de la décoction de la racine de patience sauvage produisait le même effet ; et que la boisson de celle de bardane rendait l'urine verdâtre , ou d'une couleur verte presque semblable à celle de la décoction de la racine de cette plante. Des observateurs ont vu l'urine noirâtre après l'usage de la



laisser à l'urine le temps de déposer : si elle contient du sang, il se ramassera en grumeaux, en filamens noirâtres qui, par l'agitation, ne peuvent se dissoudre dans l'urine, au lieu que les sédimens d'une autre nature se remêleront avec le reste de l'urine, excepté les cristaux et les sables durcis et formés pendant le refroidissement de ce liquide. On peut aussi filtrer à travers un linge blanc l'urine sur la rougeur de laquelle on a des doutes ; le sang se fera reconnaître par la couleur rouge qui s'imprimera à ce linge, tandis que les autres matières qui peuvent rougir l'urine n'altéreront pas la blancheur du filtre. Ce moyen convient surtout quand le sang est très-fluide, désorganisé, comme dans les scorbutiques : ce sang déposé ne se prend point en masse, ne forme point ou presque point de grumeaux, parce que sa partie fibreuse est en dissolution trop grande, et que son principe albumineux est très-altéré.

L'urine est d'une consistance viciée, ou contre nature, lorsqu'elle n'est pas limpide, tenue, très-liquide, ou quand elle paraît trouble, épaisse, visqueuse, filandreuse ou prise en gelée ; presque toutes les urines viciées, celles qui sont briquetées, rougeâtres, glaireuses, sanguinolentes, ont plus de consistance que celles qui sont saines. On trouvera dans le cours de cet ouvrage plusieurs exemples de consistance vicieuse de l'urine. Nous rapporterons seulement ici deux faits qui ont fixé notre attention.

Un homme de soixante-cinq ans, sujet à des catarrhes de poi-

---

casse. Ce phénomène est rare ; bien des personnes ont pris la casse à grande dose sans qu'elle teignît leur urine. Mercurialis a éprouvé que le vin cuit, donné en lavement, rendait l'urine noire ; *lib. 1, de excrement. cap. 6*. On lit dans les Ephémérides des curieux de la Nature, *décad. 2, ann. 1687*, qu'un homme d'environ soixante ans, ayant pris plusieurs fois, le soir en se couchant, du rob ou extrait de baies de sureau, mêlé dans son urine, pour se garantir, disait-il, d'une fièvre épidémique qui régnait dans son pays, rendit des urines noires, et vint, tout alarmé, consulter George Sommer. Ce médecin le rassura bientôt, en lui exposant que ce symptôme était l'effet du remède qu'il avait pris, et qu'il n'aurait point de suites. En effet, dès le même jour l'urine reprit sa couleur naturelle. Ces phénomènes se remarquent principalement chez les sujets d'une constitution nerveuse, dont l'estomac est faible et la digestion lente, pénible.



trine, rendait fréquemment des urines troubles, blanchâtres et qui déposaient une matière visqueuse. En septembre 1781 il s'enrhuma, il eut de la fièvre et de la difficulté de respirer. Ces symptômes et une douleur fixe au côté droit de la poitrine me déterminèrent à le saigner. Il prit des remèdes convenables à son état, et guérit dans l'espace de trois semaines. Au commencement de cette maladie, ses urines furent plus épaisses et en moindre quantité; il les rendit même avec lenteur et difficulté. Mais un phénomène qu'elles offrirent, c'est que refroidies, elles se condensèrent en une masse qui avait à peu près la consistance de la gelée de viande. Cette gelée d'urine mise sur le feu, devint bientôt liquide, et pendant l'ébullition, une petite partie se coagula en flocons albumineux. Il est très-probable que cette urine contenait beaucoup de substance gélatineuse très-rapprochée ou dans une petite quantité d'eau. Les boissons abondantes dont le malade fit usage, et la diminution de sa transpiration, rendirent ses urines plus liquides et moins visqueuses. Une personne digne de foi m'a assuré avoir observé ce même phénomène dans l'urine d'un homme très-pituiteux, et qui n'était soulagé de la difficulté qu'il éprouvait à rendre ses urines glaireuses, que par l'usage d'une légère infusion d'environ trente grains de café cru dans une pinte d'eau bouillante.

Le fait suivant présente plusieurs objets dignes de remarque sur la consistance et la nature de l'urine. Un jeune homme de vingt-quatre ans, d'une constitution très-nerveuse et fort irritable, a été reçu en septembre 1790 à l'hospice du collège de chirurgie, pour être traité d'une pierre située dans la vessie. Il était très-difficile à sonder, à cause d'une fausse route qu'on avait faite à l'urètre. En le sondant, il éprouvait un spasme, un tremblement dans les membres et une contraction violente dans les muscles du périnée et du ventre. Assuré de l'existence de la pierre, je lui fis prendre les bains et des boissons adoucissantes, pour le disposer à l'opération de la taille. Malgré leur usage, la sensibilité trop vive ne diminua point. Son ventre était aplati et même rentré en dedans, surtout vers la région hypogastrique. Depuis long-temps il urinait avec difficulté et douleur; ses urines étaient blanchâtres, épaisses, et déposaient un sédiment très-visqueux. Il eut la fièvre, le dévoiement. Lorsque ces accidens furent dissipés, n'éprouvant presque plus de douleurs en urinant, il se



retira dans son pays. J'ai fait pendant plusieurs jours, en présence des élèves de l'hospice, quelques expériences sur les urines de ce jeune homme. Tant que l'urine conservait sa chaleur naturelle, elle était liquide, blanchâtre, un peu trouble; elle ne paraissait point chargée de glaires et ne filait point. En se refroidissant, il se formait promptement un amas de glaires ou de mucosité filandreuse, grisâtre, qui se déposait en partie au fond du vase, et dont une autre partie assez abondante restait mêlée et cependant distincte dans la sérosité liquide. La quantité de cette substance glaireuse allait souvent à plus d'un tiers de la totalité de l'urine. En jetant hors du vase toute l'urine conservée plusieurs heures, elle tombait en filant, comme une forte solution de gomme ou de colle. L'urine chaude ou récemment sortie de l'urètre avait une odeur d'ammoniaque, qui était bien plus marquée au bout de cinq à six heures. L'alcool hâtait la formation de la substance glaireuse; et versé seulement sur cette substance déposée, il l'épaississait, lui donnait plus de consistance. L'acide sulfurique, versé sur l'urine encore chaude, la troublait, lui causait beaucoup de chaleur sans faire effervescence: mais lorsqu'elle était refroidie et devenue glaireuse, ce même acide produisoit une effervescence notable (1). Cette effervescence était faible, lorsque l'acide n'était versé que sur l'eau séparée du dépôt, et elle se remarquait sensiblement, s'il agissait sur le sédiment qu'il coagulait en flocons. L'alcali fixe de potasse troublait seulement toute l'urine, en y excitant un peu de chaleur, et il a paru ne pas plus agir sur la sérosité que sur le dépôt: mais en y versant ensuite de l'acide sulfurique, il s'est fait une grande effervescence très-écumeuse; la liqueur s'est éclaircie, et n'est plus devenue glaireuse ou filandreuse. L'u-

---

(1) L'effervescence survenue par l'union de l'acide sulfurique à l'urine refroidie, paroît être due à l'acide carbonique que l'ammoniaque de cette humeur avoit absorbé de l'atmosphère pendant son refroidissement; car un acide versé sur un alcali pur ne produit point d'effervescence; elle se manifeste, au contraire, lorsque l'alcali contient de l'acide carbonique. Cet acide, chassé par l'acide sulfurique, produit l'effervescence en se réduisant en gaz, au moyen du calorique contenu dans l'acide sulfurique et dans l'ammoniaque, et qui, se dégageant de ces substances pendant leur union, met l'acide carbonique dans l'état de gaz.



rine toute récente chaude, mise sur le feu, n'a point pris de consistance; elle a développé l'odeur de l'ammoniaque et a formé, dans les premiers temps de l'ébullition, beaucoup d'écume semblable à celle de l'eau de savon. L'urine qui était reposée, refroidie et très-glaireuse, mise sur le feu, a pareillement exhalé une odeur forte d'ammoniaque, a donné beaucoup d'écume en commençant à bouillir; d'alcaline qu'elle était, elle est devenue acide (1), de même que l'urine récente et chaude; alors elle n'a plus produit d'écume ni d'odeur; elle a pris une couleur brunâtre. Refroidie, elle n'est point redevenue glaireuse ou filandreuse. Dans différentes épreuves faites sur l'urine glaireuse de ce calculeux, elle n'a jamais repris sa consistance visqueuse après avoir éprouvé une ébullition même légère.

M. Vauquelin a fait en ma présence l'examen chimique du dépôt visqueux et blanchâtre de l'urine de ce jeune homme. La matière de ce sédiment filait comme du blanc d'œuf, en raison de la tenacité de ses molécules. Exposée à la chaleur, une grande partie s'est coagulée, le reste a nagé en petits flocons dans la sérosité de l'urine: au moyen de l'acide sulfurique concentré, cette matière s'est coagulée en une masse de la consistance du blanc d'œuf cuit; la solution de la po-

---

(1) Ce passage de l'alcolescence de l'urine à l'acidité, quand on la fait évaporer sur le feu, m'a porté à faire la même expérience avec M. Vauquelin, en novembre 1790, sur l'urine d'un calculeux du même hospice, âgé de soixante et dix ans, laquelle était fortement alcaline d'après son odeur et l'épreuve des papiers teints. Nous avons mis sur le feu, dans une casserole de fer-blanc ronde, et de six pouces et demi de diamètre, huit onces d'urine que ce calculeux venoit de rendre. Dans le commencement de l'ébullition, il s'est élevé beaucoup d'écume; l'odeur alcaline a pris plus de force; puis l'urine n'a plus fourni d'écume; elle a acquis plus de couleur, à mesure qu'elle se concentrait; elle a commencé à rougir le papier de tournesol au bout de douze minutes; à ce temps elle verdissait encore un peu le papier de violettes; mais à treize minutes elle a rougi sensiblement le papier bleu, et, à vingt minutes, elle était au plus grand degré d'acidité, et il ne restait qu'environ une once d'urine épaisse, brune, qui était comme du caramel, et très-piquante au goût. Ce passage de l'état alcalin de cette urine à celui d'acide, dépend, 1<sup>o</sup> de la volatilisation de l'ammoniaque qui est libre dans ce liquide; 2<sup>o</sup> de la décomposition du phosphate de soude ammoniacal.



tasse dans l'eau lui a donné de la liquidité, de la transparence, et a développé beaucoup d'ammoniaque ; un acide versé dans cette dissolution par la potasse a précipité ce sédiment par flocons , à peu près comme il se trouvait avant l'union ou la combinaison avec cet alcali. L'alcool versé sur la liqueur éclaircie par la filtration , et dont une partie avait été coagulée par la chaleur, n'a produit aucun effet sensible : ce qui montre que cette liqueur ne contient point ou presque point de matière gélatineuse. L'eau de chaux versée sur l'urine séparée du sédiment a occasionné un précipité blanc et très-abondant, et c'est une preuve de la présence de l'acide phosphorique. Enfin l'acide oxalique ou du sucre employé de la même manière n'ayant produit aucun précipité, cette urine n'a point ou n'a que très-peu de chaux; et le contraire se remarque dans l'urine saine.

Il résulte de ces expériences que l'urine de ces calculeux était fortement alcaline, séreuse et albumineuse : si, exposée au feu, elle ne donnait point de coagulum albumineux, comme son sédiment soumis à la chaleur, c'est parce qu'elle contenait beaucoup d'eau ou de phlegme, et surtout un excès d'alcali volatil, lequel empêche l'albumine de se coaguler. Ainsi la consistance de cette urine dépendait de la muscosité abondante fournie par la tunique interne de la vessie. Les calculeux sont très-sujets à cette excrétion muqueuse. Quelquefois le sédiment qu'elle produit dépose une matière grisâtre, saline, qui est de l'acide nitrique et du phosphate calcaire.

Parmi les matières qui se remarquent dans l'urine des malades, on admet une substance huileuse qui se porte à sa surface en faisant une toile ou une nuée grasse de couleur d'iris. Hippocrate dit que s'il nage au-dessus de l'urine une substance oléagineuse en forme de toile d'araignée, c'est une marque de consommation dangereuse, lorsqu'en même temps le malade maigrit et a de la fièvre; mais, ajoute-t-il, cette substance dans l'état de santé annonce une élaboration parfaite des humeurs. *Prognost. Aph. X.* Davach a vu une personne très-exténuée, dont l'urine était blanche, et si grasse à la superficie, qu'on aurait pû ôter la graisse avec les doigts. *Miroir des urin. p. 84.* Je n'ai pas encore vu de substance véritablement huileuse à la surface de l'urine (1). Je n'ai aper-

---

(1) Telle est aussi l'opinion de M. Landré Beauvais (seméiotique),



cu, dans sa décomposition, qu'une pellicule mucilagineuse et irridée. Cependant plusieurs auteurs parlent de la graisse de l'urine comme d'un phénomène peu rare. Ils disent que les affections des reins occasionnent quelquefois cette matière oléagineuse de l'urine, et que, quoiqu'elle ne paraisse point aussitôt que le malade a uriné, elle se montre plus promptement dans ce cas que celle qui dépend d'une colliquation des humeurs. Des observateurs disent aussi que l'urine des sujets atteints de la jaunisse présente ordinairement, au milieu et sur la fin de la coction de la maladie, une substance huileuse et très-jaune, qui enduit fortement le pot de chambre, qui le teint et le rend difficile à nettoyer : c'est un produit de la matière bilieuse répandue dans le sang, ou la partie colorante de la bile qui s'évacue avec l'urine. Nous manquons encore de connaissances exactes sur l'existence et la nature de la substance oléagineuse de l'urine.

Les matières qui se manifestent ordinairement dans l'urine des malades, se déposent au fond du vase, et peuvent être, 1<sup>o</sup> du sang ou des concrétions sanguines; 2<sup>o</sup> des filamens, ou des parties floconneuses, muqueuses, blanchâtres, puriformes, imitant des poils ou filets comme de la laine cardée(1); des glaires plus ou moins épaisses, longues, et d'une cer-

---

qui pense que la couche superficielle de l'urine, prise pour de l'huile, n'est que le produit d'une évaporation saline. F. P.

(1) On trouve quelquefois dans l'urine, de petits corpuscules longs, déliés, filamenteux, et qui ont la forme de poils. Cette altération de l'urine était connue d'Hippocrate; mais elle n'a reçu un nom particulier que du temps de Galien. Cet auteur dit que les médecins modernes appellent du nom de *trichiasis*, *mictus pilaris*, *pissement de poils*, une maladie dans laquelle on voit dans l'urine des espèces de poils qui sont pour l'ordinaire blancs. *Comment. in aphor. 76. lib. 4.* Ces filamens sont des concrétions muqueuses et lymphatiques qui se forment dans les conduits urinaires, et surtout dans ceux des reins. C'est aussi dans ce viscère qu'Hippocrate en marque l'origine : Lorsqu'il se trouve, dit-il, dans l'urine de petites caroncules en forme de poils, c'est aux reins qu'il faut chercher la source de cette excré-  
tion. *Aphor. 76. lib. 4.* Il est peu nécessaire de faire observer combien est absurde l'opinion de ceux qui prétendent que ces filamens sont de véritables cheveux formés dans les conduits urinaires. Tulpius paraît donner dans cette idée : il dit avoir observé un exemple mémorable



taine consistance ; du pus ou une humeur purulente ; des substances furfuracées , semblables à de la grosse farine ou à du son ; 3<sup>o</sup> des parties membraneuses , des portions de kyste ou de follicule hydatique ; 4<sup>o</sup> des cristaux salins , des sables ou des graviers.

Le sang mêlé dans l'urine se condense , se précipite au fond du vase , et forme des filamens , des grumeaux ou caillots plus ou moins épais , noirâtres , ou d'un rouge ou brun foncé. S'ils sont d'un rouge clair ou d'écarlate , ordinairement le sang qui les produit n'était point mêlé dans l'urine ; il vient de l'urètre ou du vagin et se précipite très-promp-tement , comme on le remarque dans le temps des règles , lorsque le sang qui se trouve à l'entrée de la vulve est entraîné par l'éjection de l'urine. Ces caillots déposés ne sont plus susceptibles de dissolution dans l'urine ; mais leur partie colorante peut s'en séparer et rougir la sérosité urinaire , de même que la matière colorante du caillot du sang tiré d'une veine , et déposé dans un vase , rougit l'eau dans laquelle on lave ce coagulum , sans qu'il s'y dissolve.

Le sédiment blanchâtre des urines est souvent un mucilage glaireux , puriforme avec ou sans mélange de cristaux salins. Il file , il se délaye dans l'eau et lui donne une couleur laiteuse. Lorsque les femmes qui ont eu des enfans , et

d'un trichiasis périodique dans un jeune homme qui , pendant l'espace de quatre ans , rendait tous les quinze jours une assez grande quantité de cheveux , avec difficulté d'uriner et des anxiétés générales. Chaque cheveu était , dit-il , de la longueur d'un demi-doigt , et quelquefois même de la longueur du doigt entier ; mais ces cheveux étaient si couverts , si enveloppés de mucosité , que rarement les voyait-on à découvert. Chaque paroxysme durait environ quatre jours , et hors de ce temps le malade était tranquille , urinoit sans douleur et ne rendait aucun cheveu. *Observ. med. lib. 2 cap. 42.* Horstius fait aussi mention de cette maladie , et dit qu'un des remèdes les plus efficaces est l'huile [de térébenthine. *Ep. med. sect. 5.* Wierns rapporte qu'une femme noble , qui avait été affectée pendant long-temps de calculs des reins , rendit avec l'urine des filamens longs , blanchâtres , puis une laine très-fine et une membrane lanugineuse , enfin des poils longs d'un doigt , noirs dans le milieu , et blancs aux extrémités. *Lib. 3. cap. 15.* Ces exemples montrent le délire de l'imagination de ces auteurs.



qui sont incommodées des suites de couches, ou qui ont des affections rhumatismales, rendent de l'urine qui dépose un sédiment opalin ou blanchâtre; on l'attribue ordinairement à du lait qui s'échappe par les voies urinaires; et les empiriques qui les traitent prétendent que leurs remèdes produisent cette excrétion qu'ils appellent laiteuse: mais l'examen de ce sédiment ne montre point qu'il ait les caractères du lait qui se filtre dans les mamelles des femmes. J'ai soumis à l'épreuve des réactifs cette matière blanchâtre des urines, et que l'on regardait comme laiteuse, et je l'ai trouvée de la même nature que celle des urines de quelques hommes calculeux et de ceux qui ont une affection catarrhale de la vessie.

Le sédiment mucilagineux des urines est quelquefois rougeâtre ou de la couleur des fleurs de pêcher, surtout lorsqu'il s'y manifeste des cristaux salins ou des lamines cristallisées, formées par l'acide urique. Quand il n'exhale point d'odeur particulière, l'urine est alors acide; mais dans beaucoup de cas il répand plus ou moins l'odeur de l'ammoniaque, et annonce l'alcalescence de l'urine. Ce sédiment, délayé dans l'eau chaude, s'y dissout en partie et lui donne une couleur blanchâtre; il y paraît aussi des flocons condensés. Mis sur le feu avec une portion d'urine, il se liquéfie et ne se distingue plus de cette humeur: si on laisse refroidir tout ce liquide, il se reforme un sédiment presque semblable au premier pour la quantité, la couleur et la consistance. Mais si la chaleur a porté cette matière sédimenteuse et urinaire à l'ébullition, il s'y manifeste des flocons coagulés, blanchâtres et albumineux; l'odeur de l'ammoniaque se développe davantage, puis elle cesse; la liqueur devient acide et brunâtre, et refroidie elle ne présente qu'une très-petite portion de sédiment, qui est jaunâtre et d'une faible consistance. L'alcool dissout une partie du sédiment qui est récent, et en condense d'autres parties. L'acide sulfurique (1) y dégage du

---

(1) Pour cette expérience, on verse environ un gros ou soixante gouttes d'acide sulfurique sur une once de sédiment muqueux et urinaire. Une plus grande quantité de cet acide produit un mouvement tumultueux, beaucoup de chaleur, une forte effervescence, la dissolution de tout le sédiment, et la liqueur devient brune ou noire. Ces phéno-



calorique, de l'air; il produit une légère effervescence et peu de flocons albumineux. L'eau de chaux rend cette matière floconneuse, et lui donne une couleur laiteuse. Ces épreuves montrent que le sédiment mucilagineux des urines est composé de gélatine et d'albumine. La proportion de ces deux substances varie dans divers sujets, et même en différens temps, sur le même individu. Souvent il y a plus de gélatine que d'albumine; d'autres fois c'est le contraire. C'est pourquoi les expériences ne donnent pas toujours les mêmes résultats. J'ai observé sur un homme dont les urines déposaient beaucoup de mucilage blanchâtre, que lorsqu'elles étaient fortement alcalines et qu'il souffrait à la vessie, il y avait plus de gélatine que d'albumine. Comme cet homme avait l'ha-

---

mènes dépendent de la desassociation prompte et rapide des principes ou des parties simples de ce sédiment, qui sont, comme dans les autres humeurs animales, le calorique, l'air dissous, l'oxygène, l'hydrogène, l'azote, le carbone. En effet, l'acide sulfurique ayant plus d'attraction avec l'eau du sédiment que cette eau n'en a avec le calorique, celui-ci se dégage de la matière animale, jouit de ses propriétés, et produit la chaleur sensible. En se dégageant avec l'air qui est combiné ou dissous dans l'humeur urinaire, il survient une effervescence, et il se forme du gaz sulfureux au moyen de la décomposition de l'acide sulfurique par l'hydrogène de cette humeur, lequel se combine avec l'oxygène de l'acide. Mais, par cette combinaison, l'hydrogène qui masquoit le carbone du sédiment laisse paroître ce principe avec sa couleur naturelle ou noire. Aussi la liqueur ne devient-elle noire que parce que la matière du charbon ou le carbone reste à nu. La nature paraît opérer cette desassociation des principes ou des substances indécomposées ou jusques actuellement indécomposable des parties animales, lorsqu'elle sont frappées de gangrène et qu'elles se putréfient. Le froid qui se manifeste aux parties gangrénées, marque la perte du calorique qui les tenait dans un état de chaleur sensible ou de température convenable. Leur tuméfaction emphysémateuse annonce le dégagement de l'air, d'un fluide élastique ou d'un gaz. Leur mauvaise odeur provient de la volatilisation de quelques molécules animales putréfiées, et qui se dissolvent dans l'air atmosphérique, puis de l'ammoniaque qui s'en dégage. Enfin leur couleur livide, brune et noire, est due à la présence de leur carbone, qui reste fixé et à nu après qu'une portion de leur oxygène et de celui de l'air ambiant s'est combinée, à cette basse température, avec l'hydrogène de ces matières animales.



leine très-fétide, pour savoir si l'air qu'il expirait avait le caractère d'acidité qu'il a lorsque l'haleine est douce et sans odeur, je lui ai fait souffler pendant un quart d'heure l'air qu'il rendait à chaque expiration, dans un tube plongé au fond d'un vase de verre à demi plein d'eau colorée avec la teinture de tournesol. Cette eau bleue est devenue insensiblement rouge, signe de l'acidité de l'air qui sort de poumons; d'où il est probable que l'odeur fétide et alcaline de la bouche dépend des humeurs salivaires ou de la transpiration de cette cavité.

Hippocrate parle des urines qui renferment des matières furfuracées, des écailles, ou qui ont un sédiment semblable à de la grosse farine, à du son, ou qui contiennent de petites lames en forme d'écailles de poissons. Willis assure en avoir vu une grande quantité au fond des urines d'une femme qui avait le rein droit rempli de petits graviers, à laquelle on ne trouva point de rein au côté gauche du ventre, et dont la surface interne de la vessie était légèrement ulcérée. Paré dit que, dans le cas de matières furfuracées de l'urine, la vessie est *rongneuse, scabiosa*, liv. 17, chap. 51, p. 412. On n'a pas encore assez distingué cette matière furfuracée du pus que dépose l'urine, et, comme le dit Paré, *du sédiment ou lie espesse et visqueuse, comme mucilage et blanc d'œuf mêlé avec l'urine, et qui promptement va au fond, et montre qu'il a sa génération en la vessie*. Cette matière serait-elle des lames cristallines formées d'acide urique, et semblables à celles qu'on observe quelquefois dans le sédiment des urines troubles et mises dans un verre conique ou à précipitation, dont la transparence laisse voir ces cristaux de forme et de couleur différentes, placés au fond du vase, et dont une partie reste entre les molécules du sédiment muqueux? Attendons que de nouvelles observations puissent nous instruire sur ce point.

Les parties membraneuses, et les espèces d'hydatides qui sortent avec l'urine, peuvent venir des reins et de la vessie. Nous en rapporterons des exemples en traitant des maladies particulières de ces viscères.

Quant au sédiment salin, sablonneux ou graveleux des urines, il sera l'objet des remarques suivantes.

Une fille âgée de douze ans rendait, depuis son enfance et à différens intervalles, des urines troubles, d'une couleur



fauve, semblable à de la bière, ou d'un brun jaunâtre, et qui déposait une matière tantôt grise, tantôt brunâtre et lamellée; quelquefois il lui survenait une ophthalmie; d'autres fois, des boutons au nez, aux oreilles, ou un gonflement douloureux aux articulations; et alors ses urines étaient claires, limpides, sans sédiment. Elle transpirait beaucoup des pieds, et jamais elle ne s'est plainte de douleurs aux voies urinaires. J'ai désiré connaître la nature de ses urines et de leur sédiment. Elles ont toujours été acides et ont rougi constamment le papier bleu. Elles n'exhalaient point d'odeur sensible; elles ne développaient l'odeur de l'ammoniaque que lorsqu'on les faisait évaporer sur le feu. Dix onces de cette urine filtrée ont fourni un sédiment qui, séparé du filtre de papier et desséché à l'air, était du poids d'environ cinq grains dans l'état solide. Ce sédiment avait une couleur brune foncée; il était un peu rude au toucher. On y apercevait, à l'aide d'une loupe, quelques lames brillantes. Étendu sur du papier bleu avec un peu d'eau, il a rougi. Une grande partie s'est dissoute par la solution de la potasse dans l'eau, en laissant des flocons noirâtres qui se sont divisés par l'addition de l'eau distillée. Mais, en versant de l'acide muriatique sur la dissolution du sédiment par la potasse, il s'est fait un précipité grisâtre; et il s'est développé une odeur fade, semblable à celle de l'albumine chauffée. Ce précipité, délayé dans l'eau, a déposé des cristaux brillans, jaunâtres, et il est resté suspendu une matière floconneuse et brunâtre. Ces cristaux se sont dissous par la solution de potasse; et en y versant de l'acide muriatique, il s'est fait un précipité blanchâtre. Comme l'acide urique est le seul acide de l'urine qui se précipite spontanément sous la forme d'un solide, et comme il se dissout par la solution de potasse dans l'eau, ces cristaux sont donc de l'acide urique. Ils ne peuvent être de l'acide phosphorique, puisque cet acide est très-dissoluble dans l'urine et qu'il ne forme point de cristaux, à moins qu'il ne soit combiné avec une autre substance, comme la soude, etc. La seconde matière qui composait le sédiment de l'urine de cette fille était albumineuse. Ainsi ce sédiment est un mélange d'acide urique et d'albumine coagulée, dans les molécules de laquelle se trouve cet acide.

J'ai aussi examiné avec M. Vauquelin les urines d'un homme qui commençait à avoir la jaunisse. Elles étaient d'un



rouge orangé, troubles, briquetées, sans odeur particulière. Elles rougissaient promptement le papier de tournesol. Elles déposaient en peu de temps un sédiment épais, abondant, d'un rouge de rubis et semblable à la brique en poudre. Ce sédiment, mis sur le filtre et desséché à l'air, a présenté des cristaux brillans et même de petits grains graveleux très-rouges. Les différentes épreuves chimiques auxquelles nous les avons soumis, ont montré qu'ils étaient essentiellement formés d'acide urique, comme les cristaux rougeâtres, safranés, grisâtres, ou d'une couleur cendrée, que peut aussi fournir le sédiment des urines briquetées.

L'urine des gouteux donne aussi quelquefois des cristaux ou des sables blanchâtres. Ces sables sont ordinairement rougeâtres chez les personnes sujettes aux rhumatismes. Leur forme et leur couleur varient chez les calculeux : ils sont rarement d'une couleur opale ou blanchâtre ; on en a vu de noirâtres, d'olivâtres ; le plus souvent ils sont grisâtres, d'un rouge pâle, safrané. Comme ces sables se forment et se séparent de l'urine pendant son refroidissement, on n'est pas plus fondé à regarder ceux qui sont rouges comme des sables qui viennent des reins, que les grisâtres ou blanchâtres comme des substances nées et formées dans la vessie. Les sables rouges offrent cette différence particulière, qu'ils sont plus denses, plus compacts, plus anguleux et moins cassans que ceux qui sont grisâtres. Si l'on veut en connaître la nature et les principes, il faut les faire sécher, les examiner à la loupe, les réduire en poudre, les faire bouillir dans l'eau, leur joindre des acides, des alcalis, et considérer les phénomènes qu'ils présentent. Ces phénomènes ne diffèrent point de ceux qu'on remarque aux cristaux de l'urine dans l'état de santé, et qui sont formés par l'acide urique. Mais il est une autre matière concrète, cristalline, graveleuse, d'une nature différente de celle de ces sables, et qui se trouve dans le sédiment muqueux de l'urine de quelques malades. Rapportons des faits qui assurent l'existence de ces concrétions, avant d'en déterminer la composition.

Les rachitiques, ceux qui éprouvent un ramollissement des os, sont sujets à rendre de l'urine qui dépose une matière blanche et calcaire. L'histoire de la maladie de la



femme Supiot est très-connue. Ses os se sont ramollis au point qu'elle les fléchissait dans leur continuité. Au commencement de sa maladie, ses urines déposaient une matière blanche, concrète et calcaire. Cette femme en a rendu une prodigieuse quantité, de manière qu'on a pu la soumettre à différentes épreuves; voyant que cette matière était soluble, même par l'action des acides végétaux, comme le vinaigre, on a pensé qu'elle était fournie par la substance ou la base des os, et qu'elle n'appartenait point essentiellement aux urines. Ce qui a confirmé cette opinion, c'est qu'après la mort de cette femme on a trouvé presque tous ses os amollis et privés de leur substance concrète, au point de pouvoir les couper facilement, comme des parties tendineuses; et qu'il y avait dans les deux reins et dans leurs calices une autre matière concrète, ou des sables assez gros de forme irrégulière et d'un rouge safrané, tel qu'il s'en forme par le refroidissement de l'urine. *Acad. des Sc. An. 1753.*

J'ai vu à Londres, en août 1773, un cordonnier âgé de trente-sept ans, qui, depuis quatre ans, restait dans son lit, à cause d'un ramollissement de ses os, qui avait commencé, en 1766, par des douleurs dans les membres. Ses urines, pendant les deux premières années de sa maladie, avaient déposé un sédiment blanc et calcaire, et avaient cessé ensuite de fournir un dépôt semblable. Un chirurgien qui m'accompagna chez ce malade, me montra une partie de ce sédiment exposé à l'air: il était devenu, par l'évaporation, comme du mortier. Sa matière, séchée et concrète, avait paru friable et très-soluble par les acides. Ce sédiment était donc aussi de la même nature que celui des urines de la femme Supiot. C'était du phosphate calcaire qui forme la base ou la substance solide des os, et qui, étant pompé par leurs vaisseaux absorbans, et conduit aux reins qui sont les émonctoires du corps les plus propres à la sécrétion et à l'éjection des substances salines, s'était mêlé avec l'urine. Ce cordonnier est mort en 1775; et, dans mon second voyage à Londres, j'ai vu une partie de ses os dans le *muséum* du célèbre Guillaume Hunter. Ils étaient très-légers, et tellement amollis, qu'on avait coupé facilement avec un scalpel un os femur suivant son axe ou sa longueur. La cavité interne de cet os était très-ample, remplie d'une espèce de fongosité très-molle, rougeâtre, et d'un liquide sanguin; elle était formée d'une couche exté-



rière d'une fermeté tendineuse, de l'épaisseur d'environ trois lignes, très-vasculaire, et à laquelle adhéraient le périoste. Une partie des cartilages qui couvrent les extrémités des os, avait beaucoup moins d'épaisseur que dans l'état naturel, sans avoir perdu leur couleur de perle et leur poli. Quoique ce malade fût resté dans son lit pendant six ans sans mouvoir les articulations des extrémités inférieures, les capsules articulaires contenaient une grande quantité de synovie de bonne qualité. Comme les os se pliaient facilement et cédaient à l'action des muscles et des autres agens pendant la vie du malade, dans les endroits où la perte de la substance osseuse commençait et devenait plus grande, on pouvait prendre pour une fracture cette partie de l'os plus amollie, et dont la direction était changée.

Ce n'est pas seulement dans l'urine des rachitiques et des malades dont les os se ramollissent, qu'on trouve un sédiment de phosphate calcaire; celle des gouteux en dépose quelquefois. M. Bosc en a fourni un exemple inséré dans les mémoires de l'Académie des Sciences. (*Année 1747.*)

Un homme âgé de cinquante-cinq ans, sain, eut des accès de goutte qui revenaient par intervalles; puis, sans aucun accident préliminaire, il commença à rendre des urines d'une couleur opale ou de lait. Après une heure de repos, cette urine paraissait transparente, et avait déposé un sédiment blanc de l'épaisseur d'un quart de pouce. Ce sédiment était d'abord de la consistance d'une argile détremmée; on pouvait le couper aussi facilement que du savon; mais, en une heure ou deux, il acquérait la dureté de la craie ou du plâtre. Les urines de ce gouteux ont continué de déposer une matière semblable pendant huit mois, sans interruption; et le malade a jugé qu'il en avait rendu 60 ou 70 liv. Quoiqu'on n'ait pas soumis aux épreuves chimiques cette matière plâtreuse, nous présumons qu'elle était composée principalement de phosphate calcaire. Cette présomption est fondée sur la ressemblance de cette matière avec la craie, et sur celle qu'elle avait avec la substance calcaire du sédiment de l'urine d'un homme dont nous allons rapporter l'histoire de la maladie.

Un homme âgé d'environ soixante ans éprouva, en 1774, sans aucune cause manifeste, une difficulté d'uriner, avec pesanteur à la vessie et douleurs dans l'urètre. Peu de temps



après il s'aperçut qu'en urinant, et surtout à la fin de l'éjection de l'urine, il sortait une mucosité blanchâtre, et qu'alors il ressentait beaucoup plus de douleurs. Son urine n'était point briquetée; elle paraissait blanchâtre, déposait promptement beaucoup de mucosité; et cette mucosité, par la seule action de l'air, s'épaississait, devenait concrète et formait une substance sèche et ressemblante à de la craie. Ce malade prit sans succès différens diurétiques. Comme il éprouvoit tous les jours les mêmes accidens dont il étoit plus ou moins tourmenté, il consulta M. Lassus, professeur royal aux écoles de chirurgie, qui lui conseilla l'usage des eaux de Contrexeville. Il prit ces eaux dans le lieu même, tant en bains qu'en boissons, qui lui firent rendre une quantité considérable de cette muscosité calcaire. Le soulagement qu'il en éprouva le détermina à retourner à Contrexeville les deux années suivantes. Outre ces eaux, il prenoit dans la journée une infusion de feuilles de pariétaire. De jour en jour ses maux se sont allégés, la quantité de sédiment muqueux a diminué; et, depuis dix ans, il n'est plus sujet à de semblables accidens: il a continué encore long-temps l'usage de l'eau de pariétaire. Cette personne a rendu, une fois seulement, un gravier blanchâtre de la grosseur d'un grain d'orge. Il avait conservé, par curiosité, une grande quantité de la matière calcaire que ses urines avaient déposée. M. Jobart, maître en chirurgie à Versailles, à qui je dois le récit de ce fait, m'a donné une partie de cette matière que M. Vauquelin a soumise en ma présence à l'action des acides et des alcalis. Ces concrétions étaient blanchâtres, poreuses, friables, et plus faciles à broyer que les graviers urinaires. Réduites en poudre et mêlées avec un peu d'eau sur du papier teint en bleu, elles ne l'ont pas rougi. Cette poudre a été dissoute sans effervescence, par l'acide muriatique. Elle ne s'est point dissoute entièrement dans la solution aqueuse de potasse. L'acide muriatique versé sur cette liqueur de potasse n'a pas produit de précipité; il ne s'est pas formé d'urate de potasse. Cette poudre étant étendue dans une portion d'eau distillée, et sur laquelle on a versé six fois autant d'eau de chaux, nous avons vu des flocons blancs, demi-transparens, qui se sont précipités au fond du vase. Tous ces produits nous ont montré que ces concrétions n'étaient que du phosphate calcaire, et qu'il n'y avait point d'acide urique, base des pierres urinaires.



Mais ce sédiment muqueux et calcaire venait-il de la vessie ou des reins ? Les symptômes comme les douleurs vésicales autorisent à penser qu'il provenait de la vessie dont les follicules ou les vaisseaux séreux de sa tunique interne fournissent et laissent suinter plus ou moins de mucus. Cependant cette opinion a besoin d'être soutenue par de nouveaux faits, pour constater si le phosphate calcaire peut résider en aussi grande quantité dans le mucus vésical ; car l'urine , qui contient toujours une portion de ce phosphate paraît être son véhicule le plus naturel.

L'examen des urines fournit, dans bien des cas, des lumières utiles pour connaître l'état actuel d'une maladie, ou pour juger des événemens futurs. Tous les changemens qui éloignent l'urine des malades de son état naturel, sont les effets de quelque dérangement dans l'harmonie des fonctions des différens viscères, ou seulement des voies urinaires. Des observateurs se sont attachés à la connaissance de ces changemens et des symptômes qui accompagnent et indiquent les maladies. Ils ont exposé les divers états de l'urine qui peuvent être les sources d'un grand nombre de signes ; savoir : ceux qui annoncent quelque évacuation critique ; ceux qui sont d'un bon ou d'un mauvais augure ; et ceux qui indiquent quelque accident déterminé.

On a regardé comme un des signes assurés de coction , l'urine qui paraît après les premiers jours de maladie avec des nuages , avec un sédiment, et on l'a appelée urine cuite. Cette urine est un signe de crise , quand elle devient trouble et renferme un sédiment blanchâtre et constant pendant le cours de la maladie ; elle annonce la crise d'autant plus prochaine , que le sédiment a paru plus tôt. Hippocrate dit, *prognost. lib. 2*, que celle qui est rougeâtre et qui contient un sédiment de la même couleur, dénote la crise pour le septième jour ; si elle ne paraît telle qu'après ce temps, c'est un signe que la crise se fera plus tard et lentement.

Les urines sont elles-mêmes la matière de l'excrétion critique , et par conséquent un signe avantageux dans les maladies aiguës , lorsqu'elles viennent les jours critiques en grande quantité. Si elles sont épaisses et renferment beaucoup de sédiment, elles préviennent les abcès qui se forment souvent à la suite de ces maladies, soit aux oreilles, soit aux extrémités inférieures. Il est constant, par plusieurs observations,



que le pus des abcès dans la poitrine, dans le foie, s'est évacué par des urines bourbeuses et purulentes. Les voies par lesquelles la nature ménage cette évacuation sont peu connues. Il est probable que la matière est absorbée par des vaisseaux lymphatiques qui la portent dans la circulation sanguine, et le sang qui en est chargé la dépose dans les reins. Au reste, le fait de la métastase aux voies urinaires est bien avéré.

Galien a remarqué que le pus d'un abcès du poumon s'était évacué par les urines. *De locis affect. lib. 6, cap. 4.* Scultet a vu, dans le cas d'une plaie à l'abdomen, les urines chargées d'une grande quantité de pus, ce qui calma tous les symptômes. *Arma. observ. 61.* Fabrice d'Aquapendente rapporte qu'un de ses amis ayant été blessé à la poitrine, on reconnut que la plaie était pénétrante, au crachement de sang, à la toux, à la respiration embarrassée, au poids que le blessé sentait sur le diaphragme, et qui paraissait indiquer un épanchement dans la poitrine. Comme il n'y avait pas moyen de rien faire sortir par la plaie qui était très-étroite, on était convenu de lui faire l'opération de l'empyème. Mais, heureusement pour le malade, il rendit par les urines un plein verre de sang corrompu, ce qui le délivra de la douleur de la fièvre et de tous les symptômes. *Oper. ch. Par. 1, lib. 2, cap. 2.*

Diemberbroeck a traité, en 1658, un marchand de Nimègues, qui était empyique, et qui avait rendu, pendant deux jours, par la voie des urines, une grande quantité de pus blanc, bien lié et médiocrement épais. Cette excrétion s'était faite avec quelques douleurs dans le trajet des uretères, et et sans mélange de sang; elle l'avait heureusement délivré de l'empyème dont l'amas du pus causait, dans la poitrine, une ondulation sentie par le malade qui respirait avec difficulté, entendue des assistans pendant la secousse du corps vers sa partie antérieure. Diemberbroeck a observé le même phénomène sur un autre empyique dont le pus s'évacua également par les voies urinaires, mais en causant beaucoup de douleurs dans la région des lombes et des uretères. *Anat. lib. 1, cap. 17.* Dulaurent rapporte dans son traité d'anatomie, *liv. 9, quest. 12*, un cas semblable qu'il a vu sur un empyique. Après la mort de ce malade, on trouva dans la cavité de la poitrine et dans le cœur une humeur purulente, fétide, abondante et semblable à celle qu'il avait ren-



due avec les urines ; ce qui prouve que cette matière venait de la poitrine aux reins, par la voie du cours du sang.

Ces faits semblent ne laisser aucun doute sur la possibilité de l'excrétion de la matière purulente de la poitrine, par la voie des urines. Plusieurs observateurs pensent que le lait des mamelles, ou celui qui est déposé dans différentes parties du corps, s'évacue quelquefois avec les urines, de manière qu'il les rend laiteuses ; mais cette opinion n'est pas encore assez constatée pour l'adopter. On est plus d'accord sur l'excrétion de l'eau de l'anasarque et de l'hydropisie par les urines, et personne n'ignore de quelle utilité est un flux abondant d'urines dans ces maladies.

Les urines sont aussi la principale et la plus salutaire crise dans les affections du foie ; leur excrétion se ressent très-promptement des dérangemens dans l'action de ce viscère.

Le pus des abcès ou des ulcères extérieurs est même quelquefois transporté aux voies urinaires. Paré en donne deux exemples à la suite de plaies au bras. « J'ay veu, dit-il, un Secrétaire du Roy avoir un coup de pistolet au bras dextre : à sa playe suruindrent plusieurs accidens et apostemes, desquelles sortoit bien grande quantité de bouë, et par quelques jours n'en sortit que bien peu : et alors la iettoit par le siege et par ses vrines ; et quand ses vlceres iettoient beaucoup, on ne voyoit ny par les selles, ny par les vrines aucune apparence de bouë, et fut guarý ». Paré ajoute qu'il a pansé, avec MM. Cheval et Rasse, chirurgiens, « un gentilhomme qui fut blessé d'un coup d'espée au bras senestre, auquel aduint pareille chose. Or Maistre Rasse disoit qu'il étoit impossible que sa bouë pust prendre un si long chemin pour estre vacuée : joint qu'elle ne pouuoit passer par les vrines, sans qu'elle fust meslée avec le sang, et partant qu'elle pouuoit plustôt venir de mezentere, ou des intestins, et non du bras ou de quelque autre part. » Paré disoit au contraire qu'elle venoit du bras à raison que « lorsque les vlceres iettoient vne grande quantité de sanie, il n'en sortoit nullement par en bas : et ce qui mettroit d'accord, seroit que, lorsque ledit blessé seroit mort, on regardast en son corps s'il y avoit quelque aposteme ou vlcere. » Il mourut, et Paré fit l'ouverture de son corps en la présence des susdits, et ayant regardé et examiné toutes les parties internes, « ne fut trouué aucun lieu d'où la bouë peust sortir : dont fut conclu de tous que ladite bouë procédoit du



bras , étant vacuée par les selles et vrines : adjoustant que telle chose n'estoit pas impossible , parce que notre corps est confluxible et transpirable. »

De toutes les maladies , celles des voies urinaires ont leur crise prompte , facile et naturelle par les urines. L'inflammation des reins , et sur tout celle de la vessie se terminent utilement par l'excrétion d'urines blanchâtres , visqueuses , et qui déposent un sédiment puriforme ou purulent. On trouvera dans le cours de cet ouvrage des faits qui appuient cette assertion.

Mais pour porter un jugement plus assuré sur l'état critique des urines et sur les avantages qu'on doit en attendre , il faut examiner si la coction est faite , si le temps de la crise est arrivé , et si les signes critiques paraissent , sur tout ceux qui annoncent qu'elle aura lieu par les voies urinaires. Tels sont la pesanteur des hypocondres , un sentiment de gonflement vers la vessie , des envies fréquentes d'uriner , des ardeurs en urinant , et l'absence des signes qui indiquent les autres excrétions.

D'après la connaissance des qualités salutaires de l'urine , on peut apprécier celles qui doivent servir à établir un pronostic fâcheux , et estimer les accidens ou les symptômes qui peuvent se manifester après telle ou telle urine. En général on regarde comme mauvaises les urines qui dans les maladies restent long-temps crûes , sans nuage , sans sédiment. Hippocrate condamne celles qui renferment un sédiment semblable à de la grosse farine , plus encoré celles qui sont laminées , qui contiennent de petites lames ou écailles , ou des matières comme du son , et celles qui ont des nuages rouges ou noirsâtres. Tant que l'urine reste rouge et tenue , c'est un signe que la coction n'est pas faite ; si l'urine persiste long-temps dans cet état , il est à craindre que le malade ne succombe avant qu'elle ait pris un meilleur caractère. Les urines extrêmement fétides , aqueuses et noires sont d'un sinistre augure : elles fournissent même un pronostic de mort , si elles ne sont accompagnées d'aucun signe critique , et si elles se rencontrent avec des symptômes graves ( 1 ).

---

(1) On observe quelquefois , dans les fièvres de mauvais caractère , et peu d'heures avant la mort , des urines parfaitement naturelles. On



Mais les différentes variétés observées dans l'urine ne dépendent souvent que d'un vice local dans les reins ou dans la vessie ; alors elles ne sauraient instruire des affections du reste du corps ; elles ne peuvent que faire connaître le vice de ces parties. C'est pourquoi Hippocrate , dans l'examen des urines , recommande beaucoup d'y faire attention , afin d'éviter des erreurs funestes au malade. On peut s'assurer que les reins ou la vessie sont affectés , par les causes qui ont précédé , et par les symptômes présens , surtout par les douleurs que le malade rapporte à la région de ces parties. Ainsi une douleur subite aux reins avec suppression d'urine présage l'excrétion d'urines épaisses ou de petits graviers , ou indique leur passage par les uretères. Le pissement de sang spontané , liquide , abondant , bien mêlé avec l'urine , dénote , ainsi que les urines épaisses et chargées de caroncules , que l'affection est dans les reins. Lorsque les urines renferment du sang en grumeaux , que l'hypogastre et le périnée sont douloureux , la vessie est affectée : le pissement d'urines purulentes et qui déposent des lames ou écailles fétides , désigne l'ulcération de cette partie. Des observateurs ont dit que la vessie est scabieuse ou attaquée d'une espèce de gale , *scabies* , lorsque les urines sont épaisses et charient beaucoup de matières ; comme du son. Quelques auteurs ont prétendu que les urines brillantes , limpides , qui laissaient des cristaux aux parois des vases , étaient un signe d'affection hypocondriaque ; que les urines pourprées , tenues et écumeuses étaient un indice de pleurésie ; que celles dont les nuages étaient comme autant de petits flocons et dont l'écume était long-temps à se dissiper , dénotaient la phthisie : on a été jusqu'à ranger parmi les signes de grossesse l'urine claire et remplie de petits atômes , courant de côté et d'autre. Enfin on a prétendu tirer des urines beaucoup d'autres signes encore moins certains et aussi faillibles.

Il en est des signes tirés de l'urine comme de ceux que fournissent les autres actions du corps. Seuls , ils sont pour l'ordinaire fautifs ; réunis et combinés ensemble , ils se prêtent mutuellement de la force et de la sûreté , et concourent à établir des jugemens assez probables. Comme en médecine

---

doit en conclure que le pronostic que l'on tire de ce fluide pourrait induire en erreur , si on le considérait isolément. F. P.



il n'y a rien d'absolument certain, et que le plus haut degré de certitude médicale ne va jamais au-delà d'une grande probabilité, l'urine peut d'autant plus facilement induire en erreur, qu'il est très-difficile de connaître en quoi et de combien elle s'écarte, dans les maladies, de l'état naturel, et que la même urine peut signifier la même chose. En effet, l'urine limpide et abondante annonce chez les uns une attaque de néphritique; chez les autres, un redoublement de fièvre, chez ceux-ci, le délire; chez ceux-là, peut-être une excrétion critique; chez quelques-uns, l'effet d'une boisson aqueuse, etc., parce que la moindre passion de l'ame, la plus légère émotion peut changer l'état de l'urine; parce qu'elle varie suivant qu'elle est vieille ou récente, qu'on l'a laissée long-temps en repos ou qu'on l'a agitée. C'est pourquoi l'homme prudent qui ne veut, ni risquer sa réputation, ni hasarder le bien de ses malades, ne se contente point de l'examen des urines; il ne le néglige point, mais il joint les lumières qu'il en retire à celles qu'il peut obtenir des autres excrétions, des symptômes du mal, etc.; et il parvient par ce moyen à répandre un certain jour sur l'état actuel et futur des malades qui lui sont confiés. Il sait d'ailleurs que le principal usage de l'examen des urines est pour connaître le temps de la coction dans les maladies aiguës; que cet examen y sert infiniment; qu'il est aussi utile dans les affections du foie, dans l'hydropisie, le calcul, les ulcères des reins et de la vessie; qu'il est moins avantageux dans les maladies de la tête et de la poitrine, encore moins dans les affections nerveuses, hystériques, hypocondriaques; et qu'enfin ces signes sont le plus souvent fautifs, lorsqu'on prétend s'en servir pour distinguer des maladies particulières.

On voit par-là ce qu'il faut penser de ces gens qui s'affichent sous le titre important de médecins des urines, et qui, par la seule inspection d'urines apportées de loin, agitées, balotées en divers sens, prétendent décider du sexe, de l'âge, du tempérament, de l'état de santé ou de maladie ou de l'espèce de maladie de ceux qui les ont rendues. Les gens éclairés, parfaitement instruits de l'ignorance de ces charlatans, ne peuvent que s'en moquer; mais le peuple, pour qui le singulier est une amorce toujours sûre de le frapper et de l'attirer, court en foule porter à ces prétendus guérisseurs son urine et son argent; il ne s'aperçoit pas qu'il raconte lui-



même sa maladie, et il est tout ébahi de se l'entendre détailler en d'autres termes sur le seul examen de son urine. Pénétré d'admiration, il achète la drogue de l'empirique, et la prend avec cette aveugle confiance qui, dans les maladies légères, suffit seule pour la guérison; mais, dans les cas graves, il ne tarde pas à ressentir les mauvais effets d'un remède souvent violent, administré avec aussi peu de connaissance et de précaution; et meurt ordinairement victime de sa crédulité. *Encyclopéd. art. Urine.*

*Maladies causées par l'urine.*

Cette humeur, par ses qualités vicieuses et par son séjour dans les organes qui la contiennent, peut y produire l'irritation, la gangrène, l'inflammation, l'ulcération et des concrétions ou calculs. Si elle est retenue dans ses conduits ou son réservoir, une portion de celle qui continue à se filtrer dans les reins, et même de celle qui y est accumulée, peut être resorbée par des vaisseaux lymphatiques; et, transportée sur des viscères plus ou moins éloignés des voies urinaires; elle causera des accidens qui se manifesteront par des symptômes différens, suivant le siège de la métastase, tels que le hoquet, le vomissement, le météorisme, si l'estomac et le canal intestinal sont affectés; comme le coma, l'assoupissement et d'autres symptômes d'apoplexie, lorsque cette humeur se portera au cerveau. Dans le cas d'incontinence d'urine, ce liquide, par son séjour sur les parties extérieures du corps, sur les linges, les vêtemens, exhale une odeur désagréable et d'une fétidité particulière à l'urine échauffée et disposée à la putréfaction; souvent il excite des boutons érysipélateux; il excorie même la peau et cause des ulcérations calleuses qui se guérissent par la propreté, les bains et des onctions de cérat simple ou de saturne. Mais l'urine forme le plus ordinairement des tumeurs qu'on nomme urinaires, et qui sont de deux espèces, suivant leur siège dans les voies de cette humeur ou hors de ces voies.

La première espèce de tumeurs urinaires dépend toujours de la rétention forcée ou contre nature de l'urine; et la tumeur qu'elle forme à son siège dans les reins ou leur bassin, si la cause de la rétention est fixée au commencement des uretères. Cette tumeur occupe les uretères et les reins, si l'obstacle au cours de l'urine se trouve vers la terminaison de ces



conduits. Elle affecte principalement la vessie et consécutivement les uretères et les reins , lorsque l'urine est retenue dans la vessie par le défaut d'action de ce viscère , par des corps étrangers situés dans sa cavité, par le déplacement d'une partie de son corps, ou son issue à travers les parois de l'abdomen, par les vices de l'urètre, par ceux des parties voisines de ce canal et de la vessie.

La seconde espèce de tumeurs urinaires provient de la crevasse ou de la division des organes que l'urine parcourt. Au moyen de cette ouverture située aux reins, aux uretères, à la vessie ou à l'urètre, l'urine s'épanche ou s'infiltré dans leurs parties voisines, et y cause des dépôts gangréneux, des abcès et des ulcères fistuleux.

Nous exposerons la nature, les différences, les causes, les accidens, les signes et la curation de ces affections produites par la rétention contre nature de l'urine, ou par son épanchement et son infiltration, en traitant des vices de l'excrétion de cette humeur.

---



# MALADIES DES VOIES URINAIRES ,

SUIVANT LEUR SIÈGE

## DANS LES REINS , LES URETÈRES , LA VESSIE ET L'URÈTRE.

### MALADIES DES REINS.

LES reins peuvent être mal conformés, avoir une position vicieuse, devenir d'un volume considérable, former une tumeur anormale ou se réduire à une petitesse extrême. Ces états contre nature doivent être exposés, avant de parler des plaies, de l'inflammation, des abcès, des ulcères, du cancer, des hydatides des reins, et des corps étrangers qui peuvent s'y rencontrer.

#### *Des vices de conformation, de position et de grandeur des Reins.*

Les vices de conformation des reins, tels que leur division en lobes (1), qui subsistent quelquefois après la naissance, et qui semblent augmenter le nombre de ces viscères, n'offrent rien de particulier pour la connaissance et le traitement de leurs maladies.

---

(1) Le rein du fœtus est divisé en plusieurs lobes, ou chaque rein est formé de treize à vingt-sept petits reins de forme pyramidale, dont les bases correspondent à la surface externe de ce viscère, et dont les sommets, libres dans les calices, sont tournés vers sa scissure, et criblés par les ouvertures de ses conduits excréteurs. Ces petits reins se réunissent en raison progressive de l'accroissement, au point que les traces de leur ancienne division s'effacent, et que la surface du rein devient uniforme et polie, d'inégale et raboteuse qu'elle était dans le fœtus. Mais il arrive quelquefois que les reins restent divisés en plusieurs lobes séparés les uns des autres; ce qui a donné lieu aux anatomo-



Mais leur position contre nature mérite quelque considération. Le plus grand nombre des sujets ont deux reins situés dans la région lombaire, l'un à droite et l'autre à gauche, à côté de la colonne vertébrale. Quelques-uns n'ont qu'un rein, ou deux réunis en un seul; alors il est plus gros, se trouve quelquefois à l'un des côtés du ventre, et le plus ordinairement en travers sur les vertèbres lombaires, devant l'aorte et la veine cave, un peu au-dessus de la naissance des artères iliaques. Quoiqu'il n'y ait qu'un rein, on y trouve presque toujours deux uretères. Cabrol ne trouva qu'un rein à un domestique. « Bien est vrai, dit-il, qu'il estoit de grandeur incroyable, estant couché sur les vertèbres des lombes, et à chasque costé, tant droit que senestre, estoyent implantées les veines et artères émulgentes, ensemble les uretères faisant ledict rein office de deux ». *Observ. anat.* 14 (1). Mais dans les sujets qui ont

---

mistes d'admettre plusieurs reins d'un seul côté. Blasius, *observ.* 16, *lib.* 4, dit en avoir trouvé deux du même côté; Eustache, trois, *Opus. anat.* pag. 51; Dulaurent, quatre, *hist. anat.* pag. 252; et Molinetti, cinq, *Dissert. anat. pathol.* p. 305. Ces reins excédans ne sont que des divisions particulières d'un seul rein naturel et primitif.

(1) En 1810, M. *Bauchéne, fils*, présenta, à la société de la Faculté de Médecine de Paris, l'observation et la pièce anatomique d'un rein volumineux, trouvé chez une jeune femme de 25 ans; ce rein était situé au bas de la colonne vertébrale, au-devant de la troisième et de la quatrième vertèbre lombaire, de l'aorte et de la veine cave; s'étendant jusqu'au devant du carré des lombes, où il se réunissait d'une manière intime avec la partie inférieure du bord interne de chacun des reins latéraux; de façon que ces trois organes ne semblaient faire qu'un seul rein, en forme de fer à cheval, dont la convexité était tournée en bas. Le surnuméraire avait environ cinq pouces de longueur, sur trois de hauteur.

Le bassinnet du rein droit placé plus haut que de coutume se terminait par un uretère, qui, après un trajet de quatre pouces, se réunissait avec un autre canal sorti de la partie inférieure du même organe. A leur réunion se trouvait une large dilatation qui formait un nouveau bassinnet, auquel se rendait un troisième conduit, provenant de la partie antérieure du rein transversal. De la partie inférieure de ce bassinnet secondaire naissait un seul uretère.



un rein de chaque côté, l'un peut se trouver dans la région lombaire, et l'autre occuper la fosse iliaque du bassin.

Nous avons vu à l'école pratique de chirurgie un exemple de ce vice de position des reins dans le cadavre d'un vieillard. Le rein droit était situé à sa place naturelle, au-dessous du foie; le gauche était en partie derrière la fin du colon, devant les muscles iliaque et psoas, et s'étendait dans le petit bassin: il n'avait pas la forme ordinaire des reins; il était très-large, inégal, et d'un grand volume; il contenait trois pierres qui pesaient ensemble quatorze onces. Le rein droit était sain, de même que la vessie et les autres viscères. Il a paru que cet homme était mort de vieillesse, et nous n'avons pu savoir s'il avait été attaqué de néphritique.

On lit dans le Journal des Savans, année 1689, que Drouin, chirurgien en chef de la Salpêtrière, trouva dans le cadavre d'une fille de dix-sept ans, le rein droit couché sur la dernière vertèbre des lombes et sur l'os sacrum au-devant des vaisseaux iliaques. La substance de ce rein était cartilagineuse. On y vit huit cellules dans lesquelles étaient des pierres de figures irrégulières et de différentes grosseurs. Les unes étaient grosses comme des œufs de pigeon, d'autres comme des mûres, et d'autres comme des fèves de haricot. Ce rein pesait plus d'une livre et demie: son uretère était entièrement effacé. Le rein gauche était dans sa situation naturelle; mais il était d'un volume extraordinaire, ayant un demi-pied de long et cinq pouces de large: son uretère était comprimé par le rein droit.

Comme il est impossible de connaître pendant la vie la position contre nature des reins, on sera sujet, dans ce cas très-rare, à se méprendre sur leurs maladies: mais

A la partie supérieure du bord interne du rein gauche, existait une petite dilatation en forme de bassin: l'uretère qui en sortait, se réunissait à quinze lignes environ au-dessous de son origine avec trois autres conduits nés du même rein, et avec un quatrième plus volumineux à lui seul que tous les autres ensemble; ce dernier provenant de la partie antérieure et gauche du rein transversal. La réunion de ces cinq conduits formait un bassin secondaire d'où naissait l'uretère gauche. (*Bulletins de la Faculté de médecine.*) F. P.



cette erreur ne peut être dangereuse, parce qu'on les traite d'après les symptômes qui se manifestent, qui indiquent les moyens curatifs, et qui doivent en faire diriger l'application sur telle ou telle partie du ventre, suivant le siège de la douleur.

Le volume ordinaire de chaque rein dans les adultes, est d'environ cinq à six travers de doigt de longueur, sur trois de largeur et un et demi d'épaisseur. Ces dimensions varient dans l'état de maladie; et la différence est quelquefois extrême en grosseur ou en petitesse. Morgani les a trouvés trois fois plus gros qu'ils ne le sont ordinairement, à une fille morte, le second jour, d'une douleur aiguë qu'elle ressentit sous les fausses côtes du côté gauche. Il y avait un peu de matière sanieuse entre la membrane adipeuse du rein gauche et sa membrane propre, surtout vers son bord supérieur. *De sedibus et causis morborum per anatomiam indagatis, epist. 39, art. 20.* Morgani cite aussi des cas où les deux reins étaient d'un petit volume; et cependant les uns avaient des hydatides, d'autres étaient d'une figure extraordinaire avec plusieurs tubercules extérieurs, pleins de matière putride. *De Sedib. ep. 42, art. 2 et 12 (1).*

Il n'est pas rare de voir l'un des reins plus gros, et l'autre plus petit. Bonnet rapporte, d'après Baillou, que le rein gauche d'une veuve morte, à la suite d'une néphrite, était de la grosseur d'un rein de bœuf, contenait un peu de sanie et une petite pierre, et que le rein droit était si petit qu'on eut peine à le trouver. *Sepulch. anat. lib. 3, sect. 22, obs. 7.* Eustache a vu dans un homme l'un des reins, d'un grand volume, plein de calculs et de matières sanieuses; l'autre était sain, mais de la grosseur d'une très-petite châtaigne. *Anat. obs. 16.* Dans quelques sujets, Duverney a observé qu'un rein était fondu, et n'avait que la grosseur d'une noix ordinaire, et que l'uretère était dans son état naturel. *Œuvr. anat. t. 2, p. 260.* Lorsque la substance intérieure du rein est consumée, fondue par l'urine retenue, par du pus, etc., il ne reste que sa mem-

---

(1) M. Guersent a trouvé les deux reins d'un volume considérable et presque entièrement transformés en kystes agglomérés et hydatiformes. (*Bulletins de la Faculté de médecine de Paris, 1814.*) F. P.



brane propre , qui est devenue épaisse et ferme , et dont la partie interne est celluleuse , ou présente plusieurs loges membraneuses plus ou moins amples. Ces loges ou cloisons sont les prolongemens que cette membrane fournit pour séparer et renfermer les petits reins du fœtus , et qui subsistent après la naissance , quoique la substance du rein ne paraisse pas divisée.

Les causes les plus fréquentes de l'altération du volume et de la structure des reins , sont les calculs urinaires. On a vu alors leur substance dégénérée de différentes manières : tantôt elle est molle , flasque , laisse voir distinctement les conduits excréteurs de l'urine ; d'autrefois elle est dense , serrée , comme squirreuse ou carcinomateuse , sans foyer d'humeur , et n'offre qu'une cavité proportionnée au volume de la pierre qu'elle contient ; quelquefois elle est ulcérée en différens points ; dans d'autres cas , il ne paraît pas d'ulcère , mais toute la substance est presque détruite ou consumée , le rein ne forme qu'un sac membraneux et cellulaire plus ou moins grand , suivant l'amas de la sérosité retenue dans sa cavité. Les observations de Bonnet , de Morgani , donnent plusieurs exemples de ces altérations des reins par des pierres. Voyez *Sepulch. lib. 3, sect. 22, obs. 5 ; et de sedibus, epist. 40, art. 12 et 18 ; epist. 42, art. 13, 15, 20, 28, et epist. 57, art. 10.*

Dans l'Histoire de la Société royale de Médecine de Paris , années 1780 et 1781 , page 272 , on rapporte un cas intéressant d'une dégénérescence singulière des deux reins d'une femme calculeuse. Le rein droit formait une masse molle , membraneuse , qui avait huit pouces dans sa longueur et cinq dans son épaisseur ; sa partie supérieure présentait des bosselures semblables à des circonvolutions intestinales. Cette masse contenait une grande quantité de sérosité et quatre calculs assez gros ; elle parut composée de plusieurs cellules membraneuses qui s'ouvraient les unes dans les autres. Pour découvrir le rein gauche dont on n'apercevait point de traces , il fallut suivre l'uretère , lequel conduisit jusqu'auprès du diaphragme , à un petit sac membraneux qu'on reconnut être le rein. Ce sac renfermait quelques cellules , avait un peu plus d'épaisseur et de consistance que n'en avaient les membranes du rein droit. On y voyait quelques restes de mamelons déformés ; mais il n'était plus



possible de distinguer la différence des deux substances qui constituent le rein. Les membranes de ce sac contenaient de la sérosité et un calcul de la grosseur d'un pois.

L'augmentation du volume des reins peut encore dépendre d'un amas de matière stéatomateuse dans leur substance. Morgani parle d'un jeune homme scrofuleux, dont le rein gauche était couvert et rempli d'humeur stéatomateuse, et pesait environ deux livres et demie. *De sedib. etc. epist. 68, art. 12.* Mais, lorsqu'il n'y a point de pierre, cette augmentation de volume est plus souvent l'effet de la rétention de l'urine dans la vessie, dans les uretères et dans les cavités des reins, dont la substance se désorganise par degrés, et qui n'offrent plus qu'une poche membraneuse pleine d'urine fétide.

### *Des Tumeurs anormales des Reins.*

Les reins, en augmentant de volume, forment quelquefois à l'un des côtés du ventre une tumeur apparente, ou qu'on peut reconnaître par le toucher. Elle est souvent anormale, ou sa nature est difficile à déterminer; et on peut la prendre pour une tumeur du foie ou de la rate, lorsqu'elle se montre du côté de ces viscères, et qu'elle a la dureté de leur état d'engorgement ou de tuméfaction. Il y a plusieurs exemples d'erreur à cet égard. Un homme dont les urines étaient quelquefois sanguinolentes, et d'autrefois muqueuses et puriformes, avait, vers la région lombaire du côté droit, au-dessous des fausses côtes, une tumeur ferme et indolente. On soupçonna qu'elle était formée par le foie, et l'on persista dans cette conjecture jusqu'à la mort du malade. L'ouverture de son cadavre apprit que cette tumeur était le rein droit augmenté de volume, et soulevé par une végétation osseuse, digitale, et née du corps de la seconde vertèbre lombaire. Cette espèce d'exostose assez commune dans les vieillards, s'était dirigée du côté du rein, et s'était formé un enfoncement à la face postérieure de ce viscère. La substance de ce rein était molle, facile à rompre, et comme putréfiée; elle contenait plusieurs foyers pleins de sang et de matière putride.

Dans l'observation de Baillou rapportée page 100, le rein gauche avait la grosseur de celui d'un bœuf, formait, à l'hy-



pocondre du même côté, une tumeur très-apparente, dure, et qu'on avait prise pour une tuméfaction de la rate (1). Ce viscère, en formant une tumeur sous l'hypocondre gauche, peut s'unir étroitement avec le rein, causer des douleurs néphritiques, des urines sanguinolentes, et induire en erreur ceux qui ne considéreraient que ces symptômes. Une observation donnée par Bonnet, d'après Bogdan, semble le prouver.

Un paysan âgé de cinquante ans, très-maigre, ressentait des douleurs aiguës aux lombes et rendait des urines sanguinolentes. On remarqua à l'hypocondre gauche une tumeur rénitente qui s'étendait à l'os des îles. On soupçonna qu'elle était formée par la rate, d'après le siège et l'étendue de la rénitence, la couleur plombée du corps, le dégoût des alimens et l'insomnie. On tâcha de combattre les accidens par les émulsions et d'autres remèdes. Les douleurs s'apaisèrent pendant plusieurs semaines, sans qu'il y eût diminution dans la rénitence; ensuite elles se renouvelèrent, et il survint un nouvel accès qui fit périr le malade le quatrième jour. A l'ouverture du corps, on trouva la rate squirreuse; elle couvrait tout le rein gauche et lui était étroitement attachée. Ce rein était sain, de même que les autres viscères. *Sepulch. lib. 3, sect. 22, observ. 30.* La couleur sanguinolente des urines, les douleurs aux lombes et la rénitence remarquée au côté gauche du ventre et vers la région iliaque,

---

(1) La rate peut se gonfler au point de faire une éminence saillante sous les parois de l'abdomen. De tous les faits de tuméfaction extraordinaire de la rate, je rapporterai celui que M. Garlick, chirurgien anglais, a fait insérer dans le sixième tome du Journal de médecine de Londres. Une fille âgée de seize ans eut une fièvre intermittente pendant quatre ans, et ressentit, dans la dernière année, des douleurs constantes aux reins et à l'hypocondre gauche. Après la cessation de cette fièvre, le ventre devint plus gonflé, surtout du côté gauche où l'on sentit une tumeur qui était indolente même en la pressant; mais on n'en connut la nature qu'après la mort. Elle était formée par la rate, qui occupoit tout ce côté du ventre, et dont l'extrémité inférieure s'étendait jusqu'au pubis du côté droit. Elle pesait onze livres et demie. Elle avait conservé sa figure et ses marques distinctives. Elle contenait des kystes de la grosseur d'une muscade, pleins de matière gélatineuse et grasse; à peine y avait il des traces de l'épiploon. Tous les autres viscères étaient sains.



pouvaient faire conjecturer que la maladie avait son siège dans le rein plutôt que dans la rate. Mais on est souvent exposé à cette erreur, même lorsque le rein tuméfié s'élève au côté du ventre, parce qu'il est difficile d'établir le diagnostic des tumeurs qu'il peut former. Je crois devoir rapporter encore quelques faits qui marquent que cette illusion est fréquente (1).

La femme dont il est parlé, plus haut, à l'égard d'une dégénérescence singulière des deux reins, avait une tumeur dans la région latérale moyenne et droite du ventre. On prenait cette tumeur pour un engorgement du mésentère, et on avait tenté de la fondre au moyen de différentes substances savonneuses. Mais, à l'ouverture du cadavre, on

---

(1) Une fille de soixante-quatre ans éprouva, au mois de mai 1819, une douleur dans l'hypocondre droit, qui, légère d'abord, devint lancinante et s'étendit jusque dans la région iliaque du même côté. Les urines furent en même temps chargées de sang. La maladie avait été précédée d'amertume de la bouche, de rapports nidoreux, de vomissements, qui avaient lieu le matin à jeun, et jamais après le repas; elle s'accompagna d'une diarrhée qui dura du mois de juin à la fin d'août. A cette époque, la malade était dans un état de maigreur générale, avec infiltration des jambes; l'abdomen distendu rendait un son mat, dans l'espace de trois pouces environ au-dessous des fausses côtes droites; et l'on reconnut, en comprimant cet endroit, une tumeur circonscrite, fluctuante, et peu douloureuse au toucher, qui s'étendait de la partie inférieure du foie jusqu'au milieu de l'espace compris entre les côtes et l'os des îles. La malade tomba dans le marasme et mourut à la fin de novembre. L'ouverture du cadavre présenta une tumeur énorme au-dessous du foie, s'étendant jusque dans la cavité iliaque droite, et recouvrant l'estomac. Cette tumeur dépendait d'une altération du quart supérieur du rein droit, qui était converti en une poche énorme, remplie d'une matière mêlée, fauve, violette, noirâtre et pultacée; semblable, pour la consistance et pour l'aspect, à une dégénérescence cérébriforme. Cette tumeur était inégale et bosselée, d'une figure irrégulière, avait environ six à huit pouces dans tous ses diamètres, et elle était, en grande partie, remplie par des couches de fibrine de diverses densités, qui paraissaient le résultat d'hémorragies, plus ou moins anciennes, causées par l'érosion des vaisseaux du rein. Le reste de cet organe et son uretère étaient sains. (*Nouveau Journal de Médecine, Cahier de novembre, 1819.*) F. P.



vit que cette grosseur était le rein droit très-tuméfié et dégénéré.

Le fait suivant mérite aussi d'être exposé. Un soldat invalide qui urinait fréquemment du sang, avait depuis longtemps, dans le côté gauche du ventre, une tumeur qui, par son accroissement, s'étendit vers l'ombilic et l'aîne de ce même côté. Elle était ovalaire, dure et indolente : on la jugea du genre des tumeurs anormales, et située dans le tissu cellulaire du péritoine, parce qu'elle soulevait considérablement les parois de l'abdomen, et qu'elle paraissait faire corps avec elles. Pour remédier au pissement de sang, on saigna le malade, et on lui appliqua des sangsues à l'anus. Cet accident étant dissipé, on tâcha d'amollir et de fondre cette tumeur par des demi-bains et des topiques de savon, etc. Mais les douleurs qui n'étaient que gravatives, devinrent pulsatives, lancinantes, comme dans un abcès. Alors on pensa que la tumeur prenait la voie de la suppuration, et on y appliqua les maturatifs les plus actifs. Elle augmenta encore de volume ; il survint des douleurs plus fortes, un engourdissement dans tous les membres et la paralysie des extrémités du côté gauche. Enfin le malade eut une incontinence d'urine, cracha du pus, en rendit par les urines et mourut. A l'ouverture du corps, on vit que la tumeur était formée par le rein gauche. Il avait au moins dix fois plus de volume que dans l'état naturel ; il s'étendait depuis le diaphragme jusqu'au bassin, en recouvrant en partie la rate et la vessie, et en déjetant à droite l'estomac et la portion descendante du colon, qui cependant en recouvrait un peu la partie moyenne. Le rein, qui pesait huit livres et demie, qui avait conservé toute sa forme naturelle, a été présenté à l'Académie royale de Chirurgie. Il contenait plusieurs foyers de matières de couleur et de consistance de lie de vin, ce qui a paru dépendre de la dissolution même de la substance de cet organe. Ces foyers étaient séparés par des cloisons celluleuses, et enveloppés de la membrane commune du rein, devenue plus épaisse et plus solide qu'elle ne l'est ordinairement.

Il paraîtra peut-être surprenant qu'on se soit mépris sur la nature et le siège de cette tumeur. Le pissement de sang auquel ce soldat était sujet, devait donner l'idée qu'elle pouvait être produite par le rein ; et cette idée aurait éloigné de l'usage des topiques maturatifs qui ont hâté l'accroissement



du mal et les accidens qui se sont manifestés quelques mois avant la mort. Mais on a vu, dans d'autres circonstances où les symptômes semblaient désigner une affection des reins, que ces viscères étaient parfaitement sains. Il faut une longue expérience rationnelle pour porter un jugement sûr, lorsque la tumeur formée par les reins est ferme, se présente avec les caractères des tumeurs anomales, et n'a point été précédée de douleur néphritique ni d'autres accidens qui caractérisent une maladie de reins. Il est même possible de se tromper dans les cas où l'on y sent un liquide : une observation insérée dans l'Histoire de l'Académie royale des Sciences de Paris, année 1732, le prouverait, si l'on était sûr qu'on ne se fût pas mépris sur l'organe qui formait la tumeur. Une femme âgée de quarante-sept ans, eut dans l'hypogastre une tumeur dure, de la grosseur que peut avoir la matrice dans une grossesse de trois mois et demi. La tumeur augmenta de volume ; on sentait des eaux répandues dans la capacité abdominale : on y fit plusieurs fois la ponction ; mais il n'en sortit que quelques gouttes d'eau et de sang. Cependant la fluctuation des eaux était toujours sensible. La malade, entièrement épuisée de forces, et ne pouvant plus prendre d'alimens, mourut. La tumeur de l'hypogastre, dit l'observateur, était le rein gauche si prodigieusement augmenté, qu'il pesait trente-cinq livres. Sa structure naturelle était altérée à proportion de cette augmentation de grandeur et de poids. Les eaux ne flottaient que dans les intervalles vides que laissait l'énorme masse du rein ; il ne s'en trouvait pas assez dans les endroits où le trois-quarts perçoit.

Mais cette tumeur était-elle réellement formée par le rein ? Ce qu'on a pris pour une tumeur du rein n'était-il pas une vraie tumeur de l'ovaire ? Sa situation dans l'hypogastre vers la matrice, qu'on croyait même avant la mort être le siège du mal, et sa structure, portent à penser que c'était une espèce de squirre à cellules hydropiques de l'ovaire gauche.

Cependant il est un exemple de rein tuméfié par des kystes pleins de lymphe et d'humeur de diverses natures, dont le volume et le poids étaient plus considérables que dans le cas précédent. Cet exemple se trouve dans le Journal des Savans, année 1698.

Un homme âgé de quarante-cinq ans, s'étant exercé trop



violemment au jeu de paume, rendit beaucoup de sang par l'urètre. Cet écoulement dura plus de huit jours, pendant lesquels il perdit deux sceaux de sang. La perte se renouvelait, dès qu'il faisait quelques mouvemens extraordinaires; elle fut suivie de grandes douleurs de rein qui durèrent jusqu'à la fin de sa vie. Mais treize ans avant sa mort, son ventre commença à s'enfler : on reconnut une tumeur qui augmenta insensiblement de volume jusqu'à la fin de ses jours, dont le terme fut à soixante-six ans. Durant les douleurs qu'elle lui causa, il rendit en différentes fois par la vessie cinq ou six pintes de la même matière qu'on trouva dans son corps.

A l'ouverture du cadavre, on vit dans le bas-ventre une tumeur qui en occupait presque toute la capacité, et ne laissait apercevoir qu'une portion du colon, qui était couchée sur cette masse en forme de boudrier. On observa, sur cette tumeur, beaucoup de petits vaisseaux remplis de sang; on remarqua qu'elle était plus adhérente au côté gauche, qu'elle avait de ce même côté élevé sensiblement les côtes et le sternum, et avait repoussé du côté droit les intestins et la rate, laquelle se trouva couchée sur les vertèbres lombaires. Lorsqu'on ouvrit cette tumeur, il en sortit des matières différentes pour la couleur et la consistance. Les unes s'écoulaient jaunes, pleines de corpuscules glanduleux, parmi lesquels on trouva des calculs raboteux, de différentes figures et de la grosseur du pouce : d'autres plus épaisses, visqueuses, de couleur vert-brun et semblables à la lie d'huile d'olives; d'autres de couleur blanchâtre, et épaisses comme du miel ou de la colle fondue : au fond de la tumeur on trouva cinq à six livres de sang coagulé, dont une partie approchait de la consistance de la chair; il y avait des calculs adhérens de tous côtés à la surface interne de ce fond. Toutes ces humeurs n'avaient aucune odeur. La membrane qui les contenait était en quelques endroits de l'épaisseur d'un travers de doigt; en d'autres parties elle était plus mince, et dans quelques autres il y avait de la graisse qui faisait corps avec elle. Cette tumeur pesait soixante-huit livres, sans compter l'humour qui s'était écoulée en l'ouvrant : la seule poche membraneuse qu'elle formait, pesait neuf livres.

Après avoir examiné cette grosse masse, on reconnut que c'était le rein gauche qui était devenu de cette grandeur pro-



digieuse. Sa figure approchait de celle de l'ovale ; sa plus grande circonférence était de quatre pieds huit pouces , et la plus petite de trois pieds dix pouces , en la mesurant par le milieu. L'uretère sortait de la partie supérieure de la tumeur , se portait le long des vertèbres des lombes , et de là s'insérait dans la vessie. L'artère et la veine rénale avaient plus de volume qu'à l'ordinaire. Le rein droit a paru sain et dans l'état naturel.

Ce cas était moins illusoire que celui de la femme qui fait le sujet de l'observation précédente. Les douleurs des reins et d'autres accidens que ce malade a éprouvés , induisaient à ne point méconnaître le siège et la nature de la tumeur qu'il portait. Mais lorsqu'il n'y a ni vice des urines , ni symptômes qui accompagnent ordinairement les maladies des voies urinaires , il est facile d'être induit en erreur et d'attribuer à un organe voisin du rein la tumeur qu'il forme et où l'on sent une fluctuation de liquide (1). Tel était le cas cité ci-dessus d'une femme qui avait les deux reins dégénérés , et surtout le droit qui était très-tuméfié , celluleux et rempli de sérosités. Pendant toute sa maladie les urines se sont soutenues d'une bonne qualité et en quantité suffisante. Au reste , on ne peut obtenir la guérison de cette maladie ; et il est important

---

(1) M. Portal a consigné , dans *la Médecine éclairée par les Sciences physiques*, de Fourcroy , l'exemple d'un homme avancé en âge , qui éprouva une douleur fixe à la région rénale droite : il survint une tumeur en ce lieu ; le malade avait rendu , très long-temps auparavant , quelques graviers dans les urines ; mais , pendant tout le cours de cette affection , ce fluide conserva sa couleur et ses qualités naturelles. La fièvre s'alluma , les douleurs devinrent extrêmes ; le malade , réduit au dernier état de marasme , rendit par les selles des matières purulentes ; alors seulement les urines se trouvèrent entremêlées de semblables matières , qui coulèrent avec abondance d'abord , mais qui diminuèrent sensiblement peu de temps avant la mort.

L'ouverture du cadavre offrit le rein droit du volume de la tête d'un enfant , transformé en une poche membraneuse , remplie de matières puriformes et glutineuses. Ce viscère était entièrement désorganisé ; mais l'uretère de ce côté , quoique entier , était singulièrement raccourci , le rein gauche rempli de concrétions calculeuses , et l'extrémité supérieure de l'uretère exactement bouchée par un de ces calculs. ( *Tom. 2. pag. 253.* ) F. P.



de ne point se méprendre sur son siège, sur l'organe qu'elle affecte; c'est principalement pour éviter les remèdes qui pourraient la faire dégénérer dans un état plus fâcheux, et pour ne s'attacher qu'à calmer les accidens.

### *Des plaies des Reins.*

Les reins sont rarement blessés. Leur situation profonde et les parties qui les couvrent, les empêchent d'être soumis à l'action des corps contondans, autres que les armes à feu. Il y a même peu d'exemples de leurs plaies faites par des instrumens piquans et tranchans.

Les signes de ces lésions sont la situation et la direction de la plaie dans la région des reins, le pissement de sang ou d'urines sanguinolentes, la rétention d'urine par du sang amassé dans la vessie ou par des caillots qui bouchent l'urètre, la douleur fixe à la région lombaire, et qui s'étend à l'aîne et au testicule du même côté (1). Si les gros vaisseaux ne sont pas ouverts, si la plaie a peu d'étendue et ne répond pas au bord interne du rein, si d'autres viscères voisins ne sont pas gravement percés, le blessé survit; il éprouve différens symptômes spasmodiques et inflammatoires qu'on combat par des remèdes généraux, il rend des urines purulentes, et peut guérir (2).

Fallope, *lib. de vuln. cap. 12*; Valleriola, *lib. 2, obs. 8*; Dodonceus, *obs. med. cap. 32*, citent des exemples de guérison de plaies à l'un des reins par des coups de poignard. Lamotte dit qu'un cavalier avait une plaie faite, avec une large épée, à la région des lombes. Elle traversait du

---

(1) La rétraction de cet organe. F. P.

(2) Un homme reçut un coup de fleuret, qui, pénétrant entre la première et la deuxième fausses côtes, entra fort avant dans l'abdomen. Le malade souffrit dans la région lombaire, et rendit du sang pur par les urines. Mis à l'usage d'un régime antiphlogistique, il fut soulagé le troisième jour, et ne rendit plus que quelques caillots de sang par cette voie; le dixième jour la convalescence fut complète. (*Journal génér. de médecine.*) Cette observation, où il est vraisemblable que le rein a été blessé, prouverait que, dans certaines circonstances, la guérison des plaies de cet organe est moins longue qu'on ne le croit communément. F. P.



côté droit au gauche, en biaisant, de sorte que l'entrée du côté droit était bien plus en arrière que la sortie. Le blessé était très-faible, à cause du sang qu'il avait perdu, et il en rendit encore beaucoup par les urines, jusqu'au huitième jour; ce qui annonçait bien la lésion de l'un des reins. Après ce temps, la plaie dont Lamotte avait agrandi l'entrée pour faciliter l'issue des sérosités, cessa d'en fournir; la suppuration devint louable, et le cavalier fut parfaitement guéri, en six semaines, d'une plaie aussi grave. *Observ. 247.* D'autres observations ne prouveraient pas davantage qu'on peut quelquefois obtenir la guérison des reins. Celle que rapporte Haller, et qui concerne un jeune homme blessé à l'un des reins, par une épée, et dont les urines furent d'abord chargées de beaucoup de sang, et ensuite mêlées de pus pendant trois mois, présente cette circonstance particulière, c'est qu'il ne s'est jamais plaint de douleurs dans cette partie. Il a dû sa guérison à la sévérité de son régime, et à l'usage constant d'eau d'orge et d'amandes. *Elem. Physiol. t. 8. p. 230 et 388.*

Les plaies faites par un instrument large comme un couteau, compliquées de lésion au foie, à la rate, aux intestins, et pénétrantes dans toute la substance du rein, sont dangereuses et mortelles, quand même il n'y aurait pas de lésion aux gros vaisseaux.

Morgani rapporte qu'un tailleur, âgé de vingt ans, reçut un coup de couteau entre la neuvième et la dixième côte du côté droit; le blessé ne tomba pas du coup. En le transportant à l'hôpital, il vomit, il rendit involontairement ses excréments et son urine. Arrivé, il était froid, presque sans pouls, et si faible qu'à peine pouvait-il parler. Comme il sortait peu de sang de sa plaie, on l'agrandit, et il ne donna aucune marque de sensibilité. Une heure après sa blessure, il mourut, sans avoir eu, ni difficulté de respirer, ni crachement, ni vomissement de sang. On ouvrit son cadavre. Le ventre n'était ni tuméfié ni tendu; la plaie pénétrait dans la partie inférieure de la poitrine, traversait la partie musculuse du diaphragme, une portion du foie dans la longueur de deux travers de doigt, et le rein de devant, en arrière, près de sa partie supérieure; elle perçait encore la portion du diaphragme située derrière le rein, et se terminait près de la douzième vertèbre dorsale, où le tronc du nerf intercostal, un rameau de la veine azygos et les muscles qui l'avoisinent, étaient



blessés. Quoique tant de parties eussent été traversées d'un seul coup, aucun vaisseau majeur n'avait été ouvert. Mais, pendant le peu de temps que ce blessé survécut, il s'était écoulé, par les petits vaisseaux divisés, une quantité de sang aussi grande que celle qui pourrait sortir d'une plaie du tronc des vaisseaux émulgens, ou de la veine cave; car, après avoir soulevé les intestins dont la surface était légèrement couverte de sang, on trouva sous ces viscères, et surtout dans le bassin, environ vingt livres de sang épanché, qui était encore liquide et presque sans caillot; et la vessie, petite, revenue sur elle-même, contenait peu d'urine, qui n'était pas ensanglantée. *De sedib. epist. 53. art. 40.*

L'hémorragie intérieure et excessive fut donc la cause de la mort prompte de ce tailleur; et quand il n'y aurait point eu d'épanchement de sang, l'étendue et la profondeur de la plaie, le nombre et la nature des parties qu'elle intéressait, l'auraient rendue mortelle par d'autres accidens qu'elle aurait causés. L'ouverture du cadavre a été utile, en ce qu'elle a fait connaître, et la source de l'épanchement, qu'on aurait pu attribuer à la lésion des gros vaisseaux, et le trajet de la plaie qu'on aurait pu croire bornée dans la poitrine ou dans le foie, sans avoir intéressé le rein.

Mais toutes les plaies du rein faites par un couteau ne sont pas mortelles; une observation de Forestus le démontre. Un jeune homme robuste, âgé de vingt ans, fut blessé d'un coup de couteau de table à la région lombaire du côté du rein droit. Il eut, pendant six jours, une rétention totale d'urine, qui parut dépendre du sang écoulé du rein dans la vessie. Un chirurgien, nommé *Louis*, le traitait. N'ayant pas de sonde pour donner issue à l'urine, et le voyant dans un mauvais état, quoique presque sans fièvre, mais avec grande douleur à la poitrine et à la vessie qui était très-tendue, il appela Forestus, qui prescrivit une boisson apéritive et un cataplasme émollient sur la région hypogastrique. Peu de temps après, le blessé rendit plus de quatre congés d'urine sanguinolente, avec quelques petits caillots de sang. On continua la même boisson, et il guérit de la rétention d'urine et de la plaie du rein. *Oper. lib. 25. observ. 20.*

Une chute sur les lombes, sur le bassin, les secousses répétées que les reins et la vessie peuvent éprouver en montant un cheval dont le trot est dur, occasionnent quelquefois des



contre-coups dans ces viscères , et dont les effets sont le pissement de sang , la colique néphrétique , etc. « Il y en a , dit Paré , qui , pour avoir esté trop long-temps à cheval , ont pissé le sang : je le say par moi-même ; allant en poste au camp de Parpignan , estant près de Lyon , je pissais le sang tout pur ». *Liu.* 17 , chap. 31.

J'ai vu un homme qui n'était point habitué à aller à cheval , et qui , ayant couru la poste pendant trois jours , ressentit des douleurs aiguës dans le ventre et principalement dans la région des reins. Ses urines furent sanguinolentes , d'une chaleur considérable , et en petite quantité. La fièvre et des symptômes d'inflammation me déterminèrent à lui tirer dix palettes de sang en vingt-quatre heures. Ces saignées , des boissons émulsionnées , des lavemens et le repos lui procurèrent un prompt soulagement. Dans la suite , il fut sujet à des accès de colique néphrétique , et rendit fréquemment des urines graveleuses ; par l'usage de l'eau de lin avec du vin blanc ces accès sont devenus rares , et ses urines d'une bonne qualité.

L'auteur du mémoire qui a obtenu le prix de l'Académie royale de Chirurgie , sur les contre-coups dans les diverses parties du corps , rapporte qu'il a vu un homme uriner le sang presque pur , plusieurs jours de suite , pour être tombé à califourchon , d'environ deux pieds de haut , sur une barre de fer. Cet homme , qui jouissait , avant sa chute , d'une bonne santé , a été sujet depuis cet instant à des coliques néphrétiques et à une fréquence d'urine avec sortie habituelle de petits graviers. Puisque , dans le moment de la chute , il a ressenti vers la région lombaire une douleur assez marquée , et que cette douleur y a subsisté depuis ce temps-là , on peut regarder les reins comme ceux des organes urinaires qui ont éprouvé plus vivement la commotion.

La cure de ces différentes lésions consiste à remédier aux premiers accidens par les saignées , les boissons adoucissantes , la diète et le repos , et à donner issue aux urines par la sonde , lorsqu'elles ne sortent point librement de la vessie , ou qu'elles y sont retenues : on emploiera ensuite les savonneux , les balsamiques , ou d'autres remèdes , suivant la nature des symptômes.



*Du Mal de Reins.*

On nomme mal de reins, ou lombalgie, un genre d'affection douloureuse qui se fait sentir dans la région lombaire vers les reins (1).

Ses causes sont des coups, des efforts en soulevant ou portant des fardeaux, en fléchissant le tronc de côté; de longues courses à cheval, ou dans une voiture rude; la continence et la surabondance du sperme; la masturbation, l'excès du coït, la grossesse, l'accouchement; une humeur rhumatismale, goutteuse, portée sur les muscles du dos, sur les membranes des vertèbres, des reins; la suppression du flux hémorroïdal, des fleurs blanches; la constipation opiniâtre; les affections du pancréas, du mésentère, des reins.

Le symptôme commun de ce mal est une douleur vive aux lombes, qui s'étend en forme de ceinture, avec courbure du tronc et difficulté de le redresser: souvent la douleur occupe la partie postérieure du bassin et des cuisses. Mais ce qui la distingue de la néphrite et des affections propres aux reins, c'est qu'ordinairement il n'y a ni colique ni douleur le long des uretères, à la vessie, à l'urètre, ni vices de l'excrétion des urines, ni rétraction des testicules, ni stupeur à l'aîne ni à la cuisse (2).

(1) Les nosologistes ont donné à cette maladie le nom de *Lumbago*. La plupart des médecins, et entr'autres *Morgani*, *Baillou*, *Baglivi* et le professeur *Pinel*, pensent qu'elle a son siège dans les muscles extérieurs de la région des lombes.

Aux causes que *Chopart* assigne au *lumbago*, on doit joindre l'habitude qu'ont certains individus, comme les jardiniers, les vigneron, de travailler le corps courbé, souvent par des temps froids et humides. Les accès de cette espèce de rhumatisme sont précédés, quelquefois, de douleurs vagues dans plusieurs parties, de frissons, etc. Les douleurs des lombes, qui leur succèdent, sont atroces; dans quelques cas elles simulent une néphrite. Cependant il y a cette différence que dans le *lumbago* la douleur est plus superficielle, qu'elle augmente par la pression, et qu'il n'y a pas de vomissemens, seul signe distinctif, selon *Sydenham*, de ces deux maladies.

D'ailleurs, le *lumbago* passe souvent à l'état chronique, et reparaît à des époques indéterminées. F. P.

(2) Le *lumbago* se termine-t-il par suppuration? Cette question n'est



La connaissance des causes du mal de reins doit en régler le traitement. S'il dépend d'une chute sur le dos, d'un effort, d'une distension violente des muscles moteurs du tronc, ou de la divulsion des ligamens vertébraux, on fera, sur les lombes, des embrocations de baume tranquille et d'eau-de-vie; on saignera, suivant l'état du pouls et des douleurs; on prescrira des boissons adoucissantes, des lavemens émolliens et narcotiques, et le repos parfait. J'ai vu une dame qui, ramassant une épingle à terre, se donna un effort dans la région lombaire, suivi d'une douleur aiguë, et plus forte dans les mouvemens du tronc. Elle fut obligée de rester couchée pendant huit jours; elle ne pouvait faire aucun effort de respiration, ni se tourner sur le côté, sans ressentir une vive douleur aux lombes: elle a guéri par le repos. Ceux qui ne sont pas accoutumés à l'exercice du cheval, et qui font de longues courses, éprouvent quelquefois des maux de reins plus vifs le lendemain que le jour même de l'équitation; il leur suffit, ordinairement, de garder le lit quelque temps. Si les douleurs subsistent, on les saignera et on donnera des boissons d'eau de poulet, de petit lait, etc.

Les personnes sujettes à de fréquentes émissions de sperme, qui, observant ensuite une continence rigoureuse, ont une surabondance de cette humeur, éprouvent un engourdissement, une pesanteur très-incommode dans la région des reins, et ne sont soulagées que par l'éjaculation.

Les maux de reins que ressentent ceux qui se livrent avec trop d'ardeur aux plaisirs de l'amour, surtout étant debout, deviennent d'autant plus fâcheux qu'en avançant en âge, les extrémités inférieures s'affaiblissent, s'atrophient, et qu'il survient aux genoux des douleurs violentes, semblables à celles de la goutte. On peut seulement calmer ces maux.

La masturbation rend les maux de reins plus compliqués. J'ai connu des écoliers qui, par cet acte trop répété, sont devenus bossus, ont eu l'épine courbée, avec carie des vertèbres, et sont morts. D'autres ont eu des accidens moins graves, dont ils ont guéri, mais qui ont affaibli leur constitution, et dont ils

---

pas encore résolue. Néanmoins *Tissot* a vu un abcès énorme dans la partie supérieure de la cuisse être la terminaison de cette maladie.  
F. P.



se sont ressentis, de temps en temps, dans le cours de leur vie. Il y en eut un, âgé de seize ans, qui fut si incommodé d'un mal de reins, pendant dix-huit jours, qu'il ne put dormir ni redresser le tronc. Il se plaignait d'une douleur vive, avec chaleur violente dans les lombes; les urines restaient rouges, ardentes, briquetées, et son ventre constipé, malgré les différentes boissons et les lavemens qu'on lui donnait. Comme il ne recevait aucun soulagement des remèdes qu'il prenait, on lui donna un lavement d'eau à la glace. Il en éprouva de si bons effets, que ses douleurs se calmèrent, et qu'il dormit toute la nuit : on en continua l'usage pendant quelques jours; et, à l'aide d'un régime convenable, il guérit. Il a souvent ressenti une chaleur brûlante dans la région des reins, et il n'y remédiait que par des lavemens d'eau froide : enfin, pour prévenir la fréquence des accès, il fut obligé de coucher sur un sommier de crin, et de prendre des bains froids qui réussirent.

L'humeur rhumatismale qui se jette sur les muscles des lombes, est une cause fréquente du mal de reins dans les adultes et les vieillards sujets aux rhumatismes des membres. La douleur autour des reins est quelquefois très-violente; elle s'étend le long du bassin et de la cuisse; elle empêche de se redresser quand on est courbé ou assis, ou de changer la position qu'on a prise; elle force quelquefois à rester levé ou assis et à avoir le corps courbé. Si l'humeur rhumatismale se porte sur les reins et les voies urinaires, les douleurs sont plus aiguës, plus intérieures, s'étendent dans le bassin à la vessie, et sont avec fièvre, altération des urines et vices de leur excrétion. Dans les deux cas, les boissons délayantes et légèrement diaphorétiques sont indiquées comme pour le rhumatisme; mais la nature des accidens déterminera à la saignée (1), aux bains de vapeurs, à l'application du moxa, des ventouses, suivant la force du pouls, l'âge et la constitution du malade, à l'usage des eaux de Barrèges, etc. (2)

---

(1) Les saignées locales ont dans ce cas plus d'efficacité que les saignées générales. Les bains, les fomentations émollientes, les ventouses scarifiées, conviennent mieux dans le *lumbago* aigu; le moxa, les frictions toniques et excitantes, les vésicatoires dans le *lumbago* chronique. F. P.

(2) Les bains, les douches et même la boisson des eaux de Bar-



L'humeur de goutte peut produire les mêmes accidens. Elle se fixe principalement sur les membranes des vertèbres lombaires, et y cause des concrétions terreuses, friables et semblables à la craie, au tuf. Comme la douleur qu'elle oc-

règes ou de celles de Bourbonne ont souvent réussi pour guérir les rhumatismes anciens, opiniâtres, fixés dans la région des lombes, du bassin et des extrémités inférieures. On peut obtenir le même succès en employant des eaux artificielles de la même nature, au moyen du gaz hydrogène sulfuré. Nous en avons vu d'heureux effets cette année à l'hospice du collège de chirurgie pour un homme de trente ans, qui depuis plusieurs années était fort incommodé de maux de reins et de rhumatisme sciatique. Il ne pouvait marcher ni même se tenir debout qu'à l'aide de béquilles; il souffrait beaucoup et principalement la nuit; il dormait très-peu et seulement le matin; son pouls était fréquent, petit et dur; ses urines rouges, glaireuses, déposaient un sable fin et d'une couleur rose. Comme il avait pris avec succès à Bourbonne les bains et les douches, je préférâi de lui faire prendre de ces eaux artificielles, plutôt que de lui appliquer le moxa ou des ventouses. En conséquence, je priai M. Vauquelin de disposer à l'hospice un appareil convenable pour remplir ce but.

Cet appareil est composé, 1<sup>o</sup> d'un ballon de verre rempli à son tiers de sulfure de potasse, et fermé par un bouchon de liège, qui a deux ouvertures séparées pour recevoir chacun un tube; 2<sup>o</sup> de deux tubes dont l'un recourbé en S, bien plus élevé que la baignoire, et terminé supérieurement par une espèce d'entonnoir, contient de l'acide muriatique affaibli ou très-étendu d'eau; l'autre tube est recourbé deux fois à angle droit dans le même sens; une de ses extrémités plonge dans le ballon avec celle du tube en S, et l'autre au fond du bain où elle doit porter le gaz. On applique sur le bouchon du ballon où sont adaptés ces tubes, du lut gras pour empêcher toute évaporation extérieure; on met ce ballon sur un bain de sable et celui-ci sur un réchaud de feu. On verse dans le tube recourbé en S de l'acide muriatique. La quantité de cet acide doit être telle qu'il en passe suffisamment dans le ballon pour que le sulfure de potasse soit un peu liquide, et qu'il en reste dans le tube une portion suffisante pour équilibrer avec le poids de la colonne de l'eau du bain. Le ballon s'échauffe graduellement jusqu'à ce que la liqueur bouille; et on la laisse bouillir environ une heure, ou plus de temps, suivant la masse d'eau qu'on veut saturer du gaz. Pendant cette ébullition, l'eau qui est dans l'acide muriatique éprouve une décomposition : un de ses principes, l'oxigène, se fixe dans le soufre pour former de l'acide sulfurique qui s'unit ensuite avec la potasse : l'hydrogène,



casionne est profonde vers les reins, elle peut faire croire que le mal siège dans ces viscères et dépend d'un calcul rénal. Mais on distingue la lombalgie goutteuse, parce qu'elle n'affecte que les goutteux, surtout lorsque les douleurs des extrémités ont disparu, et parce qu'elle cesse quand ces douleurs y reviennent. On sera moins exposé à l'erreur, si elle se fixe sur les muscles du dos, ou se porte du côté du sacrum. On la combat par les remèdes de la goutte.

---

autre principe de l'eau, devenu libre par la séparation de l'oxigène, dissout une portion de soufre qui n'est pas encore combiné avec l'oxigène, absorbe une certaine quantité de calorique, et se dégage sous la forme de gaz qui est du gaz hydrogène sulfuré. Ce gaz est porté par le tube recourbé à l'angle droit dans l'eau du bain, laquelle a de l'attraction pour lui et le dissout. Mais comme la différente pesanteur de l'eau et de ce gaz force celui-ci de monter rapidement à la surface du bain, et qu'il y a toujours une certaine quantité de ce gaz qui échappe à l'action de l'eau, on met dans le bain, vers l'extrémité du tube, une cloche remplie d'eau pour recevoir la portion du gaz qui pourrait se volatiliser dans l'atmosphère. On agite cette eau de la cloche pour dissoudre le gaz qui se porte à son sommet et on le mêle avec celle du bain. Par ces précautions le bain est plus promptement saturé de gaz, on ne perd point de ce fluide, on évite la mauvaise odeur qu'il répand, et on ne gâte point l'argenterie qu'il noircit.

Le malade dont j'ai parlé ci-dessus a remarqué que l'eau saturée de ce gaz était la même pour l'odeur et le goût que celle de Bourbonne. Dès le quatrième jour de l'usage des bains, des douches et de la boisson de cette eau, il a éprouvé un grand soulagement; il a pu marcher sans béquilles; ses douleurs ont été moins vives; il a repris des forces, du sommeil; et dans l'espace de cinq semaines il a recouvré sa santé. J'ai employé ces mêmes eaux avec beaucoup d'avantage pour les engorgemens froids et peu anciens des articulations. Une fille de seize ans a été reçue au même hospice en 1790, pour une tuméfaction lymphatique au genou du côté droit; elle ne pouvait marcher ni se soutenir qu'avec des béquilles. Elle ressentait des douleurs vives dans cette articulation lorsqu'on la faisait mouvoir. Après avoir tenté sans fruit le repos absolu, les fomentations émolientes, puis alcalines, je lui ai fait prendre plusieurs bains et des douches d'eau saturée de gaz hydrogène sulfuré. On a vu en peu de temps les bons effets de ce remède : au bout d'un mois cette fille est sortie guérie de l'hospice.



Le mal de reins causé par la trop grande affluence du sang dans les vaisseaux de la région lombaire, à la suite de la suppression des règles ou du flux hémorroïdal, se fait sentir principalement dans le temps où ces écoulemens auraient dû paraître. Il est accompagné de tous les symptômes de la pléthore avec douleurs gravatives aux lombes, et qui augmentent quand on reste au lit. L'application des sangsues à la vulve ou à l'anus, est le principal moyen curatif. On la réitère, si ces flux ne se rétablissent point et si les douleurs subsistent.

La constipation opiniâtre qui cause le mal de reins avec chaleur à la tête, se dissipe par les lavemens purgatifs, et par l'usage des remèdes qui facilitent l'écoulement de la bile.

Nous ne traiterons point des autres causes du mal de reins. Il est souvent le symptôme des maladies fébriles et inflammatoires : dans la petite vérole et la fièvre miliaire, il précède l'éruption ; d'autres fois il dépend de la lésion de quelque viscère voisin des lombes, comme du foie, de la rate. Thomas Bartholin a trouvé un abcès dans le pancréas d'un homme qui s'était plaint de douleurs au dos et aux lombes. Un sujet qui avait été affecté de lombalgie, avait le pancréas squirreux ; dans un autre sujet on trouva un abcès au mésentère. Les scorbutiques ont souvent des maux de reins qui augmentent après le plus léger exercice et pendant la nuit. Il est donc important de discerner le mal de reins qui n'est qu'un symptôme d'une maladie principale, afin de n'employer que les remèdes propres à la combattre.

#### *Du Spasme et de l'Atonie des Reins.*

Les reins jouissent d'une force tonique ou vitale par laquelle ils sont susceptibles d'affections spasmodiques qui peuvent altérer, diminuer et supprimer la sécrétion de l'urine. Les femmes hystériques, hypocondriaques, les gouteux, les calculeux, sont sujets à cette maladie, dont l'invasion est ordinairement subite et qui cesse quelquefois tout à coup. Les symptômes qui la font connaître, sont une douleur plus ou moins vive dans la région des reins, la petitesse et la dureté du pouls, le tremblement et l'horripilation du corps, le froid des extrémités, la fréquence des envies d'uriner, l'urine



limpide , sereuse , et en petite quantité ; quelquefois le vomissement avec de grands efforts de matières glaireuses et bilieuses , enfin la diminution et la suppression de l'excrétion de l'urine , parce que sa sécrétion est interrompue. L'accès du spasme peut durer trois , quatre jours , et même plus long-temps , sans suites plus fâcheuses , sans qu'il survienne , ni inflammation , ni supuration des reins , ni complication de maladie dans les parties voisines.

J'ai donné des soins à une femme très-irritable , sujette à des palpitations de cœur et à des mouvemens convulsifs , dès qu'elle avait quelque peine d'esprit. Elle éprouvait quelquefois en même temps un spasme dans les reins , qui supprimait le cours de l'urine pendant quatre à cinq jours : vers la fin de l'accès , elle rendait d'abord une cuillerée d'urine rouge , ardente ; puis la quantité de ce liquide augmentait , et sa couleur devenait jaunâtre. L'expérience a appris que chez cette femme la saignée prolongeait l'accès et rendait les convulsions plus fortes. Les bains froids , l'eau gommée , légèrement nitrée et aromatisée d'eau de fleur d'orange , ont paru plus efficaces que tous les autres moyens.

Le traitement du spasme des reins , quoique subordonné à la connaissance de ses causes , de ses complications et de la constitution des malades , consiste à employer les remèdes propres à calmer la douleur et à entretenir le cours de l'urine. La saignée est le secours le plus salutaire , surtout dans les sujets pléthoriques. Après en avoir fait une ou deux au bras , on doit préférer l'application des sangsues à l'anus , soit qu'il y ait ou qu'il n'y ait point d'hémorroïdes. Un homme âgé de cinquante ans , hypocondriaque , qui n'avait jamais rendu de graviers , ressentait depuis plusieurs années , vers le printemps et l'automne , des douleurs assez fortes dans les reins pour être obligé de garder le lit. Quoiqu'il bût beaucoup de petit lait coupé avec une décoction de queues de cerises , il rendait peu d'urine. Son poulx était petit et serré. Quand l'accès était violent , on le saignait du bras , on le mettait dans le bain ; s'il n'était pas soulagé , on lui appliquait des sangsues à l'anus , et les douleurs cessaient. Mais dans un accès subséquent , les saignées n'ayant point eu le même succès , je lui mis douze sangsues à la région des lombes , et il guérit. Depuis ce temps , il a été moins sujet au spasme des reins. Il a voyagé en Allemagne , où on lui a



appliqué avec le même avantage les ventouses sur la région des lombes.

Cette maladie exige aussi l'usage de l'opium ou de ses préparations, et l'on doit insister sur les bains et les boissons mucilagineuses, autant que les forces du malade le permettent. Après l'accès, l'urine est abondante en raison du relâchement des vaisseaux urinaires, qui succède au spasme des reins.

L'atonie des reins consiste dans l'inertie, la faiblesse ou le relâchement de leurs vaisseaux, soit par un vice d'organisation, soit accidentellement par l'abus des boissons aqueuses, des diurétiques, ou à la suite de la rétention de l'urine dans la vessie, dans les uretères, et lorsque cette humeur est arrêtée dans les conduits rénaux et les distend excessivement. En perdant leur force vitale, la substance de ces viscères devient molle et flasque; leur fonction ou la sécrétion de l'urine n'a plus la même énergie; elle rend vicieuses la quantité et la qualité de cette humeur, elle donne lieu à la maladie connue sous le nom de diabète, dont nous avons parlé précédemment.

### *De l'Inflammation des Reins.*

La néphrite ou l'inflammation des reins se distingue en idiopathique et en calculeuse. Celle-ci est la plus fréquente, Nous en traiterons en parlant des calculs des reins. Nous considérerons ici l'inflammation idiopathique des reins comme une affection distincte ou produite par toute autre cause que le calcul.

Cette inflammation peut seulement affecter la membrane extérieure du rein, ou commencer dans la substance de cet organe, et porter ses progrès du côté des bassinets, ou en dehors, dans le tissu adipeux des lombes. Elle peut être occasionnée par toutes les causes qui produisent une fièvre inflammatoire. Quelquefois elle survient après des coups à la région lombaire, après des courses violentes et continues à cheval, surtout dans un temps chaud; d'autres fois, après l'usage des diurétiques très-actifs comme l'esprit de térébenthine, la teinture de cantharides. Elle peut aussi venir d'une humeur rhumatismale, goutteuse, psorique, dartreuse, répercutée, ou portée sur les reins; des pierres qui se trou-



vent dans la vessie où elles causent une irritation qui se communique à l'un des reins , ou à tous les deux.

Elle commence , comme les autres inflammations internes, par la fièvre , qui est tantôt forte et ardente , tantôt médiocre , mais avec dureté dans le pouls. Le malade sent , dans la région de l'un des deux reins ou des deux à la fois , une douleur vive avec élancement et chaleur brûlante. Cette douleur n'est point aussi poignante que dans l'inflammation calculieuse , et ne s'étend pas d'une manière aussi marquée le long de l'uretère et vers l'aîne ; elle n'est pas accompagnée de rétraction des testicules , ni de stupeur à la cuisse ; enfin elle n'augmente point dans les mouvemens du tronc autant que celle qui dépend d'une affection rhumatismale des muscles des lombes et du bassin. A ces symptômes se joignent la soif , ses anxietés , l'insomnie , les coliques intestinales , quelquefois la constipation , les nausées et le vomissement. Les urines , qui sont d'abord d'un rouge foncé , deviennent limpides , décolorées ; dans l'effervescence de la maladie , on a des envies fréquentes d'uriner , et l'on rend peu d'urine ; quelquefois elles ne sont point filtrées et se suppriment quand l'inflammation se communique à l'autre rein.

La néphrite idiopathique se termine , comme les autres inflammations , par la résolution , la suppuration ou la gangrène ; et l'on juge , par ses symptômes consécutifs , qu'elle prend l'une de ces terminaisons.

La résolution étant l'issue la plus avantageuse , on doit employer les moyens les plus propres à l'obtenir , tels que les procédés généraux du traitement antiphlogistique. La saignée est toujours nécessaire dans les commencemens , et il faut la réitérer deux , trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures , quand le malade est sanguin ; on peut ensuite appliquer les sangsues à l'anus , si les douleurs subsistent , et surtout s'il y a des hémorroïdes ; l'évacuation de sang qu'elles procurent soulage promptement. On appliquera sur les lombes et sur le ventre des flanelles trempées dans une décoction émolliente très-chaude , et qu'on aura soin de bien exprimer ; on les renouvellera toutes les trois heures , ou bien on mettra , auprès des lombes , des vessies pleines de lait. Les boissons seront le petit lait clarifié , l'eau de veau ou de poulet émulsionnée , ou l'eau de chiendent et de graine de lin avec le sirop d'orgeat. Les lavemens



émolliens doivent être souvent répétés, et s'ils ne lâchent pas le ventre, on y ajoutera du miel violat, de la casse. Quand les douleurs sont assez fortes pour empêcher le sommeil, il faut donner le soir, une potion calmante avec le lait d'amande et le sirop diacode.

Mais de tous les secours, le plus efficace après la saignée, c'est le bain ou le demi-bain d'eau tiède ou de décoction émolliente. J'en ai vu de bons effets sur une dame nouvellement accouchée, qui, à la suite d'une rétention d'urine pour laquelle je fus obligé de la sonder, ressentit des douleurs lancinantes dans la région des reins avec chaleur brûlante, et qui revenait par accès surtout pendant la nuit. On avoit tenté sans succès les boissons adoucissantes, les calmans : il fallut la mettre dans un demi-bain pour lui procurer du soulagement. Les lochies, qui avaient cessé dès le cinquième jour, reparurent dans le bain ; les urines étaient troubles, rougeâtres et déposaient beaucoup de mucus puriforme. Elle resta matin et soir deux heures dans l'eau, et le quatrième jour qui était le douzième de sa couche, elle fut parfaitement libre de ses douleurs de reins.

Dans d'autres cas de néphrite, il est souvent utile de faire vomir avant de prescrire le bain. Les vomitifs sont nécessaires quand les premières voies sont remplies de saburre, quand la bouche est amère et la langue chargée. Après leur effet, on fera baigner. Il faut aussi avoir égard à la cause de la néphrite. Si elle dépend d'une humeur de goutte, on tâchera de la détourner des reins par les sinapismes aux pieds ou aux parties qu'elle affecte ordinairement. Dans les cas d'humeur dartreuse, psorique, on appliquera des exutoires aux jambes, aux cuisses. On doit éviter l'usage des cantharides à cause de l'impression qu'elles portent par leur absorption sur les voies urinaires.

Quand les premiers symptômes inflammatoires n'augmentent point d'intensité, on doit espérer la résolution, et l'on juge, par leur rémission, qu'elle se fait ; alors on donne les purgatifs doux, dont on continue l'usage suivant l'état du malade.

L'inflammation des reins est quelquefois d'une nature gangréneuse et tue les malades, quels que soient les secours qu'on leur donne. Je l'ai observé dans un goutteux âgé de 62 ans. Il est mort le neuvième jour de l'irruption de



la goutte sur les reins. Il a eu de la fièvre, des douleurs aiguës aux lombes; ses urines ont été brûlantes, rougeâtres, en petite quantité, et se sont supprimées le cinquième jour de cet accès de goutte. J'ai ouvert son cadavre : sa vessie était épaisse et ne contenait point d'urine. Ses reins avaient beaucoup de volume, étaient rouges, livides avec des taches noirâtres, et se déchiraient aisément. Il n'y avait point de pierres.

Fabrice de Hildan a vu les effets de cette espèce d'inflammation sur les reins de son fils aîné, mort à Cologne en 1696, âgé de sept ans. Cet enfant n'avait jamais eu ni gourme, ni pustules, ni furoncle; à cet âge il fut pris d'un mal de tête pendant un jour ou deux; il s'ensuivit douleur aux lombes avec fièvre et suppression d'urine. Malgré tous les soins qu'on lui donna, l'urine ne coula point; et il mourut le septième jour de la maladie. Glandorff, chirurgien très-habile et très-expérimenté, fit l'ouverture du corps de cet enfant; et nous avons trouvé, dit Hildan, les reins et les parties voisines, affectées d'une grande et remarquable inflammation dégénérée en gangrène. *De lithotomiâ, cap. 25.*

Une terminaison moins fâcheuse, mais souvent mortelle, de la néphrite, c'est la suppuration du rein, d'où résulte l'abcès et l'ulcère de ce viscère. Cette suppuration s'annonce par la durée et l'accroissement des symptômes inflammatoires, par de fréquens accès de fièvre avec frisson, soif, toux, nausées, puis avec chaleur et sueur. On juge que le pus se forme, par les frissons fébriles plus rapprochés, par la rémission de la douleur, des élancemens et de la chaleur des reins; les urines sont troubles, fétides, purulentes et quelquefois sanguinolentes. Tels sont les caractères généraux de la suppuration des reins.

Mais il y a des cas où l'affection des parties voisines des viscères, comme la rate, le foie, etc., cause des accidens qui se compliquent avec ceux de la maladie des reins, et empêchent de connaître cette suppuration. D'autres fois, elle est lente à s'établir, ou se forme sans donner les signes de son existence, sans qu'il y ait, ni douleur aux lombes, ni vices des urines. Morgani rapporte des observations qui le prouvent.

Quels que soient les signes de la suppuration des reins,



le pus qu'elle produit peut s'amasser dans leur substance, sous leur membrane propre, et y former un abcès. Mais ce cas est rare, parce que le pus détruit, fond, consume la substance rénale, et prend son cours par l'uretère. Il ne survient ordinairement un abcès que lorsque l'inflammation et la suppuration affectent en même temps une partie de cette membrane et du tissu adipeux qui la recouvre. Il s'établit au dehors du rein dans ce même tissu une collection simplement purulente ou mêlée d'urine, si l'ulcération de la tunique rénale s'étend dans ce viscère. L'abcès simple, sans urine, qui vient du rein, et qui est extérieur, peut se confondre avec celui qui se forme dans le tissu adipeux sans aucune affection primitive de ce viscère. La collection du pus produit dans les deux cas, entre les muscles et le péritoine, un abcès plus ou moins étendu dans la région lombaire, et qui peut s'élever en devant sur les côtés du ventre. Mais quelquefois la résistance et l'épaisseur des parois de l'abdomen l'empêchent de se manifester au dehors; le pus se porte vers la colonne vertébrale et le bassin; il dissèque le tissu cellulaire du péritoine, et ne forme une tumeur facile à connaître que quand le malade reste couché sur le côté; d'autre fois l'embonpoint des sujets est si grand qu'on ne peut sentir la fluctuation du pus; il faut les faire tenir sur le côté malade et comprimer les parois de l'abdomen en différens sens pour rassembler le pus dans un foyer, plus étroit et distinguer l'ondulation du flot. Enfin, il est des cas où cette fluctuation est douteuse, très-obscur, ne peut être reconnue; et il en est d'autres où il n'y a même point de signes extérieurs qui indiquent le siège du pus, si ce n'est quelquefois un empâtement, une œdématie des tégumens. Alors les symptômes de la suppuration et la douleur locale font juger de la présence de l'abcès et de son siège.

Ce sont ces signes qui paraissent avoir guidé Cabrol pour ouvrir un abcès de cette nature à un jeune marchand de Pezenas. Ce malade avait une grande douleur au rein du côté gauche. « Il m'appela, dit Cabrol, pour en avoir avis, et m'ayant parlé et fait discours de sa maladie, je fus d'avis qu'il appellast conseil; ce qui fut fait : mais à la consultation fusmes quasi de contraire opinion, les uns et la plupart tenoient que c'estoit une pierre au rein, d'autant qu'il faisoit



parfois quelque peu de peux par les urines : et moi, au contraire, tenois que c'étoit un abcès, étant remémoratif de l'abcès du sieur Riquomme, situé au roignon, et rempli de matière purulente : dontestant du tout séparé, le malade me renvoya querir, me priant instamment de l'ouvrir : car il aimoit mieux mourir que de vivre si misérablement avec la grande douleur qu'il sentoit d'ordinaire : moi étant convaincu de prières, tant de lui que de tous ses parens et amis, me mis en devoir de faire faire un ponctuel de longueur d'un demi-pied ou environ, non que je fusse si téméraire de l'ouvrir seul, mais y appellay tous ceux qui s'estoient trouvés à la consultation, et ayant appliqué mon cautère dedans, il y en eust de bien joyeux en la compagnie, et trouvai la cavité et le lieu de la maladie ; mais il n'en sortit rien : deux heures après, j'y fus pour changer le premier appareil, et la tente étant sortie, fus contraint de prendre un bassin de barbier, lequel fut rempli de peux, plus que de la moitié ; et continuai deux fois le jour, un plat le matin et un autre le soir : cela dura l'espace d'un mois ou cinq semaines, mais avec les remèdes l'ulcère fut détergé, incardé et bien cicatrisé, et en est bien guéri, dont depuis s'est changé à Marseille pour poursuivre sa traffique ». *Observ. anat.* 28.

Quoiqu'on ignore les causes de cet abcès profond, il paraît qu'il avait son siège dans le tissu adipeux du péritoine sans communiquer avec le rein ; car il n'est point resté de fistule, et la cure a été prompte ; ce qui n'arrive point ordinairement quand il y a ulcération de ce viscère. Au reste, croyant à l'existence de l'abcès en cet endroit, Cabrol devait l'ouvrir. Mais dans le cas où la fluctuation ne serait pas bien sensible au doigt, il faudrait employer un procédé moins douloureux et aussi sûr, celui du cautère potentiel au lieu de cautère actuel, qui, appliqué sur la peau, cause les douleurs les plus vives sans être plus utile,

Telle a été la conduite de Fabrice de Hildan pour ouvrir un abcès que portait une dame à la région du rein droit. Elle y sentit de la douleur sans qu'aucune cause extérieure y eût donné lieu ; ses urines furent troubles, puis purulentes ; elle eut la fièvre, des nausées, et se trouva soulagée par l'usage d'eaux minérales. Long-temps après les douleurs recommencèrent avec force dans le même endroit ; il y eut de la fièvre, des nausées, des faiblesses, etc. On ne put calmer



ces accidens , ni parvenir à la résolution de la matière qui formait l'abcès , ni en attirer la suppuration ou la collection à l'extérieur : alors , quoiqu'il n'y eût aucune marque d'abcès du côté de la peau , Hildan se détermina à y appliquer un caustique qui fit , sans douleur , une eschare ovalaire d'environ un pouce et demi de longueur. Le soir il excisa cette eschare jusqu'à la chair vive ; comme le caustique n'avait point agi assez profondément , il en remit un peu dans le fond de la plaie : le lendemain en incisant la nouvelle eschare , il pénétra dans le foyer de l'abcès d'où il sortit beaucoup de pus blanc et de bonne qualité. Tous les symptômes s'apaisèrent. Hildan reconnut que l'abcès communiquait dans le rein ; il en jugea par la diminution de la matière purulente que déposait l'urine avant l'ouverture de la tumeur , et surtout par la quantité de sérosité qui s'écoulait avec le pus du foyer de l'abcès. Cependant cet ulcère se cicatrisa dans l'espace de trois mois. Mais l'année suivante il se reforma un nouvel abcès au-dessus de l'endroit où était le dernier et près du muscle droit. Hildan l'ouvrit de la même manière ; il en sortit une grande quantité de pus. Quelques mois après l'ancienne cicatrice se r'ouvrit , et quoiqu'il restât deux ulcères fistuleux qui fournirent beaucoup de pus , il survint un dépôt à la cuisse que Hildan fut encore obligé d'ouvrir. *Observ. chir. cent. 6 , obs. 44 , pag. 551.*

On ne sait pas quelles ont été les suites de cette maladie qui avait , sans doute , pour cause première , des calculs fixés dans le rein. Mais il résulte de ces deux faits , qu'on peut connaître les abcès de la région des reins , sans qu'ils se manifestent par des signes sensibles , tels que ceux des abcès extérieurs ou voisins des tégumens.

Le pronostic de ces abcès varie suivant leurs causes et leurs complications ; ils sont rarement simples. Quand ils viennent d'une autre cause que des pierres du rein , ou de quelques corps étrangers , comme verre , épingles , etc. , qui percent le colon et se portent dans le tissu adipeux du rein , ordinairement ils sont mortels. On ne doit point espérer de guérir ceux qui dépendent d'une carie des côtes , des vertèbres , d'une suppuration au foie , à la rate , ni ceux qui paraissent à la suite de la castration , et qui tuent quelquefois le malade , dans le temps où l'on peut espérer sa guérison. Nous avons plusieurs exemples de ce dernier cas. J'ai vu un homme à qui on avait



amputé le testicule gauche qui commençait à devenir carcinomateux. Il n'éprouva aucun accident jusqu'au trente-deuxième jour de l'opération, qu'il eut un frisson considérable, et se plaignit, pour la première fois, de chaleur et d'élanemens dans les reins. La plaie, dont la cicatrice s'achevait, devint pâle et sèche; la fièvre continua; le lendemain, le ventre fut tendu; le malade eut des nausées, fut très-agité pendant la nuit, et mourut le surlendemain. J'assistai à l'ouverture de son corps. Il avait un abcès dans le tissu adipeux du rein gauche, le pus était séreux et fétide, le tissu cellulaire des vaisseaux spermatiques était infiltré de la même matière; il parut aussi deux petits foyers de suppuration dans le bassin du même côté. Comme on avait compris tout le cordon spermatique dans l'anse de la ligature pour arrêter l'hémorragie, au lieu de lier seulement l'artère spermatique (1), on pensa que cette liga-

---

(1) Depuis environ dix-huit ans on ne pratique plus la ligature du cordon des vaisseaux spermatiques dans l'opération de la castration. On lie immédiatement l'artère spermatique après l'avoir saisie avec une pince, et l'on n'observe plus d'abcès consécutif dans la région du rein du côté opéré. Un cas où la ligature de ce cordon m'a paru nécessaire, est celui où le testicule squirreux, carcinomateux, est fixé à l'anneau inguinal.

Un boucher âgé de trente-deux ans, d'une constitution frêle et phlegmatique, avait, depuis sa naissance, le testicule gauche fixé à l'aine. Il s'aperçut, vers l'âge de trente ans, que cet organe augmentait de volume; il y ressentait quelquefois des douleurs qui se dissipaient par le repos et en se tenant le ventre libre. En septembre 1780, à la suite d'une marche forcée, ses douleurs se renouvelèrent avec force dans le testicule, lequel prit plus d'accroissement, et devint très-dur et très-sensible au toucher. Ce malade me fit appeler. Je le saignai, je lui prescrivis l'usage des cataplasmes émolliens, des boissons adoucissantes, etc. En peu de jours il se trouva mieux. Mais la tumeur ne diminua point de volume. Elle resta dure, rénitente du côté de l'anneau qu'elle couvrait entièrement, sans qu'on pût distinguer le cordon des vaisseaux spermatiques; j'y sentis seulement, vers sa partie moyenne et inférieure, l'ondulation d'un liquide et une sorte de mollesse ou une dureté moindre que dans la partie supérieure: alors je jugeai que la tumeur était un hydro-sarcocèle, et qu'il ne fallait employer aucun topique irritant. Au commencement de décembre la tumeur, plus volumineuse, causait des tiraillemens dans la région des reins, et fatiguait beaucoup le malade. Je le déterminai, le cinq de ce mois, à se laisser



ture pouvait avoir donné lieu à cette suppuration, par l'irritation qu'elle avait causée dans le tissu cellulaire du bassin et des lombes de ce côté, et dont le malade avait donné des

faire la ponction de l'hydrocèle, pour diminuer le poids de la tumeur, pour mieux juger de sa circonscription et de sa nature. Je fis cette ponction avec une lancette, et il sortit environ un demi-septier d'eau jaunâtre. Le soulagement qu'il en éprouva ne fut pas de longue durée. Quinze jours après, des élancemens dans le testicule et dans l'aine me déterminèrent à lui conseiller l'extirpation de cette tumeur. On consulta différens maîtres de l'art : tous jugèrent qu'il était nécessaire de faire la castration; mais ils étaient retenus par la difficulté de lier le cordon spermatique caché par la tumeur, et situé plus ou moins profondément dans l'anneau inguinal, et par les accidens qui pouvaient résulter de cette ligature, suffisamment serrée pour empêcher l'hémorragie de l'artère spermatique après l'excision du testicule. On n'espérait point que je pusse lier immédiatement cette artère, puisque le cordon n'était point sensible au tact, et qu'étant coupé il pouvait se retirer dans l'abdomen, comme cela est arrivé quelquefois lorsqu'il a été allongé par le sarcocèle et coupé près de l'anneau. Je proposai de ne point retrancher la tumeur, et de passer à sa base une ligature dont l'anse comprendrait le cordon et qui serait serrée graduellement à raison de la putréfaction qui se manifesterait au sarcocèle. Ce procédé fut agréé. Le malade ayant consenti à l'opération, je la pratiquai, le 28 décembre de la même année, en présence de MM. Sabatier et Lassus. Après avoir incisé longitudinalement les tégumens qui couvraient la tumeur jusqu'à près d'un pouce au-dessus de son extrémité supérieure, je les séparai de sa surface qui était couverte par le crémaster dont les fibres étaient bien visibles; puis je la détachai dans sa circonférence, et autant qu'il fut possible à sa base, dont le côté interne était très-adhérent au dos de la verge. Cette dissection fut très-douloureuse. J'ouvris la tunique vaginale qui contenait près de trois onces de sérosité. La tumeur ne paraissant plus tenir qu'au cordon spermatique, je le liai avec un ruban de fil ciré, auquel je fis un double nœud que je serrai par degrés jusqu'à ce que le malade se plaignit de douleurs. Je couvris la tumeur d'un linge fin, je pansai avec la charpie et un appareil convenable. Le malade, ressentant des douleurs dans l'aine avec battemens vers la ligature, fut saigné. Le soir il eut un violent accès de fièvre; une seconde saignée lui procura du calme. Le lendemain l'appareil parut très-humecté de sérosité sanguinolente; nouvel accès de fièvre, moins d'élancemens dans l'aine, beaucoup de douleurs à la verge, difficulté d'uriner : une potion opiacée lui fit passer une nuit douce. Le troisième



signes, au moment où la ligature fut serrée, en se plaignant d'une douleur aiguë vers le rein gauche, laquelle a subsisté

et le quatrième jour, point d'accidens : le cinquième, la charpie se détacha complètement; en soulevant un peu la tumeur qui était froide, flasque dans sa circonférence, il s'écoula du sang qui venait du côté de la ligature, et qui s'arrêta en peu de temps. Le sixième, douleurs aiguës dans la région du rein du même côté, qui s'étendaient dans les parties voisines; redoublement de fièvre avec délire; saignée et potion calmante. Le sept, suppuration séreuse et sanguinolente; le soir je retranchai toute la portion morte de la tumeur dont le centre était chaud, rouge et douloureux. Je mis une seconde ligature qui intercepta le cours du sang; dardemens violens pendant la nuit vers l'aine et la ligature; augmentation de fièvre. Le huit, suppuration d'une meilleure qualité et très-abondante; point d'accidens. Le neuf, la tumeur était flétrie, livide; en retranchant la partie morte, il y eut un flux de sang qui s'arrêta par une nouvelle ligature; nuit bonne. Les deux jours suivans, point d'accidens. Le douze, après la chute de quelques portions mortes de la tumeur, il resta un pédicule rouge, vivant: les ligatures étaient lâches; j'en mis une autre qui fut plus serrée; nuit mauvaise, dardemens dans l'aine, douleurs dans le bassin et vers l'os sacrum. Le lendemain, état favorable du malade. Le quatorze, nuls accidens; le quinze, nouvelle astriction de la ligature, parce que le pédicule conservait encore de la vie. Le seize et le dix-sept, suppuration louable qui a continué sans accidens. Le vingt et un, chute du pédicule, commencement de cicatrisation qui s'est terminée le quarante-deuxième jour. Le malade convalescent ayant ressenti des douleurs en travers dans la région des reins, je lui mis un large vésicatoire à la jambe; il n'a plus éprouvé d'accidens. Sa femme est devenue grosse six mois après, et est accouchée d'un garçon qui jouit encore ainsi que trois autres frères d'une bonne santé. Mais ce boucher n'a pas été long-temps en bon état. Deux ans après l'opération, il a ressenti des douleurs profondes et lancinantes dans la région des reins; il a eu une fièvre lente; il est tombé dans le marasme le plus triste; on sentait, en lui palpant l'abdomen, une tumeur de la grosseur du poing, dure et dirigée transversalement sur les vertèbres lombaires. Il est mort peu de mois après, représentant un squelette couvert de la peau. On ne m'a point permis l'ouverture de son corps.

J'ai donné les détails de tous les événemens survenus pendant la curation de cette maladie, pour qu'on pût apprécier les avantages et les inconvéniens du procédé opératoire que j'ai suivi. Si le même cas se représentait, je détacherais toutes les adhérences de la base



plusieurs heures. Toutes les autres parties du corps étaient saines.

C'est un précepte d'ouvrir, de bonne heure, les abcès du rein et du tissu adipeux qui l'entoure. Il suffit de reconnaître la présence du pus(1); et l'expérience a appris que l'ouverture de ceux qui résultent d'une carie, hâte la mort. On peut ouvrir ces abcès avec le bistouri ou avec la pierre à cautère. Ce dernier moyen est préférable, si l'abcès n'est pas encore parfaitement formé, ou ne paraît pas avoir une grande étendue; mais on pénètre plus promptement et plus sûrement dans le foyer du pus, avec le bistouri. Quel que soit le procédé qu'on emploie, il faut avoir égard à l'épaisseur des parois de l'abdomen, comme le marquent les observations de Cabrol et de Hildan. L'ouverture

du sarcocèle jusqu'à l'anneau inguinal, afin de lier immédiatement le cordon spermatique. Après avoir serré modérément le lien, et suffisamment pour fixer ce cordon, ou empêcher, dans le cas où il serait libre, sans adhérence autour de l'anneau, qu'il ne se retirât dans le ventre, je ferais l'excision de la tumeur en deçà de la ligature, près du cordon; je lierais l'artère spermatique, saisie au moyen d'une pince à dissection, et je laisserais la ligature qui comprendrait le cordon, jusqu'à ce qu'il n'y eût plus lieu de craindre l'hémorragie par cette artère. Malgré ces précautions, si une hémorragie forte survenait par le relâchement ou la chute des ligatures, et si le cordon était retiré dans l'abdomen, je fendrais l'anneau et même une partie des muscles abdominaux, pour tâcher de saisir ce cordon et le lier. J'ai appris que, dans un cas de castration ou d'extirpation d'un testicule sarcocelé, situé dans le scrotum, dont le cordon n'avait point été lié, et où l'on avait seulement employé la compression sur son trajet pour obvier à l'hémorragie, ce cordon s'était retiré dans l'anneau, et il était survenu une perte si considérable de sang, que le malade était dans le plus grand degré de faiblesse, et qu'on désespérait de sa vie; cependant la nature, par le moyen d'un caillot formé à l'extrémité de l'artère spermatique, et à l'aide d'une compression méthodique, du repos absolu, et de moyens généraux, avait rappelé à la vie le moribond. Cet exemple peut soutenir les espérances de la conservation des forces vitales dans un cas aussi fâcheux d'hémorragie.

(1) On ne doit pas attendre, pour ouvrir ces abcès, que la fluctuation soit manifeste, l'épaisseur des muscles de la région lombaire empêchant de la sentir; on doit y procéder dès que l'empâtement est bien prononcé. F. P.



doit être suffisamment grande pour permettre l'écoulement libre du pus ; on y placera une bandelette, jusqu'à ce que les parties désunies, écartées par le pus, soient consolidées, et qu'il ne reste plus aucun foyer de suppuration. Nous parlerons encore des abcès extérieurs du rein, en traitant de la néphrite calculeuse.

Le pus qui se forme dans la substance du rein, peut l'ulcérer, la détruire sans en percer l'écorce ou la membrane extérieure. S'il n'y a point d'obstacle au passage du pus dans les voies urinaires, il s'écoulera avec l'urine, et fera juger de l'ulcération du rein. Les ulcères de ce viscère sont, en général, difficiles à discerner. Cependant on les connaît par les symptômes qui ont précédé, par la fièvre, la chaleur et la douleur locale, dont la force ou l'intensité varie en différens temps, qui reviennent comme par accès, et qui cessent ensuite pendant plusieurs jours ; et par la nature du pus que les urines déposent, qui est grisâtre, séreux, sans consistance, fétide, quelquefois sanguinolent, d'autres fois blanchâtre, visqueux, épais, avec des concrétions lymphatiques, ou, comme dit Paré, avec de petites pellicules, portions de chair et filamens rougeâtres.

Ces ulcères sont souvent causés par des calculs. Ils se guérissent rarement, rendent la vie languissante, occasionnent l'amaigrissement, la fièvre lente. On les traite suivant les symptômes qui se manifestent : quand il y a douleur aiguë, ardeur d'urine, soif, pouls petit et serré, on emploie les remèdes généraux, la saignée, les boissons adoucissantes, les calmans et les bains, suivant les forces du malade ; quand il n'y a point de fièvre, on prescrit le lait d'ânesse ou de chèvre, l'eau de chiendent et d'orge miellée, les balsamiques. Après la mort, on trouve la substance du rein détruite, un amas de pus et d'urine contenus dans la membrane propre de ce viscère qui forme une espèce de bourse.

La suppuration qui se fait dans plusieurs foyers, peut détruire l'enveloppe membraneuse du rein, ulcérer le péritoine, s'ouvrir une issue dans la capacité du ventre, et affecter les viscères voisins d'une inflammation gangréneuse. Ce cas rare est promptement mortel. Il est moins rare que le pus perce du côté des lombes, se fraie une route dans le tissu adipeux, et produise, par son amas entre les muscles et le péritoine, un abcès semblable à celui qui est né dans les membranes du rein, et dont nous avons parlé. Enfin, le pus peut



être retenu avec l'urine dans le rein, en détruire la substance, en dilater considérablement les membranes extérieures, et former une tumeur qui soulèvera les parties abdominales. Pison a vu ce cas dans une femme. Elle avait un des reins si tuméfié par l'amas d'une matière purulente, que, sans avoir changé de forme, il égalait le volume du ventre; il contenait quatorze livres de pus; toute sa substance était détruite. L'indication est d'ouvrir cette espèce de tumeur, et de donner issue à la matière qu'elle renferme. Mais l'expérience n'a pas encore confirmé le succès de cette opération. Les sujets qui l'ont subie pour la rétention de l'urine par des pierres arrêtées dans l'uretère, sont morts peu de jours après avoir été opérés.

### *Du Cancer des Reins.*

Il y a peu d'exemples du cancer des reins. L'observation donnée par Segerus, à l'Académie des curieux de la nature, est la plus instructive. *An. 1673. obs. 227.*

La veuve d'un chirurgien de la ville de Thorn, âgée de soixante-neuf ans, mais encore fraîche et vigoureuse pour son âge, prit des pillules purgatives pour se soulager d'une grande douleur de tête; elles lui procurèrent jusqu'à trente évacuations. Cette purgation violente et excessive fut suivie d'une forte douleur au rein droit, laquelle ne la quitta plus. Ne recevant aucun soulagement de différens remèdes qu'on lui donna, et le mal augmentant, cette veuve fit appeler Segerus: c'était un mois après avoir pris les pillules. Elle l'instruisit de tout ce qui avait rapport à sa situation. Après avoir examiné les symptômes de cette maladie, et particulièrement l'urine qui était teinte de sang et mêlée de beaucoup de pus, il jugea qu'il y avait ulcère au rein droit. Il lui prescrivit différens remèdes, qui ne lui procurèrent cependant presque aucun soulagement: il n'y avait que le bain d'eau tiède qui calmait ses douleurs; non-seulement, tandis qu'elle le prenait, mais après en être sortie, il lui procurait quelques heures d'un sommeil tranquille, ce qui engageait la malade à faire un usage fréquent de ce remède. Segerus apercevait souvent dans l'urine de petites pelottes ensanglantées, qu'il prenait pour des grumeaux de sang; mais six jours après il vit, au fond du vaisseau où l'on avait mis l'urine de la nuit, un corps également ensanglanté, mais rond et long de six travers de doigt, avec des apparences de nodo-



sités ou articulations, lequel ayant été tiré du vaisseau, ressemblait à un ver. La malade avait souffert des douleurs inexprimables pendant la nuit. Elle prit encore différens remèdes, et il n'y eut que le bain qui continua de lui procurer quelque tranquillité; mais la violence des douleurs revenait vers le soir, et allait toujours en augmentant pendant la nuit, de sorte qu'elle dormait seulement un peu le jour. Elle rendit encore avec son urine plusieurs corps ensanglantés. Segerus les fit macérer quelque temps dans l'eau chaude, où ils perdirent leur couleur rouge. Le sang dont ils étaient couverts ayant été délayé, ils parurent être des portions ou caroncules de la substance des reins, sans aucune cavité. La malade continua à rendre de ces caroncules pendant plusieurs jours; dans la suite il n'en parut plus, mais l'écoulement de pus et de sang avec l'urine subsista. Enfin, ne pouvant être soulagée par aucun remède, elle mourut le troisième mois de la première attaque de sa maladie.

L'ouverture de son corps fut faite par Grunack, chirurgien, en présence de Segerus et de Schultzius. On trouva le rein droit quatre fois plus gros dans toutes ses dimensions que dans l'état naturel, sans y comprendre la tunique adipeuse qui contenait une grande quantité de graisse : il pesait dix-sept onces; il était rouge au dehors, entièrement chancreux en dedans, rempli de pus de très-mauvaise odeur, et parsemé en quelques endroits de gravier, mais en petite quantité. Le rein gauche était de grandeur naturelle, plus mince et plus mollassé. Il contenait une pierre du poids de cinq gros, branchue, polie, et que sa forme et sa couleur auraient pu faire prendre pour une espèce de corail rouge. Cette pierre était logée toute entière dans le rein, sans toucher aux bassinets; elle en avait étendu et aminci la substance à proportion qu'elle avait grossi. Segerus fut surpris de trouver une semblable pierre dans ce rein; la malade lui ayant toujours assuré qu'elle ne sentait aucune douleur au rein gauche, ou qu'elle était si légère qu'elle ne méritait aucune attention (1).

Il faut rapporter à l'affection du rein droit tous les acci-

---

(1) On peut, je crois, considérer comme un cancer des reins, la maladie qui fait le sujet de l'observation citée page 104, note. F. P.



dens qui sont survenus. L'ouverture du cadavre a montré que cette affection était d'une nature cancéreuse, puisqu'on a trouvé ce rein très-gros et entièrement chancreux en dedans. Telle est la seule preuve qu'on puisse en donner. Car il n'est guère possible de reconnaître cette sorte de maladie pendant la vie. Quels en seraient les signes? On sait que les douleurs les plus vives, et qui reviennent par accès, se font sentir dans d'autres maladies des reins, dans la néphrite, dans la suppuration de ces viscères, sans qu'il y ait ulcère chancreux. Il n'y aurait que la sortie des caroncules ensanglantées et d'urines purulentes, qui, avec les douleurs constantes dans les reins, pourrait en établir le diagnostique. Mais ce signe est encore équivoque. Les corps ensanglantés que cette femme a rendus par l'urètre, et qui venaient du rein droit, étaient-ils réellement des portions de sa substance, de son parenchyme? On peut en douter. Ne voit-on pas les caillots de sang, les polypes sanguins, ressembler à ces sortes de caroncules.

J'ai trouvé de semblables caillots dans la vessie d'un homme qui, après avoir pissé du sang, mourut d'affections néphrétiques par des pierres anguleuses. Ces caillots, qui venaient probablement des reins ulcérés, étaient rougeâtres, comme filamenteux, avaient la consistance de la chair de ces viscères et en imitaient la nature. Mais des observateurs attestent que des caroncules sorties avec les urines, et qui dépendaient des reins, n'étaient pas des concrétions sanguines. Bonnet rapporte qu'après la mort d'un vieillard qui, en urinant, avait rendu des morceaux de chair rouges, épais, et qu'on assurait être des portions de la substance du rein droit, l'ouverture du cadavre confirma la vérité de cette assertion. On trouva la membrane de ce rein blanche et saine; mais c'était une bourse vide de toute substance charnue: la vessie était remplie de sang et de caroncules qui avaient causé la suppression d'urine et la mort. *Sepulchr. lib. 3, sect. 24, p. 632.* Que l'on parvienne ou non à connaître l'affection chancreuse du rein, le pronostic et le traitement seront les mêmes dans l'un et l'autre cas: C'est un mal incurable dont il faut combattre la violence des symptômes par les remèdes généraux et les calmans.



*Des Vers des Reins.*

On nomme vers urinaires ceux qui se trouvent dans les voies de l'urine ou qui en sortent. Les chiens y sont plus sujets que les autres animaux, et il est très-commun d'en voir dans leur rein. Quelquefois, il y en a deux d'égale longueur dans le même rein. Morgani, *de sed. Ep. 40, art. 7*, rapporte que Valsalva a vu dans le rein droit d'un chien un ver long de trois coudées et de l'épaisseur d'une grosse plume à écrire. Drelincourt en a trouvé de deux pieds de longueur. Quelques-uns les ont vus vivans, et rougeâtres; d'autres les ont trouvés morts et blanchâtres. Ces vers avaient détruit la substance du rein, de sorte qu'il n'y restait que la membrane qui la recouvre. Blegni dit que Boirel, chirurgien d'Argentan, faisant quelques démonstrations anatomiques sur un chien, ne trouva en la place du rein droit qu'une bourse membraneuse où aboutissait l'uretère, et dans laquelle il vit un ver une fois aussi long que le rein. *Nouvelles découvertes, an. 1679, p. 228*. Quelques-uns de ces chiens n'ont donné aucun signe d'incommodité pendant leur vie, et d'autres ont exprimé par leurs cris, par le frottement continuel de leur dos à la région des reins, qu'ils y ressentaient beaucoup de douleurs.

Il se forme également des vers dans les reins de l'homme. Mais cette affection vermineuse est extrêmement rare. Rapportons quelques exemples de vers aperçus dans les reins humains. Blasius a trouvé, dans un rein d'un vieillard très-maigre, deux vers de la longueur d'une coudée, d'une couleur rougeâtre, gonflés d'humeur aqueuse, et qui paraissaient formés de beaucoup d'anneaux joints ensemble. *Observat. medicæ. pag. 80 et 125, tab. 8, fig. 6 et 7*. Zacutus Lusitanus rapporte qu'un jeune homme robuste, qui, depuis son enfance, s'était plaint de douleurs de reins, en sentit par la suite de plus vives, comme si un couteau ou un bâton aigu était enfoncé dans ces viscères. Quelques remèdes qu'on lui donnât, il fut pendant deux ans dans l'état le plus fâcheux : son corps maigrit, il eut une fièvre continue, une soif ardente, une chaleur brûlante dans les reins, le ventre souvent coustipé, et une insomnie habituelle : enfin le dégoût de tout aliment et le marasme précédèrent sa mort. On fit l'ouverture de son corps, et l'on trouva dans les reins de gros vers blancs, vivans et



de la longueur de la moitié du doigt index. *Praxis historia lib. 2, cap. 16, pag. 442.* On lit dans le Journal de médecine de Paris, *to. 65, pag. 375*, que M. La Peyre, médecin de l'Hôtel-Dieu de la ville d'Auch, a trouvé trois vers vivans, de trois pouces et demi de longueur, dans la substance du rein droit d'une fille de quarante ans, morte des suites d'une carie à la première vertèbre des lombes. Le bassinnet de ce rein contenait une pierre grosse comme une fève de marais, raboteuse, qui avait un prolongement en forme de piédestal à l'entrée de l'urètre. M. La Peyre découvrit aussi trois autres vers longs de six à sept pouces, fixés dans la substance des muscles psoas. Cette fille avait rendu des vers par l'anüs peu de temps avant sa mort. Il n'est pas fait mention si l'on en trouva dans les intestins. Mais ces vers se sont-ils formés dans le rein ? Nés dans les trajets fistuleux de la carie, n'ont-ils pas traversé ce viscère où ils ont pris de l'accroissement ? Suspendons encore notre opinion.

Beaucoup d'observateurs font aussi mention des vers que des malades ont rendus avec l'urine, après avoir éprouvé des douleurs dans la région des reins, et avoir eu des difficultés d'uriner. Dans les nouvelles découvertes en médecine par Blegny, *juillet 1679, pag. 317*, on lit une lettre de Boirel, qui marque qu'un garçon de six à sept ans a rendu par la verge, un ver velu long de sept à huit travers de doigt, et gros à proportion. Cet enfant avait souffert de temps en temps, pendant près d'une année, de grandes douleurs à la région des reins, et particulièrement dans le dernier mois, où elles devinrent assez continuelles et assez violentes pour lui causer quelques mouvemens convulsifs qui lui durèrent jusqu'à ce qu'il eût rendu ce ver et quelque peu de sang caillé qui sortit peu après.

Une femme âgée de cinquante ans, tourmentée de douleurs aux lombes, suivant le rapport de Tulpius, rendit par l'urètre, tous les jours à la fin d'une maladie, cinq ou six petits vers blancs, à peu près semblables à ceux que l'on voit sur du fromage en putréfaction ; il y en eut deux d'environ la longueur de la première phalange d'un doigt, et il en est représenté un dans la table septième, *fig. 3. Observ. med. lib. 2, cap. 51, pag. 185.*

Tulpius cite aussi le cas d'un habile médecin d'Amsterdam qui, dans l'espace de huit jours, rendit par l'urètre



dix-neuf vers semblables à des ascarides, et de la forme d'un cloporte, comme celui dont Paré a donné le dessein, et que Duret avait jeté par la verge après une longue maladie, *lib. 20, chap. 3, pag. 247.*

Vallisneri dit, d'après Alghisi, qu'un homme attaqué de néphrite, et qui ressentait habituellement des picotemens dans les lombes, rendit avec l'urine quatre petits vers de la forme et de la grandeur de grains de froment. Bianchi en a vu de semblables et en a donné la figure à la table 3<sup>e</sup>, fig. 16, dans son traité *de Generatione morbosâ*. Il en a représenté d'autres de grandeurs et de formes différentes, qu'un vieillard a rendus par l'urètre. Ces vers ressemblent à de grands ascarides; ils sont longs, à tête noire, avec deux cornes et six pieds vers leur tête, et se terminent par une queue très-aiguë.

Fernel a vu des vers très-petits, formés dans les reins et sortis avec l'urine. *Pathol. lib. 6, cap. 10.* Hollier en cite plusieurs exemples. *De Morb. int. lib. 1, cap. 50 et 54.* Vidius dit qu'un néphrétique de Lyon, après avoir souffert longtemps, rendit avec l'urine un petit ver dont la tête était aiguë et à cornes, le ventre et le dos larges, que Dalechamps lui montra desséché, comme un phénomène qui tenait du prodige. *De Curat. Morb. lib. 10, cap. 14.* Schenklius rapporte que dans le rein gauche de l'archiduc Ernest, mort à Bruxelles en 1595, il y avait un ulcère chancreux et un calcul, et l'on y trouva un ver vivant et oblong. *Obs. med. de Ren. vermib. pag. 445.*

Il serait superflu de rappeler ici d'autres autorités qui confirment l'existence des vers urinaires. Les douleurs que les malades ont ressenties aux lombes avant la sortie de ces vers, induisent à croire qu'ils venaient des reins, qu'ils s'y étaient formés et nourris, et qu'ils avaient passé dans la vessie par les uretères.

Nous ne parlerons point de l'origine, des causes et de la formation de ces vers. Leur diagnostique est difficile à établir (1). Ce n'est qu'après leur sortie par l'urètre, qu'on peut juger qu'ils sont la cause des accidens; et, avant de rechercher

---

(1) Souvent, au rapport de Pechlin, les vers des reins simulent une néphrite. F. P.



si ces vers viennent des reins ou seulement de la vessie, ou du rectum ulcéré, et dont la fistule communique dans ce réservoir ou dans l'urètre, il faut s'assurer que le corps étranger sorti de ce canal est un ver. Il y a des concrétions lymphatiques expulsées avec l'urine, et dont la forme, la grandeur, la couleur, peuvent en imposer. Jacques Spon a donné l'observation suivante, qui prouve que l'erreur est facile, lorsqu'on n'examine point avec attention les corps étrangers que l'on rend avec l'urine.

Un marchand de Lyon fut attaqué de douleurs néphrétiques au rein gauche. Ces douleurs qui ne lui donnaient point de relâche, furent accompagnées de nausées, de vomissemens et de fièvre. L'écoulement de l'urine n'était pas tout-à-fait supprimé, mais il était moins abondant qu'à l'ordinaire. On prit cette maladie pour une néphrite, d'autant plus que cet homme en avait eu une, environ deux ans auparavant, occasionnée par de petits calculs qu'il rendit alors. Pour calmer les douleurs et prévenir l'inflammation, on le saigna trois fois au bras; il prit des lavemens, des potions d'huile d'amandes douces, de sirop de capillaire et d'eau de pariétaire; on lui fit des fomentations. Mais tout cela n'eut pas beaucoup d'effet. Rien n'adoucissait plus ses douleurs que des ablutions d'eau froide sortant du puits. Le neuvième jour de la maladie, cet homme, après une douleur aiguë, mais courte, rendit une grande quantité d'urine sanguinolente, au fond de laquelle on trouva un corps long d'environ un pied que nous prîmes d'abord pour un ver. Mais l'ayant examiné plus attentivement, nous reconnûmes qu'il était semblable aux polypes du cœur. Sa partie la plus épaisse avait à peu près le travers du petit doigt de longueur et de grosseur. Les urines furent abondantes et assez naturelles après l'expulsion de ce polype. Le malade rendit le lendemain un calcul gros comme un pois, sans douleur, et guérit parfaitement *Act. Lipsick. Mai. 1684.*

Les vers des reins peuvent causer des accidens fâcheux et la mort. S'ils ne glissent point dans la vessie, ils ulcèrent la substance du rein et la détruisent; ils occasionnent des douleurs aiguës, rendent les urines troubles, sanguinolentes, excitent des mouvemens convulsifs et d'autres accidens vermineux, comme l'amaigrissement, la soif ardente, le dévoiement, etc. Mais en ulcérant le rein, ils peuvent en



percer la membrane externe et se porter dans le tissu adipeux où ils causeraient l'inflammation et un abcès.

On pourrait citer pour exemple de ce cas le fait suivant rapporté par M. Moublet, chirurgien major de l'hôpital de Tarascon. Il avait taillé avec succès un enfant âgé de cinq ans, et lui avait extrait une grosse pierre. Quatre années après, il fut encore appelé pour ce même enfant qui n'avait point uriné depuis vingt-quatre heures, qui avait le hoquet, des vomissemens, beaucoup de fièvre, et qui se plaignait d'une douleur vive avec élancemens à la région lombaire du côté droit. Il le sonda, et l'urine qui s'écoula fut trouble et en petite quantité, et déposa un sédiment épais. Il prescrivit des fomentations émollientes sur le ventre, des lavemens, des boissons adoucissantes, et le saigna deux fois dans l'espace de six heures. Le lendemain les accidens parurent plus vifs. Le malade était inquiet, brûlant, altéré; il avait le pouls concentré, des coliques très-fortes; il rendit des urines rouges, briquetées et en petite quantité. La région lombaire était tendue et la peau rouge. On réitéra la saignée et les mêmes remèdes, excepté qu'on appliqua sur les lombes un cataplasme anodin. Vers le dixième jour M. Moublet sentit un amas de pus à la région lombaire; la fluctuation était lente et profonde. L'enfant avait moins de fièvre, il urinait sans peine, le ventre s'était amolli; on appliqua un cataplasme maturatif sur la tumeur lombaire qui était moins tendue. Le lendemain la fluctuation de l'abcès paraissant plus sensible, M. Moublet se détermina à l'ouvrir; il y fit une incision profonde d'environ deux travers de doigt, sans qu'il en sortît du pus. Mais portant le doigt dans le fond de la plaie et sentant l'ondulation d'un liquide, il y enfonça le bistouri; alors il sortit un jet de pus mêlé de sang; il aggrandit cette ouverture du côté des vertèbres, ce qui procura une grande évacuation purulente. Le malade pansé se trouva soulagé. La suppuration fut très-abondante pendant douze jours, ensuite elle diminua. Mais la plaie, au lieu d'être vive, restait livide, pâle. Deux mois après il n'en suintait qu'une humeur fétide, tantôt jaunâtre, tantôt verdâtre; les chairs étaient molles, fongueuses, comme dans un ulcère sanieux. Cependant après l'usage d'injections détersives, cet ulcère se cicatrisa. M. Moublet vit l'enfant quelques mois après; il remarqua que la cicatrice était molle,



gonflée, et que les parties voisines étaient tendues et douloureuses. Cet enfant n'avait point uriné depuis la veille; il se plaignait de tiraillemens et de déchiremens dans le ventre et surtout aux lombes; il avait des mouvemens convulsifs; ses extrémités étaient froides. M. Moublet incisa la cicatrice; il s'écoula du pus, et les accidens cessèrent. Cet ulcère se referma, et les douleurs recommencèrent. On fut obligé de le r'ouvrir; et il resta fistuleux. Les urines, dont le cours était souvent interrompu, paraissaient quelquefois purulentes et toujours chargées de mucosités filandreuses. La persévérance de la fistule et des douleurs aiguës vers le rein donnèrent lieu à des recherches plus exactes avec la sonde, pour juger si cet ulcère n'était pas entretenu par une pierre; mais M. Moublet n'en trouva point. Enfin la mère de cet enfant vit remuer un ver dans cette fistule qui durait depuis trois ans. Elle le tira vivant et le conserva pour le montrer à M. Moublet, qui, le jour même, en tira un autre également en vie, mais plus petit. Ce ver avait quatre pouces de long, et était de la grosseur d'une plume. On maintint la fistule ouverte. Deux jours après, l'enfant ne put uriner. On observa pour la première fois qu'il avait la vessie tendue et gonflée. M. Moublet ne pouvant parvenir à y introduire la sonde, injecta dans l'urètre de l'huile pour faciliter la sortie de gravier qu'il soupçonnait intercepter le passage de la sonde et de l'urine. Le malade fut mis dans un bain; il eut bientôt des mouvemens convulsifs qui obligèrent de l'en retirer. M. Moublet voulant encore le sonder, aperçut au bout de l'urètre un corps étranger qu'il saisit avec des pinces. C'était un ver en vie qu'il tira facilement. Il avait la même figure et la même longueur que le premier sorti de la fistule. La nuit suivante, l'enfant en rendit un autre semblable par l'urètre. Ces quatre vers sortis, il n'en parut plus. Les urines coulèrent sans douleur, sans peine, et chargées de filamens comme membraneux. Tous les symptômes ont disparu; la fistule lombaire s'est cicatrisée dans l'espace d'un mois. L'enfant a repris ses forces, a recouvré son embonpoint, et jouissait depuis cinq années d'une santé parfaite, lorsque M. Moublet communiqua cette observation. *Journal de Méd. de Paris, tome 9.*

La longueur considérable des vers sortis par la fistule lombaire de cet enfant, leur grosseur, annonce qu'ils étaient une



espèce de strongles qui se trouvent communément dans les intestins, quelquefois dans le tissu cellulaire, et presque jamais dans les reins humains. Plusieurs faits apprennent que des vers de cette nature et des ascarides produisent, à l'une des régions du ventre, des abcès dont les premiers symptômes ne diffèrent guère de ceux qu'a éprouvés cet enfant. Il y aurait donc lieu de penser que les vers qui sont sortis de la fistule lombaire, venaient plutôt d'un intestin ou du tissu cellulaire que du rein. Quant à ceux que l'enfant a rendus par l'urètre, n'étaient-ce point des concrétions lymphatiques? Les urines glaireuses, filandreuses, le font présumer (1).

Lorsqu'on soupçonne la présence des vers dans les reins ou dans les voies de l'urine, on prescrit des boissons amères et diurétiques, pour exciter une plus grande sécrétion de l'urine qui entraîne ou facilite la sortie de ces corps étrangers. La nature des symptômes doit régler, pour l'usage des anthelmintiques ou d'autres remèdes qui adoucissent la force des accidens. On pourrait employer avec avantage, de même que pour les vers situés dans le canal intestinal, le sirop de coralline de Corse dans l'oxicrat, ou l'infusion de cette mousse

(1) L'excrétion des vers par les voies urinaires est une maladie rare; néanmoins plusieurs médecins recommandables en ont rapporté des histoires. On trouve dans le *Bulletin des Sciences médicales*, tom. 3, l'observation d'un cultivateur né de parens gouteux, qui, à l'âge de vingt-huit ans, éprouva des douleurs aux pieds, auxquelles succédèrent de violentes coliques, accompagnées de convulsions. Le malade rendit des vers par les selles et ensuite par le canal de l'urètre; ces derniers parurent à la loupe, longs de trois lignes, d'une extrême ténuité, ayant la tête ronde et rouge, la queue également rouge, et bifurquée; deux antennes et quatre pattes. On employa pour combattre cette affection les boissons émollientes, l'éther sulfurique, etc. Elle parut céder, au moins en partie, à l'usage continué des pepins de citron, à la dose d'un gros, que l'on répétait quatre fois dans la journée.

Je n'ai vu dans toute ma pratique qu'un seul exemple d'excrétion de vers par le canal de l'urètre; c'était chez un jeune homme de vingt-deux ans, qui éprouvait de véritables accès d'épilepsie. L'usage du calomélas à haute dose, et des boissons amères, déterminèrent la sortie d'une grande quantité d'ascarides vermiculaires par l'anus, et d'une trentaine de vers du même genre, mais très-petits, par le canal de l'urètre. Les phénomènes nerveux cessèrent après cette dernière évacuation. F. P.



avec un peu de citron et de vinaigre, qui en augmente l'efficacité.

*Des Hydatides des Reins.*

Les hydatides des reins peuvent se distinguer : 1<sup>o</sup> en hydatides ou kystes séreux situés dans l'épaisseur de la membrane propre de ces viscères, sans pénétrer dans les voies de l'urine; 2<sup>o</sup> en hydatides ou vésicules lymphatiques, formées dans la substance des reins, et qui, étant libres, peuvent passer par l'uretère dans la vessie, et sortir avec l'urine.

La première espèce d'hydatides est assez commune. Elle se remarque principalement sur les reins des vieillards, sur ceux des adultes morts de convulsion, de phthisie, d'ulcère aux reins, d'abcès ou dépôts purulens aux lombes. Les observations de Willis, de Harvey, et surtout de Morgani, le démontrent. Willis a vu dans le rein droit d'un vieillard une grande cavité distincte de celle du bassin de l'uretère, qui était même beaucoup plus ample et remplie d'eau limpide; le rein gauche avait plusieurs hydatides également séreuses. Les deux reins étaient sains d'ailleurs, sans ulcère ni calcul. *Pathol. cereb. cap. 19.* Suivant le rapport d'Harvey, ce fameux anglais, Thomas Parr, qui vécut cent cinquante-deux ans et neuf mois, avait les reins couverts de graisse, et sur leur surface antérieure quelques hydatides ou tumeurs séreuses. Il y en avait une, entre autres, aussi grosse qu'un œuf de poule; elle contenait une liqueur jaunâtre, qui avait formé dans le corps du rein une cavité assez ronde. On ne trouva aucune matière pierreuse dans ces viscères, ni dans la vessie. *Transac. phil. an. 1668, n<sup>o</sup> 44.*

Morgani rapporte beaucoup d'exemples de ces hydatides. *De Sedib. epist. 17 ar. 14.* Il a vu dans le rein droit d'un homme de soixante-quinze ans, que la moitié inférieure de ce viscère était saine et dans l'état naturel, et que l'autre moitié présentait une ample vésicule formée d'une membrane vasculaire, et qui contenait environ trois onces de sérosité. *Epist. 60. ar. 6.* Il cite un autre fait presque semblable, à l'égard d'une femme âgée de quatrevingt-cinq ans, dont le rein gauche était considérablement allongé par une hydatide située à sa partie supérieure, sous sa membrane propre, et qui contenait quatre onces de sérosités jaunâtres. Dans d'autres cas, il se trouve deux hydatides séparées en deux foyers distincts. Morgani en



a vu un exemple dans la substance du rein gauche d'un homme de quatre-vingt-dix ans. *Epist.* 21. *ar.* 15.

Quelquefois cette tumeur est rougeâtre. Une vieille femme, dit Morgani, *Epist.* 38. *ar.* 40, avait, à l'extrémité inférieure du rein gauche, une hydatide de la grosseur d'une pomme, et qui avait un pouce de diamètre. La sérosité en était rougeâtre, quoiqu'elle parût noire à travers le kysté qui était formé de la membrane adipeuse et de la tunique propre du rein. Il y avait aussi deux autres hydatides sur le même viscère, mais elles étaient petites. Il serait superflu de rapporter d'autres observations ; elles ne prouveraient point davantage qu'il peut se former des hydatides ou des kystes séreux dans les membranes des reins.

Leurs causes et leur formation doivent être à peu près les mêmes que celles des hydatides du foie et des autres viscères. S'il survient quelque dérangement dans le cours de la lymphe, qui produise la dilatation ou la rupture de ses vaisseaux, il se fait un amas de sérosité dans une ou plusieurs cellules du tissu folliculeux qui les entoure. Ces cellules distendues par l'accumulation de cette humeur, forment un sac plus ou moins dense en s'unissant à la membrane propre du rein, qu'il soulève dans son accroissement, pendant qu'il déprime la substance de ce viscère et qu'il s'y fait une loge. Morgani présume que ces kystes séreux peuvent se rompre et verser leur sérosité dans les parties voisines où elle pourra être resorbée. *Epist.* 29. *ar.* 12. Il croit même avoir aperçu, sur le rein gauche d'une femme âgée de quarante ans, la cicatrice d'une hydatide rompue. Il y avait à la face postérieure de ce rein une ligne longue, oblique, blanchâtre comme une substance tendineuse, et qui s'étendait profondément jusqu'aux vaisseaux urinifères. Cette ligne avait toute l'apparence d'une cicatrice ancienne de plaie ; mais ce n'en était point réellement une, puisqu'il n'y avait aucune marque de lésion à la peau et aux parois du ventre.

La nature de l'humeur de ces hydatides est aqueuse : par son séjour, elle acquiert souvent l'odeur et la couleur de l'urine. Morgani, *Epist.* 17. *ar.* 14, en a mis sur le feu ; elle a exhalé une odeur urineuse, et s'est entièrement évaporée. Ces hydatides ne se connaissent qu'après la mort. S'il s'en forme plusieurs sur les reins, ou si elles sont d'un grand volume, elles peuvent en resserrer la substance vasculaire, la



détruire, l'effacer, diminuer ou empêcher la sécrétion de l'urine, et favoriser l'ascite. Cette hydropisie surviendra principalement quand les deux reins seront affectés, comme dans le cas rapporté par Plater. *Pract. lib. 3, cap. 3, pag. 640.*

Un homme adonné à la boisson du vin, et qui avait été incommodé, tantôt de coliques intestinales, tantôt de néphrite, d'autres fois de douleurs de goutte, mourut hydropique à l'âge d'environ soixante-douze ans. Il avait près de quarante livres d'eau épanchée dans le ventre. On vit plusieurs hydatides fixées au corps des reins : en les ouvrant, il sortit de la sérosité, et l'on s'aperçut qu'elles communiquaient dans la substance de ces viscères par des ouvertures ulcérées. En effet, l'un et l'autre rein étaient rongés d'ulcères qui paraissaient avoir percé de l'intérieur à l'extérieur. Les autres viscères étaient sains.

Les hydatides de la seconde espèce se voient dans les calices du rein, dans le bassin, dans l'uretère ou dans la vessie. Ce sont des vésicules membraneuses, qu'on regarde actuellement comme des êtres animés. Elles contiennent une sérosité visqueuse, quelquefois transparente, d'autres fois bourbeuse, et il peut s'y trouver une pierre. Nous citerons plusieurs exemples de ces hydatides dans les reins.

Morgani en a vu dans les uretères d'un homme de soixante ans, et qui s'était plaint quelquefois d'acrimonie de ses urines. Il trouva la structure des reins désorganisée et indistincte. Ils avaient de petites cellules pleines d'humeur, et dont quelques-unes se manifestaient à l'extérieur de ces viscères. Les uretères, et surtout le gauche, qui paraissait plus long à raison de ses courbures, étaient dilatés dans quelques points de leur étendue, et rétrécis dans d'autres. En les touchant, on aurait pu penser qu'ils contenaient de petits calculs ; mais leur ouverture apprit que ces corps étaient des hydatides, dont les unes étaient rondes et de la grosseur de grains de raisin, et les autres ovales et plus grosses. Elles pendaient de la tunique interne de l'uretère dans sa cavité, sans avoir de pédicule. Les parois de ce conduit avaient plus d'épaisseur que dans l'état ordinaire, et étaient rougeâtres en dedans. *De sed. ep. 42. ar. 11.*

Nous ne connaissons qu'un seul cas d'hydatides des reins avec des pierres. M. Desault en a trouvé dans le rein gauche d'un enfant âgé de quatre ans. Ce rein était couvert de beau-



coup de graisse ; sa substance charnue était dense et mince ; les calices , le bassin et les uretères contenaient un grand nombre d'hydatides qui en avaient excessivement distendu les parois. Ces parois étaient blanchâtres , et avaient plus de fermeté et d'épaisseur que dans l'état naturel. Nous avons examiné avec soin ces hydatides : il y en avait de la grosseur d'une aveline ; d'autres étaient moins grosses. Nous en avons vu de naissantes , ou si petites , qu'il y avait lieu de penser qu'elles étaient formées depuis peu de temps , et celles-ci adhéraient un peu à la face interne des conduits urinaires , tandis que les plus grosses étaient libres. Quelques-unes contenaient une humeur muqueuse et trouble ; d'autres renfermaient un calcul blanchâtre , de la grosseur et de la forme d'un pois , d'un haricot. La plupart avaient leur kyste ou sac formé de deux lames concentriques unies par un tissu fibreux. Dans d'autres hydatides , le kyste était mince , se rompait facilement , et ne paraissait être qu'une simple concrétion lymphatique , sans avoir le caractère de membrane. Il y avait dans la vessie plusieurs pierres ovalaires , blanchâtres et friables. Cet enfant avait été taillé trois jours avant sa mort , et l'on avait extrait quelques pierres de la même espèce.

Quelle est la nature de ces hydatides ? On croit qu'elles ressemblent à celles des ovaires , de la matrice , etc. On pense que ce sont aussi de véritables animalcules ; que chaque hydatide est un ver d'une espèce particulière , un ver globuleux , un ver vésiculaire , qui s'engendre dans l'intérieur du corps de l'homme et des animaux ; que M. Pallas a appelé *tænia hydatigena* ou *hydatoidea* , à cause de la ressemblance qu'il a trouvée à la tête de ces insectes avec celle du *tænia* , et que M. Block a nommé *vermis vesicularis eremita* , parce que ce ver forme une vésicule. Ces vers ont des traits caractéristiques qui les distinguent essentiellement des autres vers. Voici les traits sous lesquels on les rencontre le plus ordinairement dans les grands animaux , et que M. Percy , chirurgien très-connu par les prix qu'il a remportés dans l'Académie royale de Chirurgie , à laquelle il est associé , a eu le plus d'occasion de remarquer chez l'homme. Lorsqu'on a dégagé la vésicule hydatique du feuillet celluleux qui lui sert de seconde coque , et qu'on l'a jetée dans de l'eau tiède , alors on la voit s'agiter en tous sens , se rider et s'épanouir tour à tour , et imiter par ses mouve-



mens d'ondulation les roulis des flots. Son col s'allonge peu à peu, et de la même manière que les cornes ou *tentacula* des limaçons. Il est grêle, filiforme, très-mobile, et il porte un bulbe blanc, hémisphérique qui est la tête de l'animal. Cette partie est infiniment sensible et rétractile : au moindre attouchement elle rentre en dedans, par une sorte d'intussusception, ou de même que lorsqu'on retourne un doigt de gant. Elle est percée de quatre trous ou suçoirs disposés en carré, et dans les intervalles desquels sont des crochets ou griffes comme dans tous les *tænia*. C'est par là qu'elle s'attache et pompe la nourriture. Lorsqu'on irrite ce ver singulier, il s'arrondit, se resserre, cesse de se mouvoir et se précipite au fond de l'eau. Si dans cet état on comprime son corps, on en fait sortir l'appendice qui lui sert de col ; et, en continuant la pression, on a le temps d'examiner à la faveur d'une bonne loupe ou du microscope la structure de la tête, laquelle ne peut être aperçue autrement. Hors de l'eau, l'hydatide périt. Cependant M. Percy en a vu vivre plusieurs jours dans des linges mouillés et tenus dans un lieu chaud. Il n'a distingué aucune trace de viscère dans l'hydatide : l'organisation vitale paraît résider dans le col et dans la tête. La liqueur qui sort de l'enveloppe, de la coque, est une sérosité limpide, inodore, non concrescible, et qui ressemble beaucoup à la rosée qui lubrifie les grandes cavités.

Les occasions de vérifier la nature et les caractères de ces hydatides chez l'homme sont très-rares à raison du temps qu'on laisse écouler entre la mort et l'ouverture des cadavres ; ce qui empêche de les trouver vivantes dans les lieux où elles existent. Sans la prévention produite par les hypothèses des physiologistes sur la nature des hydatides qu'ils ont regardées comme de simples vésicules aqueuses, comme des glandes désorganisées, des ampoules nées dans le tissu cellulaire, ou enfin comme des dilatations variqueuses des vaisseaux lymphatiques, la certitude de l'animalité des hydatides serait établie depuis long-temps, suivant M. Percy ; car il en est sorti bien des fois du corps humain qui étaient vivantes, qu'on a vuesse trémousser et qu'on a admirées un moment, sans pousser plus loin l'examen. On a des exemples d'évacuation de ces hydatides par l'expectoration, *Journal médec. London. an. 1785* ; par l'anus, *Transact. philos.*



vol. 31; et par la matrice (1). Mais bornons-nous à celles des voies urinaires. Comment les premiers germes de ces animalcules s'introduisent-ils dans ces parties? Comment s'y

(1) Les exemples d'évacuation d'hydatides par le vagin ne sont pas très-rares. M. Percy en a rapporté plusieurs dans un Mémoire très-érudit qu'il a lu à notre Académie sur les hydatides utérines et sur le part hydatique. Il a eu l'occasion d'observer cette maladie sur deux femmes et sur une demoiselle. Ces hydatides sont rarement solitaires. Elles sont en grand nombre ou sociétaires, et ont un pédoncule qui les lie à une membrane vasculaire en forme de placenta, et qui les tient suspendues. Ce sont ces hydatides que les naturalistes nomment *pendulæ*. Aetius connaissait la gravité hydatique, la mole vésiculaire. Stalpart Vander Wiel dit qu'une hollandaise parvenue au terme ordinaire de la gestation était accouchée, au lieu d'un enfant qu'elle croyait porter, d'une espèce de grappe de raisin. *Centur. I. 70. Observ. pag. 301.* Saviard a vu le même phénomène à une femme de trente-deux ans, qui, après cinq mois de mariage et deux mois après le défaut de ses règles, eut une grande perte de sang, suivie de douleurs vives dans la région hypogastrique, et de vomissemens, et rendit par le vagin, après l'issue de plusieurs caillots de sang, *deux écuellées de grains liés ensemble en forme de grappe de raisin.* Après cette évacuation tous les accidens cessèrent; et cette femme fut guérie en quinze jours. *Observ. 2.* On trouve dans le Journal de médecine de Paris, tomes 9, 15, 24, plusieurs faits de la même nature. On a vu une masse d'hydatides du poids de trois livres; les globules étaient de la grosseur du raisin muscat ou du gui, rassemblés en forme de grappe, suspendus, chacun, par un filet ou cordon à une autre masse plus petite, de la couleur et de la consistance du placenta. L'ouverture de ces hydatides a donné issue à une humeur visqueuse semblable à du blanc d'œuf. Les Éphémérides des curieux de la nature, an. 1688, fournissent plusieurs observations de grossesse hydatique, et donnent une liste de divers auteurs qui ont raconté des faits semblables. De tous ces faits il résulte qu'il n'est pas de terme fixe pour le part des môles hydatiques, que ce terme s'étend de trois mois à dix et peu au-delà. Le part est précédé d'hémorragies utérines, de douleurs aiguës, de syncopes alarmantes. Quelquefois la délivrance n'a lieu que partiellement, et c'est une circonstance fâcheuse qui prolonge et renouvelle les accidens; d'autres fois la sortie des hydatides est prompte. Dans le premier cas M. Percy a sollicité les contractions utérines par des lavemens âcres dans le rectum et même par des injections d'oxycrat mariné dans le vagin; et ces moyens ont produit les effets avantageux qu'il en espérait.



développent-ils ? Quelle est leur manière de se nourrir, de pulluler, de se reproduire ? Que deviennent-ils quand ils ont pullulé à un certain point et acquis quelque volume ? Ne nous livrons point à des explications conjecturales ; exposons les effets de ces hydatides dans les voies urinaires ; et cherchons si l'on peut en connaître l'existence pendant la vie , et quels sont les moyens d'y remédier.

Lorsque les voies urinaires sont disposées à produire des hydatides, des animalcules vésiculaires, il s'en forme successivement en différens points de leurs conduits. Ces hydatides se multiplient, grossissent, deviennent libres et isolées. Les moins grosses passent dans l'uretère et dans la vessie, et sont expulsées avec l'urine. Quelques-unes sortent entières ; d'autres sont rompues et ne présentent plus qu'une poche vésiculaire. Trop grosses pour passer le détroit de l'uretère, ou retenues par quelque obstacle dans ce conduit, elles causent la rétention des autres hydatides dans le commencement de l'uretère et dans les calices du rein. Par leur amas, elles dilatent considérablement ces parties et produisent un tel changement dans l'organisation du rein, que sa chair, comprimée et rapprochée de la tunique extérieure, a peu d'épaisseur, paraît même comme effacée, ou ne forme qu'un même corps avec cette membrane, qui n'offre plus qu'une poche dont les parois sont épaisses, dures et pleines d'urine et d'hydatides. Ces effets ne peuvent avoir lieu sans quelque dérangement dans les fonctions des voies urinaires, sans qu'il ne survienne des accidens. De tous les faits d'hydatides rendues par l'urètre, celui que M. Fleuret, maître en chirurgie à Pons, a communiqué à l'Académie royale de Chirurgie, donne le plus de connaissances sur la nature, les progrès et les symptômes de cette maladie.

Une demoiselle âgée de vingt-cinq ans, qui n'avait jamais joui d'une bonne santé, dont le teint était d'un jaune noirâtre, et dont les règles avaient cessé depuis deux ans sans accidens, fit appeler M. Fleuret, le 20 janvier 1772, pour la soulager d'une douleur vive qu'elle sentait dans la région lombaire du côté gauche. Tout annonçait une colique néphrétique ; il y avait difficulté d'uriner, tension du ventre, principalement du côté affecté ; la douleur augmentait par le toucher depuis la région du rein gauche jusqu'à



celle de la vessie. Cependant cette demoiselle n'avait rendu ni sables ni graviers. Deux saignées et des cataplasmes émolliens calmèrent un peu les douleurs, et le ventre devint moins tendu; mais l'urine ne s'écoulait que par un petit jet qui s'arrêtait à l'instant, de sorte qu'elle était toujours tourmentée du besoin d'uriner. La région de la vessie était élevée, et par conséquent pleine d'urine. M. Fleuret proposa à la malade de la sonder; elle s'y refusa et annonça qu'elle était sujette à cette colique depuis vingt ans; que cette fois les douleurs étaient plus vives et continuaient plus long-temps; qu'elle étoit quelquefois six mois, un an, deux et même trois ans sans les ressentir, et que les accidens se terminaient lorsqu'elle avait rendu par l'urètre un grand nombre de petites poches remplies d'eau, ou les peaux de ces sacs, dont quelques-uns avaient la grosseur d'un œuf de pigeon et d'autres étaient plus petits et sortaient toujours avant les plus gros. Pendant la nuit elle trouva une situation pour uriner; elle se coucha sur le dos, éleva les jambes et les cuisses; pour lors l'urine sortit avec ses sacs ou hydatides. Le lendemain M. Fleuret examina ces hydatides qui étaient en grand nombre. La plupart étaient rompues et ne présentaient plus que leurs membranes; quelques-unes étaient entières et remplies d'eau bourbeuse. Parmi ces membranes, il en vit qui étaient formées de trois lames adhérentes entre elles par un tissu de fibres fines et serrées.

La malade se trouva soulagée par la sortie de ces petits corps; mais la douleur revint deux jours après, sans être aussi forte. Cette douleur commençait dans le rein; et quand elle diminuait dans ce viscère, elle augmentait en différens points du trajet de l'urètre, et devenait plus vive à l'entrée de ce canal dans la vessie. Lorsque les hydatides y étaient parvenues, la douleur de toutes ces parties n'était plus qu'une sorte de lassitude. Dans d'autres attaques de colique, la malade, pressée par l'envie d'uriner, se présentait souvent, sansqu'il sortît une goutte d'urine. Enfin, à force d'efforts et de pression sur le ventre, les hydatides sortaient avec une sorte de bruit; ensuite l'urine coulait à plein canal et sans douleur.

Cette demoiselle est morte le 8 juin 1776. M. Fleuret a fait l'ouverture de son corps. Le rein droit était sain; le gauche avait une forme extraordinaire. Il l'enleva avec l'u-



retère et la vessie pour en faire l'examen avec plus de soin. Ayant ouvert ce rein, il ne vit qu'un sac membraneux, rempli d'hydatides qui n'étaient point aussi grosses que celles que la malade avait rendues. Le bassin et l'uretère étaient extrêmement élargis. Il n'y avait rien de particulier à la vessie. M. Fleuret a envoyé ces parties à notre Académie, qui a chargé M. Desault de les examiner. Cet académicien nous a démontré que le rein gauche était transformé en une poche membraneuse ovalaire, dont les parois épaisses étaient calleuses dans plusieurs endroits, et qui était remplie d'un grand nombre d'hydatides libres, de grosseur et de figure différentes. Ces hydatides avaient leurs tuniques transparentes et quelquefois doubles; elles contenaient une lymphe trouble. L'uretère était très-dilaté, avait ses tuniques épaisses et plusieurs petites hydatides naissantes.

On ne peut connaître ces hydatides que lorsqu'il en est sorti par l'urètre; car les symptômes et les accidens qu'elles causent ont beaucoup de rapport avec ceux qui dépendent des calculs urinaux. Ces symptômes sont, des douleurs néphrétiques qui s'étendent des lombes dans l'hypogastre et l'urètre, la tension du ventre, la difficulté d'uriner, la rétention de l'urine. Comme ils sont aussi communs que ceux de la pierre, on les attribue ordinairement à cette cause, qui est la plus fréquente. La sonde dans la vessie n'instruit pas même sur la présence des hydatides qui s'y sont formées ou qui viennent des reins. Leur petitesse ou leur mollesse empêchent d'en juger. C'est seulement après que le malade en a rendu par l'urètre, qu'on est fondé à leur rapporter la cause des accidens qu'il éprouve.

Un notaire de la ville de Montereau ressentit des douleurs à la région du rein gauche et à la vessie. On pensa qu'il avait la pierre, et on lui fit prendre des bains, des boissons diurétiques et des pillules savonneuses. Loin d'éprouver du soulagement, ses douleurs augmentèrent. Il vint à Paris et consulta M. Desault qui jugea par la sonde qu'il n'y avait point de pierre dans la vessie. Le malade rassuré sur les craintes qu'il avait de cette maladie, retourna dans son pays, prit des bains, des boissons adoucissantes, et se trouva mieux pendant un mois. Ensuite ses douleurs recommencèrent avec force. Son urine, qui jusqu'alors avait été d'une bonne qualité, devint trouble, bourbeuse, et déposa beau-



coup d'humeur blanchâtre , puriforme. Quinze jours après il rendit par l'urètre , après de grands efforts pour uriner , un corps mollasse , allongé , et qui avait l'apparence d'une membrane épaisse. Après la sortie de ce corps étranger qu'il mit dans une bouteille d'eau , et qu'il envoya à M. Desault pour en faire l'examen , les douleurs des voies urinaires diminuèrent sensiblement. Le troisième jour suivant , il rendit un nouveau corps de même nature que le premier. Il parut à M. Desault que ces corps étaient des débris d'hydatides lymphatiques formées dans les reins ou dans la vessie , et qui s'étant rompues avaient eu plus de facilité à sortir par l'urètre. Car , de même que dans le cas précédent , les hydatides poussées vers le col de la vessie par l'action d'uriner , bouchaient l'entrée de l'urètre , causaient la difficulté d'uriner et des douleurs aiguës. Cette action diminuant et le malade changeant de situation , elles tombaient , par leur poids , au fond de la vessie et permettaient le passage de l'urine ; ensuite étant plus macérées par l'urine et portées de nouveau dans le col de la vessie où elles étaient pressées par l'action d'uriner , elles se rompaient , et , devenant plus proportionnées au canal de l'urètre , elles le traversaient. Ainsi ce malade devait être soulagé après l'issue de ces corps étrangers. M. Desault le prévint qu'il pourrait encore rendre d'autres portions d'hydatides ou même des hydatides entières , parce que l'urètre plus dilaté à mesure qu'il en passerait , pourrait se prêter assez pour en laisser sortir de la grosseur d'un noyau d'olive. Il l'engagea à continuer le régime délayant , la boisson d'eau de lin et de chiendent. Dans l'espace de quinze jours le malade rendit encore par l'urètre plusieurs particules blanchâtres , comme membraneuses , et ne sentit plus de douleurs à la vessie. Mais son urine continua d'être trouble , purulente ; il eut de temps en temps des accès de fièvre , et presque toujours des douleurs dans les reins , surtout dans celui du côté gauche. Enfin , après six semaines de souffrances continuelles , il mourut. M. Colleau , M<sup>e</sup> en chirurgie de Montereau fit l'ouverture de son corps. Il trouva le rein gauche en suppuration. Il y avait du côté des calices des mamelons plusieurs foyers d'humeur blanchâtre , grumelleuse et fétide ; et dans la substance de ce rein quelques points purulens qui ne communiquaient point avec ces foyers. L'uretère était



épais, moins flexible que dans l'état ordinaire, et contenait un peu d'humeur purulente. Le rein droit avait des marques de suppuration. La vessie était petite, racornie, et renfermait une petite quantité d'urine fétide. Il n'y avait, ni pierres, ni hydatides, ni concrétions lymphatiques, ni fungus. Les autres viscères du ventre étaient sains.

Quoiqu'il n'ait point paru d'hydatides dans les voies urinaires de ce malade, il est probable que les corps étrangers qu'il a rendus par l'urètre n'étaient point de simples concrétions lymphatiques, mais des vésicules rompues, ouvertes. M. Desault y reconnut des caractères de membrane et la forme de vésicule. Peut-être ces hydatides se trouvaient-elles trop grosses pour enfilier la route de l'urètre, qui est plus long et moins dilatable dans l'homme que dans la femme. Il est vraisemblable qu'elles étaient parvenues dans la vessie lorsque M. Desault y apporta la sonde; car les douleurs que le malade ressentait depuis deux mois dans ce viscère, et qui ressemblaient à celles que cause une pierre mobile, et portée au col de la vessie, n'ont cessé qu'après l'issue de ces corps étrangers. Le défaut de rénitence ou la mollesse de ces hydatides empêchaient de les reconnaître par la sonde.

On peut induire de ce fait que, si la suppuration survient dans les organes urinaires où se forment de pareilles hydatides, elle empêche la formation de nouvelles vésicules, et détruit celles qui sont naissantes. Cet accident est très-fâcheux; car il cause ordinairement la mort, tandis qu'on peut vivre long-temps en rendant des hydatides urinaires, et que même on peut en guérir.

L'indication curative est de faciliter l'issue de ces hydatides, et d'empêcher qu'il ne s'en forme de nouvelles. On peut y parvenir en augmentant la sécrétion et l'excrétion de l'urine par les remèdes diurétiques; mais il faut éviter ceux qui sont trop actifs. Une observation de Menghini, communiquée à l'Académie de Bologne, apprend que l'usage de la térébenthine est nuisible dans le cas d'irritation inflammatoire des voies urinaires.

Un homme avait une gonorrhée et des douleurs néphrétiques. Son urine n'était point chargée de graviers; elle était sanglante, et l'excrétion s'en faisait avec beaucoup de difficulté. On s'attendait à voir bientôt paraître quelques petites



pierres ; mais, au lieu de calculs, il rendit un grand nombre de vésicules ou de corpuscules blanchâtres, mous, creux, et qui s'enflaient lorsqu'on y introduisait de l'air. Il y en avait de la grosseur d'un pois. Les uns paraissaient remplis d'une humeur gélatineuse ; d'autres, d'une lymphe jaunâtre ; quelques-uns avaient leur surface tachée de points rouges. Dans le temps que ces vésicules continuaient à sortir, on fit prendre au malade des bols de térébenthine. L'excrétion de ces vésicules fut aussitôt supprimée et ne se rétablit que par l'interruption du remède. La térébenthine ayant été donnée une seconde fois, les vésicules s'arrêtèrent de nouveau ; mais elles reparurent dès qu'on en eut suspendu l'usage. On fit macérer ces corpuscules pendant huit jours ; ensuite, on les souffla : ils parurent transparens, semblables à des toiles d'araignée, et l'on ne douta plus que ce ne fût de véritables vésicules. Ce fait est attesté par Menghini, Marc Laurenti, Gottard Bonzi et Thomas Laggi. *Collec. Ac. to. 10, p. 65.*

La boisson d'eau de lin, de chiendent et de pariétaire, les bains et le régime adoucissant, sont les principaux remèdes qu'il faut employer. S'il y a grande difficulté d'uriner ou rétention d'urine, on aura recours à la sonde pour évacuer ce liquide, élargir l'urètre, et faciliter l'issue des hydatides : mais la nature produit ordinairement la sortie de ces hydatides par l'urètre, comme le prouvent les observations précédentes, et la suivante, que M. Russel, médecin de l'hôpital Saint-Thomas de Londres, a fait insérer dans le troisième volume des *Médical Observations and inquiries*, p. 146 (1).

---

(1) M. Pascal, mon père, a rapporté, dans *la Médecine éclairée par les Sciences physiques, de Fourcroy*, l'exemple d'un individu, d'un tempérament flegmatique, et très adonné à la boisson ; qui, après un excès de débauche, éprouva une fièvre continue très-aiguë, dont les symptômes étaient : un grand mal de tête, une certaine rigidité de toute l'habitude du corps, la dureté et la fréquence du pouls, les douleurs des lombes, la tension du ventre, des déjections alvines écumeuses, la dysurie, les urines blanches et lymphiques ; et qui se termina par une évacuation d'hydatides, par l'anus, qui fut précédée de plusieurs selles très-sanguinolentes. Mais le malade n'entra en convalescence qu'après la sortie d'un de ces animaux, de la grosseur d'un œuf de poule, par le canal de l'urètre. ( *Tom. 1, pag. 87.* ) F. P.



Un jeune homme âgé d'environ vingt-quatre ans, d'une constitution délicate, ressentit une douleur au côté gauche du ventre, et eut de la fièvre. Ces symptômes subsistans, même après la saignée et l'usage de quelques drogues, il fit appeler M. Russel. Il avait alors une douleur violente dans la région gauche de l'hypogastre avec un grand mal de tête, chaleur, soif, et sécheresse de la langue. Son pouls était vif, plein et dur. Son urine sortait sans difficulté, en quantité suffisante, et d'une couleur naturelle. Il avait le ventre libre. Dans la nuit, il se plaignit d'une douleur aiguë dans la région du rein gauche, et qui s'étendait le long de l'uretère jusqu'à la vessie. Il eut une rétention d'urine pendant quelques heures, des nausées et plusieurs vomissemens. On réitéra la saignée; il prit des demi-bains, des lavemens émolliens, des boissons rafraîchissantes et des potions huileuses. En peu de jours ces accidens graves se dissipèrent; un peu de sable rougeâtre parut dans l'urine : cependant la douleur au côté gauche subsistait toujours sans être aussi violente. Le malade étant faible et ayant toujours une chaleur fébrile, on l'engagea à aller à la campagne, à boire du lait d'ânesse, à prendre plus de nourriture et à faire un peu d'exercice. Ses forces revinrent, sa chaleur fut moindre, et il fut presque sans douleur pendant quinze jours, après lesquels étant allé en voiture, il eut de la peine à uriner, et des envies plus fréquentes de rendre son urine. Il en sortait peu à la fois, et elle s'arrêtait quelquefois sans qu'il fût plus tourmenté de douleurs. Cet état dura toute la nuit. Le lendemain matin, ayant commencé à rendre de l'urine, elle s'arrêta tout à coup, et le malade crut qu'il s'était crevé quelque corps dans l'urètre. Il sortit de ce canal une petite quantité d'humeur puriforme avec un peu de sang; puis un sac membraneux vide, et du volume d'un œuf de pigeon. Enfin, il s'écoula une grande quantité d'urine, ce qui soulagea beaucoup le malade. Pendant plusieurs jours son urine déposa une humeur puriforme et un peu teinte de sang; et, durant ce temps, il rendit par l'urètre plusieurs petites hydatides, dont quelques unes étaient rondes, de la grosseur d'un pois ordinaire, et avec un petit pédicule. Ce jeune homme se trouva dans un bon état pendant dix jours; puis il eut un nouvel accès de douleurs, et rendit encore plusieurs hydatides. Ces accès récidivèrent de temps en temps, et se terminèrent toujours par la sortie de



petites hydatides : dans les intervalles, il paraissait jouir d'une bonne santé. Le nombre de ces hydatides a été considérable. M. Russel en a vu quarante de différente grosseur, depuis le volume d'un œuf de pigeon, jusqu'à celui d'une tête d'épingle. Les plus grosses étaient crevées avant de sortir ; mais les petites sortaient entières. Elles contenaient une humeur qui n'était jamais bien limpide ou transparente, et qui paraissait plus opaque dans quelques-unes que dans d'autres. Aucune n'avait d'incrustation calculeuse, et les premières qui sont sorties, étaient d'une couleur plus claire que les dernières. A l'âge de quatorze ans, ce jeune homme avait ressenti des douleurs aiguës dans les voies urinaires, et avait rendu des urines noires ou d'une couleur de café. A vingt-deux ans il eut un vomissement bilieux et quelques douleurs dans le dos. Voilà ce qui lui est arrivé de particulier, avant la maladie pour laquelle M. Russel a été appelé. Deux ans après la première sortie reconnue des hydatides, il en rendait encore en différens temps ; quelques-unes étaient même plus grosses que celles des années précédentes : du reste, il jouissait d'une bonne santé.

D'après la division générale des maladies des reins que nous avons tracée, nous devrions traiter présentement des pierres rénales. Comme leur nature ne peut être appréciée sans connaître celle des diverses concrétions qui se forment dans les différentes parties du corps humain, nous commencerons par l'histoire de ces concrétions.

### *Des Concrétions dans les différentes parties du corps humain (1).*

Il n'est aucune partie du corps humain dans laquelle il ne puisse se former des concrétions. Elles sont dues, tantôt à la

---

(1) La connaissance des *concrétions* qui se développent dans le corps humain est de la plus grande importance pour le médecin. Car souvent elles sont la cause de maladies graves, qu'il est impossible de guérir autrement que par leur soustraction, et toujours elles gênent le libre exercice de la fonction à laquelle contribuent les organes où elles naissent.

On divise ces concrétions en ossifications ; concrétions proprement dites et en calculs. Les premières se développent dans nos solides, les autres se forment dans les cavités. F. P.



métastase de la matière osseuse, tantôt à la cristallisation des humeurs propres aux différens viscères. Rapportons quelques exemples de ces concrétions.

La matière osseuse se transporte et se jette ordinairement sur les membranès, les vaisseaux et les ligamens. Il n'est pas rare de trouver la dure-mère parsemée de lames osseuses. Littre ayant enlevé le crâne d'un jeune homme de dix-neuf ans, mort quatre heures après une chute, a trouvé deux petits corps osseux situés à un pouce l'un de l'autre au côté droit du sinus longitudinal supérieur, entre quelques plans de fibres de la dure-mère. Ces corps étaient ronds, de quatre à cinq lignes de diamètre, hérissés de diverses pointes fines à leur extrémité, qui perçaient cette membrane et faisaient une saillie d'un tiers de ligne. *Ac. des Scienc. an. 1713.* Un homme sujet à de violens accès de frénésie, et mort d'un abcès au foie, avait la peau ossifiée dans presque toute sa longueur; elle offrait des lames osseuses, inégales, raboteuses, ayant dans quelques endroits deux à trois lignes d'épaisseur. *Ac. des Sc. an. 1706.* Ces lames sont quelquefois hérissées de pointes longues, aiguës, et qui s'enfoncent dans la substance où les sillons du cerveau. La plupart des sujets où l'on a trouvé de pareilles concrétions avaient l'esprit faible ou des accès d'épilepsie; d'autres se plaignaient de douleurs de tête. M. Sandifort cite plusieurs faits donnés par Botal, Van-Horne, Morgani, etc. *Observ. anat. pathol. lib. 3, cap. 2<sup>e</sup>, p. 48.* Voyez la collection académique, t. 9, p. 408.

La pie-mère peut aussi devenir calleuse. Un maniaque, âgé de vingt-cinq ans, mourut dix jours après avoir été trépané à la partie supérieure de la tête, où il se plaignait depuis quatre ans d'une pesanteur considérable, quelquefois accompagnée de vertiges, de faiblesses. On ne s'était déterminé à cette opération, pour le guérir de ses accès fréquens de fureur maniaque, qu'après avoir employé inutilement différens remèdes, et d'après le récit du succès que le trépan avait eu dans des cas semblables à celui où ce jeune homme se trouvait. En ouvrant le crâne, la dure-mère parut dans l'état naturel. La pie-mère était d'un jaune verdâtre, dure et calleuse à la partie supérieure des deux hémisphères du cerveau: elle avait en quelques endroits le double de l'épaisseur de la dure-mère. On n'y voyait aucune apparence de vaisseaux, et on la coupait comme si c'eût été une corne tendre.



La substance corticale du cerveau couverte par cette pie-mère épaisse , était beaucoup plus blanche que dans l'état naturel ; il n'y paraissait guère de vaisseaux sanguins. La portion de la pie-mère contiguë à la faux était altérée de la même manière. *Es. d'Edimbourg, tom. 4, p. 520.*

Haller a vu des lames osseuses à la pie-mère. *Elem. phys. tom. 4, p. 21.* M. Sandifort en donne divers exemples tirés de Bartholin, de Worm, de Cheselden. Il a trouvé la pie-mère d'un vieillard parsemée de petites éminences osseuses, inégales, pointues, qui n'étaient nullement adhérentes à la dure-mère , et qu'il a regardées comme de véritables ossifications de la pie-mère. *Obs. an. patho. lib. 3, pag. 46.* Il se trouve souvent près du sinus longitudinal supérieur de petits corps albumineux, concrets, blanchâtres, lenticulaires, de diverses grandeurs, plus ou moins durs, quelquefois fongueux et adhérens à la pie-mère et aux veines qui s'ouvrent dans ce sinus.

La plèvre s'ossifie quelquefois. J'en ai possédé une grande portion qui était presque entièrement ossifiée ; on y voyait de larges plaques jaunâtres, d'une dureté osseuse, et de l'épaisseur de cinq à six lignes. Lieutaud donne quelques exemples de l'épaississement, de la densité, de la dureté cartilagineuse et de la pétrification du péritoine. *Hist. anat. medi. tom. 1, p. 3 et 324.* La matière osseuse peut aussi se jeter sur l'épiploon, sur les membranes des viscères abdominaux, du foie, de la rate, de la matrice, etc. Nous en parlerons en traitant des concrétions pierreuses de ces viscères. M. Boyer, chirurgien de l'Hôpital de la Charité de Paris, a trouvé, en ouvrant le cadavre d'un médecin de cet hôpital, une concrétion osseuse dans l'épaisseur de la tunique vaginale du testicule gauche, où il y avait encore une hydrocèle, quoiqu'on l'eût traité de cette maladie par le procédé de l'injection.

Il se présente quelquefois dans le cerveau des concrétions ossiformes. Meckel a trouvé dans la partie postérieure de l'hémisphère gauche du cerveau d'un homme de vingt-huit ans, qui avait été furieux plusieurs années, une grosse concrétion blanchâtre, très-dure, hérissée de pointes, du poids de deux gros et dix-huit grains, dont la substance ressemblait à celle de la pierre ponce, mais qui était fibreuse. *Coll. ac. tom. 9, p. 3.* Greding a vu un os profondément situé entre deux circonvolutions du cerveau, et qui avait la forme d'un segment



de cercle. *Ludwig. advers. med. pract. vol. 2, pag. 428.* De pareilles ossifications ont été observées dans le cervelet. On lit dans le même ouvrage de Ludwig, *vol. 3, pag. 657*, que Greding a rencontré dans le lobe droit du cervelet, une concrétion osseuse hérissée de pointes. Elle avait dix lignes et demie de longueur, un demi-pouce de largeur, quatre lignes d'épaisseur à son sommet, et d'environ une demi-ligne à sa pointe inférieure. Elle était tellement fixée dans la substance du cervelet, qu'on ne put l'en séparer qu'avec difficulté. Ce viscère ne présentait d'autre altération qu'une mollesse plus grande que dans l'état naturel. Il est mort, en 1788, à l'Hôpital de la Charité, un homme qui se plaignait depuis longtemps d'une douleur très-vive à la partie postérieure de la tête, et pour lequel on avait employé sans succès les saignées, les vésicatoires, le séton à la nuque, et beaucoup de remèdes internes. M. Boyer a trouvé le cerveau de cet homme dans l'état naturel : le cervelet ne présentait, à l'extérieur, rien de remarquable ; mais sa partie moyenne était occupée par une concrétion dure, comme plâtreuse, et de la grosseur d'une noix. Les anatomistes savent qu'on trouve fréquemment, dans la glande pinéale, des concrétions pierreuses, semblables à des grains de sable, et qui, vues à la loupe, sont anguleuses, d'un grain serré et comme luisantes. M. Vicq-d'Azyr a rencontré de ces concrétions dans la glande pituitaire. *Mém. de la soc. de Méd. année 1779.*

Le péricarde et le cœur sont sujets à des concrétions albumineuses, osseuses et pierreuses. La substance du péricarde peut devenir fort épaisse, calleuse, cartilagineuse. Elle avait un doigt d'épaisseur en haut, et un demi-pouce en bas, dans un enfant, dont Malpighi avait fait l'ouverture. Son épaissement est tout au plus d'un pouce, dans le plus haut degré. En s'épaississant, elle conserve souvent sa couleur naturelle. Elle a quelquefois une couleur rouge et une apparence charnue : on dirait que ses fibres seraient véritablement musculaires ; elles sont cependant bien différentes des fibres des muscles. Lower, dans son *Traité du Cœur*, dit qu'il a trouvé le tissu du péricarde épais, opaque et calleux. Vieussens a remarqué que ce sac s'était endurci dans une fille, et qu'il avait la forme des cartilages. Un homme de vingt-huit ans, guéri d'une fièvre simple qui dura dix jours, paraissant en bonne santé et dînant, tomba en syncope et mourut. Saviard



fit l'ouverture du corps. Il trouva le péricarde presque cartilagineux. La substance de ce sac avait neuf à dix lignes d'épaisseur ; il n'y avait presque point d'eau dans sa cavité. La masse pesait près de deux livres. *Observ. chir.* 55, *pag.* 251. Les parois du péricarde peuvent devenir osseuses. En 1728, Senac présenta à l'Académie des Sciences un péricarde dont la partie supérieure et antérieure formait un os fort large, qui avait un demi-pouce d'épaisseur, *pag.* 332.

Il peut se former dans la cavité du péricarde des concrétions muqueuses, albumineuses et pierreuses. On a trouvé, suivant les Transactions philosophiques, une matière gélatineuse condensée, qui remplissait la cavité du péricarde (1). Il transsude de ce sac et du cœur une humeur qui, dans certains cas, s'épaissit et se durcit. Elle peut former une croûte sur la surface des ventricules ; mais, le plus souvent, on n'y voit que des plaques ou des taches blanches qu'on enlève facilement avec les doigts, quoiqu'elles paraissent situées sous la membrane propre des ventricules, ou dans le tissu cellulaire. Senac a vu la surface d'un cœur couverte d'une espèce de matière qui ressemblait à des rayons de miel. Morgani a comparé ces concrétions, qui se montrent quelquefois sous la forme de tissu cellulaire, aux alvéoles des abeilles, en raison des aréoles qu'elles présentent dans un grand nombre de points. Mirabeau en avait un amas assez considérable sur la surface du cœur ; toute la concavité du péricarde en était revêtue. Ces concrétions sont produites par le suc albumineux qui a pour caractère de prendre la forme concrète par la chaleur, au terme de 48 à 50 degrés du thermomètre de Réaumur. Elles se forment à la suite des maladies inflammatoires très-fortes ; elles attachent les membranes aux viscères qu'elles recouvrent. Quant aux concrétions pierreuses du péricarde, Lancisi en cite un exemple. Il trouva trois pierres vertes dans un péri-

---

(1) J'ai trouvé, dans la cavité du péricarde d'un jeune homme mort d'une inflammation chronique de cette membrane, des concrétions albumineuses, disposées par bandes d'un demi à un pouce de largeur, et d'un à trois pouces de longueur, qui en unissaient les surfaces internes : la maladie avait duré près de deux mois.

On rencontre également, dans les cadavres des individus morts du croup, des concrétions albumineuses, membraniformes, qui obstruent plus ou moins complètement les voies aériennes. F. P.



carde. Deux de ces pierres étaient fort petites ; la troisième pesait deux onces.

Les concrétions ossiformes du cœur ont été observées dans leurs différentes gradations. On y a vu des callosités et des cartilages qui sont les premiers rudimens des os. Dodonæus dit que, dans un homme sujet à des palpitations, il y avait observé une callosité à la naissance de l'aorte. Jacot a trouvé dans le tissu du cœur un corps calleux, qui ressemblait à une pierre. Marc-Aurèle Severin a vu l'oreillette droite cartilagineuse et fort dure. Les ossifications des oreillettes sont fort rares. Un marchand, selon Smetius, était sujet à des palpitations ; l'oreillette droite du cœur était écailleuse ; on ne pouvait y introduire la main, sans qu'elle fût blessée par la surface raboteuse de ce sac. L'oreillette droite était cartilagineuse et avait des lames osseuses, dans un cœur ouvert par Dionis ; sa substance n'était pas sans doute si hérissée ; elle ne faisait pas des piqûres quand on la touchait ; mais la contraction était impossible dans les parois auriculaires.

Les ventricules s'ossifient plus souvent. On rapporte, du moins, beaucoup plus d'exemples de leur ossification que de celle des oreillettes. Bartholin dit que, dans le cœur du pape Urbain VII, on trouva un os triangulaire qui approchait de la figure d'un T. Felix Plater raconte que le fils d'un imprimeur avait été tourmenté de palpitations, et qu'au milieu du cœur il y avait un os qui avait trois pointes, et qui était couvert de trois enveloppes ; il était creux et rempli d'une matière sablonneuse. Le siège de ces ossifications se trouve principalement dans les membranes du cœur. Une des ossifications les plus singulières est celle qui est rapportée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, *an.* 1726. On a trouvé, selon le rapport de Garengeot, entre la membrane externe et les deux ventricules du cœur d'un jésuite âgé de soixante-douze ans, un os long de quatre pouces et demi, large de plus d'un pouce, d'une figure semi-lunaire et torse, convexe dans son milieu, et plat sur sa surface extérieure. Cet os ne pénétrait point dans la cavité des ventricules : il les embrassait tous comme un baudrier ; il montait obliquement du ventricule droit sur le gauche, et s'étendait jusqu'à l'oreillette gauche ; les gros vaisseaux qui partent de la base du cœur n'étaient point ossifiés, quoiqu'ils le soient assez ordinairement dans les vieillards.



Ce sont surtout les valvules qui deviennent osseuses. Senac a vu les valvules, tant mitrales que tricuspides, abaissées, collées aux parois du cœur, très-dures, environnées de filets osseux, qui étaient les tendons des colonnes. Un homme, en qui il observa cette ossification, avait une hydropisie de poitrine; le cœur était fort grand: c'était la cavité du ventricule gauche qui s'était élargie. *Traité du cœur, tom. 2, pag. 433.* Les valvules de l'aorte sont plus sujettes à s'ossifier. Cheselden dit que, dans une femme morte d'hydropisie, les valvules de l'aorte étaient osseuses. Gayant, chirurgien de Paris, a rapporté qu'un homme peu âgé mourut subitement, après avoir bu une quantité excessive de vin; tous les viscères étaient dans leur état naturel. Les valvules sigmoïdes qui s'étaient ossifiées, furent la seule cause apparente de la mort. Le célèbre Macquer avait éprouvé, depuis l'enfance, de la gêne dans la poitrine. Des palpitations opiniâtres le tourmentaient souvent. Il s'y joignait des maux de tête violens, des anxiétés, l'orthopnée, de la douleur vers le sternum. Il était souvent obligé de passer la nuit dans un fauteuil. Enfin il périt, après qu'un œdème assez considérable eut gonflé ses extrémités. Le cœur était un peu dilaté; les valvules sigmoïdes de l'aorte étaient ossifiées, réunies, et elles rétrécissaient beaucoup le tube artériel. L'aorte elle-même était osseuse. Voilà ce que M. Vicq-d'Azyr a observé à l'ouverture de son corps. Je rapporterai, avec quelques détails, le fait suivant.

Un juge d'un tribunal de Paris est mort subitement le 5 avril 1791, à l'âge de quarante-cinq ans. Je lui ai trouvé le cœur d'un volume énorme. Il pesait deux livres, après en avoir évacué le sang. Le ventricule droit a offert une cavité plus petite, relativement au volume de ce viscère, qu'elle ne le marque dans l'état naturel. Le diamètre transversal de cette cavité était de quatre pouces, et le vertical, de trois pouces; l'oreillette gauche était plus ample que la droite. Le ventricule gauche paraissait anévrismatique; sa cavité était très-spacieuse. Le diamètre transversal de cette cavité avait huit pouces, et le vertical quatre pouces neuf lignes. L'épaisseur des parois était d'un pouce vers le sommet à l'orifice de l'aorte; les valvules sigmoïdes ont présenté, à leur bord libre, des concrétions osseuses, inégales, formées d'un amas de grains, et dont l'ensemble offrait une espèce d'anneau saillant à l'intérieur de l'artère, et de l'épaisseur d'environ quatre lignes.



Cet état du cœur tenait à une altération organique qui s'est formée peu à peu, et depuis long-temps. Le sang retenu dans le ventricule gauche, par l'ossification des valvules sigmoïdes, séjournait dans cette cavité, et en avait augmenté le volume. La résistance que ce liquide opposait au cœur, dans ses contractions, et la difficulté qu'il éprouvait à passer dans l'aorte, était la cause des palpitations violentes et des trémoussements d'artères que ce sujet ressentait depuis long-temps.

Se forme-t-il des concrétions pierreuses dans le cœur? Schleiberus a trouvé dans le cœur d'une femme une pierre si grosse qu'elle remplissait un des ventricules. Hollier raconte qu'une femme sentait des douleurs intolérables dans la voie des urines : cependant, il n'y avait aucune lésion dans la vessie, ni dans les reins ; mais on découvrit dans le cœur plusieurs abcès avec deux pierres. Zacutus-Lusitanus rapporte que, dans le cœur d'un voleur, sujet à de fréquentes palpitations, on trouva trois pierres qui pesaient un gros. Wierus assure que le cœur de Maximilien contenait trois pierres de couleur de rouille. On trouva dans le cœur du comte de Balcarras une pierre qui pesait deux onces ; elles remplissait la cavité des deux ventricules. Jacot dit qu'un docteur d'Arles était affligé d'une colique néphrétique, qu'il urinait difficilement, et qu'il rendait du sable rougeâtre : on ne trouva aucun vice dans les reins, mais on découvrit une pierre dans le cœur. Tous ces faits sont tirés du *Traité du Cœur*, par Senac, *tom. 2, pag. 428*. Est-il bien certain que ces concrétions fussent pierreuses? N'était-ce pas des ossifications du cœur? On ne sait pas, d'après ces observations, si ces concrétions étaient isolées, ou libres dans les cavités de ce viscère, ou si elles adhéraient à ses membranes, à son tissu fibreux, à ses valvules. Les ossifications et les calculs ne sont pas conformés de la même manière : dans les ossifications, la matière osseuse est épanchée autour des fibres qu'elle encroûte ; la matière des calculs est disposée par couches, elle ne présente point un tissu fibreux, organique, elle est presque sans mélange ; il n'y a, tout au plus, qu'un noyau de substance étrangère qui leur sert de base.

Il n'est pas d'anatomiste qui n'ait trouvé des concrétions osseuses à la naissance de l'aorte. L'artère pulmonaire est moins sujette à devenir osseuse. De telles ossifications sont fréquentes dans les vieillards, dans des corps endurcis par les



travaux. Dans quelques cas le canal de l'artère est seulement interrompu par des plaques écailleuses de différente grandeur et ordinairement assez petites. Ces lames sont répandues en divers endroits de la face interne de l'artère ; ce sont même des portions de la membrane interne qui s'est ossifiée. Dans d'autres cas, ces lames sont fort pressées et presque continues ; l'artère forme un canal osseux qui s'étend assez loin. Senac dit qu'un recolet était sujet à des palpitations : les artères coronaires étaient ossifiées ; elles formaient des rameaux semblables à des branches de corail. *Tr. du Cœur, tom. 2, pag. 434.* Meckel les a vues ossifiées jusque dans les plus petits rameaux ; l'aorte n'avait que des écailles osseuses dispersées entre ses membranes. *Collec. acad. t. 9, p. 15.* Hunaud a trouvé l'aorte ossifiée jusqu'aux artères iliaques ; Vater a fait la même remarque ; les carotides et les vertébrales étaient pareillement ossifiées. *Musæum. anat. pag. 92.* Harvée a vu l'aorte abdominale et les artères fémorales qui formaient un canal osseux. *De circul. sang. t. 1, p. 131.* Haller a remarqué toute la suite de l'aorte jusqu'aux tibiales hérissée d'écailles osseuses. Lapeyronie a raconté à Senac qu'il avait trouvé toutes les artères cartilagineuses et friables. *Tr. du Cœur, t. 2, p. 433.* Meckel parle d'une ossification de l'aorte ventrale, depuis l'origine de l'artère mésentérique supérieure jusqu'à sa division dans les artères iliaques. L'ouverture de cette artère mésentérique inférieure n'avait souffert aucun changement ; elle était libre et plus large qu'à l'ordinaire ; elle pouvait fournir aux intestins le sang qui leur manquait de la mésentérique supérieure. *Coll. acad. t. 9, p. 14.* Lieutaud dit que Barrer a trouvé l'artère radiale cartilagineuse avec divers segmens osseux chez un jeune homme mort dans le marasme à la suite de chagrins. *Hist. anat. tom. 2, pag. 346.* Les lames osseuses ou les plaques des artères sont annoncées par des taches blanches ou jaunâtres, semblables à des gouttes de cire. La matière dont elles sont formées est un suc osseux, qui se répand entre la membrane interne de l'artère et celle qui est musculaire ou très-dense. Une telle matière est sans doute molle, quand elle s'épanche ; on y trouve en divers cas sur sa surface extérieure les traces de fibres circulaires qui la pressaient ; peu à peu elle se durcit comme le cal, ou devient coriace, cartilagineuse, ligamenteuse, tendineuse : elle prend enfin la con-



sistance des os sous diverses figures, perce quelquefois la membrane interne du canal artériel, et forme des pointes plus ou moins longues. De telles ossifications entraînent sans doute un grand désordre. L'aorte est toujours en action ; ses membranes sont exposées par conséquent à des frottemens contre des corps durs, frottemens qui déchirent les fibres musculaires. C'est dans ses endroits qui sont déchirés que l'on trouve, comme dit Morgani, tantôt du vrai pus, tantôt une matière qui est fongueuse, ou qui ressemble à la matière des stéatomes ; il s'écoule quelquefois de ces déchirures un liquide sanguinolent, et de là viennent en différens cas des ecchymoses.

On trouve rarement des traces d'ossification aux veines. L'ossification des vaisseaux ne se forme guère que dans les artères, entre leur tunique interne et celle qui est musculaire. Bonnet dit que les veines mêmes du cœur ont paru ossifiées comme les artères. Walter a décrit des concrétions très-petites, rondes, dures, qui adhéraient aux parois interne des veines, où elles jouissaient d'une sorte de mobilité. *Obs. anat. cap. 2, de concrementis terrestribus, pag. 46.*

Les muscles peuvent être le siège de concrétions ossiformes. Lieutaud rapporte qu'un vieillard avait le diaphragme cartilagineux et osseux, de manière qu'en pliant ce muscle, il se cassait en produisant un bruit semblable à celui des substances osseuses qu'on rompt. Les poumons étaient remplis de tubercules calcaires. *Hist. anat. med. t. 2, p. 99.* Morgani avait déjà remarqué que les colonnes et les valvules ossifiées du cœur se déchiraient ou se rompaient en produisant ce même bruit. Meckel a observé des concrétions ossiformes dans le tissu cellulaire des muscles de la cuisse d'un sexagénaire qui avait eu les jambes roides dans l'articulation du genou. Ces concrétions étaient blanches, cylindriques, épaisses d'une ligne et demie, et longues depuis une ligne jusqu'à trois. *Coll. ac. t. 9, p. 13.* M. Sandifort a fait dessiner un calcul trouvé dans les muscles de la jambe d'un goutteux. *Obs. anat. patho. lib. 4, cap. 7, pag. 90.*

La matière osseuse se répand quelquefois entre les muscles à la suite des fractures. On trouve, dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, *tom. 10, p. 84*, un exemple singulier de l'effusion irrégulière des sucs osseux condensés en forme de stalactites, à la suite d'une fracture à la partie su-



périeure du fémur par un coup de feu. Cette effusion ne se fait jamais dans le vide des articulations, lorsque les fractures y communiquent. J'ai examiné l'articulation du genou de plusieurs sujets dont la rotule avait été fracturée, et je n'y ai point trouvé de matière du cal répandue. A deux rotules fracturées, dont les fragmens avaient été maintenus dans un contact parfait, et étaient exactement réunis ou consolidés, la matière du cal ne faisait aucune protubérance à l'endroit de la réunion, du côté de leur face interne. On voyait, au contraire, en cet endroit, une rainure d'environ une ligne de profondeur. Une de ces rotules a été présentée à l'Académie de chirurgie.

Les ligamens articulaires des goutteux sont sujets à des incrustations de matières salines, de tuf, de substances tophacées, soyeuses, blanchâtres, friables, et qui contiennent beaucoup de phosphate calcaire (1) ou de matière osseuse. Il s'y forme quelquefois des dépôts épais de substance terreuse et saline qui paraît semblable à de la craie. La matière osseuse peut aussi se répandre dans la substance des ligamens, les unir et les souder aux os. Le squelette des vieillards présente souvent des ligamens des os du bassin, de la colonne vertébrale et de plusieurs côtes, tellement ossifiés, et l'articulation de ces os si effacée qu'ils ne font qu'une pièce osseuse continue. Le Journal des Savans, année 1693, offre un exemple d'un squelette dont une grande partie des ligamens était ossifiée, et la continuité articulaire des os effacée. Nous avons vu en 1789, à l'Académie de chirurgie, un squelette d'homme dont presque tous les os étaient soudés à leur articulation, et qui lui avait été envoyé par M. Larrey, chirurgien en chef de l'hôpital général de Toulouse. M. Larrey, son neveu, ancien premier chirurgien aide-major de cet hôpital, qui avait disséqué le corps du sujet et préparé le squelette, m'en a donné la relation suivante.

Jean Louis Peyret, faisant le métier de pêcheur, ressentait depuis quelques années des douleurs rhumatismales dans tout le corps, et principalement aux extrémités supérieures. Ses douleurs l'empêchèrent d'exercer son métier. Il fut reçu

---

(1) Wollaston a découvert que ces concrétions étaient de l'urate de soude. F. P.



à l'hôpital de Toulouse, à l'âge d'environ trente ans. On lui administra sans succès beaucoup de remèdes. Tourmenté par de longs accès de rhumatisme, il gardait le lit quelquefois pendant six mois. Enfin les parties de son corps restèrent dans une sorte d'inaction, la tête penchée sur le tronc, la colonne vertébrale courbée en avant, les cuisses fléchies sur le bassin, les jambes sur les cuisses, les avant-bras sur les bras; les mains se contournèrent de manière que leur face palmaire se porta en dehors et en arrière. Les articulations de la mâchoire, de l'humérus avec l'omoplate, celles des phalanges des doigts, des mains, conservèrent en partie leur mouvement; mais les autres articulations le perdirent par degrés à raison des progrès de la maladie, et relativement à la durée du repos. Malgré sa triste position, Peyret faisait, même assez vite, des filets à pêcher. Quoiqu'il lui fût impossible de porter ses mains à sa tête, il se servait lui-même à manger, à boire; il se mouchait, il prenait du tabac, au moyen de machines de son invention. Pour les autres besoins, on venait à son secours; lorsqu'il voulait changer de place, on le portait. Quand il n'avait point d'attaques rhumatismales, il paraissait jouir d'une assez bonne santé. Après avoir traîné long-temps une vie languissante, et éprouvé un accès de rhumatisme qui dura quatre mois, il mourut au commencement d'août 1786, âgé de cinquante-trois ans.

A l'ouverture du corps, M. Larrey trouva le tissu cellulaire cutané dépourvu de graisse, les aponévroses minces, d'un tissu lâche et facile à déchirer; les muscles grêles, décolorés, pâles et très-mollasses; les tendons jaunâtres, peu fermes et qui se détachaient avec la plus grande facilité du corps des muscles et de la surface des os; les veines extrêmement petites ainsi que les artères, dont plusieurs étaient ossifiées; les nerfs grêles et d'un blanc terne; les viscères abdominaux sans altération, mais d'un très-petit volume; l'estomac et les intestins un peu rouges; les poumons enflammés et adhérens à la plèvre; le péricarde rouge et rempli d'environ une demi-livre de sérosité sanguinolente; le cœur petit, resserré sur lui-même: le ventricule droit de ce viscère contenait une concrétion lymphatique de la grosseur d'une noix. Le crâne n'a point été ouvert. Une grande partie des ligamens qui affermissent les articulations, n'existait point ou n'était plus distincte; la plupart étaient ossifiés et réunis à



la soudure des os avec les tendons et les aponévroses qui entourent les articulations. Le squelette paraissait être d'une seule pièce osseuse. La tête était beaucoup plus petite que dans l'état ordinaire, et si inclinée en bas et en devant, qu'elle appuyait presque sur le milieu du sternum, et qu'il n'y avait qu'un pouce de distance entre l'os et la mâchoire; les sutures des os du crâne presque toutes effacées, les cartilages interarticulaires de la mâchoire inférieure détruits; les condyles de cet os aplatis sur leur sommet, leur surface inégale, pleine d'aspérités, de même que celle des cavités glénoïdes des os temporaux; de sorte que leur articulation était disposée à se souder; aussi les mouvemens en étaient-ils très-bornés dans les derniers temps de la vie du malade.

Pour porter dans la bouche du bouillon, etc., on plaçait un biberon entre les mâchoires à la faveur des dents qui manquaient. L'occipital était soudé avec la première vertèbre, celle-ci avec la seconde; toutes les autres vertèbres l'étaient entr'elles et avec le sacrum; les côtes, les cartilages sterno-costaux entièrement ossifiés; les os des îles formaient avec les fémurs une soudure lisse, uniforme et très-solide; les fémurs étaient fléchis sur le bassin, à angle aigu et rentrant en devant, mousse et saillant en arrière. L'articulation du genou présentait les ligamens latéraux ossifiés, ou formant deux bandelettes osseuses, les condyles du fémur soudés avec le tibia; la rotule, unie à l'espèce de poulie ou à la sinuosité qui se remarque au devant des condyles, ne touchait point au tibia; elle avait encore son ligament inférieur dans un état de mollesse, et qui s'enleva avec facilité. Le tibia droit était plus fléchi sur le fémur que celui du côté gauche: l'union de ces os formait en arrière un angle très-aigu et rentrant, en devant un angle mousse, saillant, augmenté supérieurement par la rotule, interrompu dans le milieu par une ouverture elliptique qui résultait de l'écartement de la rotule et de la partie supérieure du tibia. Le péroné et tous les os du pied étaient parfaitement soudés dans leurs articulations, de même que les os des extrémités supérieures, excepté les humérus avec les omoplates, et les phalanges des doigts qui avaient conservé de la mobilité entre elles et avec les os du métacarpe. La tête de chaque humérus était aplatie sur son sommet, dépourvue de cartilages, couverte d'aspérités inégales, qui répondaient à de pareilles inéga-



lités de la cavité glénoïde de l'omoplate, ce qui rendait les mouvemens de cette articulation très-bornés vers la fin de la vie. Les ligamens latéraux de l'articulation du coude formaient deux bandes osseuses. Les os de l'avant-bras étaient dans la pronation la plus forte, et soudés. Ce squelette très-curieux est conservé dans le cabinet d'anatomie de l'Académie de chirurgie (1).

Columbus conservait aussi dans son cabinet anatomique un squelette, dont les os ou toutes les articulations du corps depuis la tête jusqu'aux phalanges des orteils étaient soudées. Il y manquait quatre dents, deux supérieures et deux inférieures; le vide qu'elles laissaient permettait l'introduction des alimens et des boissons dans la bouche. C'était le squelette d'un vieillard, qui avait vécu long-temps dans l'hôpital des incurables de Rome. Cet homme ne pouvait mouvoir que les yeux, la langue, le thorax et l'abdomen; les cartilages articulés avec les côtes n'étaient pas encore ossifiés ni soudés; mais toutes les autres parties du corps étaient sans mouvement. *De re anat. lib. 15, pag. 263.*

Il peut se former, dans les cavités articulaires, des concrétions albumineuses, tophacées, calcaires, qui déforment les os, changent leur rapport de connexion, et occasionnent leur déplacement. Nous traiterons spécialement de celles qu'on a observées dans l'articulation du genou. Ces concrétions sont des corps durs, arrondis ou aplatis, ordinairement cartilagineux, libres et faciles à se glisser d'un côté de la cavité articulaire vers un autre côté, d'autre fois mobiles et attachés par de petits ligamens. L'origine de ces corps n'est pas connue. Une observation d'Alexandre Monro pourrait faire présumer qu'ils proviennent de fragmens ou de portions détachées des cartilages articulaires. Disséquant en 1726 le cadavre d'une femme âgée de quarante ans, il trouva dans la capsule de l'articulation du genou droit un os ou corps cartilagineux et cellulaire, de la forme et de la grosseur d'une petite fève. Cet os était attaché à un ligament long

---

(1) On conserve également, dans le muséum de la faculté de médecine de Paris, le squelette du nommé *Simorre*, qui périt en 1802, à l'âge de 50 ans, après avoir graduellement éprouvé une soudure générale de toutes les articulations; même de celles de la tête avec la première vertèbre trachélienne, de celle-ci avec la seconde, et de la mâchoire inférieure avec la supérieure. F. P.



d'un demi-pouce , et situé à la partie interne du tibia : étant coupé , on vit qu'il n'avait qu'une couche extérieure solide et mince ; l'intérieur était formé d'une substance cellulaire remplie de graisse. Le ligament auquel il était attaché partait du bord extérieur du cartilage qui couvre la cavité externe du tibia. Il manquait à ce même cartilage une portion de sa substance , de la même figure que celle du petit corps solide. Monro n'a pu avoir aucune connaissance des symptômes qui avaient accompagné cette disposition contre nature : mais , trouvant quelque rapport de ce fait avec celui dont M. Simson lui avait fait part sur un corps osseux , libre et mobile qu'il avait extrait de l'articulation du genou d'un homme , il a pensé qu'il pouvait servir à rendre raison de ce phénomène. *Ess. d'Edimbourg, tom. 4, pag. 371.*

Morgani rapporte deux faits qui ne paraissent point étayer l'opinion de ceux qui attribuent l'origine de ces corps étrangers à des fragmens de cartilage articulaire. Il disséqua en 1746 l'articulation du genou gauche d'une vieille femme morte à la suite d'apoplexie , et il y trouva beaucoup de corps globuleux. Les cinq plus gros avaient à peu près le volume de petits grains de raisin ; les autres , au nombre de plus de vingt , étaient plus petits. Tous étaient blancs , lisses , séparés entre eux , adhérens par une petite partie de leur surface et même continus ; savoir , les plus petits en forme de série oblongue , aux parties latérales et inférieures du ligament capsulaire ; et les plus gros au tissu cellulaire ou glanduleux qui recouvre une portion des cartilages de cette articulation. Les uns étaient entièrement osseux , d'autres avaient une écorce cartilagineuse , et dans le centre un noyau osseux. Morgani a remarqué qu'une partie du cartilage de la rotule qui répond au condyle externe du fémur , était presque usée et sillonnée légèrement de traits parallèles et semblables à ceux que ferait le tranchant d'un scalpel dirigé de haut en bas. Il a observé que le cartilage du même condyle était si aminci en cet endroit , qu'il paraissait livide à raison de la transparence qui permettait de voir la substance des os. Ce célèbre observateur n'attribue point l'existence de ces corps à des fragmens de cartilage détachés ou séparés de la rotule et du fémur. Il a vu l'année suivante le cartilage du condyle externe du fémur d'un homme , à l'endroit qui touche la rotule , usé ou comme



corrodé dans l'étendue de l'ongle du petit doigt ; cependant il n'y avait aucun vice à la rotule , aucune altération dans l'articulation , ni aucun corps globuleux. *De sed. ep.* 57 , *art.* 14 et 15 ; *ep.* 69 , *art.* 13. Il résulte de ces faits que les concrétions cartilagineuses ou osseuses , qui sont libres et mobiles dans l'articulation du genou , ne proviennent point de fragmens des cartilages qui s'y remarquent. Il est vraisemblable qu'elles se forment dans le tissu cellulaire graisseux et synovial , qui est si abondant dans cette articulation. La plupart ont un ou plusieurs pédicules filamenteux. Quelques-unes ont pour noyau un corps ossiforme , et pour écorce une substance cartilagineuse ; d'autres sont entièrement cartilagineux ; ce qui induit à penser qu'elles prennent naissance dans ce tissu cellulaire , où s'est déposée une partie de la matière osseuse.

Des observateurs anglais nous ont transmis plusieurs exemples de cette maladie. Serait-elle moins rare en Angleterre , qu'en Allemagne , en France etc. ? MM. Henckel , Theden , l'ont observée plusieurs fois. M. Desault a déjà traité avec succès plusieurs personnes qui en étaient affectées. Nous allons rassembler leurs observations éparses dans divers ouvrages (1).

Le premier fait que nous avons recueilli sur cette maladie a été communiqué par M. Simson. *Essais d'Edimbourg*, tom. 4 , pag. 374. « Un homme de campagne eut pendant plusieurs mois une difficulté de marcher , occasionnée par une douleur qu'il ressentait au genou gauche , où il n'avait jamais reçu de coups remarquables. Dans le temps que les douleurs se firent sentir le plus vivement , il aperçut au dessous de la rotule quelque chose de dur. Ce corps était pour l'ordinaire placé du côté de la partie interne de la jambe ; quelquefois cependant il passait de l'autre côté ; et le malade ne pouvait avoir de repos que lorsqu'il l'avait déplacé , en le repoussant avec les mains vers la partie supérieure. Les parties des environs étaient tuméfiées à peu près comme on le remarque dans les tumeurs blanches qui surviennent à cette articulation ; elles étaient cependant moins enflées. Toutes les fois que le malade marchait , ce corps dur

---

(1) *Paré* rencontra un de ces corps dans le genou d'un homme auquel il avait fait une incision pour un apostème aqueux. F. P.



ne manquait jamais de paraître, de sorte que, lorsque je vins pour le voir, dit M. Simson, il fut obligé de faire quelques tours dans la chambre, avant que je pusse apercevoir ce petit corps. Je n'eus pas de peine à le saisir avec les deux doigts, et je le sentis si distinctement, que je ne doutai aucunement qu'il ne fût situé dans la membrane graisseuse, immédiatement au dessous de la peau; ce qui me fit prendre sur-le-champ un bistouri pour ouvrir les tégumens en cet endroit : mais le malade, n'ayant point le courage de le souffrir, demanda pour s'y résoudre plusieurs jours de délai. Quelques temps après, il vint me trouver; il était déterminé à l'opération, pour se délivrer des douleurs vives et continues que lui causait la chute de ce corps, laquelle arrivait toutes les fois qu'il faisait quelque mouvement. Ce corps me parut si libre et si superficiel, que je ne doutai nullement du succès de l'opération. Je fis une incision sur les parties qui le recouvraient pendant que je le tenais assujetti entre mon pouce et le doigt index. Mais quelle fut ma surprise, lorsqu'après avoir ouvert, par cette première incision, la peau et la membrane graisseuse, je trouvai au dessus du corps que je me proposais d'enlever, un sac formé d'une forte membrane, qui me laissa apercevoir distinctement l'endroit où ce corps flottant était logé. Je reconnus alors que l'opération que j'avais entreprise était de plus grande importance que je ne l'avais pensé. Persuadé cependant que je ne pouvais donner du soulagement au malade qu'en continuant l'incision, j'ouvris le sac, dans lequel je trouvai au moins quatre onces de synovie; c'est-à-dire, qu'il en sortit une humeur épaisse et transparente, avec le corps dur, qui était de figure approchante d'une fève de haricot, et plus grand. Il me parut d'abord entièrement cartilagineux, très-poli et arrondi : mais, en se desséchant, il devint plus petit, et je trouvai que c'était un os couvert d'un cartilage. En ouvrant le sac, dont la membrane était solide et épaisse, le malade sentit la douleur la plus cuisante, laquelle s'apaisa en peu de temps. Après quelques heures de repos, cet homme monta à cheval, fit deux milles pendant la nuit et par une gelée des plus piquantes; ce qui lui attira au genou les douleurs les plus vives. On lui fit des fomentations émollientes; mais ce fut sans beaucoup de succès. Le genou lui enfla prodigieusement; et, ce qu'il y avait de remarquable,



c'est qu'il se plaignait moins de l'endroit où l'incision avait été faite, que de l'endroit qui lui était opposé. Il fut saigné et purgé plusieurs fois : ce furent là les seuls remèdes que je pus lui faire dans le courant du mois qui suivit l'opération, pendant lequel il fut rarement sans ressentir de la douleur, et sans jeter les hauts cris, ne pouvant souffrir qu'on lui remuât la jambe, quelque doucement qu'on s'y prît, et ne prenant de repos que lorsqu'on lui donnait des calmans. Je lui fis appliquer autour de la jambe des vessies pleines d'eau aussi chaude qu'il put la souffrir, et dont il ne reçut pas beaucoup de soulagement. Mais l'eau injectée eut un meilleur succès, et j'employai deux hommes à lui en cingler tour à tour et pendant une heure chaque fois, avec une seringue ordinaire à lavement. Quoique ces injections apaisassent la douleur et fissent diminuer l'enflure, cependant elles n'emportèrent aucunement ni l'une ni l'autre, jusqu'à ce que j'eusse appliqué un caustique à la partie externe du genou. A l'aide de ce caustique et des injections que je fis continuer, la tumeur diminua peu à peu pendant l'espace d'environ un an : au bout de ce temps, cet homme se trouva délivré et de l'enflure et des douleurs, et il marche à présent sans difficulté. *C'était en juillet 1736* ».

Cette observation nous a paru trop intéressante pour en omettre les détails. L'observateur annonce avec franchise qu'il s'est mépris, même dans le temps de l'opération, sur le siège que le corps étranger occupait. Il le croyait placé sous les tégumens; ce n'est qu'en incisant la capsule articulaire, qu'il reconnut sa situation dans cette cavité. Il pense que l'irritation que causait ce corps libre avait produit cette grande quantité d'humeur synoviale, qui avait distendu la capsule et l'avait rendu contiguë à la peau. Cette humeur laissait au corps dur que la capsule contenait, la liberté d'être mu de côté et d'autre, quoiqu'il se trouvât le plus souvent dans la partie interne du genou, qui est la plus inclinée. Les signes de la présence d'un pareil corps dur, flottant ou mobile dans cette articulation, sont si manifestes, qu'on ne doit pas s'y méprendre. Il indique, comme corps étranger et nuisible, l'extraction. Cette opération et le traitement de la plaie demandent des soins particuliers, dont nous ferons mention, après le rapport d'autres faits que nous avons recueillis sur cette maladie.



Reimarus a publié à Leyde, en 1757, une dissertation intitulée *de Fungo Articulorum*, dans laquelle il parle, *paragraphe 54*, d'un petit os qui se forme dans l'articulation du genou. Il dit ne pas connaître d'exemples d'une maladie aussi singulière, dans d'autres articulations. Il cite, d'après Henckel, un cas où deux petits os de cette espèce, mobiles dans la capsule du genou, se cachaient quelque fois sous la rotule, et furent extraits par une incision faite à chaque côté de l'articulation. Le malade a été guéri dans l'espace de cinq semaines, sans qu'il lui soit survenu d'accidens. Il rapporte que Bromfield, chirurgien de Londres, a retiré deux corps cartilagineux par une incision faite à un côté de cette articulation, et que la plaie s'est cicatrisée sans accidens, après avoir employé des bandages convenables. Étant à l'hôpital Saint-Georges de Londres, il a vu extraire par M. Hewit un corps de la même nature, situé dans l'articulation du genou d'un jeune homme de vingt-trois ans. L'incision fut faite vers la partie externe et supérieure de la rotule. Le malade sentit une douleur peu vive pendant l'incision; il ne souffrit plus de la plaie le reste de la journée. On le saigna : le lendemain au soir, il se plaignit de douleurs aiguës dans le genou et dans le pied, qui ne cédèrent point à une nouvelle saignée. Il eut de la fièvre, de l'insomnie : le genou se gonfla. Le jour suivant on écarta les bords de la plaie, et il s'écoula de l'articulation une humeur séreuse et ténue, ce qui procura quelque soulagement. On employa des fomentations, des cataplasmes; on réitéra la saignée; cependant les douleurs continuèrent d'être très-vives pendant un mois : à peine se faisaient-elles sentir à l'endroit de la plaie; les plus fortes se fixaient au côté opposé, à la partie interne et au jarret. Enfin elles diminuèrent insensiblement par l'usage du kina; il en subsista de vagues, même après la consolidation de la plaie, d'où il ne s'était pas écoulé beaucoup d'humeur. Les ligamens de l'articulation sont devenus roides, et il est resté un gonflement autour du ligament de la rotule. Le récit de ce fait se trouve au paragraphe 27 de la Dissertation. Le même auteur énonce, au paragraphe 55, les accidens qu'éprouvent les personnes affectées de cette incommodité. La plupart des malades ont senti une grande douleur, lorsque le corps osseux se plaçait entre la rotule et le fémur; ils étaient



obligés de s'arrêter dans leur marche, jusqu'à ce qu'il fût déplacé en le repoussant avec les doigts : d'autres n'éprouvaient aucune douleur. Midlton a raconté à Reimarus qu'il avait guéri de cette incommodité un homme qui ressentait de la douleur, et ne pouvait mouvoir l'articulation, lorsque le corps mobile glissait à l'une des parties latérales de la rotule ; mais quand ce corps était repoussé sous la rotule, la douleur cessait. C'est pourquoi Middleton appliqua un emplâtre agglutinatif autour de la rotule, et un bandage circulaire propre à fixer ce corps, et à empêcher qu'il ne glissât et ne se déplaçât du lieu qu'il occupait entre la rotule et le fémur. Ce bandage ne produisit point d'accidens. L'ayant ôté quelques mois après, le corps étranger ne reparut plus autour de l'articulation. Middleton ajouta qu'il connaissait un exemple semblable d'un autre malade. Mais ce moyen a été tenté sans succès dans le même hôpital Saint-Georges. Le malade sur lequel on l'a éprouvé ressentait une douleur plus grande lorsque le corps était retenu au dessous de la rotule par le bandage, quoique auparavant il restât caché sous cet os sans causer de douleur : on fut obligé d'extraire ce corps étranger.

Les Oeuvres de chirurgie de M. Gooch, imprimées à Norwich en 1767, nous offrent un exemple de ces corps cartilagineux. Il fut consulté en mai 1762 par un jeune jardinier d'une bonne santé, mais qui se plaignait d'une tumeur douloureuse au genou et produite par un corps mobile. Ce chirurgien examina cette partie, il n'y trouva point de tumeur. Le jeune homme lui dit qu'il allait bientôt lui faire sentir ce corps, Il fit des mouvemens de flexion et d'extension de la jambe, en pressant avec les doigts le côté externe de la cuisse au dessus du genou. Bientôt après il fit sortir ce corps de dessous le muscle droit, près de la partie supérieure de la rotule et du côté interne, et le rendit sensible à la vue et au toucher. Il ajouta qu'il pouvait ensuite le lui montrer du côté externe, en dirigeant la pression dans un sens opposé : en effet, au grand étonnement de M. Gooch, le corps retourna à l'endroit d'où il avait été déplacé. Ce chirurgien produisit les mêmes effets en pressant avec ces doigts la cuisse pendant la flexion et l'extension de la jambe. Ce corps mobile semblait suivre toujours la même route, comme s'il eût été conduit par une



lisière. Durant son état de repos dans le muscle, il ne causait point de douleur, et ce jardinier pouvait se servir de sa bêche ; mais aussitôt que ce corps quittait cette place, il s'ensuivait la perte de l'usage de la jambe et de grandes douleurs en la remuant. D'après ces considérations, et l'extrême aversion de ce jeune homme pour l'incision nécessaire à l'extraction de ce corps étranger, M. Gooch essaya l'effet d'une genouillère bien matelassée et propre à maintenir ce corps fixé au-dessous du muscle droit. Il espérait par ce procédé que ce corps si mobile pourrait adhérer aux parties, et que, par cette adhérence, il ne serait point nécessaire d'avoir recours à l'extirpation. Car ce n'était que depuis quelques années que ce jardinier se plaignait d'une légère douleur au genou, qu'il croyait rhumatismale ; et il ne s'était jamais aperçu de ce corps, qu'immédiatement après un violent effort en sautant un fossé. M. Gooch dit que, n'ayant plus entendu parler de ce jeune homme, il pensait que son procédé avait réussi. Il ajoute qu'il a fait l'extraction de deux corps de cette nature, par la voie de l'incision ; ces corps paraissaient plus osseux que cartilagineux. Il croit avoir prévenu les accidens qui peuvent résulter de cette opération, en faisant rester les malades au lit, et en enveloppant pendant quelque temps le genou d'un cataplasme de pain, de lait et d'huile, qu'on renouvelait matin et soir. *Cases in surgery, t. 2, page 366.*

Dans les Observations de Chirurgie par M. Bromfield, publiées en 1773, il ne se trouve aucun fait sur les corps étrangers cartilagineux situés dans l'articulation du genou. L'auteur annonce qu'il a observé plusieurs fois cette maladie, et il la décrit avec exactitude. Quelquefois, dit-il, le corps étranger glisse subitement entre l'extrémité inférieure du fémur et la partie supérieure du tibia. Pendant son séjour entre ces os, il occasionne de vives douleurs dans certaines directions du membre, et l'immobilité de l'articulation : mais lorsqu'il change de place naturellement ou par accident, pendant l'examen de la partie affectée, et qu'il devient exempt de la pression, la douleur cesse sur-le-champ, et l'articulation est presque aussitôt susceptible de ses mouvemens ordinaires. Ces corps sont cartilagineux et libres dans l'articulation ; le poli de leur surface, le mucilage synovial plus ou moins abondant, favorisent leur



glissement ou leur passage facile dans différentes parties de la jointure. Des personnes sont sujettes à des retours fréquens d'accès de douleurs par la situation profonde de ces corps, et elles en demandent l'extraction. M. Bromfield a fait deux fois cette opération avec succès, et il recommande le procédé suivant. Le malade sera couché sur le dos, la jambe étendue, le pied un peu élevé. Un aide fixera le corps étranger au côté de la rotule où le ligament capsulaire paraît plus mince et plus flasque; un autre aide tirera en bas les tégumens avec ses mains, jusqu'à ce qu'ils forment des rides au dessous du genou, et qu'ils soient bien tendus à la partie inférieure de la cuisse, et à l'endroit de la jointure, où le corps cartilagineux est fixé par le premier aide. L'opérateur incisera suffisamment les tégumens pour pratiquer au ligament capsulaire une incision d'une étendue propre à laisser échapper librement le cartilage à travers la plaie : immédiatement après l'extraction, on retirera les tégumens en haut vers la cuisse; on appliquera des compresses trempées dans l'eau et l'eau-de-vie; et on les assujettira par un bandage. On maintiendra la jambe étendue et de niveau avec la cuisse, pour que le ligament capsulaire soit relâché, que les ligamens croisés ne soient pas tendus, afin de prévenir les douleurs, l'inflammation et d'autres accidens. Le malade restera au lit, même quelques jours après la guérison, parce que le ligament capsulaire ne se réunit point aussi promptement que les muscles et les tégumens. On maintiendra l'appareil humecté avec de l'eau spiritueuse ou avec l'eau de saturne sans le renouveler, à moins qu'il n'y ait des douleurs à l'articulation. Les malades qui observent le repos, la situation convenable de la jambe, n'éprouvent point ordinairement d'accident, et guérissent promptement, M. Bromfield en a vu qui par mauvaise conduite auraient pu perdre la vie. Comme ils avaient peu souffert pendant l'opération, et que leur plaie paraissait guérie en peu de jours, ils ont fait un usage trop prompt de leur membre, et les symptômes les plus fâcheux sont survenus. *Chirurgical observations, vol. 1, pag. 332.*

La Société des Médecins de Londres a publié dans le cinquième volume de son Recueil d'Observations le fait suivant, communiqué en 1775 à M. Guillaume Hunter par M. Ford, chirurgien de Londres. Un domestique, âgé de dix-huit



ans, d'une constitution robuste, et qui n'était point sujet à des maladies chroniques, ressentit, immédiatement après une chute qu'il fit, une douleur violente au genou du côté gauche. Il y survint du gonflement, de la tension, et un accroissement de douleurs particulièrement lorsqu'il marchait vite, ou qu'il était employé à son service. Cette maladie résista pendant plusieurs mois à toute espèce de traitement. M. Ford examina le genou de ce jeune homme : il trouva un corps libre, à peu près du volume d'une petite châtaigne, et situé dans la cavité articulaire. Ce corps changeait souvent de place dans les mouvemens du genou ; le malade le faisait facilement glisser, avec les mains, d'un côté de l'articulation à l'autre côté. Il éprouvait une grande douleur en marchant, quand ce corps se plaçait sur le condyle externe du fémur. Le gonflement des parties extérieures s'était dissipé par le repos, la diète, etc. M. Ford détermina ce jeune homme à souffrir l'extraction de ce corps étranger. Il y procéda de cette manière : la jambe étant étendue, le corps mobile conduit au côté externe du genou, et fixé par un aide, ce chirurgien incisa les tégumens dans l'étendue d'environ deux pouces, fit une incision plus petite sur le trajet du corps étranger, qui s'échappa sur-le-champ par cette ouverture. Il jugea, par l'écoulement de la synovie, qu'il avait coupé le ligament capsulaire. Les bords de la plaie furent à l'instant rapprochés et maintenus par des bandelettes d'emplâtre agglutinatif et par un bandage unissant. On tira seize onces de sang du bras ; la saignée fut répétée deux fois dans le cours de la semaine, mais en plus petite quantité, et on humecta fréquemment l'appareil avec de l'eau de saturne. Le malade tenu à la diète, le ventre libre, n'éprouva aucun symptôme fâcheux, jusqu'au septième jour qu'il se plaignit de douleur dans le genou, de mal de tête, de soif, de toux, de nausées, d'agitation, d'insomnie. On trouva sa plaie presque réunie ; on le saigna, on le purgea. Le lendemain, il se manifesta un grand nombre de boutons de rougeole. On continua le même régime ; la rougeole disparut dans le temps ordinaire, et la plaie fut entièrement guérie en peu de jours. On permit à ce domestique de se lever ; on lui recommanda de se servir de son genou avec précaution, et de le tenir étendu en marchant. Il eut de la peine à suivre ces conseils,



parce qu'il n'éprouvait aucune gêne à mouvoir librement cette articulation. Un mois après l'opération, il s'en retourna bien portant dans son pays. Le corps étranger était cartilagineux dans toute sa substance; une de ses surfaces était convexe, et l'autre légèrement concave; son bord présentait des fibres minces, qui avaient beaucoup de ressemblance à des poils. M. Ford dit qu'il est vraisemblable que ce corps cartilagineux était, dans les premiers temps, fixé dans l'articulation par de petits ligamens, et qu'étant augmenté de volume, il s'était séparé de ses attaches par la secousse qu'il avait reçue au moment de la chute de ce domestique. *Médical observ., vol. 5, page 329.*

M. Theden a rencontré par trois fois ces corps étrangers dans l'articulation du genou. Un marchand était incommodé du genou, quand il marchait : il sentait dans cette partie un corps étranger qui semblait être de la grosseur d'une fève. Quelquefois ce corps se produisait en dehors, au côté interne de l'articulation, sous le ligament capsulaire; d'autres fois il se cachait dans l'articulation. Quand il était en dehors, à peine incommodait-il. Lorsqu'il rentrait dans l'articulation, le malade ne pouvait marcher sans éprouver des douleurs extrêmes. Après avoir employé inutilement des remèdes de toute espèce, on consulta M. Theden. Il trouva un jour ce corps faisant saillie à la partie interne de l'articulation. Comme il avait disposé d'avance le malade à l'opération, il saisit ce moment pour la faire. Il contint ce corps de façon qu'il ne pût lui échapper; il incisa à la fois la peau et les ligamens qui le couvraient, et il en fit l'extraction sans difficulté. La figure de ce corps approchait de celle d'une fève : il avait pour pédicule un filament long de trois pouces. M. Theden attira le filament en dehors autant qu'il put, et le coupa près de l'ouverture : il rapprocha ensuite soigneusement les bords de la plaie pour empêcher que l'air, n'y pénétrât; il les réunit avec des bandes d'emplâtres, il prescrivit pendant huit jours le repos au malade : au bout de ce temps, la réunion fut faite, et le malade guéri.

Le second fait est celui d'un chirurgien, qui s'aperçut qu'il avait un corps étranger dans l'articulation du genou, mais plus petit que le dernier. Il en était fort incommodé. Il avait été témoin du succès de l'opération faite par M. Theden : il résolut de la répéter sur lui-même. L'événement en fut



heureux, quoiqu'il ne fût resté en repos que deux jours. Ce corps avait également un pédicule filamenteux. Un fusilier est le sujet du troisième cas. Il avait dans le genou un corps semblable qui l'empêchait de marcher. On en fit l'extraction à l'hôpital de Breslaw. Dans ce temps, il régnait une fièvre maligne. Ce soldat en fut attaqué; il mourut, sans que la plaie eût éprouvé aucune variation. Les deux premières observations et même la troisième, dit M. Theden, apprennent que la guérison des plaies des articulations dépend du soin qu'on prend de les préserver du contact de l'air. *Progrès ultérieurs de la Chirurgie, traduit de l'allemand, 1777, sect. 16, page 136.*

Quoique les observations de M. Desault sur les corps étrangers cartilagineux qu'il a extraits de l'articulation du genou, n'aient pas été encore publiées (juin 1791), nous pouvons rapporter avec quelques détails celle qui est relative à un étudiant en philosophie, auquel il a fait cette opération en avril 1791. Cet étudiant, âgé d'environ vingt ans, avait ressenti en 1788, sans aucune cause connue, des douleurs dans l'articulation du genou; elles étaient plus vives en certains instans de sa marche. Il survint un gonflement qui céda au repos et à l'application des répercussifs. Lorsqu'il vint consulter M. Desault, il n'y avait ni tuméfaction ni empâtement. On sentait un corps mobile, qui se présentait quelquefois au côté interne de l'articulation et d'autres fois de l'autre côté. Lorsque dans la progression ce corps se plaçait derrière la rotule, ou le ligament inférieur de cet os, ce jeune homme était forcé de s'arrêter subitement; il éprouvait une douleur si aiguë, qu'il aurait pu tomber à la renverse s'il n'eût été retenu. M. Desault reconnut bientôt la nature de cette maladie, qu'il avait déjà observée sur d'autres personnes. Il proposa l'extraction de ce corps étranger qu'il annonça être une production cartilagineuse. Cet étudiant se détermina peu de jours après à subir cette opération. Voici la manière dont M. Desault y procéda. Le malade étant couché et la jambe étendue, ce chirurgien amena avec les doigts le corps étranger au côté interne de l'articulation près de l'insertion de la capsule au-dessus du condyle du fémur. Il fit tirer par un aide la peau, autant qu'il fut possible, vers le côté externe. Tenant fixé le corps étranger, il incisa verticalement sur son trajet les



tégumens et la capsule articulaire dans l'étendue d'environ un pouce et demi. Aussitôt le corps étranger parut, et fut extrait au moyen des doigts. La peau abandonnée à elle-même vint recouvrir la solution de continuité faite à la capsule. Les bords de la division extérieure furent maintenus rapprochés par des bandelettes agglutinatives, sur lesquelles on appliqua de la charpie imbibée d'eau végeto-minérale, et des compresses soutenues par un bandage circulaire. La jambe resta dans l'extension, et six jours de traitement ont été l'espace de temps suffisant pour la cicatrisation parfaite de la plaie, et la cure radicale de la maladie. Le corps étranger était cartilagineux, d'une couleur blanchâtre, d'une forme elliptique, dont le plus grand diamètre avait quatorze lignes, le plus petit neuf, et l'épaisseur une ligne et demie. De ses deux faces, l'une était en stalagmite, et l'autre légèrement bosselée ; celle-ci offrait deux sillons qui semblaient partager le cartilage en trois parties unies par une substance ligamenteuse.

Un corps de la même nature, que M. Desault avait extrait de l'articulation du genou d'un officier, était long de dix-huit lignes, concave à l'une de ses faces, convexe sur l'autre, et dentelé dans sa circonférence. Cet officier avait eu le genou pris entre une porte et un mur, en poursuivant trop vivement une personne. Depuis cet instant, il sentit dans cette partie une douleur dont l'intensité et les progrès furent assez rapides, et qui céda en partie à des remèdes généraux ; mais il se forma dans l'articulation un corps étranger, dont la présence manifestée par une légère tumeur et par des douleurs plus ou moins vives gêna beaucoup les mouvemens de progression. M. Desault, consulté sur cette maladie, en connut promptement la nature : il proposa l'extraction du corps étranger comme le moyen le plus convenable et le plus sûr pour la guérison. L'officier se soumit à l'opération ; sa plaie fut guérie le cinquième jour, et dès le huitième, il commença à marcher. Il est peu d'exemples d'une guérison aussi prompte en pareille occurrence. S'il survient quelquefois des accidens, c'est par l'inobservation des soins prescrits, ou par une disposition morbifique et cachée.

La collection de toutes ces observations pratiques prouve que la formation des corps étrangers et cartilagineux dans



l'articulation du genou n'est point aussi rare qu'on pourrait l'imaginer. Elle instruit suffisamment sur l'existence et la nature de ce mal pour prévenir les erreurs ; elle fait connaître les moyens de le guérir radicalement. MM. Henckel et Bromfield sont les seuls praticiens qui aient trouvé deux de ces corps cartilagineux dans cette même articulation. Il ne s'y rencontre ordinairement qu'un seul corps étranger. Presque tous proviennent d'une cause extérieure. Ils se manifestent par une tumeur à l'un des côtés de l'articulation ; ils y sont mobiles , et peuvent en parcourir les différentes parties : mais , pendant la marche du malade , s'il se placent derrière la rotule ou le ligament inférieur de cet os , ils empêchent alors subitement la progression. La fréquence de cette incommodité et les douleurs qui l'accompagnent déterminent à souffrir l'extraction du corps étranger. Cette opération est la seule méthode curative préférable ; et le procédé de M. Desault nous paraît le plus simple et le plus sûr. Après l'extraction , on doit réunir promptement les bords de l'incision comme ceux d'une simple plaie , pour empêcher la communication de l'air dans l'articulation. On évitera tout ce qui peut irriter les parties qui la forment , et l'on recommandera un repos parfait. Quoique la plaie se consolide en peu de temps , il est prudent et utile de ne permettre la marche que plusieurs jours après la guérison. La Société des médecins de Londres a été informée que dans plusieurs cas il n'y a eu aucun accident , et que dans d'autres il est survenu une violente inflammation , la fièvre , etc. , et la mort. Ces accidens provenaient de la suppuration qui s'était étendue dans l'articulation. *Medic., observ., vol. 5 , page 334 (1)*,

Les concrétions pierreuses se forment principalement dans les organes destinés à la sécrétion des humeurs , et se ren-

---

(1) Les praticiens ont long-temps craint de faire l'opération par laquelle on extrait du genou ces corps étrangers. On regardait jadis les plaies des articulations , comme presque toujours mortelles , ou au moins comme très-graves. Les travaux des modernes nous ont donné la certitude que , méthodiquement traitées , ces plaies sont peu dangereuses , et que par conséquent l'on peut , sans courir de risques , entreprendre une opération si simple en elle-même et si facile à exécuter. F. P.



contrent dans la substance parenchymateuse, ou dans les conduits excréteurs de ces parties. Il est très-rare de trouver des concrétions pierreuses dans les voies lacrymales. M. Sandifort rapporte un exemple de ces calculs, dans le troisième livre de ses Observations anatomico-pathologiques, *cap. 4, p. 74*. Une demoiselle avait, depuis deux ans, sur le trajet du sac lacrymal, du côté gauche, une tumeur dure, rénitente, ulcérée ou percée d'un petit trou fistuleux situé sur le bord de la paupière inférieure, près du point lacrymal. En comprimant la tumeur, il s'écoulait de la fistule une petite quantité de matière de bonne qualité; mais cette compression ne faisait pas beaucoup diminuer le volume du tubercule : il restait d'autant plus gros qu'il restait moins de pus. On passait facilement un stilet dans les points lacrymaux. La narine de ce côté était toujours sèche. La liqueur qu'on injectait par les points lacrymaux s'écoulait par le nez, et celle qu'on poussait dans la fistule du tubercule passait dans le sac lacrymal, et sortait aussi très-facilement par la même narine. M. Sandifort conseilla d'ouvrir le sac fistuleux, d'agrandir la plaie de manière qu'on en vît le fond. Cette opération étant faite, on découvrit un corps étranger, qu'on tira avec une pince. C'était un vrai calcul pyriforme que M. Sandifort a fait dessiner, et qui est représenté planche 8, figure 3, du livre troisième. Après l'extraction de cette petite pierre, la tumeur disparut, la plaie fut guérie en peu de temps; et les larmes qui se répandaient depuis deux ans sur les joues, prirent leur route naturelle. M. Sandifort pense que ce calcul s'était formé dans le sac lacrymal, dont la partie externe s'était ulcérée, et avait produit une fistule au bord de la paupière. Comme les larmes contiennent des principes salins, savoir, de la soude pure, beaucoup de muriate de soude, très-peu de phosphate calcaire, avec du mucilage et beaucoup d'eau, il est possible que ces sels se cristallisent et donnent naissance à une pierre.

On a trouvé, dans l'œil, des concrétions pierreuses, une pierre grosse comme un grain de millet. *Journ. des sav.* 1701. Pallas a vu le cristallin pétrifié, *Chir. p.* 144. Haller, disséquant le cadavre d'un voleur, remarqua une cicatrice à la cornée, et une dureté au globe d'un œil de ce sujet. Il trouva sous la membrane choroïde, en place de la rétine, une lame pierreuse, sans aucune apparence de fibres; elle adhérait à la choroïde, lui était concentrique, et formait un hémisphère



seux, dont le centre était percé d'un trou rond par lequel passait le nerf optique : il n'y avait point d'humeur vitrée ; le nerf optique, sorti du trou de la lame pierreuse, s'unissait à un corps osseux qu'on pouvait regarder comme le cristallin dégénéré. Haller pense que, dans ce cas, la rétine s'était endurcie ou pétrifiée. *Opusc. patholog. obs.* 65. Blegny dit qu'une dame avait de grandes douleurs de tête, avec fièvre ; elle devint aveugle et mourut. On trouva une pierre de la grosseur d'une fève, dans le crâne, à l'union même de nerfs optiques. *Zodiac. gallic. obs.* 14, p. 81. Chesneau rapporte qu'une fille, après une douleur de tête, devint aveugle : son corps ayant été ouvert, on trouva une concrétion gypseuse autour des nerfs optiques. *Obs. lib.* 1, pag. 14.

Le cérumen amassé dans le conduit auditif peut s'endurcir et former une concrétion pierreuse qui, fermant le passage aux rayons sonores, rend l'ouïe dure ou cause la surdité. Ces concrétions approchent de la nature des calculs biliaires. Elles sont souvent inflammables, légères, relativement à leur volume ; elles n'excitent pas de douleurs, et on les porte quelquefois long-temps, sans qu'on leur attribue la cause de la surdité. J'en ai extrait une de l'oreille d'un homme qui depuis dix ans était privé de l'audition de ce côté, et qui recouvra cette faculté, après l'extraction de ce corps étranger : ayant senti dans la conque, avec une sonde, la présence d'un corps dur, j'ai tâché de le ramollir en versant, dans le conduit, à l'aide d'une cuillère à café, une eau légèrement savonneuse et tiède ; et, au moyen d'un cure-oreille, l'extraction a été prompte et facile. La concrétion était de la forme d'une noisette, noirâtre en dehors, d'un brun jaunâtre en dedans ; elle brûla et s'enflamma en décrépitant. Duverney a observé que la matière cérumineuse se convertit souvent en une espèce de plâtre qui remplit tout le conduit auditif. M. Leschevin a vu une assez grande quantité de cette substance plâtreuse, qui a été extraite, en différentes fois, de l'oreille d'une femme qui devenait sourde de temps en temps par cette cause. *Prix de l'Acad. de chir. tom.* 9, pag. 152.

Il se forme des pierres dans les glandes et les conduits salivaires. Morgani a trouvé des concrétions pierreuses dans la parotide d'une vieille femme morte d'apoplexie. *De sed. et caus. ep.* 11, art. 15. Hannes a reconnu des pierres dans la glande maxillaire. *Nova act. acad. nat. cur. t.* 5, p. 107.



Eller a vu deux personnes se débarrasser, chacune, d'une pierre salivale, de la grosseur d'un noyau d'olive, qu'elles avaient portée pendant plusieurs années sous la langue. *Collect. acad. tom. 9, p. 87.* M. Leautaud, chirurgien à Arles, a tiré, par une incision, de dessous la langue d'un homme de trente-sept ans, une pierre de la grosseur d'un œuf de pigeon, grisâtre en dehors, blanche en dedans, et friable. Cette concrétion avait causé des douleurs vives, avec salivation, fièvre ardente et dureté sous la langue. *Journ. méd. de Paris, tom. 5, p. 68.* Les éditeurs du même journal ont vu une pierre qui a été extraite d'une grenouillette, qu'une femme âgée de quarante-trois ans portait, depuis six ans, sous la langue : cette pierre était blanchâtre, et de la forme d'une amande. *Tom. 56, p. 544.* On n'a pas encore analysé les pierres salivales (1). Sont-elles formées par les principes salins que donne la salive ? Ces principes sont la soude pure, un peu de muriate de soude, et beaucoup de phosphate calcaire (2). Ils se déposent quelquefois en si grande abondance sur les dents, qu'ils les encroûtent, les unissent, les cachent, et semblent rendre l'arcade dentaire formée d'un seul os. On a été obligé d'employer le ciseau et le maillet, pour enlever des couches épaisses et denses de la matière tartareuse ou saline qui encroûtaient les dents.

On trouve assez fréquemment des concrétions pierreuses dans les amygdales. M. Bailheron, chirurgien à Béziers, en a extrait une de l'amygdale gauche d'une demoiselle de vingt et un ans. Cette pierre était du volume d'un gros noyau d'olive, un peu irrégulière et blanchâtre. Un jeune homme de

---

(1) Les expériences de Wollaston et de Fourcroy ont démontré que les calculs salivaires étaient formés de phosphate de chaux enveloppé d'une portion membraneuse. F. P.

(2) La salive contient encore, outre ces substances, du mucilage, de l'albumine, du phosphate de soude, et du phosphate d'ammoniaque ; le tout dissous dans l'eau qui forme les 0,80<sup>e</sup> du volume total de ce fluide. Mais les diverses proportions de ces parties varient singulièrement. Dans plusieurs maladies on y trouve même des substances qui n'ont pas coutume de s'y rencontrer dans l'état de santé. C'est ainsi que *Brugnatelli* découvrit une très-grande proportion d'acide oxalique dans la salive d'une personne affectée d'une syphilis opiniâtre. F. P.



vingt-trois ans, dont les amygdales très-tuméfiées furent ouvertes avec un bistouri par ce chirurgien, cracha, après la sortie de beaucoup de pus, une pierre du volume d'une fève de haricot, très-lisse et friable. M. Bailheron rapporte un troisième exemple des concrétions pierreuses des amygdales; les plus grosses étaient comme des lentilles: les unes étaient friables; les autres résistaient non-seulement à la pression des doigts, mais quelques-unes ne cédaient point aux coups réitérés d'un petit marteau. M. Souque, membre de l'académie de chirurgie, a extrait, avec des pinces à pansement, une pierre qui se manifestait, par un point blanc, à l'amygdale gauche d'une dame de trente-huit ans. Cette concrétion calculeuse avait le volume d'un noyau d'olive; sa couleur était d'un jaune clair. Il s'en présenta ensuite une plus petite, semblable à un grain de blé, que M. Souque tira pareillement. Quelques années auparavant, la malade avait rendu une pierre semblable, à la suite d'un mal de gorge. *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, tom. 10, pag. 326.

Walter a vu des concrétions pierreuses dans la glande thyroïde. *Obs. anat.* p. 53. Dans tous les malades atteints de goître, dont Morgani a examiné le corps, il a toujours trouvé que le vice était dans la glande thyroïde, même lorsque la tumeur était semblable à un anévrisme, ou remplie de sang. Il a vu, tantôt sa substance dure et squirreuse, tantôt une humeur jaune, enfermée au milieu de la glande, dans une tunique blanche et épaisse; tantôt une dureté comme osseuse, ou des vésicules rondes remplies de mucus. *De sed. ep.* 50, art. 31. Une femme avait la glande thyroïde grosse comme les deux poings: on sentait de la fluctuation; on l'ouvrit; il en sortit près de cinq onces de sang extravasé, et ensuite une matière dure, calcaire et comme pierreuse. Des deux côtés l'artère thyroïdienne était très-distendue; le rameau de la gauche était rompu, et avait fourni le sang dans la tumeur. La malade mourut ensuite d'apoplexie. *Comment. Leipsic*, tom. 21, pag. 257.

Haller dit que Kunius a tiré d'un abcès de la mamelle d'une fille, un calcul arrondi, tourné en spirale, de la forme d'un conduit lacteux, inégal, d'un jaune blanchâtre, et de la nature des substances calcaires. *Op. patholog. obs.* 92.

Les cartilages des bronches s'ossifient rarement en totalité. On y voit assez fréquemment des points osseux, et même des



gonflemens ou renflemens dans leur tissu. On a trouvé, dans les bronches d'un lapidaire, de la poussière des pierres qu'il avoit travaillées dans son atelier. Les tailleurs de pierres ont quelquefois dans les bronches de petites concrétions graveleuses. Les perruquiers sont souvent incommodés par l'irritation que produit dans les poumons la poudre qu'ils ne cessent d'aspirer avec l'air. Les glandes bronchiques deviennent dures et calcaires. Il en résulte de petits calculs qui se détachent quelquefois, et qui sortent par la voie de l'expectoration ; et, alors, il n'est pas rare qu'il coule un peu de sang en même temps. Les scrofuleux, les asthmatiques, les gouteux y sont sujets. Fabrice de Hildan a trouvé, dans la substance du poulmon d'un asthmatique, une pierre dure, inégale, de la grosseur d'une noix, et enveloppée d'une membrane très-ferme. Il vit aussi autour des bronches plusieurs tubercules concrets (1). Il a de même observé dans le poulmon d'une femme un grand nombre de calculs dont les uns étaient blancs et les autres noirâtres. *Cent. 2. obs. 29, p. 107.* A l'ouverture du corps de Smith, Tyson a vu dans l'un des lobes du poulmon, une pierre de la grosseur d'un noyau de cerise. *Transact. philos. ann. 1687, n° 187.* Tumeur enkistée au lobe droit du poulmon dans un homme de soixante-dix ans, attaqué depuis long-temps d'une difficulté respirer. Il y avait un noyau ossifié dans le centre. *Mercur de France, 1756 octobre, p. 167.* Un voiturier qui avait une toux sèche, consulta Morgani. Il lui montra une pierre du volume d'un petit noyau de pêche, qu'il avait expectorée après de grands efforts ; il lui montra aussi deux autres pierres plus petites, de la grosseur de grains de vesce, qu'il disait avoir senties monter du poulmon droit vers la gorge. *De sed. ep. 15, ar. 20.*

---

(1) Gaubius a également trouvé une matière calcaire dans les poulmons d'un gouteux mort *soi-disant* asthmatique. Mais, dans ce cas, comme dans celui de Fabrice de Hildan, ne peut-on pas présumer que la gêne de la respiration, qui caractérise l'asthme, était occasionnée par la présence des substances calculeuses dans les poulmons ? Ce serait une nouvelle preuve de la réalité de l'opinion que nous avons émise, M. Rostan et moi ( *Nouv. Journal de médec. septembre 1818, et mai 1820* ), d'après un grand nombre d'observations, que l'asthme n'est point une maladie primitive, mais le symptôme d'une lésion organique des viscères de la poitrine. F. P.



Les calculs bronchiques ou pulmonaires varient depuis la grosseur de grains de millet jusqu'à celle de riz, de pois, d'aveline et d'œuf de pigeon. Ils sont ordinairement blanchâtres et lisses. Zacutus et Wedelius en ont vu qui étaient après et anguleux. Il y en a de très-durs ; d'autres sont friables, crétacés, le plus souvent tophacés, et à peu près de la même nature que les nodus des goutteux. Ils peuvent avoir l'apparence d'un os. Morgani a vu un os concave qu'un médecin cachectique avait rejeté par la toux. Des ignorans prétendaient que c'était un morceau de l'os hyoïde, ou une portion de la trachée artère. Ce n'était ni l'un ni l'autre, mais une concrétion bronchique détachée par une expectoration violente. *De sed. ep. 22, ar. 24.* Une toux opiniâtre et sèche, l'orthopnée, sont souvent provoquées par ces calculs. Les malades les rejettent en toussant. Une femme attaquée, depuis long-temps, d'une difficulté de respirer, avec une toux sèche et courte haleine, était traitée comme asthmatique. Un jour, comme elle était occupée à quelques travaux domestiques qui exigeaient assez de mouvement, il lui prit tout à coup une toux violente qui lui fit rejeter une pierre de couleur cendrée, et de la grosseur de la première phalange du pouce: dès lors elle fut délivrée entièrement de la toux et de sa courte haleine. *Act. de copenh. an. 1672. obs. 98.* Quoique ces concrétions soient en général d'un fâcheux pronostic, on voit assez souvent des personnes qui ont rendu de ces sortes de pierres, jouir d'une bonne santé. On défend, dans ce cas, la diète lactée, comme trop incrassante.

Nous avons traité des pierres du péricarde et du cœur.

C'est dans les viscères du ventre qu'on observe le plus communément des concrétions albumineuses, cartilagineuses ou pierreuses. L'épiploon en est quelquefois le siège. Cette membrane graisseuse dans l'état naturel est mollassse, souple: elle pèse depuis trois onces jusqu'à six. J'ai ouvert le cadavre d'un homme extrêmement gras, dont les parois de l'abdomen avaient trois pouces d'épaisseur: l'épiploon, très-volumineux, contenait plusieurs concrétions lymphatiques, tophacées; il pesait près de cinq livres. Les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, *ann. 1733, pag. 34*, fournissent un cas de concrétion singulière de l'épiploon. Une fille de soixante-treize ans avait senti, dès l'âge de trente-quatre ans, un poids et une tumeur au-dessous de l'estomac. Cette tumeur aug-



menta graduellement jusqu'à l'âge de soixante-dix ans ; alors son volume fut énorme. Cette fille fit une chute sur le ventre, à soixante-douze ans et demi ; elle devint hydropique. On lui fit la ponction ; elle mourut au bout de six mois. On trouva l'épiploon du poids de treize livres neuf onces. Il était si endurci qu'il fallut employer la scie pour l'ouvrir dans sa longueur et sa profondeur : encore ne fut-ce qu'avec peine qu'on en vint à bout. Il était ossifié, mais non pas uniformément : il y paraissait une infinité de feuilletts membraneux, minces, et fortement adhérens à plusieurs pelotons osseux. L'Académie a vu cette masse épiploïque, qui ressemblait, par sa forme et son volume, à un gros melon. Reisel fait mention d'une femme qui avait depuis long-temps le ventre très-gros. On lui sentait à l'ombilic une tumeur, que l'on prit pour un squirre de la matrice, ou pour un fœtus mort. Elle périt après avoir éprouvé les douleurs les plus vives. On lui trouva l'épiploon comme ramassé en rond, et rempli de concrétions très-dures ; il pesait vingt-six livres. Ruisch, Riviere, Dehaen, ont vu dans l'épiploon des amas de matières tophacées, qui le rendaient solide, d'une dureté cartilagineuse ou osseuse. Il se forme quelquefois de semblables concrétions dans les lipômes anciens. J'ai déjà eu occasion de parler d'un lipôme qu'une femme portait depuis ving-six ans à l'épaule gauche : il avait à sa base deux pieds de circonférence ; son sommet, ou sa partie moyenne extérieure, était ulcéré. Il pesait un peu plus de quatre livres et demie. Il contenait, près de l'ulcération cutanée, une concrétion calculeuse, grisâtre, de la grosseur et de la forme d'une aveline. Cette concrétion était inégale, entourée de grains pierreux ; elle pesait un gros ; elle était composée de phosphate calcaire, suivant l'analyse qu'en a faite M. Vauquelin, .

*Des Pierres dans l'Estomac et dans les Intestins.*

Un homme de cinquante ans, adonné au vin, sujet à la goutte, avait fait un usage inconsidéré de substances terreuses, comme des yeux d'écrevisses, pour remédier à une cardialgie. Après sa mort, on trouva dans l'estomac un grand nombre de pierres blanches, dont la plus grosse avait une forme irrégulière, et pesait deux onces et demie ; ces pierres étaient enduites de matière glutineuse. *Transact. philos. de Londres.* Garnier dit qu'un ancien soldat ressentit de vives douleurs à l'esto-



mac, lesquelles devenaient plus violentes lorsqu'il avait pris des alimens. Il ne se soutint, pendant deux ans, qu'en buvant du vin. On ouvrit son corps. L'estomac était petit et plein de rugosités; on trouva dans sa cavité une pierre très-dure, un peu âpre, blanchâtre, et qui pesait quatre onces. Un religieux, dit Bilger, âgé de soixante et dix ans, se plaignait souvent d'une douleur aiguë et poignante à la région du cartilage xiphoïde, comme si on y enfonçait un dard. Son estomac contenait plus de trente pierres de différente grosseur, et qui étaient très-adhérentes à son fond. Suivant Borel, on aperçut une pierre de la grosseur d'un œuf de poule, dans l'estomac d'un homme qui, pendant sa vie, avait eu des douleurs intolérables à ce viscère. Langelot dit que, dans l'estomac d'une femme hydropique et sujette à des douleurs continues à la région épigastrique, il se trouva une pierre dure, grisâtre, et de l'épaisseur d'un pouce. D'après les *Mélanges des curieux de la nature*, une femme tourmentée depuis long-temps de douleurs à l'estomac, avait, dans ce viscère, neuf pierres couvertes d'une humeur muqueuse et épaisse. Ces pierres pesaient quatre onces; la plus grosse avait la forme d'un trigône, les autres étaient rondes ou ovales. Dans le cadavre d'une autre femme, on vit que l'estomac contenait dix pierres, dont la plus grosse pesait une once. Ces faits sont tirés de l'*Anatomie pathologique* de Lieutaud, *tom. 1, pag. 17*. Les observateurs n'ont pas fait connaître la nature de ces pierres. Il peut s'en trouver de biliaires. Une femme de quarante ans avait fréquemment des douleurs à l'estomac, des nausées, du dégoût. Son ventre grossit au point, que les uns jugèrent qu'elle était enceinte; d'autres pensèrent que c'était une tympanite. Elle mourut. On trouva dans le fond de l'estomac environ une poignée de petites pierres rassemblées comme des grains de grenade, et qui n'étaient retenues par aucun lien. Hœfer, en racontant ce fait, dit qu'il était facile de voir que ces pierres étaient formées d'une bile épaissie et concrète.

Les observateurs ont fourni beaucoup d'exemples de squirrosité et de callosité du pylore. Blegni rapporte qu'un mélancolique âgé de trente ans mourut de langueur à la suite de vomissemens de tout ce qu'il prenait. Le pylore était incrusté d'une matière dure, gypseuse, de l'épaisseur d'un travers de doigt, et qui s'étendait jusqu'à la partie moyenne du duodenum : son ouverture était si rétrécie



qu'à peine un stylet fin put y passer. Storek a remarqué la même étroitesse au pylore d'une femme de trente-deux ans, qui était très-épais et cartilagineux. Bonnet, Salmuth, Willis, Diemberbroek, Dionis, ont observé ce phénomène sur plusieurs sujets. On a trouvé le pylore cartilagineux et en partie osseux chez une femme de quarante-cinq ans, sujette aux vomissemens et à des douleurs d'estomac. *Jour. de méd. de Par. tom. 60, pag. 584.*

Meckel a parlé des concrétions calculeuses situées entre les membranes des intestins, du colon. *Coll. acad. tom. 9. pag. 13.* On en a trouvé quelquefois dans le centre des squirrosités dont les lames internes du tube intestinal étaient le siège. Ces concrétions sont assez rares. Elles se rencontrent plutôt dans la cavité des intestins, et elles se nomment pierres intestinales. Ces pierres sont de deux espèces; les unes, produites par la bile, sont connues sous le nom de biliaires; les autres se forment, dans les intestins mêmes, de la matière fécale excessivement durcie, et s'appellent pierres stercorales. La première espèce est plus fréquente. Les pierres biliaires prennent ordinairement naissance dans le foie ou dans la vésicule du fiel, et de là passent dans les intestins où elles peuvent s'accroître et causer des accidens très-fâcheux. On conserve au cabinet du Roi une concrétion biliaire du volume d'un gros œuf, trouvée dans le conduit intestinal. Son poids est de sept gros dix grains. Elle est composée de deux pièces comme articulées. Elle est aussi remarquable par l'épaisseur et le grand nombre de couches qui la forment. Sa substance est inflammable : on reconnaît la bile dans le centre. Venette a fait mention d'une pierre biliaire, grosse comme un œuf de poule, qui fut rendue par les selles. *Traité des pierres, pag. 70.* Moreau a trouvé, dans le canal intestinal, des pierres biliaires grosses comme des noix, et qui remplissaient si exactement l'intestin jejunum qu'il n'y pouvait rien passer. *Mém. de l'Ac. de chir. tom. 7. p. 315.* Meckel a vu une pierre de cette nature qui bouchait le jejunum. Une femme avait fait pendant sa vie de si grands excès d'eau-de-vie de grain qu'elle en buvait toutes les vingt-quatre heures jusqu'à trois mesures pesant six livres, sans compter une grande quantité de bière, dont la soif ardente qui la dévorait l'obligeait à se soûler. Elle mourut le troisième jour d'une chute sur la tête. Long-



temps avant sa mort, elle s'était plaint d'une ardeur continue, et d'une douleur dans les régions ombilicale et iliaque-droite; mais, quelques mois avant de mourir, elle avait eu de fréquens vomissemens d'une matière liquide, bilieuse et fétide; elle en rendit encore une grande abondance par la bouche après la chute. En ouvrant l'abdomen, il s'exhala une puanteur insigne. L'estomac était extraordinairement distendu par une liqueur putride et jaunâtre; sa tunique cellulaire était gonflée d'air ou de fluide élastique. Dès que la membrane externe fut entamée, le liquide jaunâtre contenu dans ce viscère s'échappa. Il n'y avait ni vésicule du fiel ni canal cystique : à la place de ces parties, on ne trouva qu'une substance solide, dure, calleuse, attachée au lobe droit du foie et au duodenum, qui était déplacé et adhérent au cartilage de la neuvième et dixième côtes. Le conduit hépatique était fort élargi et rempli d'une bile jaune; il se terminait dans la partie descendante du duodenum, qui était épaisse et d'une dureté squirreuse. L'intestin jejunum était dilaté jusqu'à sa partie moyenne où l'on sentait un corps rond et dur; puis il était très-rétréci, noir et gangréné vers l'iléon. L'ayant ouvert, on vit que ce corps était une pierre un peu ovale, de la grosseur d'un petit œuf de poule, d'une couleur brune jaunâtre, et qui bouchait toute la cavité de cet intestin. Cette pierre brisée présenta, dans le centre, un noyau oval, blanc, composé de fibres radiées et brillantes, qui aboutissaient à un centre commun : la substance de ce noyau était inflammable, insoluble dans l'eau, et plus légère que ce liquide. Jetée dans l'alcool, elle tomba au fond; elle y augmenta un peu de volume sans rien perdre de sa dureté. L'huile de térébenthine rendit cette substance plus molle sans la dissoudre entièrement, et changea sa couleur blanche en une couleur jaunâtre. Mise dans l'acide nitrique, elle ne se porta point au fond. L'écorce qui entourait le noyau était brune : devenue fragile après le desséchement, elle éclata par morceaux de l'épaisseur d'un demi-pouce environ, dans les endroits les plus épais. Elle était composée de plus de vingt couches posées concentriquement, collées l'une à l'autre, d'une couleur jaunâtre, verdâtre, ou brune, mais la plupart d'un vert éclatant; et au milieu elle formait un creux pour recevoir le noyau. Cette substance corticale ne se laissait dissoudre, ni par l'eau,



ni par l'alcool, ni par l'huile de térébenthine, ni par les alcalis : mise dans l'acide nitrique, elle fit effervescence au bout de six heures et fut dissoute en une pulpe rouge : brûlée au feu, elle laissa beaucoup de résidu charbonneux. Ainsi cette écorce était d'une nature alcaline; elle contenait une grande quantité de matières salines et terreuses. Le noyau n'était ni acide ni alcalin; il a paru composé de substances inflammables ou de la matière de la bile. Cette matière est devenue concrète dans le conduit cholédoque, et a passé dans le duodenum; ou bien, rassemblée insensiblement dans une partie de ce tube, elle s'est réunie avec le mucus intestinal en une masse dense par l'action de l'eau-de-vie bue en une quantité excessive; il s'est formé un noyau; des humeurs intestinales épaissies s'y sont attachées, et ont produit l'écorce qui s'est arrangée successivement par couches. *Col. ac. t. 9.*

Il est impossible que les concrétions biliaires volumineuses sortent des conduits cystique et cholédoque sans qu'ils aient éprouvé une grande distension. M. Vicq d'Azir a trouvé une fois le conduit cholédoque assez dilaté pour recevoir facilement un des doigts, et lui permettre de remonter jusqu'au parenchyme du foie et jusqu'au col de la vésicule. De ces concrétions que l'on rend par les selles, il en a vu qui étaient cristallines, formées intérieurement de filets brillans, et demi-transparentes dans plusieurs de leurs points. Quelques-unes sont recouvertes d'une espèce d'enduit blanchâtre, comme plâtreux : avant de sortir par le fondement, elles occasionnent souvent des douleurs fixes dans les intestins, où elles se rendent même sensibles en dehors par le toucher.

La seconde espèce de pierres intestinales est produite par des matières stercorales endurcies au point de former des concrétions d'une solidité assez grande pour être appelées pierres. Ces concrétions se trouvent quelquefois dans une entérocele ancienne et d'un grand volume, dans l'intestin réduit et qui a perdu son action, au-dessus d'une portion intestinale rétrécie, et ordinairement dans les gros intestins, surtout dans les courbures du colon et dans le rectum des personnes sujettes à la constipation, tels que les mélancoliques, les hommes de cabinet, les gens sédentaires, ceux dont la bile ne coule pas facilement dans le tube intestinal, ceux qui sont à la diète blanche, qui vivent de farineux,



d'alimens échauffans , qui font usage d'opium , dont l'action intestinale est affaiblie , enfin ceux qui ont dans le ventre une tumeur dont la pression sur les intestins retarde le passage des excréments. Le volume de ces concrétions peut s'étendre jusqu'à celui d'une grosse pomme de reinette. Leur figure est ronde , elliptique et aplatie. Elles ont une couleur cendrée , grisâtre ou brune. Souvent elles sont lisses en dehors et enduites de mucosités intestinales. Légères proportionnellement à leur volume , elles pèsent quelquefois deux à trois onces. Elles sont fétides , même plusieurs jours après leur extraction. La plupart sont friables et se rompent facilement. Quelques-unes ne montrent qu'un amas irrégulier de matières endurcies ; d'autres ont un noyau stercoral plus dur que les couches uniformes qui le recouvrent et qui sont composées de la même matière. Il s'en trouve qui ont pour noyau des corps solides avalés , des fragmens d'os , des noyaux de fruit. White rapporte qu'on a trouvé dans le colon d'une fille de quatorze ans , qui mourut après avoir éprouvé les accidens d'une constipation opiniâtre et d'une tuméfaction considérable du ventre par un amas d'excréments dans le canal intestinal , une concrétion uniquement formée de fèces stercorales , qui pesait huit onces et qui interceptait le passage des excréments. *Cases in surgery* , pag. 14. Il cite aussi plusieurs cas de concrétions stercorales , dont les unes avaient , dans le centre , des noyaux de prunes , pag. 17 , et d'autres des noyaux de cerises , pag. 23. Les concrétions stercorales étant desséchées , ont l'odeur de savon échauffé ; mises sur le feu , elles se fondent en partie , se boursofflent , donnent une fumée fétide , s'enflamment , et le résidu se calcine ; soumises à la distillation , elles fournissent une eau âcre , ou un phlegme empyreumatique , et beaucoup d'huile rouge , claire , fétide , et qui , refroidie , prend une consistance butireuse ; le résidu est une matière charbonneuse , dont la calcination ne laisse qu'une substance terreuse. Si l'on mêle cinq gros d'alun avec quatre gros de la concrétion , en suivant le procédé décrit par Homberg , *Mém. de l'Acad. des Sc. de Par. an. 1711* , on obtient un phosphore qui prend feu facilement , qui enflamme même les matières combustibles sur lesquelles on le jette , et qui répand en brûlant une odeur de soufre.

Les concrétions stercorales , fixées dans une portion d'in-



testin, arrêtent les excréments, ou n'en laissent passer qu'une petite partie; elles causent les accidens de l'engouement par l'amas de ces matières. Ces accidens sont des douleurs aiguës, des coliques violentes, la tension et le météorisme du ventre, le dégoût, les nausées, le vomissement, la fièvre, l'inflammation et la gangrène. Si la concrétion se fixe quelque temps à la fin de l'arc du colon, ou dans la portion lombaire gauche de cet intestin, elle peut former au-dessous des fausses côtes une tumeur dure, rénitente. Celui qui n'aurait point égard à la constipation habituelle du malade, aux accidens de l'engouement, pourrait se méprendre sur la nature de cette tumeur, et la regarder comme un squirre de la rate, si elle ne diminuait pas, ou ne se dissipait point par les évacuations. Lorsque la concrétion n'est pas encore d'un grand volume, elle descend dans la portion iliaque du colon: arrêtée dans cette partie, elle est difficile à connaître, et il est impossible de l'extraire par l'anus. Ordinairement elle est poussée dans le milieu ou vers la fin du rectum, et elle peut y rester longtemps, et même quelques années. Trop dure pour se mouler à l'ouverture de l'anus, et pour y passer, elle y cause un poids incommode, dont le malade tâche de se débarrasser en se présentant souvent à la garde-robe, et en faisant de grands efforts qui sont infructueux: il ne rend que des matières détrempées, liquides ou très-molles, et sent une espèce de bouchon qu'il ne peut faire sortir. Dans quelques cas, ce bouchon comprimant le col de la vessie, cause la rétention de l'urine. Goock en donna un exemple dans ses Observations de chirurgie. Il fut appelé chez un homme qui avait une rétention d'urine dans la vessie. En mettant le doigt dans le rectum, il y sentit un amas d'excréments endurcis, qui en pressaient fortement les parois: quoiqu'il s'échappât fréquemment par l'anus quelques matières fécales, limpides, qui passaient sur les côtés de cette masse, il pensa qu'elle était la cause de la rétention de l'urine; la vessie était tuméfiée jusqu'auprès du nombril; on y sentait aisément l'ondulation d'un liquide. Ce chirurgien, en y portant une sonde, n'éprouva qu'une légère difficulté, malgré la résistance et la pression des excréments sur le col de la vessie: il s'évacua plusieurs pintes d'urine; ensuite, à l'aide d'injections d'huile d'olive portée par un long canon de seringue, qu'il enfonça très-avant dans la masse d'excréments retenus dans le rectum, il procura l'éva-



cuation d'une très-grande quantité de matières fécales endurcies : ce qui soulagea complètement le malade. *Cases and remarks in surgery, vol. 2, pag. 160.*

Les concrétions stercorales se trouvent souvent chez des personnes affectées d'hémorroïdes. Externes, gonflées et douloureuses, les hémorroïdes pourraient tromper ceux qui ne porteraient pas le doigt dans le rectum, pour reconnaître la présence du corps étranger. Lorsqu'il existe, on sent un corps arrondi, dur, en forme de bouchon, mobile ou fixe et rénitent. Sa présence indique son extraction. On y procédera de cette manière. Le malade appuyé contre le bord d'un lit, les jambes en bas, se couchera sur le ventre, et sera fixé par des aides. Le chirurgien, après avoir injecté de l'huile dans le rectum, enfoncera le doigt indicateur et celui du milieu oints de beurre, d'huile ou de blanc d'œuf, entre la paroi antérieure de cet intestin et la concrétion stercorale : il la fixera contre le coccyx ou le sacrum, il la divisera peu à peu, à l'aide de ses ongles, et en tirera les portions au dehors. S'il ne peut la fixer ni la diviser, il y portera une tenette ointe et conduite sur le doigt indicateur, ou sur le bouton usité dans l'opération de la taille; il tâchera de saisir la concrétion et de la tirer à lui, en serrant avec force la tenette. Moreau a extrait, par ce procédé, une pierre stercorale que portait une dame, depuis quatre années, dans le rectum; et dont la pesanteur au fondement la fatiguait beaucoup, par les efforts qu'elle faisait en se présentant à la garde-robe. Il saisit cette pierre avec des tenettes introduites, par le moyen du bouton, dans cet intestin; mais, en serrant avec force, elle se cassa en plusieurs morceaux, dont la grosseur obligea de recourir à une curette pour les extraire avec moins de difficulté. *Mém. de l'Acad. de chir., tom. 7, p. 319.* Maréchal s'est aussi servi d'une tenette pour saisir une pierre stercorale fixée, depuis dix ans, dans le rectum d'une femme âgée de quarante-cinq ans. Cette concrétion se trouvant trop grosse pour sortir par l'anus, ce chirurgien incisa en plusieurs endroits les bords de cet orifice, et tira une pierre elliptique, dont le grand diamètre avait deux pouces huit lignes, le petit un pouce sept lignes, la circonférence huit pouces; et qui pesait deux onces deux gros et demi. La malade fut guérie dans l'espace d'un mois, sans qu'il lui restât aucune incommodité. Ainsi, lorsque le cercle de l'anus s'oppose à la sortie de la concrétion stercorale, après



avoir tenté en vain de la rompre avec les tenettes, on dilatera cet orifice avec un speculum, ou l'on en incisera un côté, et même les deux s'il est nécessaire, pendant qu'un aide tiendra la tenette; puis on la tirera en pressant du côté du périnée. Enfin, s'il est impossible de saisir la concrétion avec des tenettes, parce qu'elle est trop haute ou trop grosse; ou si les matières endurcies sont amassées dans une grande étendue du rectum, on les brisera peu à peu, et on les attirera à soi avec une curette ou le manche d'une grande cuiller, portée avec précaution entre l'intestin et les matières: lorsque les plus dures sont séparées, les efforts du malade font promptement sortir celles qui sont retenues depuis plusieurs jours, et on les empêchera de jaillir en couvrant le fondement d'une serviette. Cette extraction, fatigante pour le malade et le chirurgien, difficile et très-laborieuse, surtout s'il y a des hémorroïdes tendues et qui ne se vident point par la pression des doigts, est souvent suivie d'effusion de sang et de cuissons au fondement.

Une dame d'environ cinquante ans s'est trouvée dans le cas de subir cette opération, et a éprouvé ces accidens. Elle était d'une constitution bilieuse, sujette à la constipation; elle n'allait à la garde-robe que tous les douze ou quinze jours, et rendait des excréments durs et en forme de crottes de chien. Après avoir été trois semaines sans pouvoir rendre aucune matière fécale, elle fut tourmentée de coliques, de météorisme du ventre, de maux de tête, avec chaleur, fièvre. N'éprouvant aucun soulagement de différentes potions laxatives, de lavemens, de bains, de suppositoires, elle me fit prier de la voir. D'après son récit, je n'eus pas de peine à connaître la cause de ses maux; l'anus était bordé d'hémorroïdes gonflées et douloureuses; cependant j'introduisis le doigt dans le rectum et j'y sentis à près de deux pouces de l'anus un corps très-dur, immobile et serré par les parois de l'intestin: après y avoir injecté de l'huile, je tâchai de briser ce corps avec l'ongle, puis avec une spatule. Ces tentatives furent infructueuses; la malade en était fatiguée; il sortait du sang par l'anus. Après deux heures de repos, l'usage d'un demi-bain, des injections huileuses, je l'engageai à souffrir une nouvelle tentative. J'introduisis dans le rectum entre sa paroi antérieure et la masse concrète, le manche d'une grande cuiller d'argent enduite de suif et de



beurre : en appuyant avec plus ou moins de force et en différens sens sur cette masse , je parvins à la briser et à en tirer quelques portions. De nouvelles injections d'huile facilitèrent le ramollissement d'autres grumeaux que j'ôtai de la même manière : en même temps la malade redoublait d'efforts pour pousser au dehors la concrétion. Enfin , après un travail d'environ une heure , je tirai par morceaux le bouchon principal , et tout à coup la malade expulsa une grande quantité de matières fécales qui jaillirent sur mes vêtemens. Cette expulsion subite des matières situées au-dessus du tampon fécal me fit juger de l'utilité de se tenir de côté et de couvrir le fondement d'une serviette lorsqu'on a retiré une partie de la concrétion stercorale. Pour calmer les douleurs qui résultaient de la contusion et du déchirement des parties , j'ai injecté une décoction de pavot avec du lait ; j'ai mis un suppositoire de beurre de cacao , j'ai réitéré la saignée du bras : la malade a bu du petit lait , de l'eau de veau ; elle a pris des lavemens émolliens , des bains ; et elle est sortie le douzième jour. Pour prévenir le retour de cette maladie , j'ai engagé cette dame à se tenir le ventre libre , au moyen de lavemens acidulés avec un peu de vinaigre ; à prendre , le soir , deux bols d'une masse composée de savon deux gros , d'acidule tartareux ou crème de tartre un gros , d'aloès un scrupule , et partagée en quarante pillules ; à se nourrir de viandes blanches , de légumes et de fruits aqueux , à éviter les farineux , les alimens trop échauffans et tout ce qui peut constiper. On peut aussi entretenir la liberté du ventre , en prenant le soir ou le matin une demi-once d'extrait de casse ou deux cuillerées d'une marmelade de casse , de manne et d'une petite quantité d'huile d'amandes douces , ou bien en buvant des eaux de Passy , soit pures , soit aiguisées avec un sel neutre , comme le sulfate de soude ou sel de glaubert , le sulfate de magnésie ou sel d'epsom.

Les concrétions pierreuses du mésentère se forment principalement chez les scrofuleux. On lit dans le Journal des Savans , année 1690 , que Drouin , chirurgien de l'hôpital général , ouvrit le cadavre d'un enfant de six à sept ans , qui , dans une maladie longue , tomba dans une si grande maigreur , qu'on l'aurait pris pour un squelette vivant. Il trouva le mésentère parsemé de glandes de la grosseur d'œuf de poule : chaque glande contenait trois sortes de substances ,



une matière claire et transparente comme de l'eau , une autre qui enduisait les parois de la glande et qui ressemblait à du plâtre ; la troisième était de petites pierres grosses comme des pois , rangées les unes auprès des autres. La tunique intérieure des intestins présentait des tubercules comme glanduleux et de la grosseur de ces pierres. Les intestins et le mésentère pesaient neuf livres et demie. Toutes les glandes du corps étaient extraordinairement tuméfiées. Il est aussi rapporté dans le même journal , année 1697 , que Soye , chirurgien , ayant ouvert le corps d'une fille morte des écrouelles , remarqua que les glandes du mésentère étaient pétrifiées. La plupart étaient de la grosseur d'une noix , et les autres de celle d'une noisette. Il trouva dans quelques-unes environ une douzaine de pierres. Eller a été frappé des concrétions graveleuses qu'il a rencontrées plusieurs fois dans le mésentère. Il vit avec surprise dans un enfant de trois ans , mort de consommation ou de phthisie abdominale , que le centre du mésentère était parsemé de tous côtés de tubercules blancs qui ressemblaient à de petites fèves sèches. Il trouva dans les plus gros une matière desséchée et semblable à du plâtre. *Collect. acad.* , t. 9 , p. 37.

La rate peut s'endurcir , s'ossifier et contenir des pierres. Sa tunique s'est trouvée plusieurs fois cartilagineuse et parsemée de lames osseuses. Columbus a vu une rate humaine du poids de vingt livres ; elle était couverte d'une enveloppe dure et cartilagineuse. Dans les adultes sains , les dimensions de la rate sont de 4 à 7 pouces de longueur , de 2 pouces de largeur et 1 pouce d'épaisseur : elle pèse de 4 à 7 onces. Dans l'état contre nature , le volume et le poids de ce viscère peuvent être considérables. Schencius rapporte qu'à l'ouverture du corps d'un homme de trente-neuf ans on trouva la rate d'un volume énorme ; elle occupait une grande partie de l'abdomen ; elle couvrait l'estomac et les intestins : elle pesait vingt-trois livres. *Obs. méd. Lib. 3, Obs. 9, p. 408.* Duverney a vu une femme de trente-cinq ans , chez laquelle la rate prit un tel accroissement qu'elle occupait l'hypocondre gauche , la région lombaire et une partie de l'hypogastre. Il survint une hydropisie ascite dont elle mourut. L'ouverture du corps apprit que la tumeur du ventre qu'on avait prise pendant plusieurs mois pour un squirre , était formée par la rate excessivement gonflée ; elle pesait plus de dix-huit livres. *Œuv.*



*Anat. t. 2, p. 249.* Voyez d'autres exemples d'erreur semblable, que nous avons déjà rapportés. Littre a montré à l'Académie des Sciences de Paris, *an. 1700*, la rate d'un homme de soixante ans, qui était si dure et si solide qu'elle paraissait pétrifiée. Un octogénaire, qui avait joui d'une bonne santé et qui mourut d'une chute, avait la membrane de ce viscère ossifiée. Bartholin a trouvé la rate si dure à une femme, qu'à peine put-il l'inciser, et sa section produisait un bruit semblable à celui que donne le bois tendre lorsqu'on le coupe. Il n'est pas rare de trouver des concrétions pierreuses dans la rate. Bonnet dit que celle d'une femme jeune et belle contenait un calcul blanchâtre de la grosseur d'une châtaigne et qui pesait deux onces et demie. *Sep. Lib. 3, Sect. 17, Obs. 20.* Morgani rapporte une observation de Valsalva sur une concrétion calculeuse de la grosseur d'une noix, et située profondément dans la rate d'un jeune homme de vingt ans. On est plus sujet à ces concrétions dans la vieillesse que dans les autres périodes de la vie. Le docteur Israël a montré à Lentilius, en 1672, deux pierres assez grosses, de couleur brune, qu'il avait trouvées avec plusieurs autres dans la rate d'une vieille femme. *Ephem. Cur. Nat. Dec. 2. A. 1688. Ob. 135.* Quelques-unes de ces pierres sont blanches, suivant les observations rapportées par Bonnet, *Sep. Sect. 18, Obs. 22 et 23.*

Panarol, Paw, Spon, Morgani, etc., ont vu le pancréas d'une dureté cartilagineuse, et qui approchait de celle de la pierre. Galeatus a trouvé ce viscère rempli de graviers. *Comment. bono. t. 4, p. 34.* Graaf a observé sept à huit pierres de la grosseur d'un pois dans la partie droite du pancréas d'un homme de trente ans, mélancolique et sujet à des fluxions catarrhales. Eller a vu un pancréas squirreux, et dont le canal excréteur, près de son insertion dans le duodénum, était bouché par une pierre assez considérable, et un peu friable. *Collect. Acad. 4. t. 9, p. 87.*

Le foie est susceptible d'endurcissement et de pétrification. Sa consistance, la lenteur du cours de ses humeurs, peuvent le rendre plus exposé à ces affections. Combien de faits de squirrosité et de dureté pierreuse du foie ne pourrions-nous pas rapporter? Storck l'a trouvé endurci par des graviers jaunâtres dans un homme de trente-quatre ans dont la vésicule du fiel contenait une humeur semblable à du



blanc d'œuf. Benivenius , Dodonœus , Bartholin , Morgani , ont vu ce viscère d'une dureté qui approchait de celle du bois. Bonnet, *Sep. Lib. 3, Sect. 17. Obs. 13, p. 304*, rapporte diverses observations données par Henen , Kentmann , Scaliger , Mathiol , Léon , Trincavella , Blasius , etc. , sur des pierres trouvées dans la substance du foie. Forestier y a rencontré des pierres de la grosseur d'une fève. Le foie d'un homme de quarante ans pesait quatorze livres; il était si dur et si rempli de petites pierres qu'à peine pouvait-on le couper. Les pierres situées dans la substance du foie sont rarement formées par la bile; c'est la matière parenchymateuse de ce viscère, laquelle a beaucoup de rapport avec le blanc de baleine, qui se cristallise ou se charge de parties salines, terreuses ou calcaires. La nature de ces concrétions est encore peu connue. La plupart des observateurs n'en ont pas fait l'analyse, et quelques-uns peuvent avoir confondu les pierres du foie avec celles de la vésicule du fiel. Nous parlerons spécialement des calculs biliaires, après avoir traité des concrétions pierreuses qui peuvent se former dans les parties génitales.

Les sarcocèles anciens contiennent quelquefois une substance concrète, graveleuse et semblable à du plâtre. Walter a observé que le testicule droit d'un homme de cinquante ans était changé en une concrétion dure et d'une nature terreuse. Il a trouvé dans l'épididyme d'un homme adulte une concrétion terreuse de la forme et de la grosseur d'un pois. *Obs. Anat. cap. 3, p. 53*. Des observateurs parlent de pierres dans les vésicules séminales. Valentini rapporte qu'en disséquant le cadavre d'un anglais qui avait été décapité, on trouva de petites pierres parsemées dans les lobes du poumon, et dans chaque vésicule séminale une grosse pierre qui ressemblait à un pois par sa couleur, sa forme et sa grosseur. *Ephem. cur. Nat. Dec. 2, an. 1687, Obs. 68*. Meckel dit qu'on rencontre communément, dans les vésicules séminales des vieillards et de ceux qui ont eu des maladies chroniques, des concrétions pierreuses, cylindriques, qui remplissent une partie de ces vésicules. Ces pierres sont blanches, moins dures que celles qui se trouvent dans les poumons, et ne sont pas inflammables comme elles. *Collect. Acad. t. 9, p. 14*. La prostate n'est pas exempte de concrétion pierreuse. Morgani donne l'histoire d'un homme âgé de plus de soixante ans, sujet à des difficultés d'uriner, auquel on trouva dans la vessie trois pierres, et dans la pros-



tate un sinus qui contenait une matière semblable à du tartre et presque calculeuse. *De Sed. Ep.* 42, ar. 13.

Les parois de la matrice sont susceptibles de s'ossifier ou de se pétrifier sans qu'il y ait des pierres dans sa cavité. Une femme de quarante ans, sujette à de violens accès de passion hystérique, en fut délivrée par la formation d'une tumeur dure et indolente qu'elle sentit dans l'abdomen au-dessus des os pubis. A la cessation de ses règles, elle eut des hémorroïdes dont elle fut tourmentée pendant vingt ans, au bout desquels elle mourut en consommation. A l'ouverture du corps, on vit que la matrice avait acquis le volume d'une boule à jouer aux quilles. Les parois de ce viscère étaient ossifiées sous la membrane que leur fournit le péritoine. Elles étaient épaisses de quatre lignes, et ne purent être cassées qu'à coup de marteau. L'intérieur était rempli d'une matière purulente, sans mauvaise odeur, et qui ressemblait à du lait épaissi. *Commerc. litt. Noremburg. Jul.* 1731. Bonnet dit que dans le cadavre d'une femme de trente-sept ans on trouva la matrice pétrifiée et qui pesait sept livres. La rate était pierreuse, le foie cartilagineux à une partie de sa face externe, et le péritoine si dur qu'à peine pouvait-on le diviser avec le scalpel. *Sep. lib. 3. sect. 21. Obs.* 40. p. 452. M. Louis rapporte dans son Mémoire sur les concrétions utérines; *Mém. de l'Acad. de chirurg. t. 5. p. 26*, que Verdier conservait dans son cabinet une matrice pétrifiée, pesant quarante-trois onces : elle avait six lignes d'épaisseur, était pleine intérieurement d'inégalités qui ressemblaient à des stalactites; sa cavité contenait une humeur épaissie et inodore. Une observation communiquée à la même Académie, par M. la Fitte, offre encore l'exemple d'une pétrification de la propre substance de la matrice. Ce chirurgien fit l'ouverture du cadavre d'une fille d'environ soixante ans. La matrice avait trois fois plus de volume qu'elle ne devait en avoir; sa surface était raboteuse et sa substance pétrifiée; mais dans la cavité de ce viscère était une pierre isolée, de la grosseur d'une aveline.

Les pierres utérines, à en juger par le nombre des observations recueillies par M. Louis, et qui font la base de son Mémoire, sont plus communes qu'on ne serait porté à le croire. Ces concrétions présentent plusieurs différences : relativement à leur nombre, il ne s'y trouve le plus souvent qu'une



pierre. Walter en a vu sept assez grosses dans la matrice d'une vieille femme, et trois dans celle d'une autre. *Observat. anat. cap. 3, p. 53.* Lieutaud dit que dans la matrice d'une femme morte, et qui avait ressenti pendant long-temps des douleurs violentes dans l'hypogastre, on trouva trente-deux pierres, dont les plus grosses approchaient du volume d'une fève. *Hist. anat. t. 1, p. 340. Observ. 1447.* Les pierres utérines sont libres ou isolées, d'autres sont chatonnées. J. L. Petit a tiré de la matrice d'une dame, après la mort, dix à douze pierres dont les plus considérables étaient chatonnées et faisaient saillie dans la cavité. La plupart sont grisâtres ou blanchâtres; elles ont l'apparence d'une substance plâtreuse ou ressemblant à du tuf; elles sont plus ou moins inégales ou raboteuses, quelquefois très-compactes et d'une dureté osseuse; elles peuvent être d'un petit volume. Une fille de cinq ans mourut d'une rétention d'urine. Son cadavre fut ouvert. La vessie parut saine; mais la matrice était dilatée, et contenait une pierre blanchâtre, un peu plus grosse qu'un œuf de pigeon. *Ephem. cur. Nat. décad. 1. an. 4. Obs. 65.* Rinaldi a trouvé une pierre du volume d'une aveline dans la matrice d'une femme qui ne s'était jamais plaint d'aucune indisposition dans ce viscère. Foubert a vu, à l'ouverture du corps d'une dame, une pierre du volume d'une grosse noix, qui remplissait exactement la cavité de la matrice. Levret en a vu une de la grosseur d'un œuf de poule. Bartholin parle d'une pierre noirâtre, raboteuse, du poids extraordinaire de quatre livres, qu'on a trouvée dans la matrice d'une femme morte hydropique. *Lieutaud hist. t. 1, p. 340, p. 40.* Les pierres utérines ont moins de masse que de volume. M. Louis a trouvé, dans la matrice d'une fille de soixante-deux ans, une pierre blanche, fort raboteuse et très-dure, du poids de neuf gros et demi, et qui un mois après n'en pesait plus que six. On conserve au cabinet du Roi, une pierre qui a été tirée, après la mort, de la matrice d'une femme, en Lorraine. La forme de cette concrétion est à peu près celle du viscère qui la renfermait. Son angle s'avancait dans le col de l'utérus. Quoiqu'elle soit très-grosse, elle ne pèse que trois onces trois gros. Sa couche externe est blanchâtre; son tissu est peu serré. Dans le milieu est un noyau qui est séparé du reste par un intervalle très-notable, dans lequel on ne trouve qu'un tissu spongieux dont les filets sont dans la direction du centre à la circonférence. On lit,



dans les Nouvelles de la République des lettres, *juillet* 1686, qu'à l'ouverture du corps d'une femme âgée de soixante-douze ans, on trouva dans la matrice une grosse et grande pierre qui en remplissait toute la capacité, et qui en avait considérablement dilaté les parois. La première table de cette pierre était d'une matière friable et qui se détachait aisément; l'intérieur était plus solide, mais très-poreux. Cette pierre était fort grosse pour son poids, qui était de quatre onces: elle aurait dû peser une livre, si, à volume égal, la matière eût été plus condensée.

La surface d'un sarcôme situé dans la matrice peut s'incruster de matière osseuse. Les Transactions philosophiques, *année* 1736, rapportent qu'une femme âgée de cinquante-sept ans avait une masse osseuse renfermée dans la matrice, et qui était tellement unie à ce viscère, qu'elle ne paraissait faire qu'un seul et même corps avec lui. En détachant cette masse, on remarqua qu'elle n'était ossifiée que de l'épaisseur d'une pièce de 24 sous. Immédiatement au-dessous de l'ossification, c'était de la chair ferme, dont la dureté diminuait à proportion qu'elle approchait du centre de cette masse. Cette femme n'avait eu qu'un enfant dont elle était accouchée vingt-sept ans avant sa mort. Elle s'était plaint, pendant quelques années, d'une fréquente difficulté d'uriner et d'aller à la garde-robe, et d'une pesanteur continuelle sur les parties de la génération.

Les pierres utérines proviennent de l'humeur muqueuse que fournissent les parois de la matrice. Cette humeur contenant plus ou moins de matières salines de la nature du phosphate calcaire, et séjournant dans la cavité de ce viscère, les y dépose, et il se forme une concrétion susceptible d'augmenter de volume par une addition successive de la matière saline ou tophacée.

On ne connaît souvent l'existence des pierres dans la matrice, qu'après la mort, par l'ouverture des cadavres. Dans quelques cas ces concrétions, surtout lorsqu'elles sont d'un petit volume, ne causent aucun accident, aucune incommodité habituelle. La femme dont parle Foubert n'avait jamais souffert de la présence de sa pierre utérine. Si la matrice est squirreuse, endurcie, ou très-altérée dans son organisation; si elle est privée de sa sensibilité et de son irritabilité, il ne sera pas surprenant qu'un corps étranger, même d'un volume considérable, ne se manifeste par aucun symptôme caractéristique. Cela arrivera principalement, s'il y a quelque com-



plication de maladie dans les parties voisines, dans les voies urinaires, etc., à laquelle on puisse attribuer les incommodités dont les malades se plaignent. Tel est le cas où se trouvait une dame dont la matrice était grosse comme la tête d'un homme, et contenait une concrétion du poids de 5 onces et demie. La substance de ce viscère ressemblait à du suif dur et sec. Cette dame est morte à l'âge de soixante-quinze ans, après avoir souffert, pendant plus d'un an, des douleurs vives dans la région des reins, et après avoir rendu des urines glaireuses, purulentes et toujours teintées de sang. On trouva, à l'ouverture du corps, le rein gauche d'un volume considérable. Il contenait une pierre triangulaire du poids d'une demi-once, quelques graviers et une humeur purulente, jaunâtre et de mauvaise odeur. On jugea que le vice extraordinaire de la matrice n'avait eu aucune part à la mort de cette dame.

Les pierres utérines se forment presque à tout âge. Nous avons rapporté ci-dessus qu'une fille âgée de cinq ans en avait une de la grosseur d'un œuf de pigeon. M. Bromfield en a trouvé une très-grosse dans la matrice d'une femme de vingt-quatre ans. *Chirurgical observ.*, vol. 2, p. 157. C'est, ordinairement, entre quarante et cinquante ans qu'elles se produisent; on peut les porter jusqu'à un âge avancé. Quelques femmes, qui avaient une pierre utérine depuis plusieurs années, sont mortes de soixante à soixante-quinze ans. Il est peu de pierres utérines qui ne produisent des accidens. Elles causent presque toujours des douleurs gravatives, plus ou moins fortes, dans la région de la matrice, suivant leur volume et leur poids; les douleurs s'étendent aux reins et aux cuisses; la démarche est difficile; il survient quelquefois un prurit insupportable à la vulve, aux aines, à la partie supérieure des cuisses. Le coït est pénible et douloureux. Enfin, ces pierres entraînent constamment la stérilité, sans pourtant supprimer toujours le flux menstruel. D'autres accidens se manifestent, lorsque ces concrétions enflamment et ulcèrent la matrice: des douleurs lancinantes, des redoublemens de fièvre précèdent et accompagnent un écoulement purulent et quelquefois putride, des épreintes douloureuses, semblables à celles de l'accouchement, souvent la difficulté d'urine; et même la rétention de l'urine. Tous ces signes rationnels n'indiquent la présence d'une pierre dans la matrice, que d'une manière très-équivoque. Ils peuvent induire en erreur,



surtout si on les considère séparément, parce qu'il n'y en a point qui ne puisse être causé par quelque autre affection de la matrice ou des parties voisines. Les pierres situées dans la vessie produisent quelquefois des symptômes analogues à ceux des pierres utérines, de même que celles-ci en occasionnent qui peuvent faire présumer l'existence d'une pierre dans la vessie. On ne doit donc point s'en rapporter aux signes que fournissent ces différens symptômes. Il faut en appeler au témoignage des sens ; il faut toucher les malades. Le doigt et la sonde seront des moyens plus décisifs que toutes les combinaisons rationnelles ; et on les emploiera avec plus d'avantages, si l'orifice utérin est dilaté.

Assuré de l'existence de la pierre, on tâchera d'en reconnaître les différences accidentelles, afin de déterminer si la malade ne sera pas susceptible de recevoir des secours efficaces. Plusieurs cas sont absolument sans ressources, tels que ceux du volume considérable de la pierre, des aspérités de sa surface, de son chatonnement, de l'induration et de la pétrification des parois de la matrice, d'une affection carcinomateuse et d'une ulcération de ce viscère. Dans ces circonstances on se bornera à l'emploi des remèdes généraux, des bains, des injections, des calmans, des opiacés, etc. Ces moyens pourront même favoriser l'expulsion du corps étranger, s'il est libre, d'un volume médiocre, en relâchant le col de la matrice. Quand la pierre utérine ne cause que des accidens supportables, les bains, les injections sont aussi les principaux remèdes qu'on doit administrer : on attendra que la matrice par ses propres forces en procure l'expulsion. Si des symptômes graves proviennent principalement de la présence de la pierre dans la matrice, et si l'on juge, au moyen d'une sonde introduite par l'orifice utérin et portée facilement entre le corps étranger et les parois de ce viscère, que la surface de la pierre n'est point hérissée d'aspérités engagées dans la substance utérine, on dilatera par degrés l'orifice de la matrice avec les doigts, et l'on tentera l'extraction de la pierre avec des tenettes longues, ou, si elle est très-grosse, avec le forceps ou bien avec le crochet à curette, pour la dégager et la tirer comme on le pratique dans l'opération de la taille. Si le col utérin est trop ferme et offre trop de résistance à la dilatation de son orifice, on pourra l'inciser d'un côté avec un long couteau droit et boutonné. M. Louis a pro-



posé d'agrandir cet orifice par deux sections latérales, faites en même temps par le moyen de ciseaux droits dont les lames longues d'un pouce ou environ seraient tranchantes extérieurement. On porterait, à la faveur du doigt, la pointe de ces ciseaux fermés jusque dessus la pierre; on les écarterait ensuite autant qu'on le jugerait nécessaire pour faire une ouverture suffisante en retirant les branches. Cette section permettrait l'introduction des tenettes ou du crochet. Les exemples d'incision pratiquée avec succès au bord de l'orifice utérin dans certains accouchemens où le col de la matrice trop rigide, presque calleux, résiste à la dilatation de cet orifice pour le passage de l'enfant ou pour l'introduction du forceps, du crochet propre à le tirer de la matrice, peuvent déterminer à faire une simple incision latérale ou une double section dans les circonstances indiquées, afin d'extraire la pierre dont ce viscère ne peut se débarrasser.

On a trouvé des concrétions ossiformes ou pierreuses dans les ovaires. Morgani rapporte deux exemples d'ossification d'une partie de leur membrane. Une femme morte le dixième jour de son accouchement avait à l'un des ovaires une cellule osseuse et remplie d'humeur sanguinolente, *de Sed. Ep. 48, art. 44*. Les ovaires d'une autre femme morte d'une maladie de poitrine étaient blanchâtres, maigres et durs; l'un d'eux cependant avait plusieurs petites vésicules pleines d'humeur, et deux autres plus grandes et vides; l'une de ces grosses cellules était formée d'une membrane en partie osseuse, et l'autre avait une tunique entièrement ossifiée et sillonnée comme des circonvolutions intestinales. *Ep. 47, art. 28*. Morgani a trouvé une concrétion cartilagineuse dans le centre d'un ovaire d'une femme de cinquante ans, mère de plusieurs enfans, et morte le onzième jour d'une chute qu'elle fit dans un fossé. *Ep. 52, art. 2*. Walter a vu sous la membrane externe d'un ovaire d'une femme de trente ans une concrétion dure, pierreuse, et de la grosseur d'une noix. *Obs. An. cap. 3, p. 54*. On a quelquefois observé, dans les tumeurs enkystées et sarcomateuses des ovaires, une ou plusieurs concrétions osseuses qui ne provenaient point de portion de fœtus pétrifié. Ce cas s'est présenté à l'Hôtel-Dieu de Paris, à la fin de l'année 1773, avec des circonstances relatives aux signes illusoires de la grossesse.

Une femme âgée de trente ans, qui avait toujours joui



d'une bonne santé, eut en avril 1773, des règles très-abondantes, qui durèrent plus de temps que de coutume. Les règles ne paraissant plus aux époques suivantes, elle se crut enceinte. Son opinion prit de la force, au quatrième mois, à raison de l'augmentation graduelle du volume du ventre. Tranquille sur son état et se portant bien, elle vaquait à ses affaires. Quoique le ventre fût d'un volume plus considérable qu'à la dernière grossesse qu'elle eut à l'âge de vingt-deux ans, il ne lui resta plus de doute dans le cinquième mois, lorsqu'elle sentit des mouvemens analogues à ceux d'un fœtus (mouvemens doux, instantanés, qui durèrent quelques mois sans variations et qui ne cessèrent que quinze jours avant sa mort). Cette femme consulta, et l'on jugea qu'elle était grosse. Sa misère l'obligea de venir à l'Hôtel-Dieu. La maîtresse sage-femme trouva par le toucher que la matrice était gonflée ou développée; mais elle y sentit une mollesse qui l'empêcha de porter un jugement affirmatif sur la grossesse. Le ventre très-tuméfié était tendu partout avec uniformité. On n'y sentait ni fluctuation ni dureté particulière. La malade était décharnée; elle avait le pouls fébrile, la respiration pénible, et se trouvait trop faible pour rester hors du lit: d'ailleurs toutes les fonctions s'exécutaient bien; elle ne souffrait pas et satisfaisait sans inconvénient notable à une faim canine. Ensuite elle eut le dévoiement, un rhume considérable, la cuisse et la jambe gauche très-œdématisées; ces accidens se soutinrent pendant trois semaines, au bout desquelles elle souffrit beaucoup du ventre pour la première fois, en jetant des cris perçans à raison des douleurs aiguës qu'elle y ressentait. Elle mourut le lendemain 7 décembre 1773, neuf mois après l'apparition des dernières règles. Le chirurgien de garde, appelé pour faire l'opération césarienne, trouva dans le ventre une tumeur qui par sa situation et sa nature lui en imposa; la matrice lui parut contenir un enfant. Cette tumeur, située sous les parois abdominales, et du volume d'une matrice au neuvième mois de grossesse, s'enfonçait dans le bassin, s'appuyait sur les os des îles, s'inclinait sur le côté gauche, de sorte que les intestins étaient déjetés à droite; elle s'élevait jusqu'à la grande courbure de l'estomac, et était très-adhérente au rein gauche. On l'ouvrit, il en sortit un peu de sérosité sanguinolente, et l'on vit une substance parenchymateuse, inodore, semblable par sa couleur et sa



consistance à la pulpe d'un foie pétri entre les mains. Cette substance occupait les deux tiers supérieurs de la tumeur; l'autre tiers était rempli par une concrétion osseuse, très-dure, figurée comme le crâne d'un enfant, concave en devant, dont la convexité adhérait si intimement avec la paroi postérieure du kyste qu'il fut impossible de l'en séparer sans dissection. Cette concrétion avait plus d'un pouce d'épaisseur dans sa partie moyenne; elle était très-dense, pleine d'inégalités et d'aspérités à sa face concave, et pesait vingt-une onces. Le kyste dont le fond était fort épais et qui s'amin- cissait en devant et supérieurement, avait plusieurs lames osseuses dans son épaisseur et à sa face interne. On trouva la matrice déprimée dans le petit bassin, saine en dedans et dans sa substance, excepté qu'elle portait trois tumeurs sarcomateuses assez grosses, adhérentes par un pédicule à sa face externe et postérieure près de son sommet. Ce fait n'a point de rapport avec les conceptions extra-utérines. C'est un ostéo-sarcôme enkysté de l'ovaire, qu'il était impossible de reconnaître dans les premiers mois de la cessation des règles, et difficile de distinguer de la grossesse, relativement à l'âge de la malade, aux mouvemens illusoires qu'elle disait sentir dans le ventre, à l'espèce de calme dans lequel elle a vécu jusqu'à trois semaines avant sa mort. Quand on n'aurait pas méconnu l'existence de la maladie de l'ovaire, on ne pouvait juger de la présence de la concrétion osseuse qu'il contenait, et il n'y avait que des secours palliatifs à conseiller.

#### *Des Calculs biliaires.*

Les calculs biliaires sont des concrétions solides, formées par la bile épaissie, et par une portion de la matière con- crescible, huileuse, analogue au blanc de baleine qu'elle contient. Ils se trouvent quelquefois dans la substance du foie, à sa superficie, auprès des principaux vaisseaux. Colombus en a vu dans le confluent de la veine-porte, à l'ouverture du corps de saint Ignace. *De Re anat. cap. 15.* Ils y sont en petite quantité, d'un petit volume, très-rarement de la grosseur d'un œuf de pigeon. Ces calculs naissent communément dans les conduits biliaires; ils se rencontrent quelquefois dans le canal hépatique, ordinairement dans la vésicule du fiel, moins souvent dans son col, dans son canal et



dans le conduit cholédoque. Enfin, on en voit hors des voies biliaires, dans les intestins, dans les fistules biliaires abdominales, causées par la crevasse ou les ulcères de ces conduits. Nous avons parlé des calculs biliaires des intestins; traitons de ceux de la vésicule du fiel.

Ces calculs diffèrent : 1<sup>o</sup>, par leur situation et leur manière d'être dans la vésicule. Ils se trouvent dans sa cavité, à son fond, vers son col, ou dans son canal. Ils y sont libres, mobiles, adhérens ou enkystés, quelquefois enduits d'une humeur muqueuse épaisse. Mekel en a trouvé deux ovales, petits, articulés ensemble, de manière que le gros bout de l'un de ces calculs était situé dans une petite concavité de celui de l'autre calcul. *Col. ac. t. 9, p. 4*. On conserve au cabinet du roi un calcul biliaire cristallin, strié, du volume d'un gros œuf de pigeon, et qui était situé dans la vésicule du fiel aux parois de laquelle il adhérait beaucoup. M. Mazière a envoyé à la Société de Médecine de Paris une vésicule du fiel, rétrécie, dure et entièrement remplie par un calcul qui pesait 141 grains. *An. 1779, p. 223*. J. L. Petit rapporte qu'à l'ouverture du corps d'une femme de trente ans, atteinte de colique hépatique depuis quelques années, on trouva la vésicule du fiel si petite qu'une pierre de la grosseur d'une muscade la remplissait exactement. Cette pierre était adhérente à toutes les parois de la vésicule, sans qu'aucune goutte de bile y pût trouver place. *Mem. de l'Acad. de chir. t. 1, p. 286* (1). Dans la vésicule du fiel

---

(1) Une femme de cinquante-quatre ans, d'une faible constitution, d'un teint jaune, blafard, n'étant plus réglée depuis six ans, et très-adonnée à l'usage des liqueurs alcooliques, éprouva, un mois environ avant son entrée à l'Hôtel-Dieu de Brie-Comte-Robert, des douleurs intenses dans l'hypocondre droit, avec toux, expectoration de matières muqueuses, sanguinolentes, constipation opiniâtre, urines rouges et épaisses. Elle entra à l'Hôtel-Dieu, le 13 janvier 1812, où je la vis pour la première fois; elle offrait alors les symptômes suivans : maigreur extrême, peau sale, terreuse et jaunâtre; face contractée; langue noirâtre, sèche; prostration extrême; météorisme de l'abdomen; toux fréquente avec expectoration de matières muqueuses mêlées de beaucoup de sang; pouls presque insensible et très-irrégulier; le soir, aphonie, légers mouvemens convulsifs, mort dans la nuit. L'ouverture du cadavre présenta, entr'autres altérations, le foie d'un très petit volume,



d'une femme de soixante et un ans, morte après avoir éprouvé pendant long-temps les douleurs les plus vives à la région du foie ; on trouva plusieurs pierres biliaires : la plus grosse était tellement serrée par la vésicule , et si adhérente à ses parois , qu'on put à peine l'en séparer avec les doigts. Bonnet, *Sep. lib. 3, sec. 14, obs. 37, p. 254*. La plupart de ces calculs qu'on regarde comme adhérens , sont seulement embrassés , fixés ou serrés par les parois de la vésicule , lorsqu'il n'y coule point de bile , ou qu'il ne suinte de sa tunique interne aucune humeur muqueuse. Quelques-uns sont enkystés , ou situés entre les tuniques de la vésicule. Morgani dit que la vésicule d'un homme de soixante-six ans contenait huit pierres libres ; mais dix autres de la grosseur de grains de millet étaient entre les tuniques de cette poche. *De sed. ep. 65, ar. 12 ; ep. 37, ar. 21*.

2° Par leur quantité. Ces calculs sont au nombre d'un , de deux , ou en petite quantité dans la vésicule. On en trouve quelquefois un grand nombre. Faschi en a compté plus de 3000 très-petits dans la vésicule d'un adulte ; Storck , plus de 2000 dans celle d'un vieillard ; Grasec , 1000 ; Mentzel , 700. Voyez Morgani, *De sed. ep. 37. ar. 19 et 29*. La vésicule du fiel , dit Meckel , contient quelquefois plus de 500 pierres comme de gros grains de sable , de différentes

conservant les traces d'une inflammation considérable. La vésicule du fiel exactement remplie par deux pierres biliaires d'une forme ovoïde , de la grosseur d'un œuf de pigeon , d'une couleur brune tirant sur le gris , enchatonnées l'une dans l'autre , au moyen d'une facette concave que l'une d'elles présentait , et pesant ensemble 169 grains. Les parois de la vésicule étaient exactement appliquées sur ces calculs , et ne contenaient pas de bile.

M. Merat (*Mém. de la Société médicale d'Émul. 6<sup>e</sup> année, pag. 404*) pense que les calculs de cette espèce , contiennent une grande quantité d'adipocire ; et que cette substance se rencontre toujours en plus ou moins grande abondance dans tous les calculs biliaires. Ce médecin a trouvé quatre-vingt-trois calculs dans la vésicule du fiel d'une femme morte d'un cancer , et soixante-quatre chez une autre femme.

On peut remarquer que ces faits extraordinaires de calculs biliaires ont presque tous été observés chez des individus du sexe féminin , et qu'ainsi il paraît que les femmes sont plus que les hommes exposées à cette affection. F. P.



figures et grandeurs; il y en a trouvé une fois 100 de la même espèce. *Collec. ac. t. 9, p. 5.* Un homme mort d'une fièvre lente, et qui ne s'était jamais plaint de douleur gravative à l'hypocondre droit, avait plus de 200 pierres dans la vésicule. Bonnet, *Sep. lib. 3, sect. 17, obs. 14, p. 304.* Leauté a trouvé 60 pierres dans la vésicule d'un homme de quarante-cinq ans. Cette vésicule avait la forme d'un concombre; elle occupait l'hypocondre droit, le long du rebord des fausses côtes jusqu'à la partie moyenne épigastrique; elle contenait cinq demi-setiers de liqueur limpide, visqueuse et amère. *Mém. de l'Ac. de Ch. t. 1, p. 296.*

3° Par leur grandeur et leur figure. Les calculs biliaires peuvent avoir le volume et la forme d'un grain de sable, d'un pois, d'une aveline, d'un œuf de pigeon, d'une muscade et même d'un œuf de poule. Une femme de trente-trois ans avait la vésicule remplie d'une humeur glutineuse, noirâtre, et d'une pierre un peu moins grosse qu'un œuf de poule. Cette pierre était cristalline; rompue, elle brillait comme du nitre; son écorce était plus dure que le centre. Cette femme n'avait point ressenti de douleur ni de pesanteur dans cette partie; elle s'était seulement plaint de chaleur au foie. Bonnet, *Sep. lib. 3, sec. 17, obs. 13, p. 304.* Vepfer a ôté de la vésicule une pierre de la grosseur d'une muscade. *Tr. de apoplex, p. 372.* Une des plus grosses pierres trouvées dans ce réservoir est celle que Meckel a décrite et fait dessiner. Elle remplissait toute la vésicule du fiel d'un hydropique, et même la dilatait. Elle était d'une forme cylindrique, un peu courbée; elle avait cinq pouces et demi de longueur; son plus grand diamètre avait un pouce quatre lignes, et sa circonférence quatre pouces et demi. Outre cette grande pierre, qui pesait une once six gros, une autre bouchait exactement le conduit cholédoque dont la cavité avait neuf lignes de diamètre. *Coll. ac. t. 9, p. 4.* Les grosses pierres sont ovalaires, oblongues; peu sont arrondies d'une manière uniforme. Les petites sont angulaires, cubiques, à surface polie; d'autres sont inégales, raboteuses ou tuberculeuses.

4° Par leur couleur. La plupart des calculs biliaires sont noirâtres ou bruns à l'extérieur et jaunes intérieurement. D'autres sont verdâtres, gris ou blanchâtres. On en a vu de la couleur d'un blancmat. Il y en a de marbrés, ou mélangés



de jaune, de blanc et de vert. Eller a ouvert une vésicule qui contenait deux pierres d'un rouge blanchâtre, et une humeur séreuse, claire, sans le moindre vestige de bile : le foie était entièrement squirreux. *Coll. ac. t. 9, p. 91.* Ces deux pierres étaient-elles formées, comme le dit Eller, par l'épaississement de l'humeur muqueuse qui suinte de la membrane interne de la vésicule. Il n'a pas décrit leur structure, et leur analyse n'a point été faite.

5° Par leur poids et leur consistance. Les pierres biliaires sont plus légères que les calculs urinaires et les lymphatiques. Exposées à l'air ou desséchées, leur pesanteur diminue. Bonnet parle d'une pierre qui, récente, pesait quatre gros et demi, mais desséchée, ne pesait plus que trois gros deux scrupules. *Sep. lib. 3, sect. 21, ob. 60, p. 522.* Elles sont rarement molles comme de la pâte, quelquefois friables. Morgani, *De sed. ep. 37, ar. 45.* Brown a trouvé dans la vésicule du fiel d'un hydropique âgé de vingt-cinq ans une pierre tendre et friable. *Coll. ac. t. 8, p. 101.* Morgani rapporte qu'il a ôté de la vésicule du fiel d'un vieillard six ou sept pierres qui n'étaient point très-petites, dont la plus grosse avait le volume d'un grain de raisin. Elles étaient noires en dehors et en dedans. Leur substance avait la couleur du charbon. Quoiqu'elles parussent légères, celles qu'on mit dans l'eau tombèrent au fond; exposées à la flamme, elles ne s'enflammèrent ni se fondirent; sèches, la plupart se séparèrent en petits fragmens. *De sed. ep. 37, ar. 30.* Les pierres biliaires sont ordinairement dures, fermes; cependant elles s'écrasent assez facilement; on y enfonce une épingle: sciées, elles se fendent souvent par éclats dans le milieu de leur section; exposées à l'air, elles y perdent quelquefois leur consistance et s'y ramollissent.

6° Par leur structure. Ces calculs se divisent: 1°, en ceux qui ont une écorce composée de plusieurs couches, et pour noyau une concrétion jaunâtre avec ou sans filets radiés; 2°, en calculs cristallins, striés, lamellés, brillans, avec ou sans écorce et concrétion de bile. Les calculs de la première classe sont les moins composés. Les uns sont bruns, noirâtres, irréguliers, tuberculeux et formés comme par grumeaux; les autres, plus durs, anguleux, cubiques, bruns, jaunâtres ou verdâtres, ont pour noyau une concrétion jaunâtre ou d'un brun noirâtre plus ou moins foncé, non cristallisé, sans



filets, et recouverte de plusieurs couches. La première de ces couches forme une croûte sèche, unie, grise ou brunâtre, transparente et très-mince; la seconde et la troisième sont plus ou moins blanches; elles ont une épaisseur plus grande, et la dernière forme une cavité remplie de bile concrète, non cristallisée. D'autres calculs de cette classe ont pour noyau une concrétion jaunâtre, radiée ou cristallisée en filets concentriques: leur surface est presque toujours surmontée par des angles et des points saillans noirâtres. Ils ont une écorce composée de plusieurs couches distinctes, différentes par leur couleur, dont les unes sont transparentes comme du vernis, d'autres sont verdâtres, d'autres sont blanches. Sous cette écorce, la bile qui leur sert de noyau est dispersée par filets plus ou moins jaunes, minces, courts, peu serrés l'un contre l'autre et dirigés vers le centre: au milieu de ces filets, on observe souvent des masses informes et quelquefois des points brillans, multipliés et semblables à du talc.

Les calculs de la seconde classe ou les calculs cristallins sont ordinairement ovoïdes. Frais ou récemment tirés de la vésicule, ils sont verdâtres ou jaunâtres; secs, exposés à l'air, ils s'effleurissent, deviennent gris ou blanchâtres. Les uns sont cristallisés à leur surface externe; dans d'autres, il n'y paraît point de cristaux. Ceux qui ne sont pas cristallisés en dehors, ont une écorce qui est quelquefois plus épaisse dans certains endroits que dans d'autres et qui est formée par des filets courts et radiés. Sous cette écorce la concrétion est composée de lames cristallines, brillantes comme du talc ou du mica, diaphanes, déliées, irrégulièrement triangulaires, et dont les points se réunissent au centre du calcul, lequel est quelquefois occupé par une petite portion de bile concrète. Les calculs cristallisés extérieurement et intérieurement sont sans écorce, sans aucune enveloppe. J'ai trouvé dans la vésicule du fiel d'une femme âgée de soixante ans un calcul de cette structure. Je l'ai donné à M. Fourcroy. Cette pierre a une figure ovoïde, 2 pouces 8 lignes de circonférence sur le grand axe, 2 pouces 4 lignes sur le petit. Récente ou fraîche, elle était verdâtre, très-brillante, toute cristallisée au dehors. Desséchée, elle est devenue d'un gris verdâtre par l'efflorescence qui s'est faite à sa surface. Elle a une demi-transparence; elle montre des cristaux qui excèdent au dehors d'environ



un tiers de ligne : ces cristaux présentent deux faces séparées par une arête ; ils paraissent triangulaires , mais il est impossible de les séparer avec cette forme. La pointe d'un couteau a pénétré facilement dans sa substance , comme dans un corps gras très-ferme. Sciée à moitié , elle s'est fendue inégalement : alors nous l'avons trouvée formée de lames blanches , légèrement jaunâtres et qui avaient l'aspect et le reflet du talc. Chacune de ces lames allait en divergeant du centre à la circonférence : les ayant séparées , nous avons vu que c'est par leurs extrémités réunies que sont formés les cristaux qui font saillie à la surface. Il y avait dans le centre de ce calcul quelques cristaux quadrangulaires isolés et formés par des lames de la même nature que celle du reste de la matière ; ces cristaux étaient terminés par une pyramide irrégulière , et entourés d'une matière noirâtre qui est de la bile épaissie et décomposée. M. Vicq d'Azyr a décrit avec une grande exactitude plusieurs calculs biliaires , cristallins , striés et lamellés : quelques-uns avaient une écorce opposée de filets radiés. *Mém. de la Société de Méd. an. 1779, p. 221.* Il résulte de ces faits que la bile humaine peut fournir une grande quantité de ces cristaux.

7<sup>o</sup> Par leur nature. Les calculs qui ont pour noyau une concrétion jaunâtre , sont presque tous formés de la matière huileuse et concrescible de la bile avec sa partie colorante , avec une substance analogue à l'albumine et un peu d'alcali. Ces calculs sont les plus légers ; secs , ils surnagent souvent sur l'eau ou au milieu. Ils se dissolvent dans l'eau chaude et dans l'alcool ; quelquefois ils se fondent au feu ; exposés à la flamme d'une bougie , ils brûlent comme de la cire à cacheter en décrépitant ; quelques-uns s'enflamment rapidement , brûlent et coulent comme de la poix ; brûlés , la plupart laissent peu de matière charbonneuse. Les calculs cristallins , lamellés , ont pour base principale une substance analogue au blanc de baleine , et mêlée d'une petite portion de bile épaissie. Ils sont moins légers et moins inflammables que les précédens : en brûlant , ils étincellent , bouillonnent , se boursofflent , et laissent beaucoup de charbon. Leur matière cristalline ne se dissout point dans l'eau , elle s'y précipite en petites lames ; elle n'est presque pas dissoluble dans l'alcool à froid ou à la température de 10 à 12 degrés ; mais à celle de 60 degrés elle s'y dissout en grande partie.



Elle ne se fond qu'à une chaleur de 90 degrés, et reste solide au dessus de l'eau bouillante.

Les calculs biliaires se forment rarement chez les jeunes gens, ordinairement chez les adultes et les vieillards, chez les femmes plus que chez les hommes, chez les sujets bilieux, qui ont eu la jaunisse, qui sont mélancoliques, hypocondriaques, qui éprouvent des coliques hépatiques, dont le foie est squirreux, qui deviennent hydropiques : ils se trouvent quelquefois chez les personnes qui ont des pierres urinaires dans les reins, la vessie. Morgani, Morton, Vepfer, Vater, en donnent beaucoup d'exemples. Mercatus avait dans la vésicule du fiel 36 calculs bruns, angulaires, de la grosseur d'un pois, 63 pierres dans les reins, et 2 dans les uretères. Cette complication se rencontre plus souvent chez les vieillards que chez les jeunes gens. Les calculs biliaires dépendent de la condensation de la bile. Lorsqu'elle séjourne dans les conduits biliaires, dans la vésicule, elle s'y épaisse, elle y dépose une portion de la matière concrescible et huileuse analogue au blanc de baleine, qu'elle paraît contenir alors en plus grande quantité que dans l'état naturel.

Les calculs contenus dans la vésicule peuvent y rester long-temps et toute la vie sans causer d'accidens. Nous avons cité deux faits tirés de l'anatomie pathologique de Bonnet. Morgani en donne aussi deux exemples, l'un d'une vieille femme dont la vésicule contenait 10 pierres, l'autre d'une femme d'environ soixante ans qui avait la vésicule remplie au moins de 300 petites pierres. Ces femmes ne s'étaient plaint d'aucune affection à la région du foie. *De sedib. ep. 37, art. 28 et 29.* J. L. Petit a trouvé dans la vésicule du fiel de plusieurs cadavres une grande quantité de pierres qui étaient ignorées, parce qu'elles n'avaient jamais causé le moindre accident pendant la vie. Si les calculs grossissent dans la vésicule, ou s'ils s'y multiplient, ils la soulèvent quelquefois près du rebord des côtes, de sorte qu'on peut sentir les pierres dans les sujets très-maigres. L'extraction de ces pierres ne convient que lorsqu'elles occasionnent des accidens dangereux, et qu'on est assuré de l'adhérence de la vésicule au péritoine. Dans ces occurrences il y a congestion d'humeur visqueuse ou rétention de bile qui rend la tumeur plus saillante, plus facile à connaître et à ouvrir.

Les pierres arrêtées dans le col de la vésicule ou dans



le canal cystique et qui bouchent ces conduits , s'opposent au cours de la bile dans la vésicule : alors elle reste vidée et resserrée sur elle-même , ou bien elle contient une humeur visqueuse qui transsude de ses parois et qui s'amasse dans sa cavité au point de former une tumeur saillante au rebord des côtes. Cette humeur est presque sans amertume et a les propriétés de l'albumine. Si ces pierres s'engagent dans le canal cholédoque , elles empêchent le passage de la bile dans le duodenum , elles la retiennent dans le canal hépatique , dans le canal cystique et surtout dans la vésicule où la congestion de cette humeur se fait au plus haut degré.

Les pierres angulaires , inégales , fixées dans les voies biliaires , causent ordinairement la colique hépatique , ou bien une inflammation , un spasme , avec douleur aiguë , constante , qui s'étend du rebord des côtes à l'épigastre. Il survient des nausées , des vomissemens , une pression à la région de l'estomac , la sécheresse de la bouche et de la peau , la fièvre , la constipation du ventre , quelquefois la jaunisse (1). Ces symptômes indiquent les saignées , les délayans , les bains , les cataplasmes émolliens , les antispasmodiques éthérés. M. Durande a employé , après ces premiers moyens , un mélange de trois gros d'éther et de deux gros d'huile de térébenthine. Il en faisait prendre chaque matin un cinquième et quelquefois un quart. Après la prise de ce mélange , le malade faisait usage de petit lait ou d'eau de veau , prenait dans la journée des bains , des eaux de Vichi ou de Contrexeville , une tisane de racine de bouillon blanc. M. Durande conseillait le mélange éthéré pour fondre les calculs biliaires. Ce remède quelque actif et quelque volatil qu'il soit , peut-il parvenir dans la vésicule ? Peut-il même pénétrer dans le canal cholédoque qui s'ouvre dans le duodenum ; et s'il y pénètre , a-t-il assez d'énergie pour dissoudre les calculs engagés dans ce conduit ? Il est probable qu'il agit comme antispasmodique , qu'il fait cesser

---

(1) L'on a vu ce dernier symptôme se borner à une seule partie , telle , par exemple , que l'angle de l'œil droit ; d'autres fois occuper toute l'habitude , disparaître et se renouveler à plusieurs reprises. La marche de la maladie est continue dans certains cas , et dans d'autres elle est intermittente ; alors les paroxysmes ne se montrent qu'à des intervalles de plusieurs heures , ou même de plusieurs jours. F. P.



le spasme. On devrait substituer un jaune d'œuf à l'huile de térébenthine qui est très-échauffante et qui rend le mélange très-désagréable au goût. Les sucS savonneux des plantes peuvent favoriser la dissolution des calculs biliaires, ou empêcher leur accroissement. Les bouchers savent qu'on ne trouve des pierres dans la vésicule du fiel des bœufs qu'après les saisons sèches et la disette de fourrages frais, ou depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mars; ces calculs disparaissent au printemps et dans l'été, lorsque ces animaux trouvent abondamment des végétaux verts et succulens. Il est essentiel d'attendre que les accidens inflammatoires soient diminués, pour employer les apéritifs. Il arrive souvent que le foie conserve de la douleur après l'usage du mélange éthéré, et qu'il survient des coliques. Elles cèdent à quelques bains, au lait d'ânesse, aux sucS des plantes savonneuses étendus dans le petit lait, aux lavemens (1).

Après la cessation du spasme et la dilatation du canal cholédoque, ces pierres, pressées par l'humeur retenue ou par l'action des parties, passent dans le duodenum. Elles causent des coliques plus ou moins fortes aux différens points du ventre; puis elles sortent par l'anus en divers temps et en

---

(1) M. le professeur Richerand pense que, lorsque les symptômes font soupçonner l'obstruction des voies biliaires, il faut administrer des purgatifs drastiques, qui, imprimant de vives secousses au tube intestinal et aux conduits hépatiques, peuvent faire descendre le calcul; et il donne la préférence à l'aloès (*Nosograph. Chirurg.*). Mais tout en rejetant, comme ce savant médecin, l'usage des prétendus fondans, dont les vertus ne peuvent être qu'illusoires, je pense aussi que l'on ne doit employer les purgatifs drastiques que dans le cas où l'on aurait véritablement acquis la certitude de l'existence des calculs dans la vésicule du fiel. Car on peut concevoir quels désordres produirait une semblable médication, dans le cas où l'on aurait été trompé par une inflammation du foie ou des parties qui l'avoisinent. Au reste, lorsque l'on est assuré de l'obstruction des voies biliaires, il est, comme le dit M. Richerand (*loc. cit.*), et l'on peut s'en rapporter à cet excellent guide; il est d'autant plus convenable d'administrer l'aloès, avant d'en venir à l'ouverture de la vésicule, que cette opération ne guérit point radicalement; et que la place reste fistuleuse, jusqu'à ce qu'une secousse salutaire ait débarrassé le canal. F. P.



plus ou moins grand nombre. Elles sont quelquefois recouvertes d'une couche de matière calcaire et muqueuse, semblable à celle des pierres stercorales, et formée pendant leur séjour dans les intestins. Voy. ci-dessus, p. 188. La déjection des pierres biliaires par l'anús faisant connaître la cause positive de la colique hépatique qui récidive de temps en temps, on peut exciter leur passage des voies biliaires dans les intestins en employant les remèdes prescrits ci-devant, en agitant le corps dans des voitures rudes, à cheval, en administrant avec prudence des apéritifs très-actifs. J'ai vu de bons effets de l'usage des sucς de feuilles de persil, de chiendent et de pissenlit, à la dose de six onces le matin, pour un homme bilieux âgé de cinquante ans, sujet à des coliques hépatiques et abdominales produites par des calculs biliaires: il en a rendu par l'anús plus de cent de la grosseur d'un pois, dans l'espace de six semaines qu'il a pris ces sucς d'herbes. Il n'est point exposé à ces accidens, dans l'été, dès qu'il fait usage des fruits rouges.

Les pierres qui restent fixées aux parois de la vésicule, peuvent y causer l'inflammation, la suppuration, et la rendre adhérente au péritoine. Elles percent quelquefois les parois de la vésicule, et glissent dans les interstices des muscles du ventre, sous les tégumens, à une distance plus ou moins grande des voies biliaires, près du nombril, etc.; elles occasionnent en ces endroits des dépôts purulens, bilieux, qui ouverts spontanément ou par l'art, restent fistuleux. Ces pierres sortent par l'ouverture de la fistule, ou bien elles s'arrêtent et grossissent dans le sinus; il s'en forme quelquefois de nouvelles dans les trajets sinueux, quand la bile y est retenue. Borrichius dit qu'une femme âgée de cinquante ans, assez grasse, souffrait depuis longtemps de violentes douleurs dans l'hypocondre droit. Il se forma dans cette région un abcès qui s'ouvrit en dehors, et qui laissa un ulcère fistuleux. Il est sorti de cet ulcère à différentes fois plus de quatre cents pierres biliaires, un peu plates, de diverses couleurs, grosses comme des fèves, d'une consistance médiocre. Cette femme vivait avec cette incommodité sans que sa santé fût autrement dérangée. *Act. de Copenh. an. 1676. obs. 176.* J. L. Petit rapporte, d'après Lapeyronie, qu'une femme de soixante treize ans, d'un tempérament vif et sanguin, eut des accès de colique



hépatique; deux mois après, il parut une tumeur vers la région de la vésicule. Cette tumeur suppura et s'ouvrit spontanément environ six mois après avoir paru. Il s'écoula près d'une palette de matière purulente, bigarrée de couleurs rouge, grise et vert foncé, dans laquelle surnageaient cinq ou six pierres biliaires de la grosseur d'un pois. L'écoulement du pus entraîna dans le cours de six mois environ sept ou huit pierres de la grosseur et de la nature des précédentes. L'ulcère fistuleux avait une ouverture d'une ligne de diamètre. Lapeyronie y porta une sonde qui fit, sans de grandes résistances, environ quatre pouces de chemin, pour parvenir vers la vésicule. Cet instrument retiré, il sortit abondamment des matières purulentes et bilieuses; elles entraînèrent une pierre : le trajet du sinus n'était couvert que par la peau; sa longueur et sa courbure empêchaient de reconnaître la cavité d'où la pierre et les matières étaient sorties. Lapeyronie fendit ce sinus; après une incision d'environ trois pouces de longueur, il vit sortir de la bile pure par un trou situé vers le milieu du muscle droit; il pansa la plaie. A la levée de l'appareil, il sortit encore de la bile par le trou du muscle droit. Lapeyronie porta une sonde courbe dans la vésicule. Depuis cette opération, la bile et les autres matières n'ont plus été retenues, et la malade a joui d'une bonne santé. *Mém. de l'Ac. de Ch. t. 1, p. 301.*

Une autre femme âgée de soixante-quatorze ans eut une colique suivie de jaunisse. Il parut une tumeur dans l'hypochondre droit, laquelle abcéda et laissa une fistule. Lorsque cette fistule se fermait, la malade souffrait; elle était au contraire soulagée dès que l'ulcère se rouvrait. Un an après, elle eut du côté des vertèbres une autre tumeur; un conduit fistuleux y répondait, et avait son issue à côté et un peu au dessous de l'ombilic. Ce conduit se ferma. On détruisit avec une sonde une pellicule qui le bouchait; il sortit beaucoup de sérosité sanguinolente, ce qui soulagea encore cette femme qui était dans de grandes souffrances. En suivant le trajet de la fistule, on sentit avec la sonde un corps dur dans la tumeur; on le découvrit par une incision faite dans le trajet fistuleux : on détacha ce corps, et on l'enleva. C'était une pierre biliaire de quatre pouces de longueur sur trois de circonférence : elle était lisse par une de ses extrémités, et



garnie par l'autre de plusieurs cavités où logeaient des mamelons charnus, ce qui formait l'adhérence de la pierre. Cette opération faite, on aperçut l'ouverture d'un autre conduit qui allait vers le côté opposé, et qui pénétrait au-delà de la ligne blanche jusqu'à l'hypocondre gauche, où il n'y avait aucune apparence de tumeur. On trouva une seconde pierre dans ce conduit; on la tira après l'avoir découverte en prolongeant l'incision. La plaie de l'hypocondre droit laissa écouler pendant quelques jours un peu de matière bilieuse mêlée de pus. La suite de la cure n'eut rien de particulier, et la malade fut parfaitement guérie au bout de deux mois.

Il résulte de ces faits, qu'instruit, par le toucher ou la sonde, du séjour de ces pierres que les matières ou les injections ne peuvent entraîner, on doit les extraire en incisant, au moyen d'un bistouri conduit sur une sonde cannelée, le trajet fistuleux qui s'étend sous les tégumens ou les muscles superficiels. Cette incision fera découvrir l'ouverture interne de la fistule, qui, pénétrant à travers les muscles profonds, répond directement dans la vésicule : alors, les matières dont l'écoulement sera plus facile au dehors, entraîneront les pierres, si elles sont petites et libres; ou bien l'on en facilitera l'issue en dilatant par degrés cette ouverture au moyen des bougies de corde à boyau, ou d'éponge préparée. Si toutes les pierres sortent, et si la bile coule librement dans le canal cholédoque, la fistule se ferme sans accidens; sinon les corps étrangers la font subsister : mais ayant soin de la dilater de temps en temps, le malade jouit d'une bonne santé ou n'est point sujet aux dégoûts, aux langueurs, aux défaillances et aux douleurs qui surviennent quand elle se ferme ou fournit peu d'humeurs.

Les pierres biliaires fixées dans le canal cholédoque peuvent occasionner la rétention de la bile dans la vésicule. Il paraît alors sur le rebord des premières fausses côtes une tumeur circonscrite, oblongue, qui s'étend de l'hypocondre droit au milieu de l'épigastre, à l'ombilic, et rarement jusqu'à la région iliaque droite. Cette tumeur contient quelquefois une ou deux pintes de liquide verdâtre. Voyez l'observation citée p. suiv. Gibson a trouvé la vésicule d'un enfant de douze ans, si excessivement dilatée qu'elle contenait huit livres de bile épaissie située dans différens sacs ou poches



membraneuses concentriques : le canal cholédoque , plus large que dans l'état naturel , était plein de concrétions jaunâtres. *Ess. d'Edimb. t. 2 , p. 447.*

Nous exposerons , d'après les faits consignés dans le Mémoire de J. L. Petit sur les tumeurs formées par la bile retenue dans la vésicule du fiel , les signes , les accidens et la cure de cette maladie. *Mém. de l'Ac. de Ch. t. 1 , p. 225.* La tumeur formée par la rétention de la bile dans la vésicule soulève et tend les tégumens qui la recouvrent ; on y sent aisément et subitement une ondulation de liquide. Elle est avec douleur tensive et plus vive en toussant ou dans les efforts de la respiration ; elle est précédée ou accompagnée des symptômes de la colique hépatique , ce qui empêche de la confondre avec l'hydropisie enkystée du péritoine qui peut se former dans cet endroit. C'est peut-être faute d'attention à ces symptômes qu'une tumeur d'une étendue considérable , située à la région du foie d'une demoiselle , fut prise pour une hydropisie enkystée ; la fluctuation de cette tumeur était très-sensible ; on fit la ponction , et au lieu de sérosité , il en sortit deux pintes de bile verte et gluante.

La matière bilieuse retenue dans la vésicule y cause ordinairement , par sa quantité , son séjour et son acrimonie , une inflammation qui rend les parois de ce sac adhérentes au péritoine ou aux parties voisines. Cette inflammation se termine quelquefois par un abcès dont les suites sont dangereuses. Les symptômes étant alors presque semblables à ceux de l'inflammation et de l'abcès du foie , on peut prendre la tumeur de la vésicule pour un abcès au foie , si l'on se méprend sur les signes particuliers qui la caractérisent. Petit en rapporte plusieurs exemples , *page 256* et suivantes. Il fut appelé en consultation pour décider sur la nature d'une tumeur au foie. Les consultants ne doutèrent point qu'il y eût abcès , et furent d'avis d'en faire l'ouverture. A peine Petit eut-il coupé la peau qu'il s'aperçut de l'affaissement et de la diminution de la tumeur. Il n'acheva point l'ouverture ; il en rapprocha les bords. Les assistans étonnés lui demandèrent pourquoi il n'avait point ouvert jusqu'au foyer de l'abcès : il leur dit ce qu'il avait aperçu , et que , s'il ne se trompait pas , le prétendu abcès n'était que la bile retenue dans la vésicule du fiel. Il ajouta que la tumeur n'avait disparu pen-



dant qu'il opérait que parce que la bile avait continué de couler, et que le malade la rendrait bientôt par l'anús. En effet, sitôt qu'il fut pansé, il alla à la selle, il évacua quantité de bile verte, et il fut guéri en quatre ou cinq jours et de la plaie et de son prétendu abcès.

Les signes qui distinguent les tumeurs de la vésicule d'avec les abcès du foie qui se forment à sa partie inférieure près du rebord des côtes, sont l'accroissement rapide de la tuméfaction extérieure à l'hypocondre droit; sa circonscription, la fluctuation très-manifeste dans toute son étendue; la mollesse et la mobilité des tégumens qui la recouvrent et qui ne s'œdématisent que lors de la suppuration, mais sans dureté ni gonflement à la circonférence de la tumeur. L'abcès au foie est la suite d'une inflammation; il est lent à se former et à se manifester; la tumeur qu'il produit n'est pas circonscrite, elle s'étend aux parties voisines, elle rend les tégumens œdémateux: la fluctuation du pus est tardive, difficile à juger: elle n'est d'abord apparente que dans le centre de la tumeur; puis elle s'étend à la circonférence à mesure que la suppuration augmente; sa circonférence reste dure et gonflée, quel que soit le degré de suppuration. Si l'abcès au foie et la rétention de la bile se trouvent ensemble, on en juge par les signes commémoratifs, par les caractères particuliers de cette humeur, par la marche et le progrès des accidens.

Lorsque la tumeur bilieuse de la vésicule n'abcède point, on peut la porter long-temps et avoir des accès de colique hépatique, qui se dissipent par les saignées, les délayans, les bains. Quelquefois, après avoir été tendue et douloureuse, elle diminue, elle se vide d'elle-même, ou en la pressant avec les doigts, parce que l'obstacle au cours de l'humeur retenue se déplace, ou que, forçant le canal cholédoque à se dilater, cette humeur coulant alors dans le duodenum, le malade la vomit ou la rend par l'anús. D'autres fois l'inflammation qui survient à la vésicule est suivie de suppuration et de sa crevasse. Si cette ouverture se fait du côté des tégumens, ils se gonflent, rougissent; il s'y forme un abcès qui s'ouvre quelquefois spontanément et donne issue au pus et à la bile; cette évacuation soulage le malade, il reste une fistule ordinairement compliquée de pierres biliaires, il en sort pendant long-temps beaucoup d'humeur limpide et purulente, puis de la bile: cette fistule se ferme



et s'ouvre alternativement tant que la bile ne coule point dans le duodenum, ou qu'il y a des pierres dans le trajet fistuleux ou dans les voies biliaires; si la vésicule se crève dans une partie du colon ou du jejunum qui lui est adhérent, l'humeur bilieuse retenue coule dans les intestins, et le malade peut vivre plusieurs années après cette crevasse. Enfin la putréfaction peut affecter une grande étendue des parois de la vésicule; la dissolution putride en détruit les adhérences avec le péritoine et les viscères; elle cause l'épanchement de la bile dans le ventre, suivi de vives douleurs, de hoquet, de vomissement, de tension de l'abdomen, et de la mort. Pour prévenir ces accidens, il faut ouvrir la vésicule lorsqu'elle est extrêmement tendue, qu'on a tenté infructueusement les moyens propres à diminuer l'inflammation, que les accidens s'accroissent sans avoir l'espérance de les dissiper, et surtout quand on est assuré de l'adhérence de la tumeur au péritoine. Les signes rationnels de cette adhérence se tirent de la longue durée de la maladie, de l'inflammation qui a plusieurs fois attaqué la région de la vésicule, des douleurs aiguës et toujours constantes à cette partie dans les accès de colique, enfin de l'œdème ou de la rougeur des tégumens qui a paru dans le même lieu. Les signes positifs sont que le malade étant couché sur le côté gauche, les cuisses fléchies, on ne peut, en poussant la tumeur d'un côté et d'un autre, l'éloigner de l'endroit où elle fait bosse, et il y a bouffissure ou œdème à l'extérieur.

L'ouverture de la vésicule se pratique dans le lieu où l'on juge qu'elle est adhérente. Elle consiste à faire avec un bistouri droit et aigu une incision oblique et longue d'environ un pouce et demi, d'abord aux tégumens, puis aux parties subjacentes jusqu'à la vésicule. On incisera ensuite cette poche près des limites de son adhérence qu'il est alors facile de connaître. Cette incision sera d'une moindre étendue que la section extérieure, et en raison du volume de la tumeur pour faciliter l'issue de l'humeur retenue et des pierres. Cette opération est préférable à la ponction, qui peut être dangereuse et mortelle par l'épanchement de la bile dans le ventre, si l'on perce dans un endroit où la vésicule n'est point adhérente, ou si elle est dans un état de colliquation ou de putréfaction. D'ailleurs la ponction est toujours insuffisante, puisqu'il faut ensuite inciser les parties afin d'extraire



ou de donner issue aux pierres qui causent presque toujours la rétention de la bile. S'il reste une fistule, on s'opposera au rétrécissement de son ouverture au moyen des dilatans, jusqu'à ce que l'on soit assuré par la sonde qu'il n'y a plus de pierre à ôter. La fistule se ferme ensuite spontanément, ou l'on en hâte la guérison par des injections dessicatives, par la compression, lorsqu'il n'en sort qu'une humeur limpide, et que le malade n'éprouve point les symptômes de la rétention de la bile.

Si la tumeur de la vésicule s'ouvre d'elle-même dans le tissu cellulaire des muscles qui la recouvrent, et si la matière du dépôt qu'elle produit se fait jour à travers les tégumens, cette ouverture est souvent trop étroite ou trop éloignée du fond du foyer pour faciliter l'issue des humeurs et des pierres. On l'agrandira par l'instrument tranchant dirigé avec précaution, afin de ne point détruire les adhérences au péritoine; ou bien l'on fendra le trajet fistuleux comme il a été prescrit.

#### *Des Pierres urinaires.*

Les pierres urinaires sont des concrétions solides, salines, et qui tirent leurs élémens de l'urine. Elles se trouvent dans les reins, les uretères, la vessie et l'urètre; quelquefois hors des voies urinaires, entre le prépuce et le gland, dans le scrotum, au périnée, lorsque l'urine pénètre et séjourne dans ces parties. Il est important de connaître les différentes places que ces calculs occupent pour bien concevoir leurs effets, et pour déterminer les moyens de soulager les malades: aussi nous considérons les pierres urinaires séparément dans les reins, dans les uretères et dans les autres parties qu'elles peuvent occuper. Nous exposerons ici en général leurs différences, leur nature, leurs propriétés, leur structure, leurs causes et leur formation.

Les différences des pierres urinaires sont relatives à leur situation, à leur nombre, à leur grandeur, à leur forme et à leur surface; à leur couleur, à leur pesanteur, à leur densité et à leur connexion. Nous avons parlé de la position différente des pierres dans les voies urinaires et hors de ces voies. Il s'en trouve une ou deux, quelquefois un plus grand nombre. Voyez l'article des pierres rénales, et celui des pierres vésicales. Leur volume varie suivant l'abondance du



dépôt de la matière calculeuse, leur séjour ou leur ancienneté dans les parties qui les contiennent. Il y en a de petites, de médiocres, de grosses, et d'un volume considérable, ou qui ont beaucoup de circonférence et d'épaisseur. Il en est peu de rondes ou sphériques; la plupart sont ovoïdes, ou aplaties en forme d'amandes; il y en a de cylindriques, de triangulaires, de rhomboïdales; plusieurs ont une forme irrégulière et relative à la cavité qu'elles occupent. Quelques-unes ont une surface très-lisse et affectent un poli très-doux. D'autres sont un peu âpres, rudes au toucher: plusieurs ont une surface grenue, en stalagmite, ou mamelonnée comme la superficie d'une mûre: il y en a dont les grains sont très-saillans, inégaux: il s'en trouve qui sont relevées par des tubercules, hérissées de pointes plus ou moins allongées, et quelquefois formées en stalactites. Si les pierres sont composées de plusieurs pièces réunies, ou s'il existe dans le même organe deux ou trois pierres en contact, on y remarque presque toujours des facettes polies, plus ou moins larges relativement à l'étendue de leur juxta-position. Il en est alors très-peu dont la densité de la surface s'oppose à la formation de ces facettes et à leur poli. La présence d'une facette sur un calcul, extrait par la taille, annonce qu'il n'est point unique. L'une des facettes est ordinairement convexe et l'autre concave; quelquefois leur juxta-position est aussi exacte que l'est le contact des os du carpe ou du tarse entr'eux; les pierres s'appuient l'une sur l'autre avec la même précision que si elles étaient articulées: on a vu quelquefois un enduit muqueux, tissu à peu près comme une membrane, s'étendre d'une pierre à l'autre, et les réunir entr'elles. Enfin il paraît à la surface de quelques pierres une petite rigole; on en a même vu qui étaient percées dans le milieu pour l'écoulement des urines.

Il se trouve des pierres blanchâtres, qui ont une apparence plâtreuse et crétacée, et qui blanchissent les corps qu'on en frotte. D'autres sont grises, jaunâtres (1), fauves, rou-

---

(1) La vessie urinaire du bœuf contient quelquefois des calculs dorés. Un boucher de Paris en a trouvé une grande quantité dans celle d'un bœuf qui en avait déjà rendu beaucoup et avec douleur en urinant. La vessie de cet animal était racornie, rugueuse; sa face interne



geâtres, jaspées, tachetées de blanc et de rouge. Il y en a de verdâtres, de brunes, de noirâtres.

---

présentait des espèces de cordes ou des colonnes membraneuses, très-saillantes. Les calculs qu'elle contenait étaient logés dans des anfractuosités, et recouverts d'un enduit glaireux qui les y fixait. M. Deschamps, chirurgien en chef de l'Hôpital de la Charité, m'a donné plusieurs de ces calculs. Ils étaient ronds, de la grosseur de grains de millet, de chenevis, de pois. Leur surface avait une couleur d'or assez éclatante, et qui a bruni à l'air. J'en ai scié un du volume d'une petite noisette. Une partie de l'écorce s'est détachée par petits feuillets très-minces. La densité de la substance et surtout du centre de ce calcul a rendu la section lente et laborieuse. La poussière de la sciure était sèche, grisâtre, un peu brillante; elle ne s'est point attachée aux dents de la scie, comme celle des pierres urinaires de l'homme. Les deux segmens ont offert un noyau jaune, très-petit, entouré d'une couche noirâtre; celle-ci était couverte d'une autre très-mince, et d'un jaune foncé. Plusieurs autres couches, alternativement noirâtres et jaunes, recouvraient les premières; la dernière formait une écorce composée de feuillets comme vitreux, d'un jaune d'or un peu éclatant. La poussière de la sciure mise dans l'eau s'est en partie dissoute; la liqueur a verdi le papier teint avec les fleurs de mauves, et n'a point altéré la couleur du papier bleu, ou teint de tournesol.

On lit dans les Transactions philosophiques, *an.* 1674, *n.* 101. *ar.* 4, qu'un boucher trouva dans la vessie d'un bœuf environ deux cents pierres de différentes grandeurs, dont les plus grosses étaient à peu près du diamètre de cette lettre O; les petites comme des têtes d'épingles: d'autres n'étaient pas plus grosses que de la graine de montarde. Après avoir enlevé les glaires qui les unissaient, et qui en avaient fixé une partie, à la face interne de la vessie, on vit qu'elles étaient lisses, sans rugosités, et de couleur jaune, la plupart sphériques, quelques-unes un peu aplaties. Séches, elles ressemblaient par leur couleur à l'or bruni. On les a rompues avec peine, et l'on a remarqué que leur écorce seule était brillante et comme dorée; la substance intérieure avait l'apparence de sucre candi. L'acide sulfurique les a beaucoup diminuées, sans faire perdre leur couleur; l'acide nitrique les a dissoutes avec effervescence.

Les Éphémérides des curieux de la nature, *dec.* 1, *an.* 4, *ob.* 168, marquent qu'on a trouvé dans la vessie d'un bœuf plusieurs petites pierres rondes et brillantes. Elles n'avaient point une odeur urineuse après avoir été broyées, comme celles que Rommelius a vues dans la vessie d'un autre bœuf; *dec.* 2, *an.* 5, 1686. *ob.* 146. Leur odeur approchait de celle des yeux d'écrevisse, lorsqu'ils ont été réduits en poudre.



Les pierres urinaires sont plus pesantes que les autres concrétions animales. Elles pèsent deux fois moins que les

Ces pierres se dissolvaient dans le vinaigre, à l'exception de leur écorce brillante, laquelle restait dans son entier ; elles donnaient un précipité blanc par les alcalis. La vessie du bœuf dont parle Rommelius, contenait une prodigieuse quantité de petites pierres rondes, qui ressemblaient par leur éclat à une matière métallique. Les unes étaient de la grosseur d'un pois ; les autres, en plus grand nombre, étaient aussi petites que la semence du pavot. Toutes, à l'extérieur, n'étaient pas de la même couleur ; il y en avait d'un jaune couleur d'or, de brunes, de la couleur de la turquoise. Elles étaient formées de couches concentriques ; la couche extérieure enlevée, celles qui suivaient étaient d'une belle couleur d'or, et d'autant plus brillantes qu'elles s'approchaient davantage du centre. Ce qui surprit davantage Rommelius, c'est que ce gravier, qui ressembloit à des grains métalliques, ne se trouva que dans la vessie ; il n'y en avait point dans les reins.

M. Vicq-d'Azir a fait dessiner en grandeur naturelle de petits calculs dorés, trouvés dans la vessie d'un bœuf. Ces concrétions, dit-il, sont un assemblage de couches très-minces, comme vitreuses, et qui ont toutes jusqu'au centre la couleur d'or la plus éclatante. Cette couleur toutefois n'est pas constante. On trouve quelquefois dans la vessie des bœufs, des calculs qui ont la même forme, avec une couleur argentée très-brillante. *Mém. de la Soc. de Méd. an. 1779, pag. 216.*

Les calculs urinaires qui paraissent dorés, sont-ils particuliers au bœuf ? Les bézoards occidentaux, ou les concrétions qui se trouvent dans l'estomac ou les intestins des animaux de l'Amérique, et qui sont composées de couches concentriques, et d'un noyau sur lequel porte leur première couche, ont leur surface externe d'une couleur blanchâtre, mêlée de jaune ou de noir, et le plus souvent avec des teintes brillantes qui semblent être dorées ou bronzées. Les bézoards orientaux n'ont point de ces reflets. D'où viennent ces teintes dorées ? M. Daubenton a fait une observation qui peut donner lieu de présumer qu'elles dépendent des sucres d'herbes que les animaux broutent. Il a remarqué sur les dents mâchelières des ruminans, tels que les bœufs, les béliers, etc., une couche de matière noirâtre et luisante, avec des teintes comme dorées. Il pense que cette matière vient des herbes que broutent ces animaux, et qu'ils mâchent lorsqu'ils ruminent. Les sucres qu'ils en expriment, s'attachent à leurs dents, et y forment une sorte de tartre, analogue aux sucres concrets dont ils se nourrissent. On ne peut guère douter que les mêmes sucres qui s'épaississent et se durcissent sur les dents des animaux ruminans, ne s'épaississent et



cailloux. Leur pesanteur spécifique est à l'eau comme 5 est à 4 ; celle des cailloux est à ce liquide comme 9 est à 4. Le poids des pierres urinaires peut varier depuis 1 grain jusqu'à 51 onces. Les médiocres pèsent 3, 4, 8, 10 gros : celles dont le poids excède une once et demie sont de grosses pierres ; elles le sont d'autant plus qu'elles augmentent de volume et de poids. Les calculs bruns, noirâtres, ceux qui ont des grains très-serrés sont les plus pesans ; les rougeâtres le sont moins ; les blanchâtres, dont la substance paraît très-poreuse, très-spongieuse, sont les plus légers. Tous diminuent de poids à l'air. Les plus gros perdent proportionnellement moins de leur poids que les médiocres. Une pierre de 51 onces qu'on a trouvée, en 1690, dans la vessie d'un curé, *Traité de lithotomie, de Tolet, p. 37*, et que l'on conserve à l'hôpital de la Charité de Paris, pèse, cette année (1791), 48 onces 7 gros et demi : son poids n'a diminué, en 101 ans, que d'environ 2 onces. Une pierre de 24 onces, extraite par la taille hypogastrique, en 1768, ne pèse plus que 21 onces 1 gros 6 grains. Une autre de 16 onces 4 gros, tirée de la vessie après la mort, pèse 14 onces 4 gros et demi. Je conserve une pierre trouvée, en 1773, dans la vessie d'une femme, récemment extraite : elle pesait 12 onces et demie ; elle n'en pèse plus qu'onze. Une pierre de 2 onces 4 gros, que M. Deschamps a extraite, en avril 1787, de la vessie de M. Nicolai, évêque de Béziers, pesait, en juillet 1791, 1 once 5 gros. Une pierre d'une once 7 gros, que j'ai ôtée, en 1782, de la vessie d'un adulte, a perdu, jusqu'à présent, 6 gros de son poids. Une pierre vésicale d'un enfant de cinq ans, que j'ai taillé en 1786, pesait 2 gros ; elle ne pèse plus, en 1791, qu'un gros 12 grains. Malgré la perte de leur poids, ces pierres ne diminuent point ou presque point de volume.

---

ne se durcissent aussi sur la face extérieure des bazoards qui se trouvent dans leurs estomacs ou leurs intestins. Mais, comment les calculs contenus dans les reins, dans la vessie du bœuf, où les sucs d'herbes qu'ils mâchent ne pénètrent point, peuvent-ils avoir cette teinte brillante et dorée qu'on voit à leur surface ? On ne peut le concevoir qu'en admettant que les principes de ces sucs d'herbes qui donnent cette couleur, se mêlant dans le sang, se trouvent dans l'urine avec la matière pierreuse qui produit ces concrétions.



Les pierres noires sont en général, plus denses que les rougeâtres et les grises. Elles résistent plus au marteau, à la scie, que les blanchâtres : celles-ci sont ordinairement légères, poreuses, tendres, friables ou très-fragiles : elles n'ont presque pas de consistance ; leurs couches s'écrasent et s'enlèvent facilement par le moindre effort.

La plupart des pierres urinaires sont libres et mobiles dans les organes qui les renferment ; d'autres n'y jouissent d'aucune mobilité, et sont resserrées ou embrassées par ces parties. Quelques-unes se prolongent dans les cavités ou les interstices des viscères qui les fixent. On en voit qui sont enkystées, ou contenues dans des cellules membraneuses. Il n'y en a point d'adhérentes, même lorsque des fongosités vasculaires s'élèvent de la tunique interne des viscères, et s'insinuent entre les espaces grenus ou les inégalités de la surface des pierres.

Toutes les pierres urinaires sont de la même nature, ou formées par une substance animale particulière qu'on nomme acide urique, matière calculeuse, ou base du calcul. Elles exhalent une odeur d'urine, quand elles sont fraîches, récemment tirées du corps, ou macérées dans l'eau : Exposées au feu, à la lumière d'une bougie, elles ne s'enflamment point, elles ne bouillonnent ni ne se boursoufflent, comme les pierres biliaires. De même que les os, elles ne sont pas scintillantes ; jamais elles ne font feu avec le briquet. On peut les scier, les casser, les réduire en poudre : leur rupture ou leur section fait connaître leur structure.

On distingue trois substances dans le plus grand nombre des calculs urinaires, le noyau, les couches concentriques et l'écorce. Ceux qui ne présentent point cette texture sont formés de grains ou de cristaux polygones, adhérens les uns aux autres, et paraissent avoir été produits en peu de temps.

Ces calculs, sans couches distinctes, ne doivent point être pris pour des pierres massives, formées, pour ainsi dire, d'un seul morceau, et qui semblent avoir été une matière coagulée ou comme pétrifiée en masse. M. Fourcroy, qui a scié et analysé un grand nombre de calculs urinaires, n'en a jamais trouvé de cette espèce ; il a vu seulement des graviers agglutinés sans ordre.

Les calculs urinaires ont presque tous un noyau dont l'origine vient de l'intérieur ou de l'extérieur du corps. Dans la première classe, on range ceux qui ont pour base un grumeau



de sang, des flocons de mucosité épaissie, un gravier rénal, rarement vésical, plus ou moins gros, rénitent, uniforme, sans couches, et formé de grains uriques très-rapprochés. J'ai vu deux pierres qui n'avaient dans le centre qu'une cavité petite, oblongue, remplie d'une matière pulvérulente, brunâtre. Dans le noyau d'une autre pierre que j'ai sciée, il s'est trouvé de petits intervalles occupés par des cristaux qui s'enlevaient facilement. A la seconde classe appartiennent les pierres dont les noyaux ont été reconnus pour des épingles, des épis de blé, des tiges, des fragmens de sonde, de bougie, de bois.

— Sur les noyaux calculeux sont déposées des couches en nombre quelquefois considérable, régulières ou irrégulières, d'une épaisseur très-variée, souvent même inappréciable. Les couches concentriques sont plus ou moins denses, serrées, grises, jaunes, de différentes nuances de couleur. Les premières couches internes sont formées de cristaux plats ou lamelleux, brillans, tous serrés les uns contre les autres comme des lames spathiques, des incrustations ou des stalactiques. Ces couches, d'apparence spathique, sont plus ou moins denses et épaisses, grises ou blanches; elles se séparent souvent les unes des autres, lorsqu'on frappe fortement un calcul ainsi formé. On trouve quelquefois entre elles de petites cavités, des intervalles, des vides garnis ou incrustés de cristaux prismatiques, rhomboïdaux, d'une autre nature que celles des couches, et qui se dissolvent facilement dans l'eau, dans les acides. Lorsque la matière calculeuse est pure, les lames ou les couches qu'elle fournit sont grises; cette même matière altérée, mélangée de quelque autre substance, rend ces couches jaunes ou brunes. A mesure que les couches concentriques s'éloignent du noyau, elles présentent plus d'épaisseur, et moins de densité. La dernière, ou la couche la plus extérieure, forme l'écorce. Elle se remarque sur les pierres lisses et unies; elle est plus mince, parce qu'elle est la dernière formée; elle est aussi plus fragile que les couches suivantes. Sa surface est quelquefois rude, grenue, inégale, corrodée en divers points, surtout dans les sujets dont les urines sont fréquemment alcalines. On trouve souvent cette écorce couverte d'un enduit visqueux, qui doit éluder l'action des remèdes fondans et dissolvans. C'est sans doute relativement à ce vernis que les calculs urinaires qu'on laisse longtemps dans l'eau, n'éprouvent aucune altération, tandis que



ces mêmes calculs, brisés et mis dans ce liquide, se détruisent, en se détachant par couches, parce que l'eau pénètre entre les couches, dissout les cristaux qui s'y trouvent, et désunit les lames dont le calcul était composé.

Cette écorce et même la substance des pierres urinaires présentent bien des variétés dans celles qui sont comme murales, mamelonnées, en bouton, hérissées de pointes longues, de grains en stalactiques, et interrompues par un grand nombre d'intervalles; dans celles dont les grains sont serrés, mais saillans et gros; dans celles qui sont très-poreuses, friables, tendres, blanchâtres, ou dont la surface est en partie inégale, et paroît corrodée comme dans la carie. De plusieurs pierres que j'ai sciées et que je conserve, l'une brunâtre, ovulaire, couverte de gros grains en groupe, plus ou moins écartés, montre une écorce épaisse, très dense, et de la même couleur que la surface: sous cette écorce, sont plusieurs couches concentriques, grises, minces, avec quelques petits intervalles: le noyau est jaunâtre, et offre des porosités; de sorte que le segment de cette pierre présente trois substances de couleur différente. Dans les segments d'une autre pierre, on distingue un noyau jaunâtre, un cercle de porosité ou de petites cavités blanchâtres, une couche jaune et dense comme le noyau, une substance épaisse, irrégulière, poreuse et grisâtre, plusieurs couches orbiculaires, distinctes, minces, d'une couleur variée, dont quelques-unes laissent des intervalles pleins de cristaux blanchâtres, et enfin une écorce assez épaisse, poreuse, grise et surmontée de petits cristaux brillans, de formes et de couleurs diverses, et semblables à des grains de millet réunis et groupés. Une pierre blanche d'une apparence plâtreuse à l'extérieur, oblongue, de deux pouces de longueur, d'un pouce d'épaisseur à son petit axe, offre un noyau jaune, dense, entouré de trois couches minees, jaunâtres, séparées ou distinctes par des intervalles pénétrés de matière blanche. La dernière de ces couches est environnée d'une substance grise, très-inégale dans ses divisions et dans ses ramifications, dont les intervalles sont plus ou moins irrégulièrement remplis: cette substance qui a l'apparence des pierres murales ou hérissées, est surmontée d'une couche de matière blanche, très-poreuse, friable, mince aux extré-



mités du petit axe de la pierre, et qui augmente d'épaisseur vers celle du grand axe, surtout à l'extrémité la plus allongée. D'après l'examen de cette pierre sciée suivant sa longueur, on serait porté à croire que sa base aurait été dans le principe une pierre murale ou couverte d'aspérités, et qu'elle serait composée de trois substances différentes; une extérieure blanche, d'une apparence plâtreuse ou calcaire; une moyenne très-épaisse, très-irrégulière, et d'une couleur cendrée; et une interne jaune, qui forme le noyau. Ces trois substances sont de la même nature, et essentiellement formées d'acide urique.

La nature intime du calcul urinaire a été diversement déterminée par les chimistes. Paracelse, qui lui donnoit le nom barbare de *dulech*, le croyoit formé par une résine animale durcie par l'esprit d'urine. Il le comparoit aux concrétions arthritiques. Vanhelmont le regardait comme une concrétion faite par les sels de l'urine et par un esprit volatil terreux, sans aucune matière visqueuse ni mucilagineuse, sans endurcissement progressif; il pensait que le calcul différait absolument de la craie arthritique, qui n'est produite que par l'endurcissement et l'acidification lente de la synovie. *De Lithiasi, cap. 4, pag. 24.* Boyle avait trouvé le calcul composé d'huile et d'une grande quantité de sel volatil. Boërrhaave y admettait une terre subtile intimément unie aux sels alcalins volatils. Hales avait observé qu'un calcul du poids de deux cent trente grains donnoit à la distillation pneumatique six cent quarante-cinq fois son volume de fluide aériforme, d'air fixe ou de gaz acide carbonique, et qu'il n'y avait que quarante-neuf grains de résidu: assimilant cette concrétion au tartre qui donne aussi une quantité prodigieuse de gaz, il en concluait que le calcul urinaire est un tartre animal. L'opinion la plus générale étoit encore, il y a quelques années, que les acides étoient le vrai dissolvant de ce calcul, qu'il contenait une terre soluble, tout-à-fait analogue à celle des os. Toutes ces idées n'étoient pas fondées sur une analyse exacte de la pierre urinaire: aussi sont-elles tombées aujourd'hui par l'analyse que des chimistes modernes, Schéele, Bergman, M. Fourcroy, en ont faite. Voici le résultat de leurs expériences.



L'eau froide, à la dose de six onces, laissée quatre jours sur cent vingt grains d'un calcul réduit en poudre, en a dissous deux grains. Dans l'eau bouillante, la dissolution est très-grande; car mille grains de cette eau ont dissous deux cent quatre-vingt seize grains de calcul. Cette lessive rougit l'infusion de tournesol, les couleurs bleues végétales; mais, en refroidissant, elle dépose la plus grande partie en petits cristaux. L'alcool n'altère pas le calcul. L'acide sulfurique le décompose lorsqu'il est concentré, et, à l'aide de la chaleur, cet acide passe à l'état sulfureux. L'acide muriatique n'a aucune action sur le calcul. L'acide nitrique le dissout complètement; il se dégage du gaz nitreux et de l'acide carbonique pendant son action. Cette dissolution est rouge, elle manifeste toujours un acide libre; elle teint la peau et tous les tissus organiques en rouge; on n'y trouve point de traces d'acide sulfurique par les sels barytiques solubles, ni de chaux ou très-peu de cette terre par l'acide oxalique. L'eau de chaux y forme un précipité soluble, blanc, et qui se dissout dans les acides nitreux et muriatique sans effervescence. Les alcalis caustiques, la potasse, la soude, dans leur état de pureté, dissolvent le calcul. Ces dissolutions sont précipitées par la chaux. Mille grains d'eau de chaux en dissolvent cinq cent trente-sept par la seule digestion. L'ammoniaque en grande quantité l'attaque également. Un calcul, gris ou jaune, mis sur un charbon ardent, noircit, exhale une odeur ammoniacale sans fumée sensible, et ne laisse pour résidu qu'un peu de matière noire, insipide, et qui ne fait point d'effervescence avec les acides. Une pincée de calcul en poudre, jetée sur des charbons allumés, repand tout à coup une odeur semblable à celle de la corne brûlée. Soumis à la distillation dans une cornue de verre, avec un récipient dont le bec courbé en S plonge sous une cloche pleine de mercure pour recevoir les fluides élastiques, le calcul urinaire donne d'abord quelques gouttes de phlegme et des bulles de gaz, qui deviennent de plus en plus grosses et nombreuses. Ce gaz ou fluide élastique trouble l'eau de chaux, éteint la bougie allumée, et indique la présence de l'acide carbonique, sans néanmoins être de l'air fixe, ou du gaz acide carbonique;



car le calcul dans l'état naturel n'en contient pas. Le fluide élastique obtenu par cette distillation est le produit de l'altération de tous les principes de la pierre, les uns par les autres. Enfin les progrès de la chaleur dégagent, d'un calcul de soixante et dix grains, vingt-huit grains d'un sel concret ou d'acide urique sec et sublimé, et du carbonate ammoniacal; il reste au fond douze grains de charbon très-difficile à incinérer.

D'après ces analyses, la nature intime du calcul urinaire est mieux connue. C'est l'acide urique qui le constitue essentiellement. Il s'y trouve aussi un peu d'ammoniaque, une matière gélatineuse animale, et quelquefois du phosphate calcaire. Cette espèce de calcul est donc d'une autre nature que celle des os (1).

(1) Les substances reconnues à présent dans les calculs urinaires sont : l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, l'oxalate de chaux, la silice, de la matière animale. Des combinaisons de ces substances naissent différentes sortes de calculs, qu'après une analyse exacte et répétée, MM. *Fourcroy et Vauquelin* ont divisé en trois genres et en douze espèces. Savoir :

PREMIER GENRE : *calculs composés d'un seul principe* ; trois espèces.

1<sup>o</sup> *d'acide urique*. Caractères : couleur de bois avec des nuances jaunes ou rouges ; contexture rayonnée, lamelleuse, compacte et fine, surface lisse et polie ; pesanteur de 1,5 à 1,786. Cette espèce est la plus commune. 2<sup>o</sup> *d'urate d'ammoniaque* ; couleur blanche, brunâtre, contexture lamelleuse, surface présentant, souvent, des cristallisations d'urate d'ammoniaque : pesanteur de 1,225 à 1,720. 3<sup>o</sup> *d'oxalate de chaux* : couleur d'un brun de suie, contexture dense, analogue à celle de l'ivoire ; surface inégale, garnie de protubérances pointues ou arrondies ; pesanteur de 1,428 à 1,976. On qualifie cette espèce de calculs du nom de *muraux*.

DEUXIÈME GENRE : *calculs composés de deux principes* : sept espèces.

4<sup>o</sup> *d'acide urique et des phosphates de chaux, et ammoniaco-magnésien* : surface blanche, friable, demi-transparente ; noyau d'acide urique ; pesanteur variable. 5<sup>o</sup> *d'acide urique et des phosphates mêlés ensemble* : aspect variable : on ne peut reconnaître leurs principes que par l'analyse : pesanteur de 1,215 à 1,739. 6<sup>o</sup> *d'urate d'ammoniaque et des phosphates en couches* : aspect comme la quatrième espèce, noyau formé d'urate d'ammoniaque. 7<sup>o</sup> *d'urate d'ammoniaque et des phosphates mêlés* :



La connaissance de la composition du calcul urinaire conduit à apprécier la manière dont il se forme dans les reins, dans la vessie et dans les autres voies de l'urine. Les anciens pensaient que cette concrétion tiroit son origine des glaires blanches et glutineuses que rendent quelquefois les personnes atteintes de calculs. Ces glaires, suivant ces anciens, étaient épaissies par une chaleur excessive; de sorte qu'il seroit dangereux de se tenir les reins trop chaudement. Vanhelmont avait déjà combattu ce système, et aujourd'hui on n'en parle plus. Ils sont aussi dans l'oubli, ceux qui rapportaient la formation du calcul à la fermentation, à une concrétion par l'alcali volatil, à une espèce d'aimant animal. La doctrine moderne est d'une simplicité et d'une clarté telles, qu'elle doit rendre inutiles et même futiles les recherches de toutes les opinions anciennes sur la lithiasie. C'est dans l'urine qu'il faut chercher les élémens de cette concrétion. Or l'urine d'un homme sain, et même dans la famille duquel il n'y a point eu de calculeux, dépose une quantité plus ou moins grande de cristaux, de sels concrets, de sables formés d'acide urique. Ces sables sont les rudimens du calcul. L'urine de tous les hommes les contient.

semblables aux calculs de la cinquième espèce, à l'exception que, traités par la potasse, ils dégagent une odeur d'ammoniaque. 8° *les deux phosphates mêlés ou en couches*: couleur d'un blanc de craie, texture friable, lamelleuse; pesanteur de 1,138 à 1,471. 9° *d'oxalate de chaux et d'acide urique en couches*: noyau d'oxalate de chaux, recouvert d'une couche d'acide urique ou calcul de la troisième espèce, recouvert d'une couche appartenant à la première. 10° *d'oxalate de chaux et des phosphates en couches*: noyau d'oxalate de chaux recouvert d'une enveloppe formée par les phosphates.

TROISIÈME GENRE : *calculs qui contiennent plus de trois principes; deux espèces.*

11° *D'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, des phosphates et d'oxalate de chaux*: noyau d'oxalate de chaux, recouvert par l'acide urique ou l'urate d'ammoniaque; enveloppe extérieure formée par les phosphates. 12° *d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, des phosphates de la silice*: ces calculs ont à peu près les mêmes caractères que les précédens; ils sont extrêmement rares. F. P.



Aux uns, cette matière calculeuse est plus abondante, et se sépare plus promptement que chez les autres; et ceux-là, toutes choses égales d'ailleurs, sont plus exposés à la production de la pierre que les derniers. Tant que la matière lithique ne se sépare pas de l'urine dans ses canaux, il n'y a rien à craindre pour cette maladie; mais si cette séparation a lieu dans les reins, ou dans les autres voies urinaires, le calcul s'y forme inmanquablement, et avec d'autant plus de facilité, que sa matière est un acide peu dissoluble, tendant toujours à se séparer de l'urine qui le tient en dissolution, et à se déposer sous la forme de cristaux. Telle est la source et la véritable origine du calcul urinaire. C'est donc avec raison qu'on a comparé la lithiasie à la précipitation du tartre, à la séparation de la craie d'avec l'eau, qui forme les incrustations, les stalactites. Ainsi, lorsqu'une portion de matière lithique est déposée, et séjourne dans les voies urinaires, ce corps, très-petit, insoluble dans l'urine, forme un grain calculeux. Ce grain se réunit à d'autres qui sont voisins, ou augmente de volume par l'addition successive de nouveaux cristaux; il devient du gravier, puis une pierre, suivant son volume et l'accroissement des dépôts salins. C'est ainsi qu'un corps étranger, soit interne, soit externe, arrêté dans les voies de l'urine, forme le noyau d'une pierre, ou le principe d'une incrustation de matière calculeuse. Nuck rapporte dans son *Adénographie*, p. 78, une belle expérience qui vient à l'appui de cette théorie. Il a ouvert l'hypogastre d'un chien vivant; il a tiré la vessie par la blessure, il y a fait une incision par laquelle il a introduit, dans ce viscère, une bille de bois; puis il a remplacé la vessie, et a donné des soins convenables à l'animal. Pendant deux jours, le chien parut abattu et triste; mais son appétit et sa gaieté reparurent bientôt, et il ne semblait différer de l'état naturel que par l'envie d'uriner qu'il éprouvait plus fréquemment. Après quelques semaines, Nuck disséqua ce chien dans son amphithéâtre, devant ses élèves: il trouva la bille de bois recouverte d'un enduit calculeux (1). Ce fait, comparé à la génération du calcul,

---

(1) On trouve beaucoup d'exemples de calculs urinaires dont le



prouve qu'un gravier situé dans les reins, ou dans la vessie, forme le noyau d'une pierre, de la même manière qu'une tente, un fragment de sonde, de bougie, donne naissance à un calcul. Ainsi la formation des calculs urinaires est une vraie incrustation animale.

Quelles sont les causes de la lithiasie et des dispositions des sujets à cette maladie? Pour répondre à cette question, il faudrait connaître la cause de la surabondance de l'acide urique, et savoir dans quel ordre de vaisseaux, dans quel système de cavités et par quelle combinaison se forme cette matière acide du calcul. Or les connaissances sont encore très-vagues à cet égard. On ne pourra les fixer que par une suite de recherches et de travaux sur l'urine des calculeux de différens âges, sur les diverses espèces de calculs urinaires, et sur leurs analogies avec d'autres concrétions animales, et principalement avec le tuf arthritique, ou la substance crétacée qui paraît aux articulations des gouteux. En attendant qu'on ait acquis ces connaissances, nous exposerons les causes disposantes

principe a été un corps étranger introduit dans la vessie. Tout récemment encore, M. Willaume (*Rec. de méd. mil. tom. 4*) a rapporté l'observation d'un ancien sergent, qui, tourmenté d'une rétention d'urine, cherchait à la faire cesser en introduisant un tuyau de pipe dans l'urètre; cet instrument s'étant brisé, un des fragments resta dans la vessie et devint le noyau d'un calcul.

Souvent ces incrustations se font d'une manière très-prompte. M. Gautier-Claubry a observé (*Journ. gén. de Méd.*) qu'une sonde laissée dans la vessie pendant quatre-vingt huit jours portait à son extrémité une concrétion urinaire du volume d'une grosse amande. J'ai également trouvé une concrétion du même volume à l'extrémité d'une sonde qui avait demeuré cinquante-cinq jours dans la vessie, et que je ne pus extraire qu'avec les plus grands efforts.

J'ai aussi retiré une sonde d'argent qui avait resté cent six jours dans la vessie, où elle avait occasionné un catarrhe assez intense; mais elle ne présentait aucune trace d'incrustation. Cette différence dans l'espace de temps que ces concrétions mettent à se former, et leur absence dans certains cas, ne pourraient-elles pas être attribuées à la variété des modes de lésions des voies urinaires, qui changeraient la nature de l'urine? C'est ce qui paraît plus que probable.

F. P.



les plus accréditées des calculs urinaires, suivant l'âge, le sexe, le tempérament, le climat, le régime de vivre, et les maladies.

Les enfans sont plus sujets à la pierre urinaire que les adultes. Van-Swieten rapporte, d'après Lautrer, qu'un enfant de cinq mois rendit par la verge deux calculs de la grosseur d'un petit pois. *Com. in. aph. Par.* 1414, p. 209. M. Sandifort donne l'histoire d'un enfant de treize mois, d'une constitution délicate, et qui depuis quelque temps avait rendu par l'urètre plusieurs graviers avec douleurs et difficultés d'uriner. Cet enfant mourut à la suite d'une rétention d'urine dans la vessie, et d'un épanchement de ce liquide dans le scrotum et les parties voisines, occasionné par une pierre aiguë qui avait obstrué et percé l'urètre, à la partie membraneuse de ce canal. Les reins étaient remplis de pus, les uretères dilatés par l'urine. La vessie encore distendue par un amas de ce liquide s'élevait au dessus du nombril. On ne trouva dans ces viscères ni graviers ni pierres. *Obs. an. path. lib. 3, c. 3, p. 55.* C'est principalement entre l'âge de quatre à neuf ans que les enfans sont plus exposés à la pierre : on les voit rarement attaqués de coliques néphrétiques, parce que les pierres ne séjournent pas long-temps dans leurs reins, et qu'elles sont entraînées par l'urine dans la vessie. Il y a plus d'exemples de calculs dans la vieillesse que dans l'âge adulte. Les femmes sont moins sujettes à la pierre vésicale que les hommes ; mais elles sont aussi souvent exposées qu'eux aux pierres rénales : cette différence provient de ce que le col de la vessie des femmes offre moins de résistance que chez les hommes, et de ce que leur urètre est court et très-dilatable.

Les sujets d'un tempérament bilieux, les pituiteux, ceux dont les urines déposent fréquemment un sable grisâtre, ont plus facilement la pierre que les sanguins, chez lesquels l'action vitale et la circulation ont beaucoup d'énergie, et les urines sont peu visqueuses. Quoique l'état des urines muqueuses semble faciliter la formation des pierres, on a observé plus d'une fois que des personnes qui rendaient des urines très-glaireuses n'avaient point de pierres.

Les climats tempérés favorisent davantage la formation des pierres urinaires. Ainsi l'on voit plus de calculs en France, en Angleterre, en Hollande, qu'en Allemagne,



en Suède, en Russie, et que dans l'Inde, le Japon, et les pays méridionaux. Denys, qui a vécu sept années dans l'Inde, a observé que les calculeux y étaient rares, et que dans la fameuse ville de Batavia, qui réunit, non-seulement un grand nombre de hollandais, mais beaucoup d'étrangers, on n'y avait trouvé en sept ans que deux hommes à tailler. L'air humide, épais, qui se renouvelle difficilement, les lieux marécageux, paraissent contribuer à la formation des calculs en relâchant la fibre, en favorisant la production et le dépôt de l'acide urique : aussi, ceux qui, dans une grande ville habitent une rue étroite et boueuse, ou située sur les bords d'un marais, d'une rivière dont le cours est lent, sont-ils plus exposés aux pierres. On sait d'ailleurs qu'un air humide, un lieu marécageux, produisent fréquemment des affections gouteuses, rhumatismales. Or on a remarqué que dans les lieux où la pierre était commune il y avait beaucoup de personnes attaquées de goutte et de rhumatisme, et que dans ces deux maladies les urines donnaient à peu près le même sédiment salin.

Les calculs se forment assez ordinairement chez ceux qui se livrent sans réserve aux plaisirs de la table, qui vivent d'alimens glutineux, dont les digestions sont lentes, laborieuses, presque toujours imparfaites, et par conséquent dont les sécrétions ne seront pas suffisamment élaborées. Ce sont les vices de la digestion et la quantité d'acide urique qui dans l'enfance et dans la vieillesse conduisent à la formation de la pierre.

Les concrétions dures et lapidiformes qui se trouvent dans certains fruits et particulièrement dans les poires, et qu'on a nommées fort improprement des pierres, ont été et sont vulgairement regardées, dans beaucoup de pays, comme propres à faire naître dans nos humeurs une disposition très-prochaine au calcul. Cette opinion n'est qu'un préjugé. Si on soumet ces concrétions aux recherches microscopiques, elles ne paraissent pas formées par couches concentriques ou par la superposition de lames qui s'appliquent les unes sur les autres, mais seulement par l'assemblage de particules dures qui se réunissent et communiquent ensemble par des vaisseaux intermédiaires. Quelquefois, dans les plus grosses concrétions lapidiformes, on aperçoit des espèces de tissus endurcis et qui imitent assez bien les cellules de la moelle



des os. Ces corps ont pris leur accroissement par les sucres que leur ont chariés un nombre prodigieux de vaisseaux qui s'y portaient avant qu'ils fussent entièrement durcis. Duhamel les regarde comme des pelotons de vaisseaux destinés à élaborer certains sucres de la poire. Il pense qu'ils s'engorgent petit à petit et perdent tout-à-fait leur cavité, lorsque la maturité du fruit ne permet plus à la liqueur qui les abreuvait de pénétrer à travers leur substance. MM. Macquart et Vauquelin ont fait des recherches intéressantes sur la nature de ces pierres qu'on trouve dans les poires. Elles n'ont point de saveur sensible. Leur couleur est jaunâtre, quand elles ont resté quelque temps à l'air et à la lumière. Elles sont comme ductiles, s'aplatissent sous l'instrument qui les comprime : aussi sont-elles très-difficiles à pulvériser. Soumises à une forte ébullition dans l'eau commune, elles s'y dissolvent entièrement; elles se dissolvent encore plus aisément dans les liqueurs spiritueuses. Exposées sur les charbons allumés, elles s'enflamment, répandent une fumée blanche, très-piquante, dont l'odeur est assez semblable à celle du pain brûlé : ensuite elles noircissent, et enfin se réduisent très-promptement en cendres. Réduites en poudre fine, elles ne produisent point d'effervescence avec les acides, et notamment avec l'acide muriatique : les alcalis ne précipitent rien des acides qui ont séjourné pendant plusieurs jours sur cette poussière. De plusieurs autres expériences faites par ces chimistes, il résulte que les concrétions pierreuses des poires ne sont, ni du carbonate de chaux, ni du phosphate calcaire, ni enfin de l'acide urique, comme on l'avait soupçonné. C'est une matière ligneuse, confusément cristallisée dans la poire, et semblable à celle de l'arbre qui a fourni le fruit; elle est seulement mélangée d'une petite quantité de fécule amilacée. Ainsi les pierres des poires ne sont en aucune manière capables de produire la pierre urinaire avec laquelle elles n'ont aucune analogie. Elles ne peuvent pas plus incommoder les personnes qui en font un grand usage, surtout lorsqu'elles appartiennent à des fruits bien mûrs, que ne le feraient de petits fragmens de matière ligneuse. On peut les comparer à la fécule fibreuse et grossière qui reste dans les sucres. Elles ne pourraient donc être tout au plus qu'un peu pesantes et indigestes pour les esto-



macs faibles et délicats. *Journ. des découvertes en Médecine*, par M. Fourcroy, t. 1, p. 232.

On a pensé que la boisson d'eau séléniteuse, d'eau de puits, contribuait à la naissance des calculs. Le célèbre Hales avait adopté cette idée, que les eaux abondantes en parties terreuses en laissaient précipiter des particules dans les vaisseaux excréteurs des reins, ainsi qu'on les voit déposer des sédimens le long des canaux qui les charient. *Statiq. expéri. 6 sur les pierres*. Plusieurs considérations viennent combattre ce sentiment. Combien de gens de campagne boivent des eaux de cette nature sans devenir calculeux ! Il est très-rare de trouver un calculeux chez les habitans du village d'Arcueil près Paris, quoique l'eau qu'ils y boivent produise une grande quantité de stalactiques. Boerhaave a remarqué que ces eaux étaient employées avec succès dans la gravelle. Il parle dans son *Traité de chimie*, t. 1, p. 324, de certaines eaux qui abondent tellement en matière calcaire qu'elles incrustent tout ce qu'on y plonge : cependant on s'en sert avec avantage pour fondre la pierre du rein. D'ailleurs si la pierre dépendait de l'usage de ces eaux terreuses, les hommes et les femmes y seraient également sujets ; les enfans, surtout ceux du bas âge, en seraient exempts. L'observation démontre le contraire. De tous les âges de la vie, c'est celui de l'enfance où l'on est le plus exposé à la pierre. Les femmes boivent beaucoup plus d'eau que les hommes, cependant elles ne sont pas plus souvent attaquées qu'eux du calcul rénal.

Le repos et le sommeil long-temps continués peuvent influer sur la formation et l'accroissement des pierres : au contraire, l'exercice du corps, la veille, qui excitent l'éjection plus fréquente de l'urine, facilitent l'issue du sable ou des élémens de la pierre.

Si les excrétiions séreuses, telles que la transpiration, la salivation, augmentent, alors les urines ont moins de sérosité, plus de parties salines et muqueuses, et peuvent produire plus facilement le calcul : aussi prend-il plus d'accroissement en été qu'en hiver. Comme il s'accroît davantage suivant la diminution de la sécrétion de l'urine, les calculeux doivent exciter cette sécrétion par une boisson abondante et tenue. Sydenham, qui était sujet à la colique néphrétique et au pissement de sang, pour prévenir l'accroissement des calculs et



entraîner ceux qui étaient petits, buvait tous les soirs une certaine quantité de petite bière. Il est probable que l'accroissement du calcul ne se fait point dans une progression égale : tantôt il est plus prompt, tantôt il est plus lent, selon que l'urine abonde en acide urique, et qu'elle est plus colorée, plus trouble ou plus délayée. L'usage prématuré des plaisirs vénériens dispose à la pierre; l'excès de ces plaisirs à tous les âges produit le même effet.

Les passions de l'ame peuvent favoriser la formation de la pierre en retardant le cours de l'urine, surtout chez les sujets qui mènent une vie sédentaire, qui se livrent à la méditation, à une étude longue et abstraite. Elles peuvent contribuer davantage au déplacement du calcul des reins, à sa descente dans l'uretère et dans la vessie, et à son expulsion par l'urètre. Borrichius a remarqué ces effets des passions, sur deux malades atteints de la pierre. Un ambassadeur qu'il traitait d'une néphrite calculeuse, souffrait un jour les plus vives douleurs. Il ne voulait prendre aucun des remèdes que ce médecin lui prescrivait. Il était dans un accès de colique assez violent, lorsqu'un courrier vint lui apporter une bonne nouvelle : bientôt il se trouva soulagé, et rendit par la suite une pierre. Une veuve sujette à la même maladie, mais qui depuis long-temps n'avait point eu d'accès, fut éveillée en sursaut par un domestique qui lui annonça que le feu était à une maison voisine. Cette dame sentit tout à coup des douleurs vives dans les reins et n'en fut délivrée qu'après avoir rendu une pierre assez grosse. Dans ce dernier cas, la frayeur contribua à déplacer la pierre des reins où elle ne causait plus de douleurs, et à la précipiter de l'uretère dans la vessie d'où elle sortit : de même dans le premier cas, la joie, en augmentant l'irritabilité des voies urinaires et la sécrétion de l'urine, a excité la dilatation de l'uretère, le passage du calcul dans la vessie et son expulsion au dehors. *Act. de Copenhag. n. 1674, Obs. 38.*

Des enfans naissent de parens calculeux ou avec une disposition au calcul urinaire. On a vu des familles entières être atteintes de cette maladie; et si dans une famille de calculeux quelques individus semblaient échapper à cette fâcheuse hérédité, ils étaient pris de la goutte, du rhumatisme. On a encore reconnu que les hommes sujets dans leur jeunesse à l'une ou à l'autre de ces maladies, étaient sou-



vent, dans un âge plus avancé, attaqués du calcul. Enfin l'observation a appris que la plupart des enfans calculeux sont petits, peu développés, et annoncent quelque vice dans l'ossification : quelques-uns même sont rachitiques ou affectés du ramollissement des os. En comparant les symptômes de ces diverses affections, en recherchant les analogies qu'elles pouvaient avoir les unes avec les autres, on a fixé son attention sur la matière osseuse que l'urine dépose dans les maladies des os, sur les concrétions qui se forment dans les articulations des gouteux, et sur l'espèce de matière blanche comme plâtreuse ou calcaire qui se présente quelquefois à la surface de la peau après de violens accès arthritiques. Les réflexions sur ces diverses substances ont porté à trouver une analogie frappante entre ces dépôts terreux en apparence et les calculs urinaires, et à dire que ces dépôts peuvent former des pierres dans les reins, dans la vessie.

Sydenham, Cheyne, Murray, ont pensé que le tuf arthritique ou la substance crétacée qui paraît aux articulations des gouteux, et que Severinus a vu quelquefois de la grosseur d'un œuf, avait la plus grande analogie avec la matière du calcul. La plupart des raisons qui servaient à fonder cette opinion tombent aujourd'hui par l'analyse plus exacte du calcul urinaire. Si l'on rapproche les observations faites sur le tuf arthritique, on reconnaîtra qu'il y a plus d'apparence que cette concrétion est d'une nature différente de celle du calcul Van-Swieten assure que le tuf arthritique n'acquiert jamais la dureté du calcul, même après avoir été gardé pendant vingt ans. Schenckius dit que ce tuf pulvérisé a pris corps avec l'eau comme le plâtre et le gypse. Pinelli a donné dans les Transactions philosophiques, 1728, une analyse des concrétions arthritiques. Il a distillé trois onces de cette matière, et il en a obtenu de l'ammoniaque avec quelques gouttes d'huile : il n'est resté que deux gros de résidu. Il a essayé la dissolution de cette substance tophacée dans les différens liquides chargés d'ammoniaque retirés de la corne de cerf, de l'urine et du muriate ammoniacal ; elle y est restée indissoluble : elle s'est dissoute au contraire complètement dans les acides sulfurique, muriatique et acéteux. Ces propriétés chimiques bien constatées éloigneraient beaucoup le tuf arthritique de la matière calculeuse. Caietan Tacconi



a fait aussi quelques expériences sur la synovie des gouteux. *Collect. acad. t. 10, p. 166.* Il a vu que cette humeur est également coagulée par les acides et par les alcalis; que le sirop violat est, tantôt rougi, tantôt verdi par la synovie prise dans différens gouteux; et en jugeant le fameux procès élevé de son temps sur la nature acide ou alcaline du principe arthritique, il a conclu de ses essais que ce principe ou la goutte pouvait reconnaître l'une et l'autre nature. La chimie moderne doit rejeter les indications tirées d'expériences aussi peu exactes et aussi superficielles. Les Mémoires de l'Académie de Stockholm, pour 1783, offrent une observation de M. Rœring sur des concrétions expectorées par un vieillard sujet à des accès de goutte, et lesquelles étaient de nature osseuse ou du phosphate calcaire comme la base solide des os. M. Watson a fait quelques expériences sur des concrétions trouvées dans le cadavre d'un gouteux. Elles se dissolvaient dans la synovie, se mêlaient à l'eau et à l'huile, et présentaient par conséquent des propriétés très-différentes de celles du calcul urinaire.

Ces faits, quoique peu exacts, suffisent pour prouver que les concrétions arthritiques sont différentes de la matière du calcul. A la vérité Boerhaave recommandait les alcalis dans la goutte. Hoffman n'a rien trouvé de plus efficace contre cette maladie, que les eaux thermales de Carlsbad, ou la dissolution naturelle de carbonate de soude, dont elles tiennent 592 grains par pinte de Paris. Springfield assure que le calcul se dissout très-promptement dans ces eaux, même dans l'urine de ceux qui en ont bu. D'autre part, Alston dit avoir administré avec succès l'eau de chaux aux gouteux. Whytt a vu le tuf arthritique se ramollir en consistance de beurre, après avoir séjourné deux fois vingt-quatre heures dans l'eau de chaux, et Liger conseillait le mélange de la chaux vive au savon. Les observations et les conséquences que ces auteurs en ont déduites semblent établir que le tuf arthritique est de même nature que le calcul, et ne cède comme lui qu'à l'action dissolvante des alcalins: cependant si l'on fait attention que l'eau de chaux ne l'a pas dissous, mais simplement ramolli; que Whytt a lui-même reconnu que l'eau produisait le même effet; que le célèbre Bergius a administré long-temps et en quantité l'eau de chaux à des gouteux sans succès; que les carbonates alcalins tels que



celui de soude contenu dans l'eau de Carlsbad, ne pourraient pas dissoudre la matière arthritique, si elle était de la même nature que le calcul, puisque celui-ci n'est soluble que dans les alcalis caustiques; on conviendra que tous ces faits ne peuvent détruire les conséquences de l'analyse de Pinelli : quoique imparfaite, elle est jusqu'à présent la seule qui mérite quelque confiance (1).

Si l'analyse chimique n'a pas encore démontré d'analogie entre la matière du calcul et celle des concrétions tophacées de la goutte, il ne faut pas pour cela renverser l'analogie que l'expérience médicale a trouvée entre ces deux maladies relativement à leur existence simultanée et à leur conversion l'une dans l'autre. La goutte et la pierre peuvent exister ensemble dans le même individu sans que la seconde maladie dépende de la première; mais aussi le principe gouteux peut se convertir en matière calculeuse. Par quel organe, par quelle combinaison s'opère cette conversion? Comment la chaux, qui fait partie du premier principe, ne se trouve-t-elle plus dans le second? L'acide urique, base du calcul urinaire, est-il une modification du principe phosphorique séparé de la chaux? En quoi consiste cette modification? On peut espérer de répondre à ces questions et de concevoir conséquemment la conversion du principe gouteux en calculeux par l'analyse comparée des urines des gouteux et des calculeux, par l'examen des calculs et des concrétions gouteuses. On lit dans l'Histoire de l'Académie des Sciences, ann. 1747, p. 56, qu'un gouteux âgé de cinquante ans rendait des urines troubles, comme laiteuses. Ces urines devenaient transparentes au bout d'une heure de repos, et déposaient un sédiment blanchâtre, abondant, qui avait d'abord la mollesse de l'argile, et pouvait se couper comme du savon, mais qui, une ou deux heures après, s'endurcissait comme

---

(1) Les expériences des chimistes modernes ont enfin démontré que les concrétions arthritiques avaient, ainsi que la plupart des calculs urinaires, l'acide urique pour base. Ce fut, comme nous l'avons déjà dit, le docteur Wollaston, qui, en 1797, soumit ces concrétions à l'analyse chimique et les trouva formées d'urate de soude. Les observations du célèbre Fourcroy ont confirmé celles de Wollaston à cet égard. F. P.



de la craie. Si l'on eût soumis à l'analyse chimique et en divers temps les urines de ce goutteux, on aurait pu apercevoir des variations propres à répandre quelque lumière sur la conversion du principe goutteux en matière calculeuse. On sait que les concrétions arthritiques ne présentent point de noyau distinct, tandis que les calculs urinaires en ont plus ou moins marqué. C'est un amas irrégulier de matière blanchâtre, friable, cassante et facile à dissoudre dans l'eau chaude, dans l'acide acéteux, etc. Mais les pierres urinaires offrent quelquefois la même structure, la même substance; elles ne diffèrent que par la nature. C'est sur cette variation opérée par l'action des organes que l'on doit porter spécialement son attention. Il faut espérer, dit M. Fourcroy, de la révolution qu'éprouve la physique moderne et du zèle de ceux qui cultivent l'art de guérir, que cette partie sera perfectionnée. Prévenu de ces différences, on ne laissera point échapper l'occasion de faire des essais si utiles; on ne se bornera point à l'observation chimique; l'analyse des dépôts des urines, des tufs arthritiques, des concrétions formées dans différens lieux, des calculs de diverse nature, sera poursuivie avec ardeur. La vérité est prête à paraître; elle sortira de toutes les recherches qu'elle exige pour se montrer.

De ces généralités sur la nature et la formation des pierres urinaires, passons à l'examen de ces concrétions suivant les lieux qu'elles occupent. Considérons d'abord celles des reins; exposons leurs différences, leurs causes générales, les signes qui peuvent faire connaître leur présence dans ces viscères, les effets et les accidens qu'elles produisent, et les moyens d'y remédier.

#### *Des Pierres des Reins.*

Les pierres des reins offrent bien des variétés à considérer. 1<sup>o</sup> Relativement à leur situation dans ces viscères, les calculs se trouvent presque aussi souvent dans le rein droit que dans celui du côté gauche. Ils se rencontrent ordinairement dans les calices, et dans le bassin des reins. On voit rarement des grains calculeux, des graviers dans leur substance corticale ou extérieure. On en trouve quelquefois dans leur substance tubuleuse et mamelonnée: il paraît même que la matière calculeuse se cristallise dans cette dernière subs-



tance ; car , en pressant entre les doigts les mamelons des reins calculeux , on en exprime quelquefois des cristaux , de petits grains pierreux. Quand ces cristaux se détachent de cette partie , et passent par l'uretère dans la vessie , ils sortent pour l'ordinaire avec l'urine. S'ils restent plus longtemps aux extrémités des mamelons , ou s'ils séjournent dans les calices , ou dans le bassin , ils augmentent de volume , forment des graviers ou un noyau qui devient graduellement plus gros , plus solide. Ce noyau , entraîné par l'urine , peut encore passer par l'uretère dans la vessie , en causant plus ou moins de douleurs , suivant son volume et le poli ou les aspérités de la surface. Enfin ces graviers ou les pierres peuvent être retenus dans le bassin ou dans l'uretère ; elles y prennent de l'accroissement par l'addition successive de la matière lithique ; elles y sont mobiles , ou ne jouissent d'aucune mobilité , et présentent d'autres différences que nous allons exposer.

2<sup>o</sup> Les calculs rénaux diffèrent par leur nombre. Il n'existe qu'un seul calcul dans les reins ; ou bien il y en a plusieurs , une quantité plus ou moins considérable. Plater a trouvé dans les reins d'un homme soixante pierres de la grosseur de grains de millet , de pois. Il parle aussi d'un orateur qui en peu d'années rendit par l'urètre plus de deux mille pierres qui venaient des reins. *Obs. lib. 3, p. 838.* Van-Swiéten a vu un sexagénaire qui tous les mois rendait quelquefois plus de trente pierres , dont quelques-unes avaient le volume d'une féverole. Cet homme les sentait descendre des reins , sans éprouver une grande incommodité. Il en rendit quatre , en présence de Van-Swiéten ; elles étaient de la grosseur d'un pois : quoiqu'une de ces pierres restât environ une minute dans l'urètre , il ne donna aucun signe de douleur , et il en facilita la sortie en la pressant avec les doigts. *Com. parag. 1415, p. 22.* Quelques sujets ont une espèce de carrière de ces pierres dans les reins et la vessie. Un Lyonnais , âgé de soixante-cinq ans , subit l'opération de la taille ; on tira de sa vessie cinq pierres de la grosseur de noisette ; on en tira encore pendant quelques jours jusqu'au nombre de vingt-deux , d'inégales grosseurs , mais toutes fort lisses et fort polies. Le malade , au lieu d'être soulagé , sentit de nouvelles douleurs ; on lui tira trois pierres , et , deux jours après , deux autres de la même qualité que les précé-



dentes , sans qu'il s'en trouvât mieux. On sentit par la sonde d'autres pierres. Le malade tomba dans un extrême dégoût ; il vomit ; il urina peu , quoiqu'il bût beaucoup ; ses mains , ses bras , son ventre enflèrent , et six jours après il mourut. Les deux reins ressemblaient à un sac plein de pierres de différentes grosseurs , comme grains de millet , pois , fèves , mais la plus grande partie comme des grains d'orge. Les deux uretères étaient totalement obstrués. Dans la vessie on trouva trois pierres de la grosseur de noisettes , situées derrière un fungus qui avait été divisé en deux parties par la taille. Ce fungus en forme de crête de coq , rouge à son sommet , était d'une médiocre consistance ; il avait la base d'une dureté presque cartilagineuse. *Journ. des Savans* , an. 1693.

3<sup>e</sup> Par leur grandeur. Les calculs très-petits , de la grosseur d'un grain de millet , de chenevis , se nomment sables , graviers ; au-dessus de ce volume , ce sont des pierres ou calculs. Les pierres rénales peuvent être de la grosseur d'un pois , d'un œuf de pigeon , d'une aveline , d'un œuf de poule. Il y en a d'un volume considérable. Slare a donné la description de deux calculs rénaux très-volumineux. L'un était branchu , pesait quatre onces et demie , et avait quatre pouces dans sa plus grande longueur , et trois pouces et demi dans la distance prise transversalement d'une ramification à l'autre. La circonférence du second calcul avait sept pouces ; il était de la forme du rein , et pesait sept onces et demie. *Trans. phil. an.* 1684 , n. 157 , ar. 6. Ruisch a trouvé un calcul remarquable par sa grandeur dans le bassin du rein gauche d'un enfant de trois ans , qui en avait déjà rendu plus de cinquante de la grosseur d'un pois. *Obs. chirurg.* 57 , pag. 53. Les pierres rénales ne prennent point en général un accroissement aussi prompt.

4<sup>o</sup> Par leur figure. La forme des calculs rénaux varie comme leur grosseur. La plupart sont arrondis , ovalaires , oblongs , comprimés ou aplatis ; il y en a de prismatiques. Quelques-uns ont la forme d'une petite bouteille munie de son col. Van-Swiéten en conservait une de cette forme , *Com. t.* 5 , p. 224. Ruisch en a vu un de la forme d'une grosse racine de gingembre dans le rein gauche d'une femme de quarante ans : une partie de ce calcul était fixée dans la



substance du rein , et l'autre dans le bassin. *Obs.* 56 , *p.* 25. On a trouvé des calculs rénaux , anguleux , corniculaires ( Bonnet , *Sep. lib.* 3 , *sec.* 22 , *obs.* 14 ) ; cordiformes ( Reisel , *mis. cur. an.* 1673 , *obs.* 71 ) ; coralliformes , à plusieurs branches , ou avec des boutons irréguliers et prolongés dans les divisions du bassin et dans l'uretère. Un homme de vingt-huit ans qui n'avait jamais rendu d'urine sablonneuse , ni éprouvé de douleurs néphrétiques , avait le rein droit extraordinairement gros. La substance de ce viscère parut cartilagineuse ; elle était si dure qu'on eut de la peine à la couper ; elle renfermait une pierre du poids de six onces et demie , dont le corps , formé de plusieurs couches , remplissait la capacité du bassin , et dont le bout inférieur s'engageait dans l'uretère : il partait de ce corps calculeux un grand nombre de branches d'une figure irrégulière , et qui se distribuaient dans des cellules du rein. Ces branches n'étaient que des graviers entassés et enveloppés d'une lamine pierreuse , tirant sur la couleur du corail blanc. Le rein gauche formait un sac celluleux rempli d'une humeur verdâtre. *Acad. des Sc. an.* 1730. Eustache a parlé d'une pierre à huit branches qui s'étendaient dans le rein. *De Renibus* , *op.* 44. M. Brunyer a donné à la Société de Médecine de Paris un calcul rénal à quatre branches , et composé de deux pièces. La pièce supérieure est divisée en trois branches , qui répondaient à des divisions du bassin dans les reins : au milieu de ces branches , et en dessous , est une facette excavée , ovale et polie , qui reçoit la pièce inférieure ; celle-ci occupait le commencement de l'uretère. Les ramifications de ces pierres s'accroissent par leurs angles (1).

---

(1) Un homme de soixante et dix ans éprouva une violente colique , avec vomissemens , difficulté d'uriner , et même suppression d'urine le sixième jour de la maladie ; il mourut le douzième. On ne trouva pas de calcul dans la vessie , mais l'un et l'autre rein étaient rempli de fluide , et contenaient un calcul volumineux , hérissé , qui semblait envoyer plusieurs rameaux dans le parenchyme de ce viscère. On ne put obtenir ce calcul entier , qu'en coupant toutes les chairs. Le plus grand des rameaux s'insinuait dans l'extrémité de l'uretère , et bouchait entièrement l'ouverture de ce canal. ( *Trans. philos.* vol. XLIV , ann. 1725. F. P.



5° Par leur surface. Quelques pierres rénales ont une surface lisse ou polie; la plupart sont âpres, chagrinées, grenues, raboteuses ou avec des aspérités plus ou moins saillantes. Quand il se trouve plusieurs pierres, elles ont des facettes lisses, concaves ou convexes, qui dépendent de leur juxta-position. Peu de ces pierres ont un sillon, ou une espèce de gouttière à leur surface. Salmuth en a vu une creusée en dehors, et qui remplissait le bassinnet du rein. *Cent. 3, obs. 30.* Duret fait mention d'un calcul rénal percé dans le milieu de la substance, comme la tonnelle d'un puits. Eustache a vu un calcul rénal oblong qui était percé de cette manière, et qui permettait le cours de l'urine dans la vessie. *De ren. cap. 45, p. 122.* Ces sortes de calculs se rencontrent aussi dans leurs uretères.

6° Par leur couleur. Les pierres rénales sont ordinairement grisâtres, fauves, roussâtres ou jaunâtres. On en voit de rougeâtres; mais la couleur rouge n'est pas, comme on l'a pensé, un signe certain pour reconnaître les calculs formés dans les reins, d'avec ceux qui viennent de la vessie, puisque les premiers sont souvent d'une autre couleur. Eustache a trouvé, dans le bassinnet d'un rein d'un évêque, une pierre blanche, d'une grandeur remarquable, et beaucoup de petites pierres de la même couleur. *De Renib. cap. 45.* Morgani disséquant le corps d'un homme adulte, a remarqué que le bassinnet d'un des reins était très-dilaté par l'urine. Il en a ôté trois calculs blancs de la grosseur de grains de vesce. *De sed. Ep. 38, n. 41.* Il rapporte plusieurs exemples de calculs rénaux de la couleur du marbre blanc, et même d'une blancheur de neige. *Ep. 40, n. 16.* On rencontre quelquefois dans le même rein des calculs de différentes couleurs. Valsalva en a vu de très-petits dans les reins d'un prêtre de cinquante ans: quelques-uns étaient noirs, d'autres blancs. *De sed. ep. 40, n. 2.* Il existe des pierres brunes et d'autres noirâtres. Douglas a ouvert le corps d'un homme de cinquante-trois ans, d'un tempérament robuste, et sujet depuis quatre ans à de violentes douleurs vers la région du rein droit. Ce viscère contenait deux pierres. La plus considérable était dans le bassinnet, elle pesait une demi-once; elle avait une forme triangulaire et la surface parsemée de petits grains de la grosseur de la semence de coriandre. Ces grains étaient d'une couleur noire: celle de la pierre était



brune. La seconde pierre était logée dans la substance du rein ; elle avait la forme d'un carré irrégulier, et pesait seize grains. *Ess. d'Edimb. tom. 1, p. 278.* La couleur noire des pierres rénales n'existe guère qu'à leur surface. C'est une croûte noirâtre produite par du sang épanché. A l'ouverture du cadavre d'un négociant, Buttet observa que le rein gauche formait une poche membraneuse épaisse, qui contenait à peu près une pinte d'urine trouble. Dans le fond de ce sac étaient deux pierres rameuses comme articulées ensemble, et et maintenues dans leur connexion par une seconde poche plus mince que la première. La plus grande de ces deux concrétions était composée et d'une partie horizontale, ayant la forme du bassin et du rein, et d'un bouton situé dans le pavillon de l'uretère, et d'une espèce de tubercule élevé de l'extrémité supérieure dont il faisait partie. L'autre concrétion, d'un volume moins considérable, irrégulièrement arrondie, avait sa région inférieure soutenue sur la face concave et supérieure du renflement de la première concrétion. Ces deux calculs étaient recouverts d'une croûte noirâtre, produite sans doute par du sang épanché. Au-dessous de cet enduit, étaient des couches formées par dépôt, comme dans tous les autres calculs urinaires. Le rein droit avait changé de consistance et de couleur ; il n'offrait plus qu'une masse irrégulière, dont la substance était blanchâtre, et s'écrasait facilement entre les doigts. L'homme attaqué de ce vice était depuis plusieurs années très-souvent incommodé de douleurs néphrétiques dans le côté gauche, accompagnées de pissement de sang. Malgré l'affection de ses reins, il a continué de faire beaucoup d'exercice à pied, à cheval et en voiture, jusqu'au moment de l'invasion d'une maladie aiguë dont il est mort. Il ne ressentait habituellement aucune douleur ni incommodité qui pût faire soupçonner les désordres physiques dont nous venons d'exposer le détail. *Mém. de la Soc. de Méd. de Paris, an. 1779, p. 208.*

7° Par leur densité et leur pesanteur. Les pierres rougeâtres, brunes, murales, rameuses ont le plus de densité et de solidité ; elles se brisent ou s'écrasent difficilement ; elles sont souvent les plus pesantes. Les pierres grises, blanchâtres, sont poreuses, molles, friables, faciles à entamer, et légères. Il y en a de spongieuses comme la pierre ponce. Exposées à l'air, elles perdent promptement une partie de



leur poids. Quelques-unes ont une écorce tendre, très-friable; des couches intérieures très-dures, ainsi que le noyau. Les pierres rénales d'un volume médiocre pèsent depuis un gros jusqu'à une demi-once. Il y en a d'un poids considérable. Le Pape Innocent XI avait dans le rein gauche une pierre qui pesait neuf onces, et dans le rein droit une pierre du poids de six onces. Borelli en a trouvé une du poids de sept onces, d'une couleur cendrée et obscure dans le rein droit d'un homme parvenu à l'âge de quatre-vingts ans, sans avoir ressenti presque aucune douleur de rein. *Cent. 2, ob. 62.* Il ne faut pas juger de la pesanteur des pierres par leur volume. Les deux pierres que Buttet a trouvées dans le rein du négociant dont nous avons parlé, et qui étaient très-volumineuses (trois pouces de longueur sur un pouce et demi d'épaisseur), ne pesaient que cinq onces deux gros.

8° Par leur structure. Les pierres naissantes sont composées de grains irréguliers, polygones, brillans, cristallins, agglutinés les uns aux autres, quelquefois réunis en forme d'étoile, ou rapprochés en groupe. Parvenues à un certain volume, elles sont rondes, ovalaires, présentent plusieurs couches concentriques, disposées par lames plus ou moins épaisses; elles ont pour base un noyau visible, plus ou moins dur et d'une couleur plus foncée que les couches extérieures. Cette structure se remarque aussi dans le corps des pierres rameuses, coralliformes; mais leurs ramifications n'ont point ordinairement des couches lamellées, faciles à distinguer; le dépôt salin ou calculeux encroûte les angles ou les aspérités des branches, en augmente leur longueur plutôt que leur épaisseur.

9° Par leur connexion. Les pierres d'un petit volume sont libres, mobiles, et peuvent descendre du bassin et dans l'uretère et dans la vessie. Celles qui prennent de l'accroissement dans le rein, qui n'ont point une forme arrondie ou oblongue, ou qui excèdent la grosseur d'une noisette, restent fixées dans ce viscère sans aucune connexion; elles se prolongent dans les divisions du bassin, dans les calices, et prennent des formes relatives à ces parties. Quelques-unes sont enduites d'une matière muqueuse, épaisse, qui semble les unir aux parties membraneuses qui les contiennent. Les pierres irrégulières, branchues, tuberculeuses, sont immobiles, enclavées, comme enracinées dans le bassin et la



substance du rein. Plusieurs paraissent adhérentes sans l'être réellement. Il s'élève quelquefois dans ce viscère des fongosités vasculaires, que la substance calculeuse pénètre, et où elle jette des ramifications qui s'y fixent et s'y unissent. Les observateurs ont transmis plusieurs exemples de ces pierres profondément enclavées par différentes branches dans le rein. Sylvaticus a vu un calcul à quatre branches prolongées dans le parenchyme rénal. *Cons. med. cent. 3, cons. 54.* Harder parle d'un calcul à trois pointes fichées dans le tissu de ce viscère. *Exerd. med. obs. 78.* Tulpius a trouvé une grosse pierre enclavée dans le rein par quatre branches, en forme de croix, de manière qu'on n'aurait pu l'en extraire qu'en déchirant la substance de ce viscère. *Obs. méd. lib. 2, cap. 44.* Il se trouve des pierres rénales comme articulées ensemble, et maintenues dans leur connexion par une membrane. *Voyez ci-dessus l'observation de Butlet.* Quelques-unes sont renfermées dans un kyste ou sac membraneux, distinct du tissu rénal. Houstet, ouvrant le corps d'une dame morte d'une fièvre maligne, a trouvé le rein gauche à moitié fondu; le bassin de ce viscère contenait une pierre triangulaire, du poids de trois gros, et renfermée dans un kyste particulier que ce chirurgien a montré à l'Académie de Chirurgie. Cette dame ne s'était jamais plaint d'aucune douleur à cette région. *Mém. de l'Acad. de Ch. tom. 2, pag. 279.*

10 Par leurs effets sur les reins. Les pierres d'un petit volume, âpres, mobiles, irritent ces viscères, causent des douleurs, divers accidens, et sont un hôte incommode, et souvent plus dangereux que les pierres qui prennent beaucoup d'accroissement, de volume. Celles-ci dilatent les cavités des reins, altèrent leur organisation, et compriment ou détruisent leur tissu parenchymateux, les rendent sous la forme d'un sac à plusieurs cellules ou d'une poche à une seule cavité, qui contient de l'urine trouble, purulente, et des calculs. Ce qu'il y a de plus singulier et de plus remarquable, c'est que ces délabremens des reins avec des pierres peuvent se trouver dans des sujets qui n'ont point éprouvé de douleur à ces organes, et qui n'ont pas même rendu de gravier. A l'ouverture du corps d'un prince, on trouva un des reins plus gros que la tête d'un enfant de deux ans. Ce viscère pesait deux livres et demie; il contenait une pierre



de trois onces et demie , et au moins cent petits calculs. Pendant le cours de sa vie , ce prince ne s'était jamais plaint de douleurs néphrétiques ; il n'avait point rendu de graviers , ni éprouvé de difficultés d'uriner. Bonnet, *sep. lib. 3, s. 22, obs. 24*. Cet auteur rapporte deux autres faits de la même nature ; l'un communiqué par Heurnius, sur un homme qui avait soixante et dix pierres dans un rein, et quatre-vingt dans l'autre, sans qu'il eût jamais éprouvé aucun des accidens néphrétiques ; l'autre de Prassius sur un vieillard qui n'avait point eu de symptômes de néphrite, quoiqu'il eût dans un rein une pierre du volume d'une grosse noix, et qui présentait deux grandes apophyses ; et dans l'autre rein deux pierres, l'une de la grosseur et de la forme d'une pêche, et la seconde d'une amande avec sa coque. Les observateurs ont quelquefois trouvé un rein entièrement converti en pus, en putrilage contenu dans une poche membraneuse, et renfermant un ou plusieurs calculs sans que les sujets où cette désorganisation s'est présentée se fussent plaints pendant leur vie de symptômes qui aient annoncé le commencement, les progrès successifs et le complément de cette dégénérescence. La plupart des pierres rénales, et surtout celles qui sont inégales, raboteuses, pointues, occasionnent divers accidens par leur présence, leur poids et l'irritation qu'elles produisent : elles excitent des douleurs sourdes ou violentes, l'inflammation dans les reins, la suppuration et l'ulcération, le déchirement ou la rupture des vaisseaux, l'avortement, etc. Nous traiterons de ces accidens en exposant les signes de la néphrite calculeuse.

Les pierres rénales se forment à tout âge. Les enfans et les vieillards y sont très-sujets ; mais chez les enfans, l'urine entraîne ordinairement le noyau calculeux, et les graviers vers la vessie, ou ne les laisse pas séjourner long-temps dans les reins. Si les pierres s'arrêtent dans le bassinet ou dans la continuité de l'uretère, elles y grossissent et s'y fixent. Harder parle d'un enfant de trois mois, né de parens calculeux, et qui avait des symptômes de néphrite. Vers l'âge de deux ans, il tomba dans le marasme, il urina peu et avec douleur ; il eut des mouvemens convulsifs et mourut. On trouva dans le rein gauche beaucoup de matière sablonneuse, et à l'entrée de l'uretère un calcul oblong, d'une dureté silicieuse, et enveloppé de membranes. Lieutaud, *hist. med.*



t. 1, p. 271. Ces pierres se rencontrent plus fréquemment chez les vieillards que chez les adultes, et presque aussi souvent chez les femmes que chez les hommes. Les sujets qui ont beaucoup d'embonpoint, ceux dont les reins sont couverts d'une grande quantité de graisse, de même que les grands mangeurs, qui surchargent leurs intestins d'alimens, sont très-exposés aux pierres rénales. Boerrhaave, *prel. ad. par.* 387. Elles se forment aussi plus facilement chez ceux qui dorment long-temps dans une situation horizontale, ou qui restent plusieurs mois couchés sur le dos, dans les paralysies, dans les accès de goutte ou pour la cure d'une fracture des extrémités inférieures. Van-Swiéten a vu un homme qui n'avait jamais eu aucun symptôme de pierre, être attaqué d'une colique néphrétique calculieuse, peu de semaines après la guérison d'une fracture de cuisse pour laquelle il était resté couché pendant deux mois et demi sans changer de situation. Cet homme, après de fortes douleurs, rendit par l'urètre un petit calcul âpre, et vécut sujet à la néphrite. *Comm. in aphor. par.* 1415, p. 226. Sydenham a éprouvé lui-même cette affection calculieuse après de longs accès de goutte qui l'avaient tenu au lit. *De mictu sang.* p. 442. Il est donc utile, lorsqu'on est menacé de la pierre, de se coucher dans une situation inclinée et alternativement sur les deux côtés. Le tronc étant plus élevé que les extrémités inférieures, l'urine aura un cours plus prompt des reins vers la vessie; la matière lithique aura moins de facilité à se déposer ou à s'unir aux parties graveleuses déjà formées.

Les signes des pierres situées dans les reins sont rationnels, et se tirent des affections qui blessent les fonctions de ces viscères, et que l'on nomme néphrite calculieuse, et communément colique néphrétique. Tant que les pierres restent cachées dans les reins, elles ne donnent point de signes sensibles de leur présence. Elles peuvent y exister, s'y accroître sans produire d'accidens, sans causer des symptômes qui fassent même soupçonner leur existence. Nous avons cité des exemples de personnes dont les reins contenaient des pierres qui ne leur avaient point fait éprouver de douleurs. Baglivi a trouvé de gros calculs dans les reins de deux cadavres; il assure que pendant la vie, ces sujets ne se sont jamais plaints de douleurs à ces viscères.



*Oper. omn. lib. 1, cap. 9, p. 118.* Rega dit qu'à l'ouverture du corps d'un homme qui s'était plaint depuis long-temps d'une douleur continuelle aux genoux, on ne trouva qu'une grosse pierre dans les reins, où il n'avait jamais eu mal. Un homme de vingt-huit ans ressentit pendant dix mois des douleurs à la poitrine avec difficulté de respirer. Il vomissait de temps en temps, et il éprouvait quelquefois de la pesanteur au bas du ventre. Après avoir pris sans succès différens remèdes, il mourut. On trouva les deux reins viciés. On ne les avait point soupçonnés malades. Cet homme ne s'était jamais plaint de douleurs néphrétiques; ses urines n'avaient point déposé de sable, ni marqué d'altération dans leurs cours : cependant le rein droit était d'un grand volume, d'une dureté cartilagineuse, difficile à couper : il contenait un calcul du poids de six onces, qui remplissait, non-seulement le bassin et pénétrait par sa pointe inférieure dans l'uretère, mais qui s'étendait dans les calices par différentes branches de figure irrégulière; la masse calculeuse était composée d'un amas de graviers recouverts d'une lame pierreuse, comme osseuse, et de la couleur du corail blanc. La substance du rein gauche était fondue, consumée. Ce viscère n'offrait que des cellules remplies d'humeur verdâtre. Il est étonnant que les reins aussi viciés n'aient produit aucune douleur. Swiéten, *com. in aph.* 1422, p. 248. Lieutaud dit avoir observé plus d'une fois les plus grands délabremens et des pierres très-grosses aux reins dans des sujets qui n'ont pas éprouvé la moindre douleur relative à ces organes, et qui n'ont pas même rendu du gravier, ni des glaires. Il a vu le rein d'un côté, affecté dans des individus qui ne s'étaient plaints que de l'autre rein.

Parmi les signes rationnels des pierres rénales, la douleur à la région des reins est un des premiers symptômes de cette maladie. Ce symptôme seul et même réuni à quelques autres est quelquefois illusoire. Si des maîtres expérimentés dans l'art de guérir se sont trompés pour eux-mêmes, quelle attention ne faut-il pas porter dans l'examen des symptômes pour éviter l'erreur? Galien avoue qu'il s'est mépris à cet égard; *De locis affectis, lib. 3, cap. 5.* Ressentant dans le trajet de l'un des uretères une douleur très-vive et semblable à celle que produirait un corps aigu, qui percerait le ventre, il pensa qu'une pierre rénale était engagée dans ce



conduit. Il prit des lavemens d'huile de rhue ; il rendit par l'anus beaucoup de matières glaireuses , et sa douleur se calma. Il jugea, après cette évacuation et le soulagement qu'il éprouva, qu'une pierre n'était point la cause de son mal, et que les reins et les uretères n'étaient point affectés. Boerhaave racontait à ses disciples ce qu'il avait observé sur lui-même dans une occurrence analogue. Étant occupé de grand matin dans le Jardin des Plantes à des observations botaniques, il ressentit tout à coup une douleur aiguë qui s'étendait de la région du rein gauche, le long de l'uretère, vers l'os pubis, de sorte qu'il crut sentir une pierre qui descendait du rein. Il avait en même temps des nausées, une propension au vomissement ; ce qui le confirmait davantage dans le diagnostic de la pierre. La douleur aiguë subsista plusieurs jours, quoiqu'il bût abondamment d'une décoction émolliente. Il éprouva ensuite tant de tenesme pour uriner qu'il pensa ne devoir plus douter de la présence d'une pierre. Après avoir employé intérieurement et extérieurement les émolliens, il jugea que les viscères étaient assez relâchés et lubrifiés pour qu'il pût prendre quelques gouttes d'une liqueur que Paracelse nommait *Aroph*, et qui, provenant de la distillation du pain ( d'après la phrase suivante de cet alchimiste, *Aroph fit per distillationem in pane; in liquorem reducitur, et ita bibitur. Op. tom. 2, cap. 10, pag. 353* ), pourrait être l'acide pyro-muqueux, combiné avec un peu d'ammoniaque, comme on l'obtient par cette distillation. Le but de Boerhaave, en prenant ce stimulant, était de se délivrer de la pierre qu'il croyait arrêtée dans les voies urinaires. L'effet de ce remède fut tel qu'aussitôt toute douleur cessa ; cependant elle se renouvela le lendemain en occupant toute la région des lombes, et dura pendant trois mois, mais avec moins d'intensité. Boerhaave regarda cette affection comme rhumatismale. Il est des rhumatismes dont les accès sont si aigus qu'ils peuvent en imposer pour ceux de la néphrite ; mais les douleurs au dos ont leur siège dans les muscles, elles se réveillent au tact, et augmentent au moindre mouvement de ces parties ; ce qu'on n'observe pas dans la colique néphrétique, à moins qu'elle ne soit compliquée avec le lumbago et la sciatique, et cela n'est pas rare.

Les affections des parties voisines des reins peuvent



avoir des symptômes à peu près semblables à ceux qui se manifestent dans la néphrite calculeuse. On a vu des accès d'hystérisme imiter si bien ceux de la néphrite par la nature , le siège , et le trajet de la douleur , par la suppression de l'urine , par les nausées et les vomissemens de matières bilieuses , qu'ils pouvaient tromper facilement les personnes même attentives à discerner les caractères particuliers qui désignent l'affection de tel ou tel viscère. N'a-t-on pas trouvé aussi , dans des sujets qu'on a crus néphrétiques , des squirres , des abcès et des pierres au pancréas , au mésentère ; la rate squirreuse , déplacée et couchée sur le rein ; tumeur des intestins portée sur ce viscère , etc. ? D'autres faits de cette nature ne feraient que confirmer la difficulté du diagnostique de la présence des calculs dans les reins. Si dans quelques cas on ne peut acquérir la certitude , on a du moins de fortes présomptions sur ce mal en réunissant tous les symptômes et en les comparant les uns aux autres.

Les signes commémoratifs peuvent donner quelque lumière sur le diagnostique des pierres rénales. On s'informerait si le malade qui se plaint de la néphrite est né de parens calculeux , si avant l'accès il a rendu des graviers dans l'urine , de petits calculs par l'urètre. Cette connaissance de la disposition héréditaire , de la nature des urines graveleuses , fortifiera plus les soupçons que celle de la vie sédentaire du malade , de son embonpoint ; de la situation horizontale qu'il aura long-temps gardée dans le cas de goutte , de fracture. Le mouvement , un exercice violent , la secousse du cheval , des voitures , surtout sur des terrains inégaux et montueux ; sont fréquemment les causes occasionnelles des symptômes produits par le calcul des reins ; aussi doivent-ils être pris en considération pour juger de sa présence dans ces viscères.

Les caractères de la néphrite calculeuse se tirent de la nature des douleurs actuelles , et de leur trajet , des symptômes qui les accompagnent et qui varient suivant l'irritation , l'inflammation , et d'autres accidens que les reins éprouvent par la présence du calcul. Pour apprécier ces caractères , il faut distinguer soigneusement les deux cas d'un calcul qui repose sans mouvement , et sans changement dans les reins , et de celui qui a été ébranlé , changé



de place par l'exercice, les secousses du corps. Dans le premier cas, si le calcul est gros, immobile, il produit un sentiment pénible de pesanteur dans la région des reins, une douleur obtuse, le pouls est à peu près dans l'état naturel, la sécrétion et l'excrétion de l'urine s'opèrent de la même manière qu'avant l'accès; s'il est aigu, hérissé, branchu, à ce sentiment de pesanteur se joignent des douleurs lancinantes et semblables à une piqure, surtout si le malade se penche en devant ou se tourne sur le côté; le pouls est vif, fréquent, l'urine se supprime ou coule difficilement; l'insomnie, l'agitation du corps, des nausées et d'autres symptômes d'irritation se manifestent, comme lorsque le calcul est petit, âpre, isolé et mu par l'exercice, par les secousses d'une voiture, par le cours abondant de l'urine, etc. Alors la douleur devient aiguë, presque continuelle, ou laisse peu d'intervalle; elle s'étend à l'estomac, aux intestins, et si le calcul siège dans la continuité de l'uretère, elle se propage le long de ce conduit jusqu'à l'aine, au pubis, aux parties génitales, quelquefois le testicule du côté affecté, et même tous les deux, souffrent une rétraction vers l'aine: ces organes peuvent même s'atrophier et se détruire spontanément (1). Un jeune homme, dit Van-Swiéten, avait les

---

(1) La destruction spontanée et sensible du testicule est un phénomène singulier. Un jeune homme de dix-huit ans vint me consulter en 1776 pour un gonflement douloureux à l'aine droite. Il croyait avoir une hernie, et il n'en avait point. Ne sentant pas le testicule de ce côté, ni à l'anneau, ni dans le scrotum, je lui demandai si cet organe lui avait toujours manqué. Il me dit qu'à la suite d'une longue masturbation, le testicule qu'il avait de ce côté s'était considérablement tuméfié, avec douleur, tension et fièvre. Des saignées, des cataplasmes émolliens, le repos, etc., dissipèrent les douleurs; mais le testicule resta gonflé et dur. On fit des onctions d'onguent mercuriel, on y appliqua l'onguent de Vigo. Un mois après l'usage de ces topiques, cet organe diminua insensiblement de volume, se détruisit ou se réduisit à rien. L'autre testicule n'avait souffert aucune altération. J'examinai avec plus de soin le cordon spermatique; il était un peu plus gros que celui de l'autre côté. Je sentis à son extrémité inférieure un petit corps aplati de la grosseur d'une lentille, enveloppé d'une membrane molle; ce corps n'excitait point de douleur par la pression. L'épididyme



symptômes d'un calcul dans le rein : le testicule diminua tellement de volume qu'on put à peine en sentir aucune trace dans le scrotum. *Comm.* 1422, p. 256. Quelques malades ont un engourdissement, une stupeur à la cuisse, un tremblement, une sensation de froid aux extrémités inférieures. Le pouls est très-petit et serré, le malade est plus ou moins agité, il change souvent de place, il trouve

---

était flasque et à peine distinct. J'engageai ce jeune homme à faire toucher cette partie par M. Desault, qui la trouva dans l'état que je viens d'exposer. Pott rapporte plusieurs exemples de cette oblitération spontanée des testicules. Il l'a observée d'un seul côté sur trois jeunes gens, et une seule fois des deux côtés dans le même sujet. C'était un jeune homme de vingt-cinq ans qui, après s'être échauffé par un fort exercice, se baigna dans une rivière. Au milieu de la nuit suivante, il eut de la fièvre avec frisson, suivi de chaleur, de soif et d'une légère sueur. La fièvre continua pendant trois jours; le quatrième, elle devint plus modérée, et il fut attaqué d'une douleur aiguë dans les reins. On le resaigna. Le cinquième jour, la douleur des reins se calma; mais les deux testicules, quoique fort peu enflés, étaient si sensibles qu'ils supportoient à peine l'attouchement. Par le moyen des fomentations, des cataplasmes et du repos, tout le mal disparut dans l'espace d'environ quinze jours. Au bout de ce temps, le malade et le chirurgien furent très-étonnés de ne pouvoir plus trouver les testicules. Pott sentit les vaisseaux spermaticques gonflés et variqueux, les conduits déférens gros et durs aussi bien que l'épididyme. Il n'y avait, ni d'un côté, ni de l'autre, la moindre apparence d'un testicule naturel. Une espèce de substance membraneuse paroissoit pendre de chaque épидидyme. Il n'y remarqua aucune trace ni aucun vestige des parties vasculaires qui forment les testicules. Un valet d'écurie fut renversé par dessus la tête d'un cheval qui tomba. Il se heurta à l'aîne contre le pommeau de la selle. Ce coup lui causa une douleur vive. Il ne parut aucune enflure, ni au cordon spermatique, ni au testicule. On le saigna. La douleur, qui était très-violente, se bornait au cordon : elle continua pendant deux jours. Lorsqu'elle le quitta, les vaisseaux spermaticques devinrent très-variqueux. On employa différens topiques qui ne changèrent point l'état de ces vaisseaux. Lorsque ce jeune homme sortit de l'hôpital, il était absolument exempt de douleurs; mais le testicule de ce côté se distinguait à peine. Pott a vu le même effet résulter de l'application inconsidérée du brayer sur un cirrocèle. Les vaisseaux acquirent par la pression un volume prodigieux; mais le testicule se réduisit presque à rien. *A treatise on the hydrocele cases* 38, 37, p. 22.



du soulagement à se tenir courbé, à se coucher sur le côté; l'urine est d'abord ardente, quelquefois rouge, sanguinolente, et dépose même du sang pur; puis elle devient limpide, elle coule en petite quantité, et quelquefois elle se supprime. Il survient des nausées, le vomissement de matières glaireuses ou bilieuses; le ventre est douloureux, tendu, le canal intestinal rempli de vents; il y a peu ou point d'évacuation par l'anus.

L'accès de néphrite peut durer quelques heures, un ou plusieurs jours. Après sa rémission, les urines coulent, sont colorées, bourbeuses, glaireuses, quelquefois graveleuses. Dans quelque cas le pissement de sang continue, les ardeurs et les cuissons en urinant subsistent. Si les symptômes de l'irritation ne cèdent pas aux moyens propres à les combattre, l'inflammation augmente, la suppuration s'établit, le rein s'ulcère, il se forme un ou plusieurs foyers purulens; la fièvre persévère avec redoublemens, frisson, chaleur et sueur; les urines sont troubles, plus ou moins ardentes, chargées de pus ou de mucosité purulente: quelquefois elles deviennent claires, limpides, et le malade se plaint de douleur, de pesanteur aux reins; il n'en est soulagé que lorsque les urines redeviennent boueuses, ou que le pus reprend son cours par l'uretère et la vessie.

J. L. Petit a vu un homme d'environ cinquante ans, qui a éprouvé ces accidens. Depuis l'âge de vingt ans ce malade était sujet à la gravelle; de temps en temps il avait rendu des pierres. A la suite de plusieurs accès néphrétiques il rendit du pus avec ses urines; quelquefois il y avait plus de pus que d'urine, quelquefois moins; quand il rendait l'urine claire et sans pus, il ressentait des douleurs aux reins, et une pesanteur considérable qui précédait l'envie d'uriner. Ces symptômes lui faisaient prédire que l'urine qu'il allait rendre serait sans pus; et ils devenaient plus graves jusqu'à ce que le pus reprît son cours avec l'urine, de sorte que le malade aurait mieux aimé rendre des urines purulentes que limpides. Après avoir vécu long-temps dans cette situation, devenu maigre, exténué, il n'urina plus de pus, les urines claires coulèrent en moindre quantité; le ventre devint tendu et douloureux. Il se forma un abcès à la région du rein. Petit l'ouvrit et vit sortir du pus fé-



tide. Après avoir agrandi la plaie, il trouva dans une caverne large et profonde une pierre à trois branches engagée dans l'uretère ou dans le bassin du rein. Il en fit aisément l'extraction; il s'écoula beaucoup de sang veineux qui s'arrêta par la compression avec la charpie, etc. L'urine sortit en abondance par cette ouverture, il en coula peu par l'uretère; malgré les envies d'uriner, le malade n'urinait pas toutes les fois qu'il en éprouvait le besoin. Après la chute de quelques lambeaux membraneux et noirs, la plaie devint vermeille, les duretés voisines se ramollirent; et le malade guérit à la réserve d'une fistule qu'il porta longtemps. *Œuv. posth. t. 3, p. 91.*

Il peut se former à la région des reins deux sortes de tumeurs par la présence des pierres qui s'y trouvent fixées; l'une est produite par l'urine retenue dans le bassin et les calices de ces viscères; l'autre par du pus et de l'urine qui s'amassent dans leur voisinage et qui s'écoulent de ces parties ulcérées ou percées par la pierre. La rétention de l'urine dans les cavités du rein par une pierre qui obstrue le commencement de l'uretère n'est pas une maladie rare: mais à peine trouve-t-on un exemple où cette collection de liquide ait produit une tumeur assez saillante à la région latérale des lombes pour y sentir de l'ondulation et déterminer à l'ouvrir. J. L. Petit raconte qu'un homme de province avait une tumeur de cette nature. On l'avait crue d'abord anévrysmale. Elle n'était point dure; et la fluctuation y avait paru aussitôt qu'elle s'était manifestée. On l'ouvrit avec le bistouri; il en sortit une humeur sanguinolente; on y sentit un corps dur; on agrandit l'ouverture, et on tira une grosse pierre irrégulière engagée dans l'uretère et dans le bassin. Il s'écoula deux pintes d'urine dans laquelle était mêlée environ une palette et demie de sang, ce qui formait un liquide d'un rouge brun ou de couleur de café. Le malade eut une faiblesse, du frisson, une fièvre violente; la gangrène survint, et il mourut le huitième jour de l'opération. A l'ouverture du cadavre, on trouva le rein fort dilaté, et dans les calices, plusieurs pierres irrégulières dont la plus grosse n'excédait pas le volume d'une fève. Il y avait plus de dix ans que cet homme se plaignait à la région des reins de douleurs qu'il croyait rhumatismales; il était quelquefois



deux ou trois mois sans les sentir; d'ailleurs il n'avait aucune incommodité. Comme les douleurs n'étaient point aiguës, il vaquait à ses affaires; souvent l'exercice le soulageait, et lorsqu'il n'éprouvait point de soulagement, il avait quelquefois des nausées, sans accès de colique néphrétique, sans suppression d'urine, ni difficulté d'uriner. *Tom. 3, p. 85.*

Quoique le bassin du rein soit susceptible d'une grande extension, sa situation profonde dans l'abdomen, les parties qui l'entourent, suggèrent des doutes sur la possibilité d'une tumeur apparente à la région latérale des lombes, et produite par une collection d'urine dans le bassin ou dans les calices de ce viscère. N'est-il pas plus probable que la pierre a causé une crevasse à leurs parois, et que l'urine et le sang se sont épanchés dans un foyer voisin de la paroi abdominale, et circonscrit par les parties voisines? Les douleurs et les frissons qui ont précédé la formation de la tumeur, son apparition prompte après ces symptômes, la fluctuation qu'on y sentait, fortifient cette probabilité qui ne change rien d'ailleurs pour la cure. Nous pensons aussi que la plupart des tumeurs purulentes occasionnées par des calculs rénaux qui se prononcent à l'extérieur, proviennent d'une ulcération du bassin ou des calices des reins, qui laissent suinter le pus et l'urine dans le tissu cellulaire. Ces liquides s'y amassent et s'y forment un foyer qui s'étend vers la partie latérale de l'abdomen, et devient assez saillant pour qu'on y sente une fluctuation. Ces sortes d'abcès calculeux sont moins rares que les tumeurs par congestion d'urine. Ils se forment lentement à la suite de douleurs locales, plus ou moins aiguës; ils sont précédés de plusieurs accès de fièvre avec frisson. Le cours et la nature des urines sont plus ou moins altérés. Le pouls reste fébrile; la région latérale de l'abdomen entre les fausses côtes et le rebord de l'os des îles devient plus douloureuse, tendue, élevée, quelquefois avec rougeur érysipélateuse, avec œdémie ou empâtement; la tuméfaction s'amollit, il s'y manifeste de la suppuration, ou le tact y découvre plus ou moins profondément une ondulation de liquide. Tels sont les principaux phénomènes que présentent ces abcès.

Le pronostic de la néphrite calculeuse se tire de l'âge des sujets, de leur constitution, des symptômes et des accidens



que cette maladie produit. Les enfans qui rendent par l'urètre des pierres petites, angulaires, ceux qui sont nés de parens calculeux, sont sujets à des douleurs de reins et aux accidens décrits ci-dessus, lorsque ces pierres s'arrêtent dans ces viscères ou dans l'uretère : mais ces accidens surviennent plus ordinairement dans l'âge adulte et dans la vieillesse ; alors les graviers prennent plus vite de l'accroissement à raison de l'urine plus chargée d'acide urique que dans l'enfance, et séjournent plus facilement dans les cavités rénales. Les femmes qui ont des pierres dans les reins sont plus sujettes à la colique néphrétique pendant la grossesse que dans l'état ordinaire. La gravité des symptômes doit faire craindre l'avortement. Une femme, dit Plater, ressentait depuis bien des années de fortes douleurs au rein gauche. Elle devint quatorze fois enceinte et toujours fit autant de fausses couches, vers le huitième ou le neuvième mois. Les douleurs lombaires augmentèrent avec l'âge, principalement du côté droit ; elle rendit par l'urètre beaucoup de calculs, et une grande quantité de sang et de pus avec les urines. A sa mort, on trouva la substance du rein gauche entièrement détruite. Ce viscère ressemblait à un sac membraneux, rempli de sinus amples et de tubercules durs : l'uretère était de la grosseur d'un intestin. Le rein droit, très-volumineux, contenait une grosse pierre branchue, de la forme d'une tête de cerf, qui remplissait les calices, le bassin et obstruait le commencement de l'uretère. La mère de cette femme était calculeuse ; on lui trouva une pierre dans chaque rein. *Obs. med. lib. 2, p. 436.*

La néphrite calculeuse est dangereuse chez les sujets sanguins, bilieux, mélancoliques, chez ceux qui sont très-irritables, qui ont des accès fréquens de douleurs, qui urinent difficilement, dont les pierres rénales sont mobiles, anguleuses, hérissées. Cette maladie est mortelle lorsqu'il y a pissement de sang, de pus, fièvre lente ; mais elle cause bien des maux avant de donner la mort. J. L. Petit a ouvert beaucoup de cadavres de gens qui sont morts de cette néphrite, après avoir souffert quinze ou vingt ans et plus. Aux uns il a trouvé des pierres médiocres, mais irrégulières, armées de pointes qui avaient piqué le rein et causé l'inflammation, la suppuration de ce viscère. Quelques-uns éprouvent du soulagement à leurs maux pendant un certain



temps, puis les accidens se renouvellent avec plus ou moins de force. Il en a vu qui, pendant quinze ou seize ans, avaient eu presque chaque année un ou deux abcès aux reins dont le pus s'était vidé avec les urines. A quelques-uns il n'est point survenu d'autres abcès, mais il leur est resté nécessairement des ulcères qui ont pu se consolider tandis que les pierres y séjournaient. Ces malades rendent des urines boueuses, purulentes; ils ont la fièvre lente, tombent dans le marasme et meurent. *Tom. 3, p. 89.* On leur trouve une ou plusieurs pierres comme chatonnées dans le rein, qui est fondu ou détruit par l'ulcération. Lorsque l'ulcère n'est point étendu dans la substance du rein, et que le pus a un cours libre avec l'urine, le malade peut vivre long-temps, s'il observe le repos, le régime convenable: mais si l'uretère se bouche, si le pus ne peut s'écouler, il s'accumule dans les cavités du rein, l'ulcération s'étend et le malade périt bientôt, à moins qu'il ne se fasse une crevasse au bassinet, aux calices, et que le pus et l'urine ne forment une tumeur circonscrite, apparente ou sensible sous les parois de l'abdomen. Cette ressource de la nature devient avantageuse pour le malade, si l'on ouvre à temps la tumeur, comme dans le cas rapporté ci-dessus par Petit.

Le pissement de sang qui survient dans cette maladie dépend d'un calcul anguleux, ébranlé par l'usage des diurétiques âcres et surtout par un exercice immodéré. Sydenham, qui était sujet à la goutte, et qui avait un calcul dans les reins, pissait le sang toutes les fois qu'il marchait trop long-temps ou qu'il allait en carrosse sur le pavé ou sur des chemins raboteux. Il a vécu long-temps, parce qu'il n'y avait point d'autres complications de ce mal, et qu'il prenait des précautions pour prévenir cet accident. *De mictu sang. à calculo. p. 442.* Le pissement de sang ne devient dangereux que lorsqu'il résiste aux moyens généraux de curation, qu'il est abondant, que le malade est vieux, scorbutique, sujet à de fréquens accès de néphrite, ou à des douleurs constantes dans les reins, qu'il urine en même temps des mucosités purulentes, qu'il a de la fièvre et des symptômes d'ulcération à ces viscères.

Trois indications sont à remplir dans la cure des calculs rénaux: 1<sup>o</sup> calmer les effets nuisibles qu'ils produisent,



- 2<sup>o</sup> empêcher leur accroissement et diminuer leur volume;  
 3<sup>o</sup> les expulser des reins et des voies urinaires.

On ne connaît la présence des pierres dans les reins, que par les symptômes de la néphrite, et par la sortie de graviers avec l'urine. Elles y existent quelquefois pendant plusieurs années sans causer de douleurs néphrétiques. Des symptômes d'irritation, de spasme et d'inflammation produits par ces pierres, se manifestent tout à coup ou par degrés, à la suite de l'abus du régime de vivre, et principalement après un exercice immodéré. La première indication curative est de combattre ces symptômes par les relâchans, les adoucissans, les calmans. La saignée, qui diminue la masse et le volume du sang, qui relâche les vaisseaux et détruit l'érétisme, doit être pratiquée dans les premiers momens de l'accès. Elle sera large et forte. L'âge, l'état du poulx et la violence des douleurs doivent régler le nombre des saignées, et la quantité de sang qu'il convient de tirer. On y revient souvent au bout de trois ou quatre heures, même pendant l'usage du bain, chez les sujets sanguins, robustes. Le poulx qui était petit et serré, se développe, bat avec plus de force, de souplesse et moins de fréquence. On conseille toutes les boissons antiphlogistiques et tempérantes, le petit lait, l'eau de poulet, de veau, de gomme arabique, de graines de lin, de fleurs de mauves, les émulsions avec la graine de pavot et les amandes douces; on y ajoute du nitre à la dose de quinze à dix-huit grains par pinte, et l'on peut édulcorer la boisson avec le sirop d'orgeat, de gomme adragant. Si les malades ne peuvent supporter les boissons douces, mucilagineuses, même aromatisées avec l'eau de fleur d'orange, on leur donne des acidules, la limonade cuite, l'orangeade ou le sirop de limon, de groseille dans de l'eau légèrement nitrée : on les laisse dans le bain ou le demi-bain, autant de temps qu'ils peuvent le soutenir : puis on emploie les fomentations, les vapeurs chaudes et humides, les vessies pleines de lait ou de décoction émoulliente; enfin les cataplasmes de riz, de graine de lin, sur la région des reins et de l'abdomen. Dès le commencement de l'accès, la nature indique aux malades de prendre des lavemens; après l'évacuation des matières fécales endurcies, on doit continuer l'usage de ceux qui sont émolliens et lubrifiants, où l'on fait entrer la mauve, la guimauve, la semence



de lin, l'huile ou le beurre. Il est souvent nécessaire de donner aux néphrétiques d'une constitution nerveuse ou très-irritable et sujets aux vents, aux flatuosités intestinales, quelques cuillerées d'une potion éthérée et narcotique, composée d'eau distillée, de lis quatre onces, de menthe deux onces, d'eau de fleurs d'oranger une demi-once, de liqueur d'Hoffmann ou éther dulcifié un scrupule, et de sirop diacode ou de karabé une once. On applique encore avec succès les sangsues à la marge de l'anus des malades sujets aux hémorroïdes, qui ressentent une grande chaleur dans la région des reins, dans l'hypogastre, et qui n'éprouvent pas beaucoup de soulagement des saignées du bras. L'introduction de la sonde dans la vessie serait un des premiers secours nécessaires, si l'urine était retenue dans ce viscère. On doit bannir les diurétiques stimulans et les purgatifs pendant l'accès ou la paroxysme : on ne les emploie que dans la rémission. Lorsque ces moyens ne réussissent pas, et que les douleurs, les symptômes de l'inflammation paraissent, la suppuration et la destruction du rein sont à craindre. On ne peut encore alors administrer que des palliatifs ou des diurétiques plus actifs pour déterminer le cours du pus par la voie des urines. S'il prend cette route, les symptômes de la suppuration sont moins graves; mais ils ont plus de durée. Il reste souvent une ulcération au rein, qui le détruit, et qui fait tomber le malade dans le marasme. Ces ulcères, entretenus par des calculs, sont incurables, ou d'une guérison très-difficile. Pour modérer les progrès du mal, on continue les adoucissans; on veille à ce que le cours de l'urine soit libre par l'urètre; on a recours à la sonde, si ce liquide séjourne trop long-temps dans la vessie. Lorsque les symptômes diminuent, on emploie les détersifs, la boisson d'eau d'orge miellée, les balsamiques et les savonneux à petite dose. On recommande au malade le repos, des alimens doux, le lait d'ânesse, celui de vache coupé avec l'eau de chaux. Quoique l'écoulement du pus se fasse par les voies urinaires, il se forme quelquefois un abcès à la région lombaire ou à l'iliaque, lequel se connaît et se traite comme ceux qui s'y manifestent sans que l'urine soit purulente (1).

---

(1) On ne peut se dissimuler que souvent les remèdes les plus vantés



*De la Néphrotomie.*

On a proposé la néphrotomie, la section du rein ou de son bassinet, pour en extraire les pierres qui causent des accidens. Cette opération n'est praticable que lorsque le rein est abcédé, et qu'il se manifeste au dehors une tumeur qui indique le lieu précis où il faut opérer. Elle n'a point été faite sur le sujet vivant, le rein étant dans son intégrité. Ceux qui l'ont tentée sur le cadavre (comme Douglas qui en a fait l'épreuve sur celui d'un homme âgé de cinquante-trois ans, qui avait des pierres dans le rein), ont reconnu, par l'épaisseur des parois abdominales, par la nature des parties qui recouvrent les reins, par la situation profonde de ces viscères, qu'il serait très-difficile, avec toute l'attention et toute la dextérité imaginables, d'arriver par la région lombaire, ou par l'iliaque jusqu'à ces organes; on ne pourrait faire une incision assez étendue sans exposer le sujet à des hémorrhagies dangereuses; et si la pierre était hérissée, coralliforme, on ne pourrait l'extraire sans déchirer les parties qui la contiennent, sans causer des accidens très-fâcheux. Ces obstacles s'opposent à la pratique de la néphrotomie, lorsque le rein n'est point abcédé, quand même on serait assuré qu'il contiendrait un calcul. D'ailleurs ce n'est point la présence de ce corps étranger qui doit déterminer à cette opération, puisque des personnes en portent long-temps sans en être incommodées, ou sans beaucoup souffrir. Ce sont les accidens qu'il produit, et particulièrement la

---

sont infructueux, et que la médecine est bien plus efficace pour prévenir ce genre de lésion que pour le combattre. Les individus menacés, de quelque manière que ce soit, de calculs des reins, doivent donc s'abstenir de toute espèce de liqueurs alcoolisées, du vin, même le moins généreux; n'user pour boisson que de l'eau pure, ou rendue légèrement mucilagineuse; vivre avec la plus grande sobriété et d'alimens doux. Au surplus, j'ajouterai que dans une commune voisine de cette ville, où tous les habitans sont vigneron, et font exclusivement usage d'un vin peu chargé d'alcool, mais riche en acide, les maladies des voies urinaires sont très-fréquentes, et la néphrite calculeuse y est le plus souvent observée. F. P.



suppuration , qui peuvent la rendre utile : or dans ce cas , le pus pourra s'écouler par les voies urinaires ; alors la néphrotomie n'est point nécessaire. Si le pus est retenu dans le rein ou dans son bassinnet , il s'y amassera avec l'urine , et formera une tumeur profonde , difficile à reconnaître par le toucher , et qui fera périr le malade , à moins qu'elle ne s'élève suffisamment vers les parois de l'abdomen , pour qu'on puisse en faire l'ouverture. C'est dans cette circonstance que les anciens conseillaient la néphrotomie.

Quoique la dénomination de cette opération exprime la section du rein , on n'incise point ce viscère , ou du moins il est extrêmement rare que la collection purulente se borne dans les cavités des calices et du bassinnet , et produise une tumeur assez sensible sous les parois de l'abdomen pour porter à l'ouvrir. Il arrive le plus ordinairement que la pierre qui a été ébranlée par les secousses du corps , etc. , qui est inégale , pointue , perce les parties rénales qui la contiennent , ou que l'inflammation qu'elle y occasionne s'étende dans le tissu cellulaire extérieur , et y détermine la suppuration. Cette suppuration désorganisant les parties rénales déjà enflammées et ulcérées , les détruit , les perce : alors la pierre se trouve à nu en totalité ou en partie dans le foyer purulent ; le pus amassé entre le péritoine et les muscles abdominaux forme une tumeur qui s'élève en dehors , vers la région lombaire ou l'iliaque ; on la reconnaît par les symptômes de la suppuration , et l'ondulation d'un liquide.

#### *Des Abscess calculeux des Reins.*

Les abscess produits par les pierres du rein peuvent avoir deux foyers distincts ; l'un situé profondément près de ce viscère ; l'autre extérieur , consécutif et qui communique avec le premier par un trajet sinueux que le pus s'est formé. Lorsqu'il n'existe qu'un foyer intérieur , sa profondeur peut empêcher de reconnaître manifestement au toucher la collection du pus. On jugera que la suppuration est faite , par les signes de l'inflammation qui ont précédé , par le calme apparent , mais de peu de durée , qui leur a succédé , et qui a été bientôt suivi de nouveaux



accidens , par les frissons et les accès irréguliers de fièvre , et souvent encore par un œdème pâteux qu'on observe aux tégumens , quoique la couleur de la peau ne soit pas toujours changée. Il convient , en pareil cas , de se rappeler avec soin les diverses circonstances qui ont pu précéder ou accompagner cette période de la maladie ; si le malade a eu antérieurement un ou plusieurs accès de néphrite plus ou moins forts , et plus ou moins fréquens ; s'il a eu suppression totale ou seulement diminution dans la quantité d'urine , s'il a éprouvé quelques douleurs en urinant , s'il a rendu du sang , des graviers ; si les urines ont déposé des matières puriformes ; si dans ces intervalles il a senti de la tension , de la pesanteur , ou des douleurs sourdes ou vagues , violentes et pulsatives , ou brûlantes à la région lombaire sous la dernière fausse côte près de l'épine ; si en touchant fort cette région , on augmente la douleur qui s'étend le plus souvent jusqu'à l'aîne. De la réunion de ces signes commémoratifs avec les signes rationnels qui existent , on a lieu de juger la présence d'un foyer purulent. Lorsque les accidens ne sont pas très-graves , on continuera l'usage des cataplasmes émolliens , pour relâcher les parois abdominales , et tâcher de rendre plus sensible au toucher l'amas du pus. S'il est urgent d'ouvrir ces sortes d'abcès profonds , on propose d'y enfoncer un trois-quarts dont la canule soit cannelée. Le poinçon retiré , on juge , par l'écoulement du pus , si on a pénétré dans le fond de l'abcès : alors la cannelure de la sonde sert à conduire le bistouri jusqu'à ce foyer , et l'on dirige l'incision vers la partie inférieure des lombes , ou de la région iliaque , pour ouvrir le lieu le plus déclive. Il nous paraît plus sûr et moins dangereux de faire cette ponction avec un bistouri long et étroit , et dont la pointe sera portée perpendiculairement au foyer de l'abcès ; ou si l'épaisseur des parois abdominales est très-grande , d'inciser d'abord les tégumens , puis les muscles ; et de diriger par degrés l'incision jusqu'au foyer purulent. La pratique offre bien rarement des difficultés de cette espèce. La nature porte presque toujours le pus de ces abcès vers les parties extérieures , et les malades peuvent supporter les accidens , quoique graves , jusqu'à ce que la collection purulente se manifeste au toucher. D'ailleurs ces abcès contiennent ordinairement un mélange de pus



et d'urine qui hâte leur accroissement, leur élévation sous les parois de l'abdomen, et qui les rend plus faciles à connaître et à ouvrir. Il faut seulement observer avec soin leurs progrès, et ne pas trop différer d'en faire l'ouverture. Les matières évacuées, on recherchera avec les doigts ou la sonde, dans le fond du foyer, les pierres qui peuvent s'y trouver, et l'on extraira celles qui sont mobiles ou peu difficiles à dégager. Il vaut mieux laisser les pierres coralliformes, ou enclavées dans le rein et son bassin, et attendre les efforts de la nature pour s'en débarrasser, que de courir le risque de déchirer les parties qui les fixent. On tiendra les parois de l'incision suffisamment écartées par des bourdonnets de charpie, après avoir mis dans le fond du foyer un linge fin, fenêtré, dont les angles seront tenus en dehors. S'il arrivait une hémorrhagie par l'ouverture de quelques gros vaisseaux situés dans le trajet de l'incision, on en ferait la ligature; ou si l'on employait la compression, on attacherait à l'agaric de chêne, ou aux tampons de charpie, un fil assez long pour que l'extrémité fût assujettie au dehors de la plaie, et qu'on pût les retirer facilement. Il faut avoir encore l'attention, dans la suite des pansemens, de lier les premiers bourdonnets de charpie pour ne pas les laisser séjourner dans le fond de l'abcès, et éviter par leur séjour qu'ils n'y entretiennent une fistule. S'il ne reste ni pierres ni corps étranger dans le foyer purulent, et si le cours de l'urine est libre par l'uretère, la cure n'est pas longue. Ces circonstances favorables ne se rencontrent point ordinairement; l'ouverture de l'abcès reste fistuleuse, ou si elle se ferme, il se forme, après un ou plusieurs mois, un nouvel abcès occasionné par une pierre qui s'est déplacée du rein, et portée dans le trajet fistuleux. On ouvrira cet abcès, ou l'on agrandira la fistule, après avoir reconnu par la sonde la présence de la pierre, et l'on fera l'extraction de ce corps étranger. On a principalement observé ces incommodités consécutives dans les abcès calculeux à deux foyers, dont l'un était profond ou près du rein, et l'autre extérieur ou situé entre les muscles ou sous les tégumens.

Ces abcès à deux foyers se rencontrent moins rarement que ceux à un seul. Celui qui est près du rein a ordi-



nairement une petite étendue; il contient la pierre, peu de pus et d'urine. Ces humeurs se portent dans un lieu déclive, traversent les interstices des muscles, se rassemblent sous les aponévroses, quelquefois même sous les tégumens, et forment une tumeur inflammatoire circonscrite, dont les symptômes sont si bien caractérisés qu'on ne peut la méconnaître. On emploie les émolliens, les saignées, etc. La collection purulente devient manifeste. On ouvre la tumeur, ou elle s'ouvre spontanément. Il en sort quelquefois seulement du pus, d'autres fois une humeur de diverses couleurs, ou mélangée de pus, d'urine, de sang : dans quelque cas il se présente une ou plusieurs pierres qu'on extrait; dans d'autres, on n'en trouve point, malgré les recherches faites avec les doigts ou la sonde dans le fond de l'abcès; on n'y découvre même point de sinus qui répondent vers le rein. L'ouverture de l'abcès suppure, se rétrécit, se ferme, ou se cicatrise; mais le plus souvent elle reste fistuleuse même pendant plusieurs années, jusqu'à ce que les pierres situées profondément, et qui entretiennent la fistule, se déplacent du rein ou de son voisinage, vers les parties extérieures, et soient extraites. Lorsque l'ouverture de l'abcès se forme de bonne heure, il en survient un nouveau plus ou moins de temps après, qui, ouvert, montre une pierre dont la nature veut se débarrasser. Le récit de plusieurs observations pratiques, relatives aux pierres rénales qui ont formé des tumeurs, ou causé des abcès extérieurs aux lombes, jettera plus de lumières pour l'instruction des étudiants, que les connaissances théoriques que nous pourrions exposer.

Les abcès calculeux des lombes peuvent s'ouvrir spontanément. Un laboureur fort et vigoureux eut un accès violent de douleur néphrétique occasionnée par une pierre rénale. Après la fin de l'accès, il reprit ses travaux ordinaires. Au bout de quelque temps, il lui survint un abcès qui, s'étant ouvert, donna issue à du pus et à une pierre. Schenck. *obs. méd.* l. 3, *ob.* 8. Panarole a vu sortir d'un abcès situé aux lombes, et qui s'ouvrit naturellement, deux pierres avec les matières de la suppuration. *Obs. pentecost.* 5, *ob.* 42. Une femme sexagénaire, tourmentée, depuis nombre d'années, de douleurs néphrétiques, eut à la région lombaire gauche un abcès dont l'ouverture spontanée donna



issue à beaucoup de pus sanguinolent, et à des pierres de diverses grosseurs. La malade guérit, quoique l'urine passât pendant quelque temps par la plaie. *Paulini, obs. med. cent. 3, ob. 72.* Un ecclésiastique, après avoir ressenti pendant quelques jours des douleurs aiguës aux lombes du côté gauche, près des vertèbres, eut en la même partie une tumeur inflammatoire qui s'abcéda et s'ouvrit naturellement. L'ouverture de cet abcès resta fistuleuse. La fistule était tortueuse, profonde, et répondait à la région du rein. Le malade se pansa lui-même, pendant long-temps, avec un emplâtre de savon. *Mém. de l'Ac. de ch. t. 8. p. 322.*

La nature est souvent impuissante pour procurer l'évacuation du pus de ces abcès. Il faut les ouvrir, dès qu'on y sent de la fluctuation: car le pus, par un trop long séjour, peut causer beaucoup de désordre dans la partie où il se trouve retenu; il favorise la destruction complète du rein; il produit différens sinus qui s'étendent plus ou moins loin, et qui deviennent intarissables, surtout si l'on ne peut extraire les pierres qui ont donné lieu à l'abcès. Bayrus dit qu'il a vu mourir tabides plusieurs malades d'abcès aux reins, dont le pus se portait à l'extérieur des lombes, et dont on n'avait point osé faire l'ouverture. Il rapporte à cette occasion l'exemple de la guérison d'un abcès de ce genre qu'on avait ouvert à temps, d'après ses conseils, quoiqu'on voulût encore temporiser. *Op. lib. 20, cap. 4.*

Après avoir évacué le pus de ces abcès, et ôté les pierres qu'ils contiennent, la guérison s'opère promptement. S'il reste une pierre située profondément, il se formera une nouvelle collection de pus qui se portera vers la cicatrice, et auquel on donnera issue. Roonhuysen tira, par l'ouverture d'un abcès situé près du rein droit, une pierre assez grosse. Il conduisit le traitement de la plaie selon les règles de l'art, jusqu'à la guérison parfaite, de manière que le malade vécut en bonne santé pendant deux ans entiers. Au bout de ce temps, il survint, au même endroit des lombes, une nouvelle inflammation. Ce chirurgien, ne doutant point qu'il n'y eût encore quelque corps étranger, prit le parti de rouvrir la cicatrice, et tira effectivement une seconde pierre, mais plus petite. La plaie se ferma; et depuis ce temps, le malade s'est toujours bien porté. *Observ. ch. par. 1, obs. 22.*

Ces abcès secondaires peuvent se manifester plusieurs



années après la guérison des premiers. Ledran en donne un exemple remarquable. Une veuve âgée d'environ trente-cinq ans eut en 1695, dans la région lombaire droite, un abcès considérable qui fut ouvert à deux travers de doigts de l'apophyse transverse de la seconde vertèbre des lombes. Quelque temps après, il sortit une pierre grosse comme un pois. Ensuite la malade guérit, et en recouvrant sa santé elle devint très-grasse. En 1709, au bout de quatorze ans, elle ressentit de la douleur dans l'endroit où elle avait eu son premier abcès; il survint une inflammation autour de l'ancienne cicatrice; la fièvre redoubla; les frissons devinrent plus fréquens et toujours irréguliers; l'inflammation augmenta, et la malade sentait profondément une douleur pulsative. On employa les cataplasmes maturatifs. Le troisième jour, sentant la fluctuation, quoique profonde, du pus, Ledran ouvrit la tumeur à côté de l'ancienne cicatrice, transversalement, et dans l'étendue de trois travers de doigts. Il sortit une chopine de pus de bonne qualité; et dans les jours suivans, il s'en évacua encore une grande quantité. Le fond du foyer purulent était large et plus bas que l'ouverture extérieure. Le pus, les injections détersives, ne sortaient librement que lorsque la malade était couchée horizontalement. La plaie devenait tous les jours plus étroite. Ledran, soupçonnant dans le foyer une pierre qui entretenait la suppuration, et que la nature porterait en dehors, maintint les parois de la plaie écartées, au moyen d'une canule d'argent, un peu aplatie, de la grosseur du petit doigt, et de deux pouces de longueur. Cette canule donnait une issue libre au pus, et conduisait les injections. Une année se passa sans aucun changement. La malade ne sentant aucun mal, allait à la campagne, et se faisait panser par sa domestique; elle acquit un embonpoint considérable. Au bout de ce temps, il ne sortit presque plus de matière par la canule; l'ulcère était sec, il survint de la fièvre; on remarqua un peu de pus dans l'urine, ce qui n'était pas encore arrivé. Ces accidens venaient de ce que la canule était bouchée par de la graisse qui s'était accrue dans le trajet de l'ulcère, et qui retenait le pus dans le foyer situé près du rein. Ledran perça ce tissu graisseux avec une sonde introduite par la canule, et il en sortit environ deux pintes de pus. Il mit une canule plus longue : les accidens cessèrent. Six semaines



après il parut à la partie antérieure de la cuisse, du même côté, à quatre pouces au-dessous du pli de l'aîne, une petite tumeur rouge, dure, douloureuse, qui contenait du pus; elle fut ouverte comme un abcès simple. Ledran s'aperçut le lendemain qu'il y avait dans le fond de l'abcès un sinus d'où le pus sortoit par la pression des doigts. Il dilata ce sinus au moyen de l'éponge préparée; puis avec des bougies de linge ciré et roulé, il s'assura de la communication des deux abcès à un foyer commun près du rein. Enfin, il pénétra jusqu'à ce foyer; pour lors, le pus coula librement. Persuadé que ce n'était qu'un seul abcès qui avait deux issues, l'une aux lombes, l'autre à la cuisse, Ledran essaya de passer un séton d'une ouverture à l'autre: mais ne pouvant y parvenir, il laissa la canule dans l'ulcère des lombes, et continua l'usage des bougies, qui étaient longues de quinze pouces, et de la grosseur d'un tuyau de plume d'oie. Comme elles étaient molles et pliantes, elles ne gênoient point les mouvemens de la cuisse, et la malade n'en était point incommodée, les injections faites par la canule sortaient en partie par le chemin de la bougie. Ce traitement eut pendant quinze mois tout le succès possible; la malade agissait comme si elle n'eût eu aucune incommodité. Au bout de ce temps, la suppuration s'arrêta tout à coup, quoique les deux issues parussent libres. Il se fit une métastase; le pus se porta sur les poumons. La malade en cracha presque aussitôt que la difficulté de respirer se fit sentir, et elle mourut suffoquée au bout de trente-six heures. A l'ouverture du corps, Ledran trouva le ventre farci d'une quantité prodigieuse de graisse. Le rein droit s'était fondu par la suppuration. Ce n'était plus qu'une petite vessie de la grosseur d'une noisette, de l'épaisseur d'un parchemin, et remplie d'une pierre noire, divisée en deux parties. De cette vessie rénale à l'extrémité de la canule, il y avait environ un pouce de distance; un sinus calculeux faisait la communication de l'une à l'autre. L'extrémité de la bougie qui pénétrait par l'ulcère de la cuisse, se perdait dans le tissu adipeux au-devant du rein. Il y avait plusieurs sinus autour de cette partie, dont l'un communiquait par l'aîne à la cuisse. Il ne parut aucun épanchement dans la poitrine. Les vésicules pulmonaires étaient pleines de pus blanc; n'ayant pu être expectoré, il a suffoqué cette dame.

*Obs. chir. t. 2, p. 87.*



Ce fait intéressant prouve qu'après la guérison d'un abcès calculeux aux lombes, quoiqu'on en ait ôté une pierre, il peut s'en former un second, et même un troisième; il reste profondément des calculs qu'on ne peut découvrir ni extraire. La suppuration entretenue par ces corps étrangers, doit produire un abcès consécutif dans la partie où le pus pourra se porter et se rassembler. Le séjour de la matière purulente dont l'issue n'est pas libre, peut causer de grands ravages, former des sinus considérables dans les parties voisines; cette matière peut être absorbée par des vaisseaux lymphatiques et transportée dans des parties éloignées sur des viscères. On prévoit bien ces effets fâcheux; mais il est difficile de les prévenir et de les combattre. On lutte avec peine contre les efforts de la nature qui rétrécit les plaies et opère leur cicatrisation.

Les mêmes phénomènes peuvent se présenter lorsque l'abcès qui provient d'un calcul rénal, et qui se manifeste aux lombes, ne contient que du pus. Après l'évacuation de cette matière, si l'on ne trouve point de corps étranger dans le foyer, ni de sinus qui réponde vers le rein, la guérison peut ne pas tarder: mais elle n'est pas de longue durée; bientôt il se forme un nouveau dépôt; quelquefois même avant la cicatrisation parfaite, il se manifeste, comme dans le cas suivant, des accidens qui annoncent une collection purulente plus ou moins profonde.

Une femme de trente-cinq ans avait depuis quinze jours une tumeur à la région lombaire gauche, avec fièvre et dévoiement. Cette tumeur avait été précédée de douleurs vagues qui s'étendaient des reins à la partie supérieure du dos: la couleur de la peau qui la recouvrait n'était point changée; on y sentait une fluctuation profonde, qui, cinq à six jours après l'usage des cataplasmes émolliens et maturatifs, devint plus manifeste. M. Lafitte fit alors l'ouverture de l'abcès qui était plus saillant, plus circonscrit. Il en sortit beaucoup de pus de différentes couleurs. Il ne découvrit point d'autre foyer de matière. La fièvre diminua et cessa le quinzième jour. Le pus devint blanc, la bonne qualité des chairs et le progrès de la cicatrice donnaient lieu d'espérer que la malade guérirait comme d'un abcès ordinaire. Vingt-deux jours après l'opération, cette femme eut de la fièvre, et sentit une douleur pulsative à la plaie, dont il sortit beau-



coup de pus. Cet écoulement était abondant de deux ou trois jours l'un ; alors on ne douta plus de l'existence d'un foyer situé profondément. Une sonde portée dans l'orifice du sinus d'où s'écoulait le pus pénétra à la profondeur de quatre à cinq pouces, et fit sentir un corps dur, pierreux. L'ouverture extérieure de la plaie était devenue calleuse ; elle était située entre la crête de l'os des îles et la dernière des côtes, à égales distance de ces parties et des apophyses transverses et vertèbres lombaires. On mit dans le sinus, qui était étroit et oblique, une sonde de plomb garnie d'un fil pour l'y assujettir. Le lendemain on décida qu'il était nécessaire d'agrandir le trajet fistuleux et d'extraire la pierre. On fit avec un bistouri droit, conduit sur la canelure d'une sonde posée dans la plaie, une incision longitudinale qui, traversant l'ancienne cicatrice s'étendait jusqu'à la dernière des fausses côtes, et qu'on prolongea ensuite vers la partie inférieure. Les duretés calleuses traversées par cette incision ne permettant pas de tirer le corps étranger, on en fit une transversale d'environ trois travers de doigts du côté de la partie antérieure du ventre, ce qui donna à la plaie la figure d'un T. On fit ensuite avec des pincettes à anneaux l'extraction d'une pierre de la grosseur d'une aveline, puis d'une seconde de la grosseur d'une noix et d'une figure irrégulière. Il sortit encore du pus de différentes couleurs : on n'en observa point dans les urines. La suppuration fut abondante jusqu'au quinzième jour, la plaie presque consolidée le quarante-deuxième, à la réserve du sinus dont la suppuration tarit peu à peu ; et la guérison fut parfaite. L'observateur pense que le foyer qui contenait ces pierres ne communiquait point avec le bassinet du rein. *Mém. de l'Ac. de ch. t. 5, p. 184.*

Les abcès calculeux des lombes laissent, après leur ouverture, des fistules intarissables autant de temps que les corps étrangers qui les entretiennent ne sont pas ôtés ou détruits. Ces fistules donnent issue à du pus et à de l'urine, si le rein ou le bassinet est ulcéré ou percé ; elles donnent seulement issue à du pus quand l'ulcération du rein a peu d'étendue et que l'urine a un cours libre vers la vessie. Citons quelques exemples de ces fistules urinaires. Aymar, chirurgien de Grenoble, parle d'un abcès à la région lombaire, qui pénétrait jusque dans le rein, et d'où il sortit plusieurs pierres :



mais l'urine coula toujours depuis par la fistule qui y succéda. *Obs. commun. à L. Rivière, ob. 9, p. 675.* Tulpius rapporte qu'un jurisconsulte, né d'un père calculeux et attaqué lui-même de la pierre, dès son enfance, eut un abcès aux lombes, d'où il sortit une pierre. L'ulcère resta fistuleux; il donnait continuellement issue à du pus mêlé d'urine. *Obs. méd. li. 4, cap. 28.* Collot a vu à Londres un jeune homme qui avait à la région lombaire gauche des ulcères fistuleux par lesquels l'urine coulait, et d'où il sortait chaque jour, de petites pierres accompagnées de matières purulentes. Ce malade mourut assez promptement. La substance de son rein gauche n'était qu'une membrane remplie de sables et de graviers. *Tr. de la taille, p. 39.* Le consul Hobson souffrait depuis long-temps de la néphrite calculeuse. Marchettis, guidé probablement par une tumeur à la région lombaire, y fit une incision; le lendemain il la rendit pénétrante jusqu'à un foyer où se trouvaient deux à trois petites pierres qu'il tira. On ne put jamais parvenir à cicatriser la plaie; elle resta fistuleuse, et l'urine s'en écoulait continuellement. Le consul reprit ses forces et voyagea. Un matin son épouse, pansant la plaie, sentit en l'essuyant un corps dur et inégal: elle en fit l'extraction; c'était une pierre du volume et de la forme d'un noyau de datte. Depuis ce temps le malade ne se plaignit jamais de la moindre douleur dans la région du rein opéré. Environ dix ans après cette opération, plusieurs médecins examinèrent cet ulcère toujours resté fistuleux et dont les bords étaient extrêmement calleux. La matière qui en sortait était en petite quantité, mais toujours mêlée d'urine; elle en avait contracté une forte odeur. L'orifice extérieur de l'ulcère se fermait quelquefois pour trois ou quatre jours, et alors la matière s'évacuait par les voies naturelles, conjointement avec l'urine, sans occasionner la moindre douleur. Du reste cet Anglais satisfaisait à toutes les fonctions de la vie, et soutenait les mêmes fatigues que tout autre homme de son âge; il avait cinquante ans. *Trans. phil. an. 1696, n. 223.*

Les exemples de fistules lombaires et calculeuses d'où il ne sort que du pus sont en plus grand nombre que ceux des fistules avec écoulement d'urine. Nous avons déjà rapporté plusieurs faits qui le démontrent; il serait superflu d'en citer ici de nouveaux. Cet écoulement habituel de l'urine et du pus est un accident supportable par lui-même, lorsqu'il se



fait régulièrement et sans interruption. Il n'empêche pas le malade d'agir, de vaquer à ses affaires. Daleschamps a vu un homme qui avait un ulcère fistuleux aux lombes, d'où il était sorti plusieurs pierres, supporter aisément l'exercice du cheval et des armes. *Chi. fr. ch. 17, p. 210.* Le consul Hobson voyageait à cheval et en poste. Plusieurs personnes atteintes de ce mal ont fait de longues courses sans être incommodées. On n'éprouve des accidens que lorsque les matières sont retenues dans le foyer. Le séjour de ces humeurs, leur resorption amènent des désordres fâcheux et quelquefois même la mort. Bonnet a vu une fièvre aiguë, occasionnée par la suspension de l'écoulement d'un pus sordide. L'humeur purulente s'échappait habituellement d'un ulcère fistuleux à la région des reins. *Sepul. lib. 4, sect. 23, obs. 39.* Le jurisconsulte dont nous avons parlé d'après Tulpus, périt misérablement par la suppression subite du pus qui sortait de la fistule lombaire et qui durait depuis très-long-temps. Nous avons déjà rapporté l'exemple d'une métastase purulente sur les poumons d'une dame, qui en fut suffoquée.

Il arrive souvent que la rétention des humeurs dans le foyer purulent cause une inflammation locale, la fièvre, la tuméfaction de la région lombaire. C'est quelquefois une excroissance fongueuse de l'ulcère qui retient le pus. Il s'éleva à l'orifice de la fistule lombaire de l'ecclésiastique cité ci-dessus une excroissance fongueuse qui s'opposa à l'écoulement du pus. La suppression de cet écoulement occasionna divers accidens, tels que la fièvre, l'oppression. On détruisit ces fongosités par l'application de la pierre infernale; l'issue du pus devint libre. D'autres fois c'est une pierre déplacée du rein et portée dans le trajet fistuleux qui l'obstrue, et qui, empêchant l'écoulement du pus, produit ces accidens. Rapportons-en un exemple.

Un jeune homme de vingt-cinq ans avait à la région lombaire droite une tumeur de la grosseur d'un œuf : elle avait été précédée de douleurs de reins semblables à celles de la néphrite. On y appliqua des cataplasmes émolliens et maturatifs. La tumeur ayant quitté sa première situation, se fixa à la partie supérieure de la région iliaque du même côté. M. Sauré y appliqua une traînée de pierres à cautère qui firent l'escare convenable. La tumeur s'affaissa; il survint une fièvre violente avec délire; les saignées



calmèrent les accidens. On ouvrit profondément l'escare ; il en sortit beaucoup de pus. L'ulcère resta fistuleux pendant près de onze ans sans douleur. M. Sauré trouva la fistule sèche avec inflammation. A quelques lignes de distance de l'orifice fistuleux il sentit par le moyen de la sonde un corps dur. C'était une pierre dont il fit le lendemain l'extraction : elle avait la figure d'un mamelon du rein. La nature avait fait des efforts pour s'en débarrasser. L'ulcère est toujours resté fistuleux à raison de quelque autre pierre située profondément. *Mém. de l'Ac. de chir. t. 5, p. 188.*

Quoique le malade éprouvât des douleurs de rein qui répondaient à la fistule, on préféra de laisser agir la nature. Les efforts qu'elle avait faits pour se débarrasser de la première pierre échappée aux recherches faites avec les doigts au fond de l'abcès dans le temps de son ouverture, et découverte enfin, engagèrent à tenir cette conduite. Il vaut mieux en effet que le malade coure le risque d'un second abcès que de faire des incisions profondes, très-dououreuses et qui pourraient causer une hémorragie dangereuse, et d'autres accidens fâcheux : d'ailleurs le succès de ces incisions ne pourrait être assuré, si la pierre était enkystée ou enclavée dans le rein. On ne doit en faire l'extraction que lorsqu'elle est mobile ou facile à dégager des parties qui la retiennent. L'excellence de la chirurgie expectante est donc encore applicable dans cette circonstance. Combien d'exemples ne pourrions-nous point donner de ses bienfaits en pareil cas ! M. Labatte, chirurgien à Pau, en a fourni lui-même un de cette nature. Il eut en 1741 une tumeur inflammatoire à la région lombaire ; elle se termina par une suppuration. L'abcès fut ouvert, il resta fistuleux. Six ans après, ce chirurgien vint à Paris, et consulta Petit et Ledran, qui sondèrent la fistule. Quoiqu'ils portassent la sonde à quatre travers de doigts de profondeur, ils ne sentirent point de pierre. Ils conseillèrent de tenir le sinus ouvert avec des bougies. Au bout de dix-huit mois, il sortit naturellement de la fistule une pierre grosse comme la seconde phalange du petit doigt. L'ecclésiastique dont nous avons parlé, après avoir eu pendant plus de vingt ans une fistule rénale, sentit un jour, en se pansant, à l'orifice du sinus un corps dur, pointu, qui vacillait. Il en fit l'extraction en tirant avec un peu de force. C'était une pierre trian-



gulaire de la grosseur d'une médiocre noix, et si dure qu'il ne fut pas possible de la rompre avec le marteau. Peu de jours après la sortie de cette pierre, la fistule se cicatrisa, et cet ecclésiastique fut parfaitement guéri.

La cure de ces fistules consiste donc : 1<sup>o</sup> à entretenir l'issue libre du pus par la voie qui paraît répondre directement au foyer purulent, en tenant les parois de l'ulcère suffisamment écartées au moyen des bougies, des tentes d'éponge ou de charpie, de canule, et quelquefois en les cautérisant avec la pierre à cautère ; 2<sup>o</sup> à examiner de temps en temps avec une sonde s'il ne se présente point de pierres dans leur trajet pour en faire l'extraction. Le fait que rapporte Job à Meckren, *obs. med. chir. c. 44*, prouve la nécessité de cet examen. Un jeune homme avait éprouvé pendant vingt-deux ans des accès violens de néphrite. Il avait même rendu du pus avec les urines. Il lui survint alors vers le bas des lombes une tumeur qu'on ouvrit. Il en sortit beaucoup de matière purulente ; l'ulcère resta fistuleux et fournit du pus jusqu'à la mort du sujet. A l'ouverture de son corps, on trouva, à la place du rein qui était totalement détruit, une substance calleuse qui contenait deux pierres. La plus grosse avait cherché à se faire jour par la fistule lombaire, puisqu'elle s'y était insinuée par son extrémité la plus tenue ; l'autre extrémité, qui était la plus considérable, avait été retenue entre les deux dernières fausses côtes. On aurait dû alors travailler à seconder la nature qui tendait à se débarrasser de ces corps étrangers. Il eût fallu faire les perquisitions nécessaires pour découvrir leur siège : on aurait pu en faire l'extraction et prolonger la vie du malade. Il est quelquefois nécessaire dans ces circonstances d'agrandir l'ouverture fistuleuse pour faciliter l'introduction des pinces ou d'autres instrumens propres à l'extraction de la pierre. S'il arrivait que l'étroitesse ou l'obliquité du sinus, ou même la présence des chairs fongueuses, arrêtaient la sonde et empêchassent qu'on ne pût la porter jusqu'au fond de la fistule, on dilaterait le trajet avec la bougie et les autres moyens indiqués, ou bien l'on y introduirait quelques grains de pierre à cautère, ou, s'il était possible, une mèche de linge imbibé d'une solution de ce caustique. Après la chute de l'escare, l'élargissement des parois de l'ulcère peut permettre l'extraction du corps



étranger. Pendant le traitement local de ces fistules, on remplira les autres indications curatives générales que présentent les calculs rénaux.

*Des moyens propres à empêcher l'accroissement et à favoriser l'expulsion des Calculs des Reins.*

Lorsque les symptômes de la néphrite calculeuse sont calmés ou que l'accès de la colique est dissipé, on tâche d'en empêcher la récurrence, en employant les moyens propres à diminuer le volume et les aspérités des calculs, afin qu'ils nuisent le moins possible, et à procurer leur expulsion des reins. Pour s'opposer à l'accroissement des calculs et même les réduire à un moindre volume, il faut diminuer la proportion de la matière calculeuse ou de l'acide urique contenu dans l'urine, en retarder la séparation et en empêcher le dépôt. On remplira ce but en vivant, comme le conseille Boerhaave, d'alimens humides, doux, modérément salés, et en prenant des boissons aqueuses, légèrement diurétiques et très-abondantes. Il est facile de concevoir que l'urine filtrée dans les reins étant chargée d'une plus grande quantité d'eau, la matière calculeuse qu'elle contient sera plus délayée, ses molécules auront moins de tendance à se rapprocher, à s'unir et à se précipiter. Cette abondance de la sérosité et le cours plus rapide ou moins lent de l'urine dont la sécrétion est augmentée peuvent opérer la dissolution des couches extérieures de la pierre déjà formée ou la diminution de son volume, d'autant mieux que ces couches sont moins denses. C'est à ces causes qu'on rapporte l'état des pierres usées en quelques points, creusées en forme de gouttière, de rigole, à leurs surfaces. Les boissons préférables sont la décoction de chiendent, celle de pariétaire ou de graine de lin, même au temps des repas en la mêlant avec du vin. On peut nitrer à petite dose ces boissons. Sydenham a fait un usage heureux de la bière blanche légère, parce qu'il avait des graviers dans les reins. Boerhaave, Baglivi, ont recommandé de boire le matin de l'eau chaude. Ils ont observé qu'il ne se reformait plus d'autres calculs dans des personnes qui en avaient rendu par ce moyen simple. Le relâchement qui suit l'usage d'une grande quantité d'eau chaude ne peut avoir rien de funeste. Elle



peut débilitier les forces digestives ; mais on s'oppose à leur affaiblissement en joignant à l'eau des toniques comme le thé, le café. Boerhaave attendait de cette espèce de faiblesse la disparition absolue du mal.

L'expulsion des calculs d'un petit volume hors du bassin des reins, le long des uretères, jusque dans la vessie, s'opère : 1<sup>o</sup> en relâchant ces conduits par les bains, les boissons aqueuses et abondantes, les lavemens émolliens, les fomentations ou les linimens qui détruisent en même temps le spasme des reins et des uretères ; 2<sup>o</sup> en calmant les douleurs et la contraction spasmodique par l'opium ou les opiacés ; 3<sup>o</sup> en aidant la sortie des calculs par les diurétiques légers, tels que le pareira brava à la dose de deux gros, les baies d'alkékengé ou de coqueret à celle de cinq à six pintes d'eau, le chardon roland, l'aunée, la bardanne (1), les eaux minérales salines et ferrugineuses comme celles de Spa, de Forges, de Passy, et par un exercice modéré. Les diurétiques et le mouvement du corps à pied, à cheval ou dans une voiture, ne doivent être tentés qu'après la cessation des douleurs vives et l'usage des relâchans, des adoucissans : encore faut-il être réservé sur la prescription des exercices ; c'est ordinairement après une marche longue à pied, après les courses en voiture, que naissent les accès de néphrite. Si l'on ne peut parvenir par ces moyens simples à faire des-

---

(1) Les vertus diurétiques de la pareira brava (*cissampelos pareira*), du chardon roland (*eryngium campestre*), des fruits d'alkékengé (*physalis alkekengi*), du fraisier (*fragaria vesca*), de l'écorce de bouleau (*betula alba*), etc. etc., sont si faibles, que plusieurs auteurs de Matière médicale ont pensé, que c'était au liquide qui leur servait de véhicule qu'il fallait attribuer l'augmentation de la sécrétion de l'urine, qui suit leur ingestion. Dans cette hypothèse, il conviendrait de les administrer lorsque les douleurs rénales n'ont pas entièrement cessé, et que l'on craint qu'il n'existe encore de l'inflammation. Mais, si après un long usage des substances mucilagineuses et adoucissantes, les douleurs ont disparu, on peut employer des moyens plus énergiques ; néanmoins on ne doit en venir que graduellement à leur usage, en commençant par ceux qui ont une action plus faible. C'est dans ce cas que les eaux minérales de Spa, de Forges, de Provins, de Passy, seraient bien indiquées. F. P.



cendre les calculs rénaux dans les uretères et la vessie , on a recours aux lithontriptiques.

### *Des Lithontriptiques.*

On a donné le nom de lithontriptique , de saxifrage , aux substances auxquelles on a cru reconnaître la vertu de briser ou de dissoudre les concrétions calculeuses urinaires. Voyant certains dissolvans agir d'une manière remarquable sur ces calculs hors du corps , on en a conclu que , pris à l'intérieur , et parvenus dans les reins , la vessie , ils doivent avoir la même action. Que de fausses espérances ces recherches n'ont-elles pas fait concevoir ! Quelles erreurs ne sont pas sorties de cette source ! Combien de malheureux ont été leurrés de cet espoir ! Aujourd'hui même que la nature intime des pierres urinaires est mieux connue , on n'a pas été encore assez heureux pour pouvoir assurer l'action des dissolvans sur ces concrétions dans l'intérieur du corps. Quelques expériences et des observations pratiques ont seulement prouvé que le calcul pouvait être , sinon brisé , dissous , au moins altéré , diminué ou rendu plus supportable , moins nuisible par sa présence. Quoiqu'on eût pu attribuer cet effet aux forces naturelles ou à quelques changemens arrivés dans les humeurs , on l'a souvent rapporté au contraire à différens remèdes vantés comme lithontriptiques. Faire le dénombrement de tous ceux auxquels les auteurs , depuis Alexandre de Tralles jusqu'à Littre , ont cru trouver la propriété merveilleuse de dissoudre la pierre , soit dans les reins , soit dans la vessie ; rapporter les faits qui ont accrédité ces remèdes , ce serait donner une longue liste de substances de différente nature , et présenter le résultat d'expériences inexactes , peu concluantes , souvent mal faites et propres à démontrer l'insuffisance de l'art et des ressources , plutôt que la découverte ou l'existence véritable d'un lithontriptique. En effet , comment concevoir que le sang de bouc , le pétrole , les cloportes , les pierres d'écrevisses , le suc de limon , les oignons , diverses plantes dont la plupart sont presque inertes , puissent dissoudre une concrétion que les agens chimiques les plus actifs laissent souvent sans aucune altération , et qu'on ne peut vraiment dissoudre hors du corps que par l'acide nitrique et les alcalis caustiques ?



Plusieurs auteurs, Hartley, de *lithontriptico*, etc. p. 47, Lître, *mém. de l'Ac. des Sc. an.* 1720, ont assuré que l'eau pure est le meilleur et le plus sûr des dissolvans du calcul urinaire. Comment veut-on que l'eau qui ne dissout, quand elle est bouillante, que trois millièmes de son poids de calcul en poudre, puisse dissoudre, étant froide ou tiède, la pierre dans les reins, dans la vessie, jouissant de toute l'adhérence de ses parties? Il n'est guère plus probable que certaines eaux minérales prônées comme lithontriptiques possèdent cette propriété. On a beaucoup loué celles de Luxeuil, de Bussang, et dans ces derniers temps celles de Contrexeville. Ces eaux sont de puissans diurétiques. Elles excitent une sécrétion abondante d'urine qui, dans son cours, entraîne les graviers des reins sans les dissoudre.

Toutes les observations sur la prétendue propriété lithontriptique des plantes paraissent être seulement fondées sur la diminution ou sur la cessation presque complète des douleurs et des autres symptômes occasionnés par la pierre. Dehaen, *Ratio medend. par.* 2, et 3, p. 102 et 156, a rendu célèbre le raisin d'ours, *uva ursi*, par les vertus qu'il lui a attribuées contre le calcul. Cette plante n'a point d'action sur les pierres : aucune expérience n'a démontré qu'elle eût la propriété lithontriptique. C'est une substance tonique propre à calmer les spasmes fixés dans les voies urinaires, et qui à ce titre soulage quelquefois dans les proxismes néphrétiques. Elle jouit aussi, comme plusieurs autres plantes réputées lithontriptiques, de la propriété de rendre le calcul moins nuisible par sa présence; elle excite une sécrétion plus abondante de mucosités, qui, enveloppant la pierre, diminuent la rudesse de son contact sur les voies urinaires.

De tous les prétendus lithontriptiques, le remède de mademoiselle Stephens est celui qui a fait le plus de bruit, qui a eu le plus de succès apparens, et qui a le plus fixé l'attention des hommes de l'art. Elle en commença l'administration en 1720. Ce n'était alors que de la chaux de coquilles d'œufs réduite en poudre. Elle s'aperçut que ces coquilles calcinées faisaient d'autant plus d'effets qu'elles avaient subi une action du feu plus forte : elle les laissait exposées pendant deux mois à l'air libre dans un vaisseau; de sorte que cette chaux devenait du carbonate calcaire : elle en donnait trois fois par jour un scrupule dans un verre de vin blanc,



de cidre ou de punch. Comme ce remède procurait une forte constipation, elle y joignait du savon qu'elle croyait aussi très-propre à la dissolution du calcul. Cette méthode lui réussit quelques années pour chasser les graviers des reins. Douze ans après, elle augmenta la dose de la chaux des coquilles d'œufs, et porta celle du savon à une once en dissolution. Des succès multipliés accréditèrent son remède; mais, pour qu'il ne pût pas être découvert, elle y ajouta des coquilles de limaçon calcinées; elle mit dans la dissolution de savon de la corne de cerf réduite en charbon, de la camomille, du fenouil, de la bardane et d'autres plantes qu'elle variait et modifiait à son gré, afin qu'on ne pénétrât point son secret. Enfin il fut rendu public en 1739, par les soins du parlement d'Angleterre, qui fit donner à mademoiselle Stephens une récompense de cinq mille livres sterling (114,000 l.). On l'employa pour dissoudre les calculs de reins et ceux de la vessie. On fit alors simplement usage d'un demi gros, de deux scrupules, d'un gros même de poudre de chaux de coquilles d'œufs trois fois par jour, en faisant boire par dessus chaque prise le tiers d'une dissolution de deux ou trois onces de savon d'Alicante dans dix-huit onces d'eau édulcorée avec du sucre ou du miel. La chaux faisait donc le huitième du remède total; et d'après son action on en diminuait ou l'on en augmentait la dose, ayant égard à l'état relâché ou resserré du ventre. S'il arrivait une diarrhée, on avait recours aux opiates, aux astringens pour ne pas laisser évacuer hors du corps le remède lithontriptique. La dose de trois gros de chaux de coquilles d'œufs et de savon convenait aux hommes robustes. Les malades délicats n'en prenaient que la moitié. Pour les vieillards on en administrait moins, parce que leurs graviers résistaient moins au dissolvant. La lenteur de son action chez les jeunes gens exigeait que l'on en donnât une plus grande quantité.

Ce remède alcalin, dont la chaux et la soude font la base, excite en général la nausée et le dégoût. Il change la nature de l'urine. Elle devient blanchâtre, trouble, volatile, très-odorante, alcaline, et susceptible de faire effervescence avec les acides. Elle dépose une matière muqueuse, pulvérulente en grains ou en lames d'une nature calcaire; on y voit quelquefois des graviers, des espèces de fragmens de calculs qui ont les propriétés de l'acide



urique. Des pierres urinaires plongées dans cette urine alcalines diminuent de poids, tandis qu'elles n'éprouvent point cette diminution dans l'urine ordinaire. Cette alcalinescence de l'urine, ce signe de putréfaction, a fait craindre que ce remède ne nuisît beaucoup aux malades, en faisant naître la décomposition et la putridité dans les humeurs. Beaucoup de personnes cependant en ont fait long-temps usage sans en ressentir de mauvais effets. Plusieurs en ont été tellement soulagés, qu'ils se sont crus entièrement débarrassés du calcul; ils ont rendu une certaine quantité de petites pierres, même des fragmens de calculs, sans que la pierre contenue dans la vessie ait été dissoute; et même qu'elle ait souffert d'atténuation sensible. Morand, dans son Rapport à l'académie des sciences, *an.* 1741, sur les effets de ce médicament, en atteste l'innocuité. Il dit que les calculs durs et susceptibles du poli n'en éprouvent aucun changement, que le remède opère le ramollissement et même la dissolution de ceux qui sont tendres, mous, friables, surtout dans les vieillards; qu'il ne convient pas dans le cas d'ulcère aux reins, à la vessie, parce qu'il en augmente les douleurs; enfin, qu'on peut faire prendre ce médicament aux calculeux, avant de leur faire l'opération de la taille, parce que s'ils n'en éprouvent pas un grand soulagement, ils n'en sont pas au moins assez affectés pour qu'on ne puisse point ensuite les opérer.

On a trop exalté les vertus de ce remède. Ce n'est point un véritable lithontriptique. Il n'opère point la dissolution des pierres. Il peut être utile à bien des calculeux pour calmer les douleurs, pour s'opposer à l'accroissement des calculs, en détournant le dépôt de l'acide urique; mais il est nuisible à quelques-uns, il cause de l'irritation, de la chaleur, et quelquefois des ardeurs d'urine, la fièvre. Aussi Méad s'est-il élevé avec force contre ce remède. Il a reproché aux médecins qui le louaient une lâche complaisance, ou une crédulité condamnable. On s'est occupé de rectifier et de corriger le remède et le traitement. Hartley a réduit la formule à la chaux et au savon.

Witt, *medic. essays. tom.* 5, *par.* 2, *p.* 670, a proposé l'eau de chaux simple des boutiques, au lieu de la dissolution dégoûtante et nauséabonde de savon; il en a éprouvé



les effets sur des malades qui avaient pris sans succès le remède de Stephens, et en a reconnu les avantages. Il a fait des expériences importantes pour déterminer l'action de l'eau de chaux sur les calculs ; il les a vus devenir blancs en dehors, se ramollir, leur croûte tomber, et de suite leurs couches intérieures se séparer par l'action continue du dissolvant. Il a observé que l'eau de chaux mêlée à l'urine empêchait les rudimens du calcul de se rapprocher les uns des autres. Il a mêlé cette liqueur avec les différens sucs alimentaires, pour voir lesquels favoriseraient ou empêcheraient son action : les liqueurs fermentées, les fruits acides et sucrés, le miel, lui parurent détruire les effets de l'eau de chaux. En effet, le raisonnement simple apprenait que ces substances, en absorbant la chaux, la neutralisaient, et devaient lui enlever son action dissolvante, en la faisant changer de nature. Macbride, *Essais d'expér. ex.* 25, p. 356, avait déjà fait voir que la vapeur contenue dans les intestins précipite l'eau de chaux, et en diminue l'énergie, en la changeant en craie. Il croit que dans la vessie l'urine fait le même effet ; mais ce qu'il attribue à l'air fixe est manifestement dû à l'acide phosphorique de l'urine ; de sorte que le dépôt terreux qu'on aperçoit dans l'urine des personnes qui boivent de l'eau de chaux, n'est point de la craie, mais du phosphate calcaire, ou une matière semblable à celle des os. Wiht avait encore observé que l'usage de l'eau de chaux ne rend pas l'urine alcaline, comme le remède de Stephens, lequel paraît agir ainsi par la soude contenue dans le savon. Il voulait qu'on en continuât long-temps l'usage, et qu'on accrût sensiblement la dose, lorsque le calcul aurait beaucoup de volume. On peut suivre ce conseil sans danger d'après l'exemple rapporté par Dehaen, *rat. med. part.* 2, *cap.* 12, p. 206, d'un tailleur calculeux qui prit en sept mois dix-sept livres de savon et quinze mille livres d'eau de chaux, et qui en éprouva de bons effets, quoiqu'on reconnût encore le calcul dans la vessie par le moyen de la sonde. Le sang tiré du bras de cet homme était tout aussi consistant que dans l'état naturel : d'où l'on doit conclure que l'eau de chaux n'en opère point la dissolution.

Les essais qu'on a faits de ce remède n'ont pas répondu à l'espoir qu'on avait conçu de sa vertu lithontriptique. La



plupart des malades ont été soulagés des douleurs qu'ils éprouvaient dans la région des reins, et ont rendu plusieurs graviers, mais tous ceux qui avaient une pierre dans la vessie ont été sujets aux mêmes accidens, et aucuns n'ont eu le bonheur d'atteindre à la dissolution de leurs calculs. Des réflexions sur la diminution de l'énergie de l'eau de chaux par les sucs des organes de la digestion et par toutes les humeurs du corps, ont porté à tenter les injections de cette eau dans la vessie à la dose de cinq à six onces plusieurs fois par jour, immédiatement après que les malades avaient uriné. Dehaen rapporte, *Rat. méd. par.* 2, p. 226, que le tailleur qui prenait tant d'eau de chaux à l'intérieur, sans en éprouver de mauvais effets, ne pouvait souffrir ce liquide injecté dans la vessie. D'autres malades ont pu le supporter, surtout lorsqu'on y mêlait un mucilage de gomme arabique ou de graine de lin : mais cette addition étant toujours au détriment de l'action de la chaux, ces injections, quoique moins douloureuses, n'ont point opéré la dissolution de la pierre.

Nous ne parlerons pas d'autres lithontriptiques qu'on a prônés, tant en Angleterre qu'en France, comme la lessive des savonniers, l'eau imprégnée d'air fixe. Après quelques jours de vogue, ils sont tombés dans l'oubli. On ne conseille plus aujourd'hui aucun remède pour dissoudre la pierre dans la vessie. Le perfectionnement de la lithotomie, les succès si multipliés de cette opération, ont contribué à détourner de l'usage des lithontriptiques, et même à ralentir les recherches qui pourraient en faire découvrir d'une efficacité incontestable (1).

---

(1) L'impossibilité de fondre les calculs urinaires par l'usage des boissons ou des médicamens mis en contact avec les organes digestifs, est maintenant prouvée ; mais plusieurs modernes pensent que l'on pourrait parvenir à dissoudre ces calculs, par l'injection de diverses substances dans la vessie ; bien que ce moyen agisse d'une manière très-lente. Telle est l'opinion de deux chimistes justement célèbres, Fourcroy et M. le professeur Vauquelin. C'est le précis des conséquences qu'ils ont établies, que je vais exposer :

Les calculs urinaires sont, ainsi que je l'ai déjà dit, com-



Si nous ne connaissons point encore de véritables lithon-  
triptiques, ou des remèdes, qui pris intérieurement opè-  
rent la dissolution des pierres urinaires, nous pouvons du  
moins employer avec avantage les alcalis fixes caustiques,

posés de matériaux différens ; néanmoins, pour l'action des dissolvans, on peut les réduire à trois espèces principales, qui sont : 1<sup>o</sup> l'acide urique ou l'urate d'ammoniaque ; 2<sup>o</sup> les phosphates ; 3<sup>o</sup> l'oxalate de chaux. Mais il est difficile, dans l'état actuel de nos connaissances, de connaître la composition du calcul qu'il faut attaquer. Pour parvenir à ce but, on a conseillé, 1<sup>o</sup> de s'assurer de l'état de l'urine, d'avoir égard à l'absence de ses matériaux immédiats, ou à leur diminution notable ; 2<sup>o</sup> de considérer la nature des graviers que le malade aurait pu rendre auparavant, ou des calculs extraits d'autres individus de sa famille ; 3<sup>o</sup> enfin de recourir à l'injection dans la vessie urinaire vide, de liquides alcalins ou acides suffisamment étendus que l'on y maintient aussi long-temps que possible. Une dissolution faible de potasse, filtrée aussitôt qu'elle est rendue, et mêlée avec une petite quantité d'hydrochlore, précipite en blanc, si elle contient de l'acide urique. L'eau acidulée précipite également en blanc avec la potasse ou l'ammoniaque, si elle contient des phosphates calcaire ou ammoniaco-magnésien. Si l'une et l'autre de ces dissolutions ne se chargent de rien, que les phénomènes de la maladie ne diminuent pas, on peut croire que le calcul est formé d'oxalate de chaux, surtout si l'urine du malade est trouble et que son précipité contienne de ce sel.

Les calculs d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque seront donc combattus par des injections de potasse pure dissoute dans de l'eau distillée et tellement affaiblie, qu'on pourra la garder dans la bouche, ou même l'avaler sans douleur.

On emploiera, contre les calculs formés par les phosphates, l'acide nitrique ou l'hydro-chlore assez étendus d'eau pour imiter une limonade et pour ne pas être plus âcre que l'urine elle-même ; on a aussi proposé de rendre cette eau visqueuse par l'addition de la gomme arabique ou de la graine de lin.

Les calculs d'oxalate de chaux, beaucoup plus difficiles à dissoudre, seront attaqués par l'acide nitrique ou par les carbonates de soude ou de potasse suffisamment étendus d'eau ; mais l'action de ces substances est presque toujours imparfaite.

Les injections devront être à la température de  $25 + 0$  du thermomètre centigrade. On en fera d'abord trois à quatre dans un jour ; l'on ira, par degrés, jusqu'à huit ou dix dans le même espace de temps, et on les maintiendra le plus long-temps possible dans la vessie. On videra



comme la soude pure, pour s'opposer à l'accroissement des calculs rénaux, ramollir leur surface, dissoudre en partie ceux qui sont petits, peu solides, friables, afin qu'ils puissent descendre dans la vessie, et en sortir avec l'urine. Ces substances seules ayant trop d'activité sur l'estomac et les intestins, on les unit à l'huile, il se forme un savon qui diminue l'impression de leur âcreté. On mêle à trois onces de ce savon mou, une demi-once de chaux ordinaire récemment réduite en poudre. On partage la masse en pillules de cinq ou six grains. On conseille de n'en prendre d'abord que douze ou quinze grains le matin et autant le soir : on augmente ensuite cette dose jusqu'à un gros deux fois par jour. La boisson sera de l'eau de chiendent, de fleurs de mauves, édulcorée avec du sucre ou du miel. La chaux mêlée dans le savon, le décompose en partie en s'unissant à l'huile, et tend à former un savon calcaire : mais cette décomposition n'étant point parfaite, la soude reste enveloppée d'une partie huileuse qui modère son impression sur les organes de la digestion. Cet alcali, devenu plus libre dans ces viscères, agit sur le suc gastrique et les autres humeurs intestinales ; il s'y dissout ; et s'il s'y trouve déjà de l'acide urique, il se forme de l'urate de soude. Ces combinaisons se feront principalement lorsque la soude, qui est en plus grande quantité que la chaux, ayant passé dans le chyle, dans le sang, sera portée aux reins. La sérosité urinaire chargée des principes de l'acide urique, éprouvera une telle altération qu'ils auront moins de tendance à se rapprocher pour former cet acide. Non-seulement il y aura moins d'acide urique dans l'urine ; mais celui qui sera formé changera de nature, deviendra de l'urate de soude, qui, ne pouvant se réunir en masse concrète, sera entraîné par l'urine. Si par l'intermède de la soude, il se forme moins de cristaux d'acide urique, il y aura donc moins de

---

cet organe avant chaque injection, et on le lavera après, en y injectant de l'eau tiède.

C'est par des expériences multipliées et faites avec franchise, que nous saurons jusqu'à quel point il nous est permis de compter sur ces moyens.  
F. P.



dépôt de matière calculeuse ; les graviers , les calculs rénaux prendront moins d'accroissement ; ils pourront même diminuer de volume par l'action de cet alcali sur leur surface. Des malades atteints de la gravelle et de douleurs dans les reins , et qui ont fait usage de ce remède pendant un certain temps , en ont ressenti beaucoup de soulagement , ils ont rendu plus facilement des graviers. Quelques-uns ont été guéris. Un petit nombre a éprouvé des ardeurs d'urine qui ont disparu par la diminution de la dose des pillules , par des bains , et des boissons adoucissantes prises en abondance. Il est utile de tenir le ventre libre par des lavemens , s'il est resserré , et de donner un purgatif doux , toutes les six semaines. Quoique ce remède convienne spécialement pour les calculs des reins et des uretères , on peut l'administrer avec utilité pendant quelques mois à ceux qui ont la pierre dans la vessie , et qui rendent des graviers. Il pourra débarrasser les reins de petits calculs , favoriser la sortie des graviers de la vessie , et contribuer au succès de l'opération nécessaire à l'extraction de la pierre vésicale.

---

#### MALADIES DES URETÈRES.

LES uretères sont peu sujets aux vices de conformation. Leur nombre varie quelquefois. Van Horne en a trouvé deux du côté gauche , qui étaient assez amples ; l'un venait de la partie supérieure du bassin du rein , l'autre de sa partie inférieure. Ces deux uretères se réunissaient en un seul conduit vers la vessie. Salomon Albert a vu trois uretères au rein droit d'un homme , et un seul à celui du côté gauche. Panarole a trouvé dans un sujet quatre bassinets et quatre uretères. *Pentecost. 1, obs. 4.* Tyson a rencontré quatre uretères dans un enfant , deux à chaque rein. Ils avaient leur origine à quelque distance l'un de l'autre dans le rein ; mais ensuite les deux uretères de chaque côté se trouvaient renfermés dans une capsule ou membrane commune , et allaient ainsi se rendre dans la vessie , ou ceux du côté droit avaient chacun leur insertion séparée , mais près l'une de l'autre , tandis que les deux uretères du côté gauche semblaient entrer dans la vessie par un seul et même orifice.



*Trans. philosop. a.* 1697, n. 142, art. 2. Ces uretères se réunissent ordinairement en un seul canal, avant de parvenir à la vessie; quelquefois ils s'y insèrent séparément, et ont des orifices distincts. Ruisch, Ridley, ont vu deux uretères du même côté s'ouvrir à part l'un de l'autre dans la vessie. Riolan dit que les reins d'un vérolé avoient chacun deux uretères, dont l'un s'insérait à la vessie près de son col, et l'autre vers son fond. Morgani a observé, 1<sup>o</sup> sur un homme, *de sed. ep.* 54, art. 33; 2<sup>o</sup> sur une femme adulte, *ep.* 64, ar. 2; 3<sup>o</sup> sur une vieille femme, *ep.* 7, ar. 17, que deux uretères tiraient leur origine de deux bassinets du même rein qu'ils étaient séparés l'un de l'autre dans leur trajet, et à leur terminaison dans la vessie où ils s'ouvraient du même côté à environ un travers de doigt de distance.

*Des vices de grandeur et de figure des Uretères.*

Ces conduits excréteurs sont les plus gros du corps. Dans l'état naturel ils forment un canal de la grosseur d'une plume à écrire, qui ressemble à un cylindre aplati dont le diamètre est à peu près de deux lignes; et l'épaisseur des parois d'environ une ligne. Dans l'état pathologique, ils peuvent se rétrécir au point d'effacer leur cavité, ou s'élargir et acquérir la grosseur du doigt, d'un intestin, et même celle de la vessie (1).

Les uretères se rétrécissent spontanément, lorsque l'urine ne coule plus, ou ne passe qu'en très-petite quantité dans ces conduits, soit à cause d'une pierre fixée à leur origine ou dans la partie moyenne, et qui intercepte le cours de

---

(1) M. Renauldin a communiqué à la société de la Faculté de Médecine l'observation d'un individu, mort à la suite d'une néphrite calculieuse chronique, chez lequel les reins, transformés en deux poches membraneuses, contenaient une grande abondance de liquide purulent mêlé de sang; on trouva dans le rein droit un calcul du volume et de la forme d'un œuf de poule. Les uretères étaient très-dilatés. Ce cadavre offrait en outre un canal membraneux assez large pour recevoir le doigt indicateur, et qui, placé transversalement sur la colonne vertébrale, établissait une communication entre les deux uretères. (Bulletins de la Faculté, t. VI.) F. P.



cette humeur, soit par le défaut absolu de la sécrétion de l'urine dans l'un des reins rapetissé, endurci, squirreux ou dont la substance est détruite. Meckel rapporte que le rein gauche d'une femme de cinquante ans formait une petite masse charnue, sans aucune structure régulière : la substance tubuleuse manquait tout-à-fait; il n'existait plus que la corticale. L'uretère n'était qu'un filet membraneux, solide, sans aucune cavité : il se terminait dans les fibres de la vessie. Le rein droit était une fois plus grand qu'à l'ordinaire. Son bassin et plusieurs calices contenaient quatorze pierres de différentes grosseurs : la plus grande occupant le bassin, était à trois branches, et se terminait au commencement de l'uretère par un bout étroit et arrondi. *Collect. acad. t. 9, p. 3.* Une femme grosse, et depuis long-temps affectée de douleurs de reins, mourut au cinquième mois de sa grossesse. Elle avait la substance de l'un des reins maigre et exténuée, la cavité du bassin très-dilatée, et l'uretère si rétréci que l'air qu'on y souffla put à peine y passer. *Morgani de sed. ep. 40, ar. 18.* Le rétrécissement de la cavité des uretères peut aussi provenir de leur inflammation, de l'engorgement chronique ou de l'épaississement calleux de leurs parois, et de la compression que les parties adjacentes peuvent exercer sur ces conduits. Ce rétrécissement peut empêcher le cours de l'urine vers la vessie et produire la rétention de ce liquide au-dessus de l'obstacle dans le bassin et dans ses branches. Les tumeurs volumineuses placées dans l'excavation du bassin, comme les squirres du rectum, de la matrice, des ovaires, de la vessie, la matrice même dans l'état de grossesse, et lorsque la tête de l'enfant est enclavée dans le petit bassin, sont les causes les plus fréquentes qui exercent sur les uretères une compression assez forte pour y retenir l'urine.

Les uretères peuvent s'élargir ou leurs parois peuvent subir une grande dilatation par l'urine retenue. On les a vus aussi amples que la vessie urinaire. En 1675, Ruisch a ouvert le cadavre d'une femme qui depuis long-temps avait éprouvé des douleurs si aiguës, surtout en urinant qu'elle avait souvent désiré la mort. Il trouva une pierre de la grosseur d'une aveline dans la partie inférieure de l'uretère droit, au-dessus de son insertion dans la vessie. La partie moyenne de ce conduit était si dilatée qu'elle



contenait au moins une pinte d'urine purulente. Ruisch a fait dessiner cet uretère, qui ressemble par sa grandeur à une seconde vessie. *Fig. 75, cent. obs. an. ch. ob. 94.* Dans le cadavre d'un homme qui avait eu une obstruction au col de la vessie, J. L. Petit a trouvé les uretères et les bassinets des reins si dilatés qu'ils formaient de chaque côté une vessie beaucoup plus grande que la vessie urinaire. *Œuv. ch. t. 3, p. 8.* Cheselden a vu un uretère de quatre pouces de circonférence. Etmuller, Bartholin, Plater, Collot, ont trouvé des uretères dilatés, au point d'égaliser la grosseur des intestins grêles, même celle de l'intestin colon. Morgani rapporte qu'un aubergiste mort d'apoplexie avait la vessie si remplie d'urine qu'elle s'élevait jusqu'à l'ombilic. Les reins tuméfiés formaient une cavité très-ample. Les uretères étaient très-dilatés surtout celui du côté droit. Dans sa partie supérieure, il avait le volume d'un œuf de poule. Le diamètre de ce canal dans son trajet égalait celui de l'aorte avant sa division en artères iliaques. L'orifice de cet uretère dans la vessie pouvait recevoir le bout du petit doigt. *De sed. ep. 4, ar. 19.*

Les uretères peuvent décrire dans leur trajet des zigzags ou circonvolutions. Celui de l'aubergiste dont parle Morgani avait plus de trente travers de doigts de longueur, lorsqu'il était allongé ; mais libre, il se courbait çà et là en angle, et paraissait valvulaire quoiqu'il n'y eût aucune valvule. Les uretères présentent quelquefois des espèces d'ampoules ou des dilatations partielles séparées l'une de l'autre intérieurement par des rétrécissemens en forme de valvules. Les essais de Médecine d'Edimbourg fournissent un exemple de ces dilatations partielles, valvuliformes des uretères. *Tom. 2, p. 456.* Voyez Morgani, *de sed ep. 46, ar. 5.* M. Desault a trouvé les reins d'un enfant en suppuration et remplis de pierres. Les uretères étaient de la grosseur du pouce. Celui du côté droit avait vers la partie moyenne un rétrécissement d'une forme annulaire, qui ressemblait à la valvule du pylore ; au dessus était une dilatation considérable. Haller a vu ces rétrécissemens de l'uretère sans concrétions pierreuses. *Elem. phy. tom. 7, p. 259.* Morgani parle d'un vieillard décrépît qui avait une gonorrhée depuis douze ans : ses reins étaient petits, les uretères très-dilatés et rougeâtres intérieurement ; vers la partie moyenne



de l'uretère droit, la tunique interne était comme doublée et formait une espèce de valvule annulaire dirigée contre le cours de l'urine. *De sed. ep. 44, ar. 15.* Dans la plupart des vices de grandeur, de figure des uretères, Morgani a trouvé leur tunique plus épaisse et le tissu cellulaire qui les environne plus ferme. *Ep. 4, ar. 19, ep. 42, ar. 11.*

L'extrémité inférieure des uretères rampe dans l'étendue de sept à huit lignes, et même quelquefois d'un pouce entre les tuniques de la vessie, avant de se terminer dans la cavité de ce viscère par un orifice oblique, étroit, et plus petit que le diamètre du canal auquel il appartient. Il n'est pas très-rare de trouver dans les vieillards, dont la vessie est racornie, cette extrémité de l'un des uretères ou de tous les deux d'une dureté calleuse, et si rétrécie que l'urine ne peut y passer. J'ai observé ce rétrécissement sur un sujet dont les uretères avaient la grosseur du doigt dans leur trajet jusqu'à la vessie, qui était vide et très-épaisse. Les reins étaient d'un grand volume, leurs calices et les bassinets très-dilatés par l'urine qu'ils contenaient.

La dilatation de l'extrémité inférieure des uretères entre les tuniques de la vessie est un phénomène présentement bien connu. Haller a vu cette partie former une ampoule entre les membranes de la vessie à l'occasion d'une tumeur calleuse qui comprimait l'orifice de l'uretère, *Elem. phy. t. 7, p. 258.* Cette dilatation est plus facile lorsqu'il y a rétention parfaite de l'urine dans la vessie. L'obliquité de cette partie de l'uretère dans son passage entre les tuniques vésicales s'efface, son orifice s'élargit, l'air poussé dans la vessie s'introduit par cet orifice, gonfle les uretères et les reins, comme l'a observé Morgani sur le cadavre d'une vieille femme. Il reconnut que l'air introduit dans la vessie par l'uretère ne l'avait point dilatée, parce que ce fluide avait pénétré dans l'orifice de l'uretère droit, qui était beaucoup plus ample que dans l'état naturel, et qu'il avait gonflé ce canal et le bassinnet du rein de ce côté : ayant ouvert ce bassinnet, l'air s'échappa, et ces parties s'affaissèrent. *De sed. ep. 40, ar. 24.* L'élargissement de l'orifice des uretères peut devenir assez grand pour permettre l'entrée du bec d'une sonde introduite dans la vessie. J'en ai vu un exemple à l'hospice du collège de chirurgie.



Un jeune homme de dix-neuf ans avait une pierre dans la vessie. On reconnut la présence de ce corps étranger par le cathétérisme. Le malade en souffrait beaucoup depuis six semaines. Tantôt il rendait de l'urine purulente presque goutte par goutte , et avec efforts ; tantôt son urine était claire , limpide , abondante , et sortait librement , par jet. Le 23 juin 1786 , il se plaignit d'une grande difficulté d'uriner. M. Pelletan le sonda , et eut de la peine à mouvoir la sonde dans la vessie ; il ne sentit point la pierre. Il sortit environ un demi-verre d'urine sanguinolente : cependant le malade assura qu'il n'avait pas uriné depuis vingt-quatre heures. Le même jour à midi , un autre chirurgien le sonda de nouveau , et il s'écoula près d'une pinte d'urine claire. Le ventre était tendu , et la fièvre forte. On saigna deux fois le malade ; le soir il prit un bain. Le lendemain matin , il rendit naturellement environ une pinte et demie d'urine un peu sanguinolente. Comme la tension du ventre et la fièvre étaient augmentées , il fut resaigné et baigné. Le 25 , il se trouva mieux dans la matinée ; mais le soir les accidens s'aggravèrent, Le 26 , il fut plus mal , et il mourut le 27 à dix heures du matin. Il s'était élevé une contestation sur la difficulté que M. Pelletan avait eue , dans la matinée du 23 juin , de mouvoir la sonde dans la vessie , et de donner issue à l'urine. Ce chirurgien pensait que les uretères étaient très-dilatés , et que le bec de la sonde s'était engagé dans l'orifice de l'un de ces conduits. D'autres soupçonnaient qu'il avait fait une fausse route. Plusieurs croyaient que cet obstacle à la mobilité de la sonde , et à la sortie de l'urine venait de la pierre engagée en partie dans le col de la vessie. L'ouverture du cadavre à laquelle j'assistai avec plusieurs chirurgiens confirma le jugement que M. Pelletan avait porté. La vessie était ample , quoiqu'elle ne contînt presque point d'urine ; ses parois avaient près d'un pouce d'épaisseur. Elle renfermait une pierre mobile , et de la grosseur d'un œuf de poule. Cette pierre se trouva près du col de ce viscère qui était d'un rouge brunâtre comme dans un état inflammatoire ; il n'y avait aucune fausse route dans l'uretère ni à la vessie. Nous avons vu l'orifice des uretères assez dilatés pour recevoir l'extrémité d'un doigt : celui du côté droit l'était plus que celui du côté gauche. Ils



parurent plus voisins du col de la vessie que dans l'état ordinaire. Les uretères avaient à peu près le volume de l'intestin ileum, ou environ deux pouces de diamètre. Les reins étaient aussi très-dilatés par l'urine : cependant le rein droit et son uretère en contenaient moins que celui du côté gauche. Il parut à tous les assistans que la sonde avait pu entrer facilement dans l'un ou l'autre des uretères.

M. Pelletan nous raconta qu'ayant introduit un cathéter dans la vessie d'un enfant de sept ans pour pratiquer l'opération de la taille à l'occasion d'une pierre dont la présence avait été constatée, il ne sentit point le corps étranger avec cet instrument. Il substitua au cathéter une sonde d'argent qui pénétra de toute sa longueur, et qui fut portée dans toutes les directions sans qu'il pût reconnaître l'existence de la pierre. M. Lhéritier assistait à l'opération, et ne parvint pas mieux à sentir ce corps étranger. On injecta par cette sonde environ un demi-septier d'eau tiède. Elle entra avec facilité. L'enfant fut mis successivement dans toutes les positions ; mais ne trouvant point la pierre, MM. Pelletan et Lhéritier furent d'avis de le remettre dans son lit. Après quelques jours, M. Pelletan proposa de nouvelles tentatives auxquelles l'enfant se refusa opiniâtrément ; il mourut au bout d'un mois. A l'ouverture du corps, M. Pelletan trouva la vessie compacte, de la forme et du volume de la main d'un enfant de six ans dont les doigts seraient réunis en faisceau. Il sentit à travers ses parois une pierre murale qu'elle renfermait. Ne concevant point comment cette pierre avait pu échapper au cathéter et moins encore comment la vessie avait pu recevoir plus d'un demi-septier d'eau, il introduisit une sonde par l'urètre. L'instrument pénétra sans peine, et donna issue à une assez grande quantité d'urine. La vessie ne la contenait pas plus qu'elle ne contenait la sonde. Il enleva alors les intestins pour mettre les reins et les uretères à nu. L'extrémité de la sonde était introduite dans l'uretère droit, qui avait acquis par sa dilatation, ainsi que le gauche, plus d'un pouce de diamètre. Les reins avaient le double de leur volume ordinaire ; celui du côté droit portait une tumeur formée par deux cuillerées d'urine, qui s'était fait jour à travers la substance de



ce viscère dont elle avait soulevé la membrane propre. Ayant de suite ouvert la vessie, il vit l'embouchure des uretères dilatée au point de recevoir l'extrémité du petit doigt. La sonde retirée de l'uretère droit, et présentée vis-à-vis le gauche y pénétra aussi facilement. Il fut évident alors que la pierre qui remplissait la vessie presque entièrement, appuyait sans cesse sur l'orifice des uretères, et donnait lieu à la rétention de l'urine dans ces conduits et dans les reins. Les parois de la vessie étaient extrêmement ridées, et ce viscère contenait un peu de matière puriforme.

Cet enfant tourmenté depuis trois ans des accidens de la pierre et réduit à la plus grande maigreur rendait continuellement et goutte à goutte de l'urine purulente. De temps à autre il en sortait abondamment et par jet; mais alors elle était claire et limpide. M. Pelletan regarde ce phénomène qu'on observa aussi chez les calculeux de l'hospice, comme un des signes caractéristiques du cas particulier d'une pierre qui comprime l'embouchure des uretères et qui retient l'urine dans ces conduits. Il pense que l'urine purulente vient de la vessie irritée depuis long-temps par la pierre qu'elle renferme et qui en tient le col entr'ouvert; et que celle qui sort claire et limpide s'écoule des uretères et des reins où elle a été retenue. Comment ces parties qui ne sont pas musculieuses et qui ne jouissent point de la propriété contractile des muscles peuvent-elles faire faire sortir l'urine par jet? L'action du diaphragme, des muscles abdominaux et la pression des viscères du ventre déterminent peut-être cette expulsion de l'urine. Il est facile d'expliquer les autres phénomènes qui ont rapport, 1<sup>o</sup> à la facilité d'introduire la sonde de toute sa longueur, et de la porter en tout sens sans éprouver aucune résistance notable, puisque la sonde est contenue dans l'uretère, qui est un canal très-long et qui est mobile au milieu du tissu cellulaire lâche qui l'environne; 2<sup>o</sup> à l'évacuation abondante de l'urine par la sonde, lors même que le malade urine sans cesse et goutte par goutte; ce qui se conçoit par la rétention de ce liquide dans les uretères et dans les reins, rétention qui peut durer long-temps avant que le déplacement de la pierre laisse libres les orifices des uretères; 3<sup>o</sup> à l'injection d'une assez grande quantité d'eau sans éprouver la résistance que la vessie a coutume d'offrir;



puisque ce liquide pénètre dans des conduits qui ne sont pas musculeux comme la vessie, et dont les parois sont très-dilatables. Ce cas de l'introduction de la sonde dans les uretères dilatés est extrêmement rare ; les deux faits que nous avons rapportés ci-dessus sont les seuls que nous connaissons. La courbure de la sonde, la situation des orifices des uretères près des angles postérieurs du trigône vésical doivent s'opposer à l'introduction du bec de cet instrument dans ces conduits : cependant comme elle peut avoir lieu, il est utile d'en être instruit pour ne pas se méprendre sur cette déviation, pour apprécier les causes qui empêchent de reconnaître une pierre dont l'existence dans la vessie a déjà été constatée, et pour prendre les précautions qui peuvent faire rencontrer le corps étranger. Les précautions principales sont de se servir d'une sonde très-courbée et dont le bec soit peu allongé, de la porter au-delà du col de la vessie, suivant la ligne moyenne du ventre, afin qu'elle arrive directement entre les uretères, d'en tenir le manche un peu incliné vers les cuisses ; et de la mouvoir avec douceur sur les différentes parties de la vessie.

#### *Du spasme et de l'inflammation des Uretères.*

On trouve peu d'exemples de ces affections. Les observateurs les ont souvent rapportées à celles des reins. Elles se confondent facilement, ou l'on peut à peine les distinguer. Les uretères jouissent d'une force tonique ou vitale qui tend à diminuer leur diamètre, à rapprocher leurs parois de l'axe quand ils sont vides ou peu distendus par l'urine. Cette force augmente dans le spasme : mais elle n'est point assez puissante pour que ces conduits se resserrent sur eux-mêmes comme le font les vaisseaux capillaires des reins, au point d'effacer leur cavité, et d'intercepter le cours de l'urine. L'affection spasmodique des artères provient ordinairement des pierres qu'ils contiennent ou de celles des reins et de la vessie : elle accompagne souvent la colique néphrétique, et peut dépendre de toutes les causes irritantes qui agissent sur ces viscères. L'irritation se communique d'autant plus aisément à ces conduits que leur tunique interne est continue à celles des autres organes urinaires. Les effets du spasme



sont la diminution du cours de l'urine, la clarté et la limpidité de cette humeur, la petitesse et la dureté du pouls, des douleurs dans le trajet des uretères, dans le bassin, à la vessie, aux parties génitales, la rétraction des testicules vers les aines; et quelquefois leur gonflement. On le combat par les relâchans, les saignées, les boissons adoucissantes, les bains, les calmans. L'inflammation peut succéder au spasme; elle provient des mêmes causes; elle produit des douleurs aiguës, des mouvemens convulsifs, la fièvre; et si elle dépend d'une pierre arrêtée dans ces conduits, elle peut s'étendre dans le tissu cellulaire et causer un abcès comme dans la néphrite calculeuse. Elle exige les remèdes du spasme et de la néphrite.

*Des corps étrangers dans les Uretères.*

Différens corps étrangers tels que des grumeaux de sang, des glaires ou du mucus épaissi, du pus, des vers, des hydatides, une épingle et des pierres, peuvent s'arrêter dans les uretères, en boucher la cavité, causer divers accidens, et particulièrement la rétention de l'urine dans ces conduits au-dessus de l'obstacle que ce liquide éprouve à son cours vers la vessie. Nous traiterons spécialement des pierres, après avoir rapporté quelques exemples des autres corps étrangers.

Une fille de dix ans se plaignait, cinq ou six semaines avant sa mort, de douleurs de reins, et quelquefois de suppression d'urine. Elle n'avait jamais rendu de graviers. On lui trouva le rein droit rempli d'urine, ainsi que la partie supérieure de l'uretère qui était du volume d'une grosse noix. Au-dessous de cette dilatation, ce canal contenait quelques caillots de sang noir et dense, et une pierre âpre : ces corps en bouchaient la cavité, et interceptaient le passage de l'urine. *Manget, bibl. chir. lib. 18.* Bonnet rapporte, d'après de Sève, qu'un homme mort le neuvième jour d'une chute sur ses fesses avait dans l'uretère droit un grumeau de sang qui provenait de la rupture d'un vaisseau du rein, et qui obstruait ce canal. *Sep. lib. 3, sect. 23, p. 610.*

Une femme septuagénaire qui avait été attaquée de difficulté d'uriner, et de suppression d'urine, se plaignait de



douleurs vives dans la région des reins, des uretères et de la vessie. Elle urina d'abord goutte à goutte ; ensuite elle ne put rendre d'urine malgré l'usage de divers diurétiques qu'on lui donna pour procurer la sortie de la pierre que l'on soupçonnait être la cause de son mal. Elle eut du délire et mourut. On vit à l'ouverture du corps que l'obstacle au cours de l'urine dépendait d'une humeur épaisse et gypseuse qui obstruait parfaitement les uretères, et qu'il n'y avait ni pierre ni sable dans les voies urinaires. *Zacutus praxis, hist. lib. 2, c. 16, obs. 5.*

Divers observateurs ont trouvé du mucus épaissi, du pus, dans les uretères de sujets morts d'abcès ou d'ulcères aux reins, d'inflammation ou de suppuration de la vessie. Ces humeurs ne séjournent ordinairement dans ces conduits que lorsqu'ils contiennent une pierre dans leur trajet ou vers leur embouchure. Delayées par l'urine qui coule des reins, elles ne peuvent guère s'épaissir au point d'obstruer les uretères, elles doivent céder à l'effort de son cours, et être entraînées avec elle. On trouve cependant des exemples d'amas de matière purulente dans ces conduits avec rétention de l'urine. Nous ne rapporterons que le fait suivant, tiré des essais d'Edimbourg, *t. 6, p. 371.*

Un jeune homme qui n'avait pas pris un accroissement proportionné à son âge, et qui n'était pas plus grand qu'un enfant de dix à douze ans, quoiqu'il fut âgé de vingt ans, avait été sujet dès son enfance à la gravelle. Depuis l'âge de trois ans, il avait eu de vives attaques de néphrite qui duraient quelquefois un mois, et qui étaient souvent revenues jusqu'à ce qu'il eut atteint l'âge de huit ans. Pendant l'accès, il avait une envie extraordinaire d'uriner et ne rendait que quelques gouttes d'urine, tandis que dans d'autres temps il la laissait échapper involontairement. Cette évacuation était accompagnée d'une grande douleur à la région des lombes, surtout du côté droit, à celle du pubis et à l'anus. Il ressentait beaucoup de chaleur dans la verge ; il y portait si continuellement les mains que lorsque l'accès était passé, il ne pouvait plus s'en servir. On reconnut qu'il avait un calcul dans la vessie. On lui fit l'opération de la taille à l'âge de quinze ans, et on lui tira une pierre assez grosse, ronde, polie d'un côté, inégale de l'autre, et d'un



pouce et demi de diamètre. Guéri de la plaie il se porta bien pendant neuf mois ; ensuite les attaques recommencèrent avec violence. Outre les symptômes déjà énoncés, il ressentait une profonde douleur dans l'endroit où l'on avait fait l'incision pour l'extraction de la pierre ; il se croisait continuellement les jambes. Ses urines étaient toujours épaisses et blanches , elles déposaient souvent du sable , et lorsqu'elles étaient gardées quelque temps elles devenaient comme de la gelée blanche. Enfin il lui survint un cours de ventre et il mourut. A l'ouverture de son corps, on trouva les reins fort gros et mollasses. Ils paraissaient divisés en lobes de la même manière qu'ils le sont dans le fœtus ; mais ces lobes étaient des poches membraneuses remplies d'urine et de pus retenus dans les cavités rénales. Le rein du côté droit avait près de cinq pouces de longueur, trois de largeur et deux d'épaisseur. Il était très-adhérent au bord inférieur du foie et à la portion de l'intestin colon qui le recouvre. Sa partie supérieure était aussi surmontée d'une tumeur molle formée par un amas de sérosité purulente dans l'expansion d'un des calices. En ouvrant le rein, il sortit une grande quantité de matière puriforme. Cette tumeur disparut aussitôt , et tout le rein s'affaissa sous la forme d'une poche membraneuse. Le bassinnet était considérablement dilaté, sa membrane fort épaisse, ainsi que celle de l'uretère dans toute son étendue jusqu'à la vessie. Le diamètre de ce conduit avait plus d'un demi-pouce ; sa cavité était remplie d'une matière purulente, blanche, épaisse et semblable à celle qui était dans le rein. On a remarqué à peu près la même formation et les mêmes phénomènes au rein, au bassinnet et à l'uretère du côté gauche. La vessie était très-rétrécie. Elle embrassait étroitement une pierre prismatique, chagrinée, blanchâtre, d'un pouce et un quart de longueur, et d'un pouce d'épaisseur en tous sens. Elle contenait aussi un peu de matière purulente et quelques grains de sable. Il est probable que depuis longtemps l'urine n'avait point un cours libre des reins dans la vessie, et que l'irritation de ces parties par les pierres avait excité une excrétion de mucosité purulente dont l'amas ne se faisait dans les uretères avec l'urine qu'à raison de l'état presque habituel de contraction où se trouvait la vessie.



Nous avons déjà cité deux exemples d'hydatides dans les uretères.

Une épingle, une aiguille avalées et arrêtées dans une portion des intestins vers l'un des uretères, peuvent traverser ces parties, se fixer dans l'uretère, se couvrir de matière calculeuse, causer des symptômes inflammatoires, un abcès. Un gendarme malade à l'hôpital Comtesse à Lille en Flandres, avait la fièvre, le ventre tendu; il se plaignait principalement d'une douleur aiguë dans la région droite de l'hypogastre. Il se manifesta une tumeur inflammatoire avec fluctuation. On jugea que c'était un abcès, et l'on en fit l'ouverture. Il sortit une grande quantité de pus de mauvaise odeur. On reconnut par la suite que l'urine s'écoulait avec le pus. Cette écoulement dura long-temps, et le malade mourut vers la fin de la même année. A l'ouverture du cadavre, on trouva l'épiploon détruit. Les autres viscères parurent sains et entiers; mais l'uretère du rein droit était ulcéré et contenait une épingle incrustée de matière calculeuse. *Nouvelles de la république des lettres, juillet 1685.*

#### *Des Pierres dans les Uretères.*

Les pierres urinaires sont les corps étrangers qui se trouvent le plus ordinairement dans les uretères. Toutes viennent des reins, et sont entraînées par l'urine, le mouvement du corps, leur poids et l'action des parties voisines. Petites et lisses, elles passent facilement le long de ces conduits jusque dans la vessie, et sortent avec l'urine. Plusieurs calculeux en ont rendu sans s'être aperçus de leur passage dans les voies urinaires. Si elles sont un peu grosses, angulaires, si elles forment du gravier, et si l'urine est glaireuse ou coule difficilement, elles passent avec peine, ou bien elles s'arrêtent dans les uretères, et leur séjour cause divers accidens. Exposons d'abord les différences que présentent les pierres dans ces conduits.

La matière calculeuse ne forme par fois que du gravier, qui, descendu dans les uretères, peut les remplir et intercepter le cours de l'urine. Un bénédictin avait été taillé de la pierre dès sa tendre jeunesse. Il le fut une seconde fois à l'âge de trente ans. Colot lui fit une troisième opération, ayant alors trente ans de plus; il lui tira plus de cinquante



pierres. Ce calculeux guérit, et se porta bien l'espace de deux ans. Ensuite les douleurs recommencèrent. Colot le sonda, reconnut encore des pierres dans la vessie ; mais il le trouva hors d'état de soutenir une quatrième opération. Le malade mourut peu de temps après, ayant été l'espace de trois mois sans ressentir de douleurs, sans rendre une seule goutte d'urine, même sans en avoir eu la moindre envie. On ouvrit son corps, on trouva les deux reins sans substance ; ils formaient deux sacs pleins de petites pierres, de sables et de graviers ; les deux uretères étaient de la grosseur des intestins et remplis de ces matières pierreuses. La vessie n'en était pas moins surchargée. Il ne s'était point fait de dépôt d'urine dans aucune partie. *Tr. de la taille*, p. 15. Ledran a trouvé, dans l'un des uretères, des colonnes pierreuses moulées sur la figure du canal, qui le remplissaient entièrement, et qui étaient formées par un amas de grains de sable mastiqués ensemble. Il n'a rencontré cet amas si considérable de graviers que chez des sujets dont la vessie était racornie, et qui avaient long-temps souffert de la présence d'une grosse pierre. *Op. de ch. p.* 268. Dans le corps d'un homme âgé qui avait eu quelques vives attaques de gravelle, Monro a trouvé le rein gauche beaucoup plus petit que dans l'état naturel, et ne formant qu'une poche membraneuse et mince. L'uretère était petit, dur, plein de graviers de couleur brune, si pressés les uns contre les autres, qu'il y avait lieu de croire que depuis long-temps il ne passait point d'urine par ce conduit. *Essais d'Ed. t. 6*, p. 257.

Les sujets qui ne sont pas graveleux, ou qui ne rendent point de graviers, de petits calculs par l'urètre, ont rarement plusieurs pierres arrêtées dans les uretères. Il ne se trouve ordinairement après leur mort qu'une seule pierre vers le commencement ou vers la terminaison de ces conduits. Si le calcul qui descend du bassinet est branchu, d'une forme irrégulière, ou d'un volume trop grand pour passer par l'uretère, il se fixera à la partie supérieure de ce canal. Bonnet en donne plusieurs exemples. Tulpius a fait dessiner une grosse pierre d'une forme allongée et ovalaire, située dans le bassinet du rein gauche d'une femme de quarante ans, et dont l'extrémité aiguë était enfoncée dans l'uretère et le remplissait si exactement qu'elle interceptait le passage de l'urine. L'uretère du rein droit était pareillement



obstrué par une pierre. *Obs. med. lib. 2, c. 45, p. 177.* On rencontre quelquefois des pierres vers la partie moyenne des uretères dans l'endroit où ils se recourbent pour s'enfoncer dans le bassin. Dionis dit que Colbert avait de grosses pierres retenues dans le milieu des uretères. *Op. de chir. t. 1, p. 185.* C'est principalement vers la terminaison de ces canaux dans le trajet oblique qu'ils parcourent, à travers des tuniques de la vessie, que les pierres s'arrêtent et se fixent. L'homme âgé dont nous avons fait mention, d'après Monro, avait une petite pierre située dans l'uretère droit à un quart de pouce environ de son embouchure dans la vessie; elle était tellement engagée entre les tuniques de ce viscère, qu'on eut quelque peine à l'en tirer. Les pierres arrêtées dans le trajet des uretères à travers les tuniques de la vessie dilatent quelquefois ces conduits au point qu'ils forment des sacs plus ou moins grands. Un homme, dit M. Sandifort, se plaignait de vives douleurs en urinant. Son urine sortait continuellement et goutte à goutte. Elle était épaisse et muqueuse. Il mourut d'apoplexie. On lui trouva la vessie de la grosseur d'une pomme médiocre. Les tuniques de ce viscère étaient fort épaisses. Les deux uretères dans leur trajet à travers ces tuniques étaient distendus en forme de sacs pleins de calculs et qui se prolongeaient jusqu'au col de la vessie. Quelques-unes de ces pierres avaient le volume d'une noix muscade, d'autres étaient de la grosseur de noyau de cerises. Toutes étaient âpres et anguleuses. Les deux reins, et surtout le gauche, étaient ulcérés. *Obs. anat. path. lib. 4, cap. 7, p. 84.*

Les pierres des uretères sont ordinairement d'un petit volume. Il ne faut pas juger de leur grosseur par la grandeur naturelle de ces conduits. Comme ils sont susceptibles d'une grande dilatation, ils peuvent livrer passage à des pierres aussi grosses que des noisettes sans qu'il en résulte aucun accident. On en a vu aussi de très-petites s'arrêter dans le trajet de ces conduits, retenir les urines et causer bien des accidens et la mort. (1)

---

(1) Un homme de soixante-cinq ans, d'une forte stature, et qui avait toujours joui d'une bonne santé, ressentit au mois de novembre 1813 une douleur dans la région du rein gauche, qui ne l'empêcha pas de



La plupart de ces pierres sont ovoïdes , olivaires ou oblongues. Si elles séjournent long-temps dans les uretères, elles s'accroissent par de nouvelles couches, et prennent souvent une forme cylindrique. Elles sont lisses, polies, ou raboteuses et couvertes d'aspérités. L'urine se creuse quelquefois une rigole sur un de leurs côtés; alors, quel que soit le volume de ces pierres, elles n'occasionnent point de rétention d'urine, ou n'en produisent qu'une imparfaite.

La couleur, la nature et la structure de ces pierres ne diffèrent point de celles des pierres rénales. Elles ne sont point adhérentes aux parois des uretères; mais elles peuvent y être serrées étroitement. Nous en avons vu qui étaient renfermées dans une hydatide ou sac membraneux. Houstet a montré à l'Académie de Chirurgie une pierre triangulaire du poids de trois gros, renfermée dans un kyste particulier. Il l'avait trouvée dans le bassin du rein gauche d'une dame morte d'une fièvre maligne; le rein était à moitié fondu. Elle ne s'était jamais plaint d'aucune douleur à cette région. *Mém de l'Ac. de Chir. t. 2, p. 279.* Les pierres qui s'arrêtent à l'extrémité

---

vaquer, comme de coutume, à ses affaires. Ayant fait un excès de débauche, il éprouva, le surlendemain, une douleur vive dans la région du rein droit, que l'on combattit par une ample saignée du bras, par l'application des sangsues à la marge de l'anus, par les boissons mucilagineuses et antispasmodiques. Ces divers moyens furent sans succès. Les douleurs devinrent atroces; elles s'accompagnèrent d'envies fréquentes de rendre les urines qui étaient bourbeuses, sanguinolentes et très-peu abondantes; enfin le malade expira huit jours après l'apparition des premiers symptômes. L'ouverture du cadavre fit apercevoir: le rein droit plus volumineux que de coutume, contenant un fluide laiteux, abondant; une pierre de la grosseur d'une noix, obstruant l'uretère de ce côté, à un pouce au-dessous de sa naissance, et ce canal oblitéré dans le reste de son étendue. Le rein gauche, très-enflammé, contenait plusieurs graviers, son uretère avait acquis un volume considérable; les artères rénales étaient très-dilatées, et la capacité de la vessie notablement diminuée.

Cette ouverture de cadavre fut faite en ma présence, par mes confrères MM. Petit, médecin et chirurgien à Corbeil, qui avait traité le malade. F. P.



inférieure des uretères peuvent se frayer une route à travers les tuniques de la vessie, et se trouver contenues dans des kystes. Littre rapporte qu'en disséquant le corps d'un jeune homme de vingt ans, il trouva deux pierres contenues entre les membranes de la vessie, sept lignes au-dessous de l'embouchure de l'uretère gauche. Il observa dans ce canal, à l'endroit où il traverse les parois de ce viscère, un trou de deux lignes de diamètre, dont les bords étaient calleux, et qui communiquait, par un conduit particulier, avec chaque pierre. Ces pierres, selon Littre, avaient percé l'uretère, s'étaient introduites et avaient cheminé dans la substance de la vessie depuis ce canal jusqu'à l'endroit où elles s'étaient arrêtées, et y avaient grossi. *Mém. de l'Acad. des Sc. an. 1702, p. 26.* Nous parlerons de ces calculs enkystés en traitant des pierres vésicales.

Les effets des pierres fixées dans les uretères varient suivant le volume de ces concrétions, selon leurs aspérités et les obstacles qu'elles apportent au cours de l'urine. Petites, polies, elles laissent passer l'urine dans la vessie, et ne causent point d'accidens. Lorsqu'elles grossissent, leur accroissement produit d'abord le ralentissement, puis la diminution, et enfin la suppression du cours de l'urine, à moins qu'elle ne se fraye une route sur leur surface. Cette heureuse circonstance est rare. Aussi la rétention de l'urine dans l'uretère au-dessus d'un calcul qu'il renferme, est-elle un des effets les plus fréquens de la présence de ce corps étranger. Elle est simple, si elle n'existe que d'un seul côté. Elle a rarement lieu dans les deux côtés en même temps. Si l'uretère n'est bouché que par du sable, du gravier, l'urine peut s'y filtrer et couler dans la vessie. Ledran, disséquant le corps d'une femme qui avait été pendue, trouva le milieu de l'uretère tellement dilaté, qu'il s'y était amassé environ trois onces de graviers entre lesquels l'urine passait et se filtrait comme par une fontaine sablée. Le reste de ce canal était dans son état naturel. *Op. de ch. p. 268.* La rétention de l'urine est complète, lorsqu'il n'y en a pas une goutte au-dessous de la pierre contenue dans l'uretère. L'urine retenue s'amasse et agit avec une force étonnante contre les parois de ce canal; elle les dilate par degrés, quelquefois à un tel



point qu'il égale la grosseur d'un intestin. Cette dilatation s'étend depuis l'endroit où est situé l'obstacle, jusque dans le rein, dont les cavités, distendues à leur tour par l'urine qui y regorge en quelque sorte, lui donnent un volume double, même triple de sa grosseur ordinaire. Au-dessous de la pierre l'uretère est vide, et même rétréci; ce qui n'arrive point lorsque la rétention dans ce canal est consécutive, ou bien une suite de celle de la vessie.

Les pierres des uretères, inégales, âpres, poussées dans ces conduits par l'urine qui afflue des reins, par le mouvement du corps, etc. peuvent les irriter, les enflammer et causer des accidens fâcheux. L'irritation ne se fixe pas aux uretères; elle s'étend aux reins, à la vessie, à l'urètre; elle se porte même très-souvent dans les parties adjacentes, sur les vaisseaux spermatiques, aux testicules, le long de la cuisse. Elle produit le spasme, l'inflammation, une excrétion plus ou moins abondante de mucosité dans les voies urinaires, enfin la suppuration. Ce dernier effet peut avoir lieu dans le tissu cellulaire voisin des uretères, par les progrès de l'irritation, sans que leurs parois soient ulcérées ou percées; il se forme alors dans la région iliaque un abcès qui n'est que purulent: mais lorsque la suppuration survient, il est bien rare que les uretères ne soient percés et que l'abcès ne soit urinaire et purulent. Les caractères, les suites et le traitement de ces abcès, ne diffèrent point de ceux des abcès calculeux des reins ou de leur bassin.

Un autre effet des pierres âpres, anguleuses, est de blesser, de déchirer les vaisseaux des uretères. Ces vaisseaux peu apparens dans l'état naturel le deviennent lorsque ces conduits sont irrités ou dilatés; le sang y afflue et les développe. Leur lésion peut ainsi occasionner le pissement de sang: mais ce pissement, dont l'origine est difficile à apprécier, provient le plus souvent de la rupture des vaisseaux des reins ou de ceux de la vessie.

Le diagnostic des pierres situées dans les uretères a beaucoup de rapports avec celui des calculs logés dans les reins. Tous les signes sont rationnels. On ne peut connaître par la sonde la présence des pierres dans les uretères. Il serait quelquefois possible de sentir avec cet instrument et à l'aide du doigt introduit dans le rectum chez l'homme; ou



dans le vagin, chez la femme, un calcul fixé dans le trajet de ces conduits entre les tuniques de la vessie, et dont une de ces extrémités ferait saillie à leur embouchure dans ce viscère. Si cette tentative réussit, elle fortifiera les probabilités fondées sur les symptômes et les accidens qu'il produit. C'est par ces symptômes qu'on parvient, le plus ordinairement, à connaître l'existence des pierres dans les uretères. Il faut donc les considérer avec soin et réunir les signes commémoratifs à ceux qui se manifestent. Comme ces pierres viennent des reins, elles peuvent y avoir causé des douleurs ou des accès de néphrite. Si, d'après ces symptômes, le malade éprouve une douleur pongitive qui paraisse descendre le long des uretères, si la douleur s'étend à la vessie, à l'urètre, au pubis, aux aines, aux parties génitales, aux cuisses, il est à présumer qu'elle est produite par la présence d'une pierre dans ces conduits. Cette présomption devient plus vraisemblable lorsque le malade a rendu autrefois de petites pierres avec les urines, qu'il a ressenti les mêmes douleurs, qu'elles ont cessé tout à coup dans cette région, et qu'elles ont été remplacées par les symptômes de la pierre dans la vessie. Nous ne citerons point ici des faits pour appuyer cette théorie : nous avons vu plus haut celui d'un sexagénaire rapporté par Van-Swiéten. Il arrive aussi que les pierres avant de descendre dans les uretères ne causent point dans la région des reins de douleur, ou que la douleur est presque nulle, et que le malade n'a point eu de difficulté d'uriner ni rendu des graviers. On ne peut juger alors de la présence du corps étranger dans l'urètre que par les effets de l'irritation qu'il produit, et ceux de l'obstacle qu'il oppose au cours de l'urine.

Si le calcul occasionne la rétention de l'urine dans l'urètre et le rein, tous les signes de cette rétention sont rationnels; elle n'en offre point de sensible; on n'aperçoit pas de tumeur à l'extérieur; ce n'est qu'après la mort et à l'ouverture des cadavres qu'on la rencontre. Il faudrait que la dilatation des uretères et des bassinets fût bien considérable pour qu'on pût la sentir à travers les parois de l'abdomen : mais cette circonstance est très-rare. Il ne paraît pas que l'on ait reconnu pendant la vie de la femme calculieuse dont Ruisch ouvrit le corps, la dilatation excessive de l'urètre qui contenait une pinte d'urine. Le fait que nous avons rapporté d'après J. L. Petit, sur une tumeur



formée par la rétention de l'urine dans le bassin du rein est le seul exemple , à notre connaissance , qui indique qu'on peut la discerner par le toucher : encore n'a-t-il pas été démontré que l'urine fût entièrement contenue dans la voie urinaire. Quant aux signes rationnels , lorsque la rétention ne siège que dans un uretère , il ne paraît presque pas de diminution dans la quantité d'urine que le malade rend , parce que la sécrétion augmente ordinairement dans le rein du côté opposé : mais le malade éprouve un sentiment de pesanteur et de tension depuis l'endroit du canal où la pierre est fixée jusque dans la région du rein. Si les deux uretères sont obstrués par des pierres , la rétention a lieu des deux côtés en même temps : totale ou complète , elle se confond avec la suppression qui en est bientôt la suite , elle en présente les symptômes ; il faut rechercher s'ils proviennent d'un défaut de sécrétion dans les reins , ou si la rétention dans les uretères en est la cause. Nous avons rapporté les signes du premier cas au commencement de cet ouvrage. Ceux du second , quoique vagues et incertains , peuvent se distinguer par le sentiment de pesanteur et de tension que le malade éprouve dans les deux uretères , par le défaut d'urine dans la vessie et par les symptômes qui ont précédé l'ischurie.

Lorsque les pierres irritent les uretères sans intercepter le cours de l'urine , les douleurs sont positives dans l'endroit où le calcul est fixé ; elles s'étendent aux reins , à la vessie , à l'urètre , dans le bassin , au pubis , aux parties génitales , le long de la cuisse ; le testicule du côté affecté , ou tous les deux , souffrent une rétraction vers les aines ; ils se tuméfient et peuvent s'atrophier. Le malade a le pouls petit , dur et fréquent , les symptômes du spasme , quelquefois des mouvemens convulsifs , la difficulté d'uriner , la strangurie. Les urines sont claires et limpides , parfois sanguinolentes , puis troubles , chargées de mucosités. La fièvre persévère , et si le calcul ne passe point dans la vessie , les progrès de l'irritation , de l'inflammation , amènent la suppuration des uretères , des reins , leur ulcération , des abcès et souvent la mort. Pison a éprouvé lui-même la plupart de ces premiers accidens. Il était sujet à la néphrite calculeuse et à rendre des calculs. Il les sentait descendre par les uretères. Leur marche était annoncée par la rétraction du testi-



cule du côté affecté, par une démangeaison au gland, une envie fréquente d'uriner, une stupeur ou un tremblement de la cuisse, de la jambe, et par une sensation de froid à ces extrémités. *De colluv. seros. sect. 4, cap. 2, p. 301.*

La douleur est souvent un symptôme illusoire pour le diagnostic de ces pierres comme pour celui des pierres rénales. Voyez ci-dessus l'observation de Boerhaave. Van-Swiéten a remarqué plusieurs fois que les pierres descendues et arrêtées dans les uretères affectaient non-seulement ces conduits, mais préliminairement d'autres parties, et y produisaient des accidens trompeurs. Il a vu un homme sujet à la néphrite calculeuse souffrir d'abord de la partie gauche du scrotum, et avoir un léger gonflement au testicule du même côté. Trois jours après la cessation de ces accidens, cet homme fut saisi d'une douleur violente à la partie postérieure de l'os iléum gauche. Cette douleur augmentait au plus léger attouchement, au moindre mouvement du corps, et même lorsqu'il parlait. Le ventre devint tendu et plein de vents. Le cinquième jour, il ressentit au gland un prurit incommode; il eut une forte strangurie; les urines continuèrent d'être ténues et décolorées. Le septième jour, la douleur de la région iliaque fut entièrement dissipée; on put presser cette partie sans le faire souffrir, et le neuvième, il rendit plusieurs petits calculs. Van-Swiéten rapporte un autre fait où les signes du calcul dans les uretères étaient mieux caractérisés. Une dame délicate, née d'une mère calculeuse, se plaignit d'une douleur qui s'étendait des lombes vers l'os iléum du côté gauche. Elle s'était exposée à un air froid après avoir eu chaud: mais ses urines étant brunes, fétides et mêlées de caroncules, Van-Swiéten attribua ses douleurs à un calcul déplacé des reins et porté dans l'uretère. Le quatrième jour, elle ressentit une forte douleur à la partie inférieure et gauche de l'abdomen. Lorsqu'elle essayait de lever la jambe et la cuisse de ce côté, la douleur était plus violente. Elle eut une strangurie; son urine parut limpide, et le soir plus colorée, plus trouble; en même-temps la douleur du ventre diminua; mais la strangurie, quoique moins forte, subsista. Après avoir passé une nuit paisible, cette malade rendit le matin un calcul triangulaire dont les angles étaient peu mousses. Pendant deux jours son urine fut trouble, et déposa des filamens blanchâtres et beaucoup de sable. Ensuite cette



Dame s'est bien portée. Le même observateur dit que ces calculs occasionnent quelquefois des douleurs insupportables dans l'endroit où les vaisseaux spermatiques traversent les muscles abdominaux et qu'elles cessent dès que le calcul est expulsé au dehors. Il est arrivé, ajoute-t-il, qu'une douleur très-aiguë a commencé à l'aîne près du pubis, et s'est propagée le long de la cuisse et de la jambe sans qu'il s'y manifestât aucune tuméfaction. Le malade en a été tourmenté nuit et jour pendant plus de deux mois malgré les secours des gens de l'art les plus expérimentés. Il est survenu ensuite une douleur aiguë à la crête de l'os iléum gauche. Ces maux ont cessé après la sortie de calculs assez gros. *Commen. in aph. par.* 1442, p. 256.

On voit par ces faits que les douleurs qui dépendent des calculs arrêtés ou passant dans les uretères ne se bornent point à ces conduits, et que portées sur d'autres parties, elles pourraient en imposer, surtout lorsque les signes commémoratifs de l'existence des pierres dans les reins ne se sont pas manifestés, et que le malade n'a jamais rendu de graviers. On peut encore se méprendre sur les symptômes des calculs des uretères, si une autre maladie préexiste ou si elle offre des caractères qui auraient de l'analogie avec ceux de ces corps étrangers. J'ai erré à cet égard relativement à un enfant de cinq ans, récemment guéri d'une fièvre inflammatoire, avec mal de tête et assoupissement. Il fut saigné deux fois. Il se plaignait de douleurs violentes dans le ventre. Il avait le pouls petit et vif, quelquefois des mouvemens convulsifs au visage et aux extrémités du corps. Il se frottait souvent le nez; il avait les prunelles dilatées, les déjections stercorales peu liées, aigres et blanchâtres. Comme il avait rendu plusieurs vers par l'anus, je pensai que d'autres vers irritaient le tube intestinal. Je conseillai l'usage des anthelmentiques, tels que l'huile d'amandes douces et le suc de citron, puis la coralline de Corse. Il rendit deux vers. Les symptômes ne diminuèrent point d'intensité. J'eus recours alors aux mercuriaux. J'employai les fomentations sur le ventre qui n'était ni tendu ni douloureux au toucher. L'enfant prit des bains, des boissons adoucissantes; il faisait mille contorsions en se plaignant toujours de douleurs aiguës dont il désignait le siège principal vers la région du pubis. Il eut des convulsions; les



paupières et les lèvres devinrent noirâtres, comme ecchymosées, et il mourut le neuvième jour du premier accès de ses coliques. Attribuant la cause de sa mort à des vers, je désirai savoir quelles parties du ventre ils avaient principalement affecté. Les parens ayant consenti à l'ouverture du corps, j'y procédai avec M. Desault, à qui j'avais fait part de cette maladie. L'estomac et tous les intestins étaient dans l'état le plus sain. Ce n'est que vers la fin ou dans la portion iliaque du colon, que nous avons trouvé un ver strongle sans aucune altération à cet intestin. L'existence de ce ver ne nous parut point une cause assez puissante pour avoir occasionné la mort. Poursuivant les recherches anatomiques, nous trouvâmes la vessie saine, sans corps étranger, ainsi que le rein et l'uretère du côté gauche. Le rein droit avait le double du volume du rein gauche; son uretère était gonflé et plein d'urine; il contenait près de son insertion à la vessie une pierre oblongue; ses parois et leur tissu cellulaire extérieur étaient enflammés, d'un rouge brunâtre. Il n'y avait aucun calcul ni gravier dans les autres organes urinaires. Cette pierre, que je conserve, a été la véritable cause de la mort de l'enfant. Elle a six lignes de longueur, quatre de largeur et trois d'épaisseur; elle est rugueuse, grisâtre, un peu aplatie; on voit une rigole sur une de ses faces; elle paraît friable; son écorce s'éclate facilement. Ce fait doit rendre attentif les jeunes praticiens sur les symptômes des maladies du ventre des enfans, qui, quoique plus sujets aux vers à cet âge, sont aussi très-exposés aux calculs.

Le pronostic des pierres des uretères se tire de leurs différences, de l'âge et du tempérament des calculeux et des accidens qu'elles produisent. Une seule pierre fixée dans ces conduits peut causer la mort. Voyez la dernière observation. L'enfant qui en est le sujet n'avait eu ni rétention d'urine, ni suppuration, ni abcès dans les voies urinaires. Il est mort des effets du spasme et de l'inflammation produite par le calcul arrêté près de l'insertion de l'uretère dans la vessie. Lorsque l'urine est retenue dans les uretères, n'étant pas renouvelée elle se corrompt par son séjour, elle excite de l'irritation et l'inflammation dans ces conduits et dans les reins; elle fait tomber ces parties en suppuration, devient la source des maux les plus fâcheux. Quant aux autres



objets relatifs au pronostic de ces pierres, ils se rapportent à celui de la néphrite calculeuse.

Les pierres arrêtées dans les uretères présentent à peu près les mêmes indications curatives que les pierres rénales : 1<sup>o</sup> de calmer les douleurs et combattre les accidens qu'elles occasionnent ; 2<sup>o</sup> hâter leur descente dans la vessie ; 3<sup>o</sup> extraire celles qui sont fixées à l'insertion de ces conduits dans ce viscère.

On combat les symptômes d'irritation , de spasme et d'inflammation, par les relâchans, les adoucissans et les calmans. La rétention de l'urine par des pierres dans les uretères est presque toujours hors du domaine des secours de la chirurgie. On ne peut y remédier par le moyen de la sonde. Les boissons diurétiques augmentant la sécrétion de l'urine peuvent rendre cette maladie plus dangereuse : elles conviennent lorsque la rétention est incomplète. On peut aussi employer dans cette circonstance les lithontriptiques prescrits ci-dessus. S'il survient, à la suite de ces rétentions, des abcès ou des dépôts urineux dans la région lombaire, on les traitera comme ceux qui proviennent des pierres situées dans les reins.

On remplit la seconde indication curative par les vomitifs, l'exercice à pied ou à cheval, et par tout ce qui peut exciter des secousses, pour faire avancer les pierres arrêtées dans les uretères, et en accélérer la chute dans la vessie. On ne doit recourir à ces moyens qu'autant que les forces du malade le permettent, et qu'il souffre peu. Les bains, les diurétiques mucilagineux pris en abondance lorsqu'il n'y a pas rétention totale d'urine, facilitent de même la descente des pierres. C'est ainsi que Paré conseillait de secourir celui qui aurait une pierre arrêtée dans l'un des uretères. Rapportons ici le texte de l'ouvrage immortel de ce père de la chirurgie française.

« Nous parlerons d'un patient qui aurait une pierre sortie de l'un des reins estant demeurée dedans l'un des ureteres, et que l'urine est supprimée en partie : lors le patient sent grande douleur à l'endroit où elle est demeurée, et par consentement et voisinage à la hanche, vessie, testicules, et à la verge ; avec une volonté d'vriner, et aller à la selle. Pour la faire descendre, faut ( s'il est possible au patient ) qu'il monte sur un trottier courtant, et qu'il



le chenauche vne lieuë, plus ou moins : car par cette équitation et mouuement, la pierre souuent descend en la vessie : et ou il n'aura le moyen d'aller à cheval, faut qu'il monte et descende un escalier plusieurs fois, iusques à ce qu'il soit las et en sueur. Et lui faut alors donner à boir choses qui lenissent, adoucissent, et relaxent, comme huyle d'amandes douces, recentemente tirée, avec eau de parietaire, et vin blanc : aussi on doit faire des frictions avec linges chauds en deualant en bas, et appliquer des ventouses avec grandes flammes : et doiuent estre appliquées tantost sur les lumbes, tantost sur le ventre, tirant vers les aines, vn peu audessous de la douleur. Si le patient ne vosmit, il le faut prouoquer à ce faire, en luy donnant à boire eau et huile tiede en quantité suffisante : car le vomissement aide beaucoup à chasser la pierre contre-bas, à cause de la compression des parties, qui se fait en telle action. Et si par tels remèdes le patient n'est pas allégé, il faut mettre en vn demy-bain fait de la décoction de mauues, de parietaires, de violettes, etc. Toutes ces choses seront mises dans vn sac, sur lequel sera assis le patient, et qu'il se trempe iusques au nombril. Et ne faut qu'il y demeure iusques à extrême foiblesse. Tels bains sedent la douleur, relaxent toutes les parties, ouurent et dilatent les voyes de l'urine. En quoy faisant souuentefois, la pierre descend en la vessie. Et où la pierre par tel moyen ne deplacast, et qu'il y eust entiere supression d'vrine, et aussi qu'auparavant le bain on n'eust scue faire passer la sonde en la vessie, le faut derechef sonder à la sortie du bain, pour ce que lors la sonde y entrera plus facilement qu'auparavant, et pareillement seringuer avec huyle d'amandes douces. Davantage il faut que le malade se garde bien du froid. Et icy faut noter qu'aux grandes douleurs ne faut bailler trop grande quantité de décoction en clystère, de peur que les intestins trop remplis ne compriment les reins et pores vretères qui sont ja commencez à enflammer. Outre plus on peut appliquer sur l'endroit de la douleur, et au petit ventre, et sur les parties génitales un cataplasme d'herbes émollientes, d'huyle d'aneth, et de camomille, de farine de pois, lequel a grande puissance d'apaiser la douleur, et ayder à faire descendre la pierre des vretères en la vessie, *p. 242, liv. 17, ch. 58.* »



L'extraction des pierres contenues dans les uretères ne peut avoir lieu que lorsqu'elles sont arrêtées à l'embouchure de ces conduits dans la vessie. Leur présence n'est pas très-difficile à reconnaître au moyen de la sonde, quand elles forment une élévation dans la cavité de ce viscère, ou qu'elles y présentent à nu une partie de leur surface ; voyez *l'obs. de Ledran ci-devant*, et celle de *M. Desault* : mais on ne peut avoir de certitude sur le lieu précis qu'elles occupent qu'après avoir fait l'incision ordinaire de la taille au périnée, et conduit dans la vessie les instrumens propres à la recherche du corps étranger, et à son extraction. Les praticiens ont suivi divers procédés pour dégager ces pierres de leur enveloppe, et pour en faciliter l'extraction. Littre conseille, si la pierre n'est pas grosse, ne fait pas de bosse sensible dans la cavité de la vessie, d'y porter une sonde par l'urètre, d'introduire le doigt index dans le rectum aux hommes, et dans le vagin aux femmes, de chercher la pierre, et l'ayant trouvée, de la tenir ferme dans la même situation ; ensuite par différentes allées, et venues de la sonde, et en froissant légèrement, d'émincer, et de déchirer doucement la portion de la vessie et de l'urètre qui recouvre le corps étranger. Il ajoute qu'on pourra ensuite tirer la pierre par l'opération ordinaire quand les accidens, s'il en arrive, seront passés. Si la pierre est grosse et forme une tumeur sensible à la face externe de la vessie, il dit qu'après l'incision ordinaire de la taille, on portera des tenettes dans ce viscère, on en embrassera et serrera doucement et à plusieurs reprises la tumeur, afin d'émincer et de déchirer l'enveloppe de la pierre, dont on fera ensuite l'extraction. *Mém. de l'Ac. des sci. an. 1702, p. 25.* Le simple exposé de ces procédés suffit pour faire sentir leurs inconvéniens et leurs dangers.

Ledran a eu recours avec succès aux injections émollientes pour dégager une pierre arrêtée à l'extrémité de l'urètre. Voici le fait. Un homme avait été taillé dès l'âge de huit ans. On lui avait tiré de la vessie une pierre assez grosse, et plusieurs petites étaient sorties par la plaie dans la suite des pansemens. Il lui était resté une fistule par laquelle il ne sortait que quelques gouttes d'urine. A dix-huit ans, il fut taillé pour la seconde fois, et alors la pierre



n'était que dans l'urètre ; on la sentait même en appuyant le doigt au périnée : quelques années après, il sortit encore une très-petite pierre qui avait séjourné quelque temps sous la peau. Cet homme n'a jamais eu de douleurs néphrétiques. Il commença à sentir, vingt ans après la seconde taille, quelques douleurs au moindre effort qu'il faisait soit pour aller à la selle, soit pour uriner. Ces douleurs légères ne se faisaient point sentir avec les dernières gouttes de l'urine, comme lorsque la pierre pose sur le col de la vessie : elles durèrent deux mois. Au bout de ce temps, il sentit en s'asseyant une très-vive douleur dans la région de la vessie, au côté gauche. Il eut au même instant une envie d'uriner ; il souffrit beaucoup en urinant, et l'urine se trouva teinte de sang. Depuis ce moment il ne parut point de sang dans les urines ; mais le malade sentait toujours une légère douleur dans le même endroit ; au côté gauche, il lui paraissait, disait-il, que quelque chose était placé en travers. Il gardait son urine tant qu'il voulait ; mais pour uriner il était obligé de se coucher sur le côté droit, ne pouvant rendre une goutte d'urine lorsqu'il était couché sur le côté gauche, ni même debout ; et il ne rendait les dernières gouttes qu'avec des douleurs inouïes comme s'il avait eu dans la vessie une grosse pierre.

Le malade fatigué de douleurs se fit transporter à Paris. Ledran le sonda plusieurs fois avec des sondes de différentes courbures et dans des attitudes différentes sans sentir de pierre. Enfin, il la sentit assez distinctement pour ne pas douter de son existence : mais comme il avait introduit plusieurs fois la sonde sans rien sentir, et qu'il n'éprouvait que légèrement le choc d'une pierre, il crut qu'elle était très-petite, et il ne présuma point encore qu'elle fût enchâssée dans l'uretère comme elle y était. Ledran fit à ce malade l'opération de la taille. La tenette étant dans la vessie, il ne trouva point la pierre. L'ayant retirée, il y porta le bouton, et après quelques recherches, il retrouva le point pierreux qu'il avait senti avec la sonde ; point fixe, et qu'il ne put faire changer de place. Il conduisit sur le bouton une autre tenette en cet endroit, mais ce fut inutilement. Il prit le parti du mettre une canule dans la plaie pour la tenir ouverte, et fit coucher le malade, espérant que la pierre qu'il croyait petite, se mettrait à portée d'être prise plus



facilement, ou qu'elle sortirait avec les urines. L'opération ne fut suivie d'aucun nouvel accident ; mais ceux qui dépendaient de la présence de la pierre subsistèrent. Lorsque la plaie fut en pleine suppuration, Ledran fit des injections émollientes dans la vessie à l'aide d'une sonde à femme introduite par la plaie. Vers le douzième jour, il trouva dans l'appareil une très-petite pierre : mais ayant encore introduit la sonde, il retrouva au même endroit le point pierreux qu'il avait senti plusieurs fois. Ce point était à cinq pouces de distance de la plaie, derrière une espèce de traverse formée par la tension de la partie inférieure du col de la vessie ; il fallait même pour le sentir que le bec de la sonde à femme fût tourné du côté gauche vers le rectum. Ces circonstances jointes à la fixité de ce point pierreux qui ne changeait point de place, firent entrevoir à Ledran que la pierre était enchâssée dans l'uretère, et que les injections émollientes pourraient procurer un relâchement qui faciliterait le dégagement de cette pierre. On en fit pendant un mois ; elles ramollirent en effet l'embouchure de l'uretère et firent suppurier l'espèce de chaton où était la pierre ; car la liqueur sortait souvent chargée de petites portions filamenteuses. Pendant ce temps Ledran eut soin d'empêcher par différens moyens que la plaie ne devînt trop étroite. Il porta à plusieurs reprises de petites tenettes dans la vessie, mais sans pouvoir prendre la pierre, parce que, pour les ouvrir, il fallait que le clou qui joint les mords se trouvât au détroit formé par le col de ce viscère, et alors les mords s'étendaient au-delà du point pierreux qu'il voulait saisir. Ledran manda en consultation Boudou, chirurgien en chef du l'Hôtel-Dieu de Paris, qui reconnut comme lui l'impossibilité de saisir cette pierre. Les parois de la vessie se rapprochèrent peu à peu. Ce fut peut-être par ce resserrement que la pierre, qui ne débordait que de trois à quatre lignes dans la cavité de ce viscère, y fit enfin un peu plus de saillie. Au bout de six semaines de l'opération, Ledran la toucha avec une sonde droite, ce qu'il n'avait pas encore pu faire : alors il porta, non des tenettes, mais des pincettes semblables à celles dont on se sert dans les pansemens, et d'une longueur proportionnée à l'éloignement où était la pierre. Il la pinça par le bout et la tira sans aucune résistance. Ledran fut surpris de la trouver longue de deux pouces, faite comme un cornichon,



grosse comme une petite fève par le bout que la pincette avait saisi, et grosse comme le pouce par l'autre extrémité. Le bout de la pierre qui était enchâssé dans l'uretère était du double plus gros que celui qu'on sentait dans la vessie. Voyez le dessin qu'en a donné Ledran dans son *Traité des opérations de chirurgie*, p. 272. Depuis cette extraction le malade n'a point senti la moindre douleur : sa plaie s'est fermée, et parfaitement cicatrisée. *Mém. de l'Ac. de Chi. t. 2, p. 301.*

Les injections émollientes dont Ledran a fait usage sont un moyen long et dont le succès est incertain. Guérin les a employées inutilement. *Mém. de l'Ac. de Ch. t. 2, p. 280.* La chirurgie a présentement un procédé plus sûr et qui tend à dégager promptement la pierre retenue dans l'uretère. Il consiste à inciser, avec un instrument inventé par M. Desaut, la portion de la vessie et de l'uretère qui recouvre le calcul. Ce célèbre chirurgien s'en est servi avec le plus grand succès pour dégager une pierre arrêtée à l'insertion de l'uretère dans la vessie. Avant de décrire cet instrument et d'en exposer les avantages, donnons la relation du fait telle qu'elle a été rédigée par M. Manoury, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris. Tous les détails en sont intéressans.

Une femme âgée de soixante-deux ans, d'un tempérament sanguin et d'une forte constitution, éprouva, dans la région lombaire du côté droit, de vives douleurs, qui après avoir été long-temps fixées en cet endroit, se firent sentir davantage dans la suite ; de manière que, selon l'expression de la malade, elles semblaient descendre un peu chaque jour. Ces douleurs cessèrent entièrement pendant un mois, au bout duquel elles reparurent de nouveau ; mais alors elles se bornèrent à la vessie et au méat urinaire. Cette seconde invasion fut accompagnée d'envies fréquentes d'uriner. Les urines, habituellement glaireuses, étaient souvent sanguinolentes ; leur jet s'arrêtait quelquefois tout à coup et se renouvelait aussitôt que la malade changeait de situation ou faisait quelques pas. Après huit mois passés dans un état de souffrances presque continuelles, elle eut pendant trois jours consécutifs un pissement de sang abondant, suivi d'une rétention d'urine complète qui dura vingt-quatre heures : alors les urines recommencèrent à couler goutte à goutte, avec les efforts les plus douloureux.



Effrayée par ces accidens , et faisant taire enfin la fausse pudeur qui la retenait , cette femme accepta l'offre de la sonde , qu'elle refusait depuis long-temps. L'introduction de la sonde fit découvrir à l'entrée du méat urinaire une pierre de la grosseur d'une noisette , qui fut sur-le-champ extraite avec des pinces à pansement.

Cette femme jouit pendant quelques mois de la plus parfaite santé ; ensuite ses anciennes douleurs reparurent dans la région du rein droit et dans le trajet de l'uretère ; elles la déterminèrent à se rendre à l'Hôtel-Dieu de Paris , où elle fut reçue le 1<sup>er</sup> septembre 1788. A cette époque ses douleurs étaient continuelles et fixes dans l'intérieur de la vessie. Elles augmentaient un peu lorsque la malade se donnait de l'exercice , et elles produisaient des envies fréquentes d'uriner : mais les urines n'étaient pas sanguinolentes comme autrefois , ni leur jet interrompu. En introduisant la sonde dans la vessie , M. Desault sentit vers son bas-fond une pierre qu'il jugea petite. Il ne crut pas devoir faire subir de préparations particulières à cette femme qui se portait bien d'ailleurs. Il lui fit en conséquence l'opération de la taille : c'était le cinquième jour de son entrée à l'hôpital. Elle fut située de la même manière que les hommes qu'on se propose de tailler. Deux aides écartèrent les grandes et les petites lèvres. M. Desault ayant introduit un cathéter ordinaire dans la vessie , s'assura de nouveau de la présence de la pierre. Il donna au manche du cathéter une direction perpendiculaire à l'axe du corps , l'inclina un peu vers l'aîne gauche , et appliqua la concavité de cet instrument sous la symphise du pubis. Il engagea dans la cannelure du cathéter le bec d'un gorgeret corrigé d'Hawkins (1) ; dont le tranchant était tourné à gauche et en bas ; et tandis qu'il enfonçait le gorgeret le long de

---

(1) M. Desault a corrigé le gorgeret d'Hawkins en ne lui conservant qu'une très-légère courbure. Par cette correction et par l'inclinaison du cathéter , on peut diviser le canal de l'urètre et le col de la vessie dans la même direction qu'avec les autres lithotomes. Le gorgeret que M. Desault emploie pour les femmes adultes n'a que sept lignes de largeur dans la partie où finit son tranchant. Il doit être plus étroit pour elles que pour les hommes chez lesquels il faut , outre le canal et le col de la vessie , diviser encore une portion de la glande prostate.



la cannelure du cathéter il en abaissa un peu le manche , et éloigna par ce mouvement le tranchant du gorgeret , du bas-fond et du côté gauche de la vessie. Il fit ainsi une incision oblique à la partie postérieure et gauche du canal de l'urètre et du col de la vessie. Il retira le cathéter , porta sur le gorgeret le doigt indicateur de la main droite , l'enfonça doucement jusque dans la vessie. Il introduisit les tenettes , et pour que le gorgeret ne coupât point , en le retirant , les parties sur lesquelles il glissait en sortant , il lui fit décrire autour des tenettes un demi-cercle de gauche à droite. M. Desault toucha de nouveau la pierre avec les tenettes , mais il ne put réussir à la charger. Il sentait avec les bords de leurs cuillères un corps assez gros , dans l'endroit où il avait reconnu le calcul , sans éprouver le choc d'une pierre touchée à nu. Après quelques tentatives infructueuses , il retira les tenettes ; il porta une seconde fois le doigt indicateur dans la vessie ; et , au lieu d'une pierre , il sentit une tumeur que le doigt repoussait facilement. Il eut un instant des doutes sur la nature de cette tumeur. Elle pouvait être un fungus de la vessie , un dépôt par congestion formé dans l'épaisseur des parois de ce viscère , un corps étranger dans le vagin. Le doigt indicateur de la main gauche introduit dans ce canal détruisit en un moment la dernière conjecture.

La certitude où était M. Desault d'avoir touché une pierre dans l'endroit même qu'occupait cette tumeur , et la situation de cette protubérance vers la fin de l'urètre , lui firent soupçonner que la pierre était encore engagée dans le trajet oblique de ce conduit , et enkystée par les tuniques de la vessie. Il en fut convaincu , lorsque parcourant de nouveau , du bout du doigt , toute la surface de la tumeur , il distingua à sa partie inférieure un petit corps dur , coiffé d'un repli membraneux. Plusieurs chirurgiens qui assistaient à cette opération portèrent aussi le doigt dans la vessie et reconnurent tous la même disposition. La facilité et la sûreté avec lesquelles M. Desault avait coupé profondément , en diverses circonstances , les brides dans le rectum et dans les cavités au moyen de l'instrument que nous décrirons bientôt , lui firent naître l'idée de s'en servir dans cette occurrence. Le doigt indicateur et le doigt du milieu de la main droite , placés dans les anneaux de cet instrument , et le pouce dans celui de la tige , il le porta dans la vessie , le long du doigt indica-



teur de la main gauche ; il retira assez la lame pour laisser libre l'échancrure de la gaine ; il appliqua cette échancrure sur la tumeur à la faveur du même doigt : puis , en poussant doucement la lame , il coupa en une seule fois et sans danger la partie de l'uretère et de la vessie qui recouvrait et retenait le calcul. Cela fait il retira l'instrument ; et avec le doigt qui lui avait servi de conducteur , il dégagea la pierre dont il acheva sans peine l'extraction avec les tenettes ordinaires. Le temps pendant lequel il fallut attendre un instrument dont on n'avait pu prévoir l'emploi , allongea un peu cette opération , qui , d'ailleurs peu douloureuse , fut soutenue avec courage par la malade.

Cette femme , mise à la diète et à l'usage d'une boisson adoucissante , passa tranquillement la journée et la nuit suivante ; elle se plaignit seulement de cuissons produites par le passage des urines qui s'échappaient involontairement et goutte à goutte. Le 2 , elle eut un peu de chaleur à la peau et de la fréquence dans le pouls ; le ventre n'était ni tendu ni douloureux. Le 3 , ne souffrant point et croyant n'avoir plus d'accidens à craindre , elle prit des alimens solides qu'elle s'était procurés en cachette. Le 4 , elle allait de mieux en mieux. Enhardie par l'impunité de la veille , elle mangea plus abondamment. Le 5 , il lui survint de la fièvre , la langue devint rouge et sèche , et le bas-ventre douloureux et tendu. Elle fut saignée du bras et mise à une diète sévère. Le 6 , elle était plus calme ; la fièvre , la chaleur , la sécheresse de la langue , la douleur du ventre , étaient moindres ; les urines sortaient toujours involontairement , mais presque sans cuissons. Le 8 , il n'y avait plus de fièvre , le ventre était redevenu souple : la malade retint environ un demi-verre d'urine , et le lendemain plein un verre : on lui permit de prendre un peu de nourriture. Le 10 , elle rendit ses urines à volonté. On augmenta graduellement la quantité de ses alimens. Cette femme est restée dans l'hôpital jusqu'au vingtième jour de son opération et n'a pas cessé de retenir ses urines et de les rendre à volonté.

L'instrument dont M. Desault s'est servi peut s'appeler kiotome , coupe-bride (1) , ou kistitome à échancrure latérale.

---

(1) M. Desault n'avait inventé cet instrument que pour couper des



Il est composé d'une lame d'acier et d'une gaine d'argent qui la reçoit. Sa longueur totale est de 9 pouces. La gaine séparée de la lame a 6 pouces 4 lignes de longueur. Elle offre une échancrure demi-circulaire de 9 lignes de diamètre, située à l'un de ses côtés près de son extrémité antérieure, qui est arrondie et dont la distance au commencement de l'échancrure a 7 lignes. Deux anneaux sont soudés latéralement à l'autre extrémité. La largeur de cette gaine près des anneaux a 8 lignes, et près de l'échancrure 7 lignes. La lame d'acier hors de sa gaine a 6 pouces 1 ligne de longueur, sans y comprendre sa tige qui lui est continue, terminée par un anneau, et dont la longueur est de 18 lignes. Cette lame a deux côtés mousses, plus minces que son milieu; elle se termine par un tranchant en biseau, de 10 lignes de longueur, formant un angle de 35 degrés; elle présente près de sa tige un rebord à vive arête pour l'empêcher d'entrer avant dans sa gaine: elle a dans cet endroit 7 lignes et demie de largeur, dans son milieu 7 lignes, et près du tranchant 6 lignes et demie. La manière de se servir de cet instrument est décrite dans l'observation précédente.

Garengéot avait fait usage du bistouri dans un cas à peu près semblable. En 1723, il fit à Mantes, en présence de Quesnay, l'opération de la taille à un enfant âgé d'environ onze ans. Après avoir tiré de la vessie une pierre de la grosseur d'une petite olive et du poids d'un demi-

---

brides dans l'intestin rectum; mais il s'en est servi depuis avec le plus grand succès pour la resection des amygdales, pour emporter des fungus ou bien d'autres excroissances situées dans l'intérieur des cavités. La lame est disposée de manière que lorsqu'elle traverse l'échancrure, elle y pousse et fixe solidement les parties à diviser; avantage que n'ont point les ciseaux ni le bistouri, devant lesquels ces parties fuient, quand elles sont mobiles, ce qui en rend la section difficile. Si ce que l'on veut couper est trop volumineux, pour être contenu en entier dans l'échancrure, après en avoir divisé une portion, on y en engage une autre, et l'on réitère le même procédé jusqu'à ce que le tout soit coupé. Si l'on voulait emporter une tumeur dont le pédicule pût être attaqué en divers sens, après avoir coupé d'un côté, on pourrait retourner l'instrument, le retirer même, s'il était nécessaire, le replacer d'un autre côté et terminer ainsi la section. *Journ. de Chir., par M. Desault, t. 1, p. 46.*



gros , il ne put en extraire une seconde qu'il sentit située à la partie antérieure de ce viscère derrière le pubis , et enveloppée d'un kyste ou sac membraneux. Cet état reconnu , il conduisit un bistouri le long du doigt indicateur de la main gauche , porté dans la vessie jusqu'à la pierre ; il incisa avec cet instrument la portion du sac qui retenait cette concrétion ; et le bistouri retiré , il la dégagea avec le doigt indicateur de la main droite ; puis , au moyen d'une tenette , il tira sans beaucoup d'efforts une pierre de la grosseur d'un œuf de poule et du poids de 16 gros et demi. L'enfant fut très-incommodé pendant quinze jours et guérit parfaitement. *Mém. de l'Ac. de Ch. t. 2, p. 287.* Malgré ce succès , l'incision avec le bistouri a de grands inconvéniens. Il est difficile de couper avec la pointe de cet instrument sur une surface qui souvent est inégale et raboteuse. Le bistouri peut glisser sur la pierre qui est ordinairement ronde , et percer la vessie. On n'a pas ces dangers à craindre du kiotome de M. Desault. La lame de l'instrument est cachée , sa pointe ne peut blesser ; on ne coupe que ce qu'on veut : si l'on ne divise point assez la première fois , on retire la lame , on place plus avant l'échancrure , et par ce moyen on étend les incisions aussi loin qu'on le désire.

---

#### MALADIES DE LA VESSIE.

Les maladies de la vessie sont les tumeurs , les plaies , le catarrhe , l'inflammation , la gangrène , l'abcès , l'ulcère , la fistule , la paralysie , le fungus , les varices , les hydatides , et les corps étrangers contenus dans sa cavité. L'histoire de ces maladies sera précédée de celles des vices de conformation de ce viscère , des vices relatifs à sa forme , à sa grandeur et à l'épaisseur de ses parois.

##### *Des Vices de Conformation de la Vessie.*

Il est extrêmement rare de ne point trouver de vessie urinaire à l'homme. Lorsqu'elle manque , les uretères s'ouvrent dans le rectum. Richardson rapporte , dans les Transactions philosophiques , vol. 7 , l'histoire d'un garçon du comté d'Yorck , qui vécut dix-sept ans sans avoir jamais



uriné par la verge, et qui cependant avait joui d'une bonne santé. L'urine de ce jeune homme sortait par l'anus. Il avait une diarrhée continuelle, mais qui ne l'incommodait pas beaucoup. Les uretères peuvent aussi s'ouvrir dans le vagin, comme le rapporte Haller, *element. phys. tom. 7, p. 297*, d'après Klein, Schrader, *nov. ephem. cur. nat. vol. 1, obs. 38, et dec. 42, obs. 68*.

Binninger donne un exemple de la terminaison des uretères dans l'urètre, *obs. medic. 24, cent. 2*. Il assure que dans le cadavre d'Abraham Clef, dont il fit l'ouverture en présence de plusieurs chirurgiens, il n'y avait pas de vessie urinaire. Un stylet introduit dans l'urètre passa alternativement dans l'un et l'autre uretère. Après avoir fendu les reins qui étaient très-amples et sans calculs, quoique Clef en eut rendu un par la verge un an avant sa mort, Binninger poussa le même stylet dans le commencement de chaque uretère, et le conduisit de suite et immédiatement dans l'urètre. Enfin, pour lever tout doute, il fendit les uretères sur le trajet du stylet, et l'on vit qu'il n'y avait aucun corps intermédiaire entre ces conduits et l'urètre. Des détails sur la manière dont Clef urinait depuis sa naissance, auraient rendu ce fait plus instructif. Binninger dit qu'il survint tout à coup à Clef une grande difficulté d'uriner, quand le calcul qui sortit de la verge s'engagea dans l'urètre; il ajoute que tantôt l'urine s'arrêtait subitement, et tantôt elle s'écoulait avec ardeur et en petite quantité. Mais ce rapport n'instruit point sur l'éjection habituelle de ce liquide. Clef urinait-il involontairement et goutte à goutte, ou par intervalle et par jet? Comme il n'avait point de vessie, les uretères étant dilatés pouvaient servir de réservoir à l'urine. Mais ces conduits n'ayant point de fibres musculaires et ne jouissant point de la faculté motrice, ce liquide ne devait en sortir que par son poids et par la pression des parties voisines, et surtout par celle du diaphragme et des muscles abdominaux. Au reste, dans des cas de cette nature, il faut prendre garde d'être induit en erreur; quelquefois la vessie est si petite et si resserrée qu'elle semble ne pas exister.

Un vice moins rare de conformation de la vessie est celui où ce viscère ne se forme pas complètement, où il ne fait point un sac propre à recevoir et à contenir l'urine, où sa partie antérieure manque, où sa cavité est ouverte, où il



n'existe que sa partie postérieure qui se présente à nu hors du ventre entre les os pubis, et forme un fungus rougeâtre, plus ou moins saillant, sans tégumens, auquel on voit deux petits trous qui sont les embouchures des uretères, et d'où l'urine sort involontairement et goutte à goutte. On trouve des exemples de cette conformation vicieuse dans les observations de Blasius, *part. 4, obs. 6*; de Stalpart Vanderwiel, *t. 2, p. 256*; de Bartholin, *cent. 2, hist. 65*; dans les essais d'Edimbourg, *t. 3, p. 257*; dans le Journal encyclopédique, *août 1756*; dans le Journal de médecine de Paris, *t. 5, p. 108*, et *t. 27, p. 26*; dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, 1761, où l'on rapporte une observation de Lemery faite en 1741, et trois faits observés par M. Tenon; enfin dans le second volume des Commentaires de médecine, par une société de médecins d'Edimbourg, *p. 437*.

Ce dernier exemple a été donné par M. Innès, prosecteur du docteur Monro. Il concerne un homme âgé de trente et un ans, né de parens sains, et qui avoit au-dessus des pubis un fungus rougeâtre, semblable aux chairs qui végètent d'une plaie, et d'où l'urine sortait involontairement. Cette excroissance, du volume d'une pomme de moyenne grosseur, avoit de chaque côté une ouverture d'où l'urine s'écouloit, et dans laquelle on pouvoit introduire un gros stylet long de six pouces et courbé dans sa longueur. Cet homme l'adaptait lui-même dans l'orifice des uretères, et le conduisait en arrière et vers le côté externe. En portant profondément ce stylet, il ressentait une légère douleur vers les reins, et le plus souvent du côté opposé à celui où le stylet était introduit. L'urine coulait continuellement de ces ouvertures, à moins qu'il n'y eût quelque obstacle accidentel de chaque côté; et alors la rétention de cette humeur causait une grande incommodité: mais elle se dissipait en portant un stylet dans un des uretères; ensuite l'urine s'écouloit comme auparavant. Cet homme avait une verge imparfaite sans urètre, ayant une gouttière en place de ce canal, comme si elle eût été fendue dans sa longueur. On distinguait dans l'écartement des corps caverneux, au périnée, un petit gonflement formé par les muscles du bulbe de l'urètre. On sentait deux testicules au-dessous des anneaux. Le scrotum était vide et petit. Il n'y avait pas vestige de nombril.



Quand la verge était frottée, elle se gonflait un peu, mais il n'y avait aucune émission de semence. Cet homme avait très-peu de barbe relativement à son âge. Il se montrait pour de l'argent, et disait qu'il avait des règles comme une femme ; mais il n'avait aucune marque du sexe féminin ni d'autre ouverture extérieure que celle des uretères et du rectum ; le sang qui paraissait quelquefois, venait de l'exco-riation du fungus.

J'ai vu ce même vice de conformation à deux enfans qui ont été présentés à l'académie royale de chirurgie. L'un, âgé de huit ans, avait au-dessus des pubis un fungus du volume d'une grosse noix, rougeâtre, enduit de mucosités, un peu sensible, et qui saignait quand on le froissait. On y voyait deux ouvertures peu éloignées l'une de l'autre, et d'où l'urine suintait goutte à goutte, continuellement, et sans que l'enfant la sentît. Les os pubis paraissaient sans symphyse ; ils étaient écartés entre eux d'environ deux pouces, déjetés en dehors, de manière qu'ils formaient avec les tégumens une protubérance oblongue et qui s'étendait de l'épine de l'os des hanches d'un côté à celle du côté opposé. Au-dessus du fungus était un léger tubercule ou repli de la peau, qui annonçait la trace de la cicatrice ombilicale. Au-dessous de ce fungus était la verge qui avait un pouce de longueur et qui présentait le long de son dos ou de sa partie supérieure un sillon rouge en forme de gouttière, et large d'une ligne. Ce demi-canal semblait être l'urètre fendu dans sa longueur ; il commençait à l'extrémité du gland, qui était aplati, comme divisé en deux parties dans les deux tiers de son épaisseur ; et il se terminait au pubis par un trou où l'on voyait un petit tubercule. Les corps caverneux étaient au côté et au-dessous de ce sillon. Il y avait au bas du gland un prolongement de peau en forme de prépuce. Le scrotum était bien conformé et contenait les deux testicules ; sa peau était brunâtre. Cet enfant avait une entérocèle inguinale du côté gauche.

L'autre sujet était âgé de quinze ans, et demeurait à Bicêtre. Son urine sortait également d'un fungus situé à la région du pubis. Il avait les parties externes de l'excrétion de l'urine et de la génération semblables à celles d'un autre enfant qui avait le même vice de conformation. Celui-ci est mort subitement âgé de dix-sept ans, à la suite d'une ivresse



d'eau-de-vie : son cadavre a été ouvert par M. Desault. L'exacte ressemblance des parties externes de ces deux sujets a donné lieu de croire qu'il n'y avait pas de différence pour les parties internes. Voici ce que M. Desault a observé sur ce dernier sujet.

Les os pubis étaient écartés entre eux d'environ trois pouces. Cet écartement, qui augmentait la distance ordinaire des épines antérieures de chaque os ilium, était occupé supérieurement par un ligament très-fort, très-épais, large d'un travers de doigt, et recouvert par la peau, qui lui était très-adhérente. Ce ligament affermissait si bien les os pubis que la démarche de l'enfant avait été à peine vacillante. Audessous de cette partie s'élevait un fungus ou bourgeon charnu, rouge, et qui avait été très-sensible, surtout pendant le froid. Ce fungus était de la grosseur d'un petit œuf de poule : il avait à sa partie inférieure deux trous d'où l'urine s'écoulait goutte à goutte. Il touchait et était appuyé sur deux corps ronds, semblables à ceux qui résulteraient d'une division verticale du gland jusqu'au canal de l'urètre; et c'était effectivement le gland ainsi conformé sur lequel on remarquait une gouttière formée par la paroi inférieure de l'urètre, comme lorsque ce canal existe. Vers le milieu de cette paroi et dans la partie de l'urètre, qu'on nomme dans l'état naturel, fosse naviculaire, s'élevait un tubercule semblable au verumontanum : aux côtés de ce tubercule étaient les deux orifices des conduits éjaculateurs : au-dessous du gland se trouvait un lambeau de peau imitant un prépuce fendu dans sa partie supérieure. Le périnée était un peu saillant, et présentait un petit scrotum qui cependant ne contenait point les testicules. Ces organes étaient près du pubis dans deux replis de peau, qui, par leur figure et leur situation, ressemblaient aux grandes lèvres des femmes. Ils avaient la même conformation que dans l'état naturel, et étaient seulement plus petits qu'ils ne le sont communément à l'âge de dix-sept ans. Les conduits déférens suivaient leur direction ordinaire et se terminaient dans les vésicules séminales. Ces vésicules étaient très-petites et situées derrière la partie inférieure du fungus. On n'a pas trouvé de prostate. Les corps caverneux avaient leurs attaches aux os ischion et pubis, comme dans l'état bien conformé; mais ils se portaient vers le fungus, où ils se terminaient après s'être réunis.



La seule différence que présentaient les muscles du périnée, c'est que les fibres du bulbo-caverneux étaient exactement transversales; celles des ischio-caverneux avaient leur direction naturelle. L'extrémité inférieure du rectum était très-dilatée et ressemblait à la vessie lorsqu'elle est pleine d'urine dans l'état naturel. Les deux trous urinaires du fungus étaient les orifices des uretères, qui s'y rendaient par une ligne très-courbe. On n'a pas vu d'ouraque; il n'y avait pas d'ombilic à la place ordinaire, ni de cicatrice ombilicale bien apparente au-dessus du fungus; mais sous le ligament des pubis commençait un repli du péritoine où se trouvaient les cordons ligamenteux qui résultent de l'oblitération des artères et de la veine ombilicale. La substance de ce fungus était formée d'un tissu membraneux, cellulaire et vasculaire. Sa sensibilité et l'insertion des uretères à sa base marquaient que le bourgeon charnu était la partie postérieure de la vessie. Toutes les autres parties du corps de cet enfant étaient bien conformées.

Un fait communiqué en février 1789, à l'Académie de chirurgie, par M. Deschamps, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité, a présenté quelques différences sur ce vice de conformation. Un homme âgé d'environ trente ans, et mort d'une fièvre putride à l'hôpital de la Charité, avait les parties de la génération tellement conformées, que l'étendue de la verge, depuis la symphyse du pubis, était d'un pouce, et depuis la racine du scrotum, de deux pouces : ce corps était aplati supérieurement, et convexe inférieurement. Cet aplatissement présentait une gouttière prolongée depuis la pointe du gland jusqu'à un corps rougeâtre, situé entre les os pubis, d'où l'urine s'écoulait, et formé par la paroi postérieure de la vessie. Cette gouttière était plus large à son origine, et l'on voyait dans le milieu de cette partie, le verumontanum, les orifices des canaux éjaculateurs et ceux des conduits de la glande prostate. Le gland était divisé en deux parties. L'origine des corps caverneux n'offrait rien de remarquable; mais ces deux corps, au lieu de se confondre à la verge, étaient seulement appliqués l'un contre l'autre, et ne se réunissaient que par leur extrémité antérieure à la base du gland. Cette union était telle que l'air poussé dans l'un de ces corps ne passait point dans l'autre : le bulbe de l'urètre se voyait supérieurement et dans leur intervalle.



Les testicules, les vésicules séminales et la glande prostate n'ont offert de particulier, que d'être plus petits qu'ils ne le sont communément à cet âge. Il n'en était pas de même des reins. Ils étaient inégalement bosselés et très-gros ; leurs bassinets très-dilatés contenaient encore de l'urine en assez grande quantité. Les uretères depuis leur naissance jusqu'au voisinage de la vessie, avaient les dimensions des intestins grêles ; puis ils se rétrécissaient tout à coup, perçaient successivement les différentes tuniques de la paroi postérieure de la vessie, et s'ouvraient à la partie inférieure et latérale du corps vésical placé entre les os pubis. Ce corps n'était que la paroi postérieure de la vessie et la seule partie qui existât de ce viscère. Il formait une tumeur d'un rouge brun, d'une figure plutôt demi-circulaire qu'ovalaire, et située entre les os pubis, qui étaient écartés l'un de l'autre d'environ trois pouces, et assujettis par un ligament transversal, comme tendineux, long de quatre pouces, et attachée par ses extrémités à la partie supérieure et postérieure de la tubérosité de la branche horizontale de ces os. Au dessous de ce ligament était la tumeur urinaire qui faisait ensuite une saillie extérieure à travers une ouverture de la peau et se divisait en trois lobes, deux latéraux, et un moyen qui en formait la plus grande partie. Quoique cette tumeur adhérât dans une grande partie de sa circonférence à la peau, elle était susceptible d'être replacée presque en totalité dans le bassin. A sa partie inférieure, qui était concave, se remarquaient les ouvertures des uretères ; et de son bord supérieur convexe, ou de son sommet, l'ouraque se rendait avec les artères ombilicales à un tubercule de la peau peu éloigné de la tumeur vésicale, et qui était la trace de l'ombilic.

L'examen extérieur de ces vices de conformation et le suintement de l'urine à travers le fungus suffirent pour ne pas se méprendre sur leur nature, et pour juger, par leur rapport, des différences qu'ils présentent. Dans quelques sujets, comme dans celui dont M. Tenon a donné l'histoire à l'académie des sciences en 1761, le scrotum n'existe point ; il y a seulement un pli où l'on sent les testicules plus ou moins près des aines. Chez d'autres sujets, le scrotum se trouve dans l'état naturel : quelques-uns ont une hernie inguinale, d'autres n'en ont pas. Dans tous les cas de ce vice de conformation de la vessie, la verge est courte, sans urètre ; la cicatrice



ombilicale ne se trouve point à sa place naturelle, elle siège immédiatement au-dessus de la tumeur vésicale, et ne se distingue quelquefois que par un pli cutané qui est étendu en manière de croissant. Ce pli, ce tubercule, cette trace ombilicale est si peu apparente dans quelques sujets, qu'on pourrait croire qu'ils n'avoient point de vaisseaux ombilicaux, et que, renfermés dans la matrice, ils tiraient leur nourriture de la liqueur de l'amnios. Mais l'examen des parties intérieures prouve l'existence des vaisseaux ombilicaux. M. Tenon a disséqué deux enfans nés avec le même vice de conformation; l'un, âgé de deux mois avait au-dessus du pubis un corps membraneux gros comme une mûre, plissé, brun, où se voyaient deux petits trous qui terminaient les uretères : deux lignes au-dessus de ce corps, était un bouton cutané, gros comme un pois. M. Tenon ouvrit le ventre de cet enfant, il suivit intérieurement les artères ombilicales, la veine ombilicale et l'ouraque, jusqu'à ce tubercule cutané auquel les vaisseaux s'attachaient. L'ouraque s'étendait par son autre extrémité à la tumeur membraneuse formée par la partie postérieure de la vessie, dont toute la partie antérieure manquait. M. Tenon vit clairement que le tubercule cutané était l'ombilic, qui, au lieu d'être situé comme à l'ordinaire, était dans ce cas immédiatement au-dessous de pubis ; en sorte que les artères ombilicales et l'ouraque étaient plus courts, la veine ombilicale plus longue que dans l'état naturel.

L'autre enfant mourut âgé de trois mois. M. Tenon remarqua que les uretères aboutissaient aux deux trous de la tumeur vésicale qui sortait par la ligne blanche au-dessus du pubis ; et dans le voisinage de l'ombilic, les vaisseaux qui entraient dans la composition du cordon ombilical aboutissaient immédiatement au-dessus de la tumeur à l'ombilic. L'ouraque avait tout au plus deux lignes de long ; ce qui fait qu'il ne paraît pas exister dans des sujets plus âgés.

Il est donc certain que les enfans affectés de ce vice de conformation ont des vaisseaux ombilicaux qui forment un cordon, lequel sort du ventre vers la partie supérieure de la tumeur vésicale par le même écartement de la ligne blanche où se manifeste cette tumeur (1). D'ailleurs est-il possible

---

(1) M. Jules Cloquet a observé cette cicatrice de l'ombilic, quoique



que l'embrion humain vive, se développe, sans l'existence de ces vaisseaux qui lui portent la matière de la vie, le sang, et qui rapportent ce liquide au placenta pour y subir une nouvelle élaboration? L'embrion développé et parvenu au terme de sept, huit mois, peut entretenir sa vie par ses propres forces, et en absorbant une partie de la sérosité lymphatique qui l'environne. Les cas de cordon ombilical putréfié ou à double nœud très-serré, qu'on a vu à des enfans nouveau-nés et bien portans, autorisent à le penser; mais avant ce terme l'embrion ne se nourrit que du sang qui lui est apporté du placenta par la veine ombilicale.

L'autopsie intuitive des parties intérieures de ces vices de conformation apprend qu'il ne se trouve à la vessie que sa paroi postérieure. Elle montre aussi les ressources de la nature pour suppléer au réservoir de l'urine par la dilatation considérable des uretères dans presque toute leur longueur, et par leur rétrécissement au voisinage de la vessie (1).

l'empreinte en fût peu marquée, et qu'elle fût placée plus bas que de coutume, dans un individu qui présentait un vice de conformation analogue. F. P.

(1) On trouve beaucoup d'exemples de ces vices de conformation, qui présentent tous à peu près les mêmes phénomènes, savoir, une tumeur globuleuse, formée par la moitié postérieure de la vessie, d'un rouge ardent, d'une grande sensibilité; recouverte par des mucosités sortant de follicules blanchâtres disséminées à sa surface; où l'on remarque en outre, les orifices des uretères, et ordinairement à sa partie inférieure une gouttière qui représente l'urètre. Cette tumeur forme une portion de la paroi de l'abdomen à sa partie antérieure et inférieure dans un écartement qu'offrent les muscles sterno-pubiens et pubio-sous-ombilicaux, et mêmes les pubis.

Dans ces derniers temps, MM. Dubois, Dupuytren, Desgranges, Jules Cloquet, Marin, etc. etc., ont communiqué à la Société de la Faculté de Médecine des exemples de semblables vices de conformation. M. Percy assure en avoir observé plus de vingt. Il pense que cette aberration de la nature, se montrant partout avec les mêmes circonstances, n'est pas l'effet fortuit d'une cause invariable; qu'elle semble plutôt être l'acte d'une puissance obéissant à des lois constantes, et le résultat d'un agent qui est toujours le même (Bull. de la Fac. de Méd. tom. II). Je laisse aux physiologistes à décider jusqu'à quel point cette opinion est admissible. F. P.



On ne peut guérir cette difformité. L'urine suintant continuellement des orifices des uretères qui paraissent à la surface du fungus, et s'écoulant par là en plus ou moins grande quantité suivant les boissons, l'exercice, etc., il en résulte une incommodité bien désagréable qui montre l'avantage d'avoir une vessie, un réservoir dans lequel ce liquide puisse s'amasser et être retenu un certain temps. En effet la propreté nécessaire pour la vie humaine demandait ce réservoir : aussi ceux qui en sont privés et dont l'urine se répand sur la peau, sont-ils sujets à des cuissons, à des boutons érysipélateux, à l'excoriation des tégumens et à la mauvaise odeur que donnent leurs vêtemens qui restent imbibés d'urine.

Nous avons observé ces incommodités sur un homme âgé de quarante-huit ans, qui s'est présenté à l'Académie de chirurgie en 1786. Il portait depuis sa naissance, à la région hypogastrique, un fungus vésical d'où l'urine coulait goutte à goutte. Depuis six ans les tégumens s'étaient ulcérés dans la circonférence de ce fungus et dans une grande étendue : l'ulcération présentait beaucoup de chairs fongueuses ; ses bords étaient relevés et calleux ; quelquefois cette ulcération se cicatrisoit dans les deux tiers de son étendue ; mais bientôt après elle reprenait son premier état. Cet homme huit mois avant sa mort fut sujet, à la suite d'un effort qu'il disait avoir fait, à une hémorrhagie périodique qui venait du fungus, et dont il était attaqué presque tous les mois. La quantité de sang qu'il rendait était quelquefois très-abondante, et l'obligeait de se coucher pour en arrêter le cours. Environ deux mois avant qu'il mourût, cette hémorrhagie cessa ; il n'en souffrait pas de vives douleurs ; mais il était fort incommodé de son incontinence d'urine et de l'odeur infecte qu'elle répandait.

M. Lesage, chirurgien à Argentan en Normandie, a donné la description anatomique du vice de conformation de la vessie de cet homme. La verge n'avait pas plus d'un pouce et demi de longueur ; elle était aplatie de haut en bas, sans forme de gland, ni canal d'urètre. Le sujet n'y avait jamais senti d'érection. Le scrotum était dans l'état naturel, et contenait les deux testicules. Il avait deux hydrocèles par épanchement : celle du côté droit avait environ six pouces de circonférence, et s'étendait depuis le fond



du scrotum jusque dans l'abdomen , plus de trois pouces au-dessus de l'anneau qu'elle avait dilaté environ de deux pouces pour son passage. L'hydrocèle du côté gauche encore naissante se terminait à l'anneau. Toutes deux lui étaient survenues depuis l'effort qu'il avait fait avant qu'il survînt des hémorrhagies du fungus. Peut-être ces hydrocèles n'étaient-elles qu'un amas d'eau dans le sac herniaire d'un intestin ou de l'épiploon libre , sans adhérence , et qui serait rentré dans le ventre quelque temps avant la mort. Toutes les parties contenant de l'abdomen , près du fungus , étaient tellement confondues et unies entre elles dans l'étendue de l'ulcère cutané , qu'il était impossible de distinguer leurs différences. Elles formaient une masse homogène , pour ainsi dire , cartilagineuse , qui avait plus de quatre pouces d'épaisseur. L'épiploon très-chargé de graisse s'étendait jusque dans le fond du bassin où était contenue une partie des intestins grêles. Les reins avaient un volume et une position naturels. Celui du côté droit contenait un peu de matière purulente : son bassin , qui avait une grandeur extraordinaire , en fournit plus d'un demi-verre : son uretère contenait beaucoup de pus ; il avait à son origine environ dix lignes de diamètre , et se terminait par un orifice d'environ deux lignes dans le centre , et à la partie inférieure du fungus vésical. Le rein du côté gauche était sain ; il ne contenait que de l'urine ainsi que son uretère qui excédait peu la grandeur naturelle , et qui se terminait dans le fungus à deux pouces de distance de celui du côté droit. Ce fungus était la paroi postérieure de la vessie , comme dans les cas précédens. Les os pubis étaient écartés. Cet homme éprouvait de la difficulté dans les mouvemens de progression ; il marchait en tirant beaucoup sur les hanches : cependant ce défaut de conformation ne l'empêchait pas de faire à pied quelquefois douze lieues dans un jour.

L'inflammation et l'ulcération des parties environnantes du fungus de cet homme ont fixé particulièrement l'attention de M. Pipelet , chirurgien de Paris , et lui ont fait naître l'idée d'une boîte propre à recevoir l'urine , et à empêcher l'effusion de ce liquide sur la peau et les vêtemens. Mais avec cette difformité , qui exige beaucoup de soin , de propreté , on peut vivre plus de quarante ans ,



comme le prouvent le fait qui vient d'être rapporté et plusieurs autres cités par les auteurs. L'homme dont parle Blasius avait trente-cinq ans, et jouissait d'une bonne santé. Celui que M. Tenon a examiné était âgé de trente-sept ans : il se portait bien, n'avait jamais été malade qu'une fois ; sa mémoire, son esprit et ses sens étaient excellens ; il ne sentait aucun désir pour les femmes, et son espèce de verge n'avait eu aucune érection. Les autres sujets adolescents que nous avons vus étaient également impropres à la génération. Enfin le musicien âgé de quarante-deux ans, dont l'histoire est consignée dans le Journal de médecine de Paris, tom. 27, qui rendait ses urines par un fungus au pubis, et qui avait aussi un vice de conformation aux organes sexuels, n'avait jamais eu ni érection ni désir du coït.

Un autre vice de première conformation se trouve dans quelques enfans qui ont une vessie, mais dont l'urètre est fermé par une membrane ou un corps étranger qui s'oppose à la sortie de l'urine par ce canal. Alors ce liquide est forcé de s'échapper par l'ouraque (1) ou par un prolonge-

---

(1) L'ouraque est-il dans le fœtus un canal qui s'étende du sommet de la vessie vers l'ombilic, où il passe avec les vaisseaux ombilicaux ? La plupart des anatomistes le prétendent ; d'autres soutiennent que ce n'est point un canal ; que la dissection ne montre, dans beaucoup d'enfans nés à terme, et dans des fœtus de sept à huit mois, qu'un cordon composé de quelques filets membraneux, longitudinaux, unis entre eux, et recouverts d'une membrane ; et que l'air soufflé dans leur vessie, ou que le mercure dont on l'avait remplie, ne passait point dans ce cordon. Mais les expériences de Haller et de Noreen, son disciple, ont démontré que l'ouraque est un canal. Ils y ont introduit une soie de porc ; ils ont vu le mercure y passer jusqu'à un pouce au-delà de l'ombilic. Haller en a exprimé une humeur gélatineuse ; d'autres anatomistes y ont trouvé de l'urine. J'ai vu, une seule fois, ce canal sur un enfant nouveau-né, et je n'ai trouvé qu'un cordon filamenteux sur plusieurs autres enfans du même âge. Ce canal avait une forme conique ; sa base ou son commencement répondait au point vertical supérieur de la vessie ; son diamètre diminuait en approchant de l'ombilic ; et près de cette ouverture il devenait presque aussi fin qu'un cheveu, et se terminait par deux ou trois filets membraneux qui se perdaient entre les vaisseaux ombilicaux. Si l'ouraque ne paraît pas



ment de la tunique interne de la vessie, qui s'étend le long de ce cordon membraneux. Il s'élève à l'ombilic un fungus rougeâtre qui n'a qu'une ouverture, ou qui présente plusieurs pertuis d'où suinte l'urine. Ce fungus est formé par le tissu cellulaire de l'ombilic, et par l'extrémité extérieure de l'ouraque ou du prolongement de la tunique interne de la vessie. Littre a donné, en 1701, à l'académie

---

exister comme canal dans tous les sujets, c'est que quelque temps avant la naissance, ce conduit, préparé par la nature pour donner issue à l'urine lorsque ce liquide ne peut s'échapper par l'urètre, se ferme, devient solide, ligamenteux; sa cavité s'oblitére comme celle de la veine ombilicale, et n'est plus susceptible d'être dilatée ni de recevoir l'urine. Quelquefois, cependant, il reste ouvert. Haller a introduit une soie de porc dans l'ouraque d'un sujet adulte. Il rapporte que dans un autre sujet on y a vu des graviers. En janvier 1787, M. Boyer m'a montré la vessie d'un homme de trente-six ans, dont l'ouraque formait un canal d'un ponce et demi de longueur, et contenait douze pierres urinaires de la grosseur de grains de millet. Nous nous sommes assurés que ce conduit n'était point formé par une poche vésicale ou par un prolongement de la tunique interne de la vessie à travers les autres tuniques. Il y avait bien une poche de cette nature à la vessie; elle était située à un ponce de distance de l'ouraque; son entrée était étroite et comme resserrée par un sphincter; puis la cavité s'élargissait et formait au dehors de la vessie une protubérance ovulaire, sans adhérence aux parties voisines. Au contraire, le canal qui contenait les pierres était évasé du côté de la vessie et diminuait de diamètre en s'approchant de l'ombilic; d'ailleurs, sa substance était plus ferme et plus dense. Ce même sujet avait à l'urètre, vers la base du verumontanum, un enfoncement de cinq lignes de profondeur, où le bec d'une sonde aurait pu facilement s'arrêter. Mais ces phénomènes sur l'existence de la cavité de l'ouraque dans l'âge adulte, sont très-rares; et l'on peut prendre pour une dilatation de l'ouraque l'allongement, en forme de canal, d'une partie de la membrane interne de la vessie, entre les interstices de la tunique musculuse, à l'endroit où cette tunique embrasse ce conduit. Il est même probable que dans la plupart des jeunes gens et des adultes, où l'urine ne peut plus sortir par l'urètre, et où elle s'échappe par l'ombilic, cette nouvelle issue vient de la rupture de l'espèce de hernie formée par la membrane interne de la vessie près de l'ouraque, et prolongée à l'ombilic, plutôt que de la dilatation de ce cordon membraneux.



des sciences, l'histoire d'une fille de douze ans qui avait presque toujours rendu ses urines par le nombril, et dont le col de la vessie se trouvait bouché par une chair fongueuse. Mais voici une observation de Cabrol qui est plus intéressante, et que nous rapporterons sans changer les expressions de l'auteur.

« En l'année 1550, estant à la suite de monseigneur de Montmorancy, dans la ville de Beaucaire, sur les quatre heures du soir, fut faict un salue d'arquebuzades pour la garde de la ville, au-deuant de la porte de madamoyselle de Varie, ou pour lors i'estoy assis avec plusieurs damoyselles, ceste scopetrie apporta vn dommage particulier, car le papier de l'une de ces arquebuzades donnant sur le sable, resailloit sur le visage et sur les mains de trois ou quatre, dont je fus appelé pour penser la plus blessée; en la pensant je senty une puanteur d'vrine si forte que je fus presque contraint de la quitter sans acheuer de la penser, ne scachant toutefois bonnement iuger d'où procédoit ceste feteur, ou de la blessée ou d'un autre qui tenait la chandelle, mais bien-tost après je fus esclairey de ce doute par madamoyselle de Varie, qui m'asseura que c'estoit celle qui m'esclairait qui puoit ainsi, et que son pere donneroit volontiers la moytié de son bien, et qu'elle fust bien guerie. Je la priay de me la faire voir, et m'offris d'apporter tout le remede que je pourrois à son mal; sur ceste assurance elle me fut présentée le lendemain matin, et trouvay son ombilic alongé de quatre doigts et semblable à la creste d'un coq d'inde, et qu'elle pissoit ordinairement par l'ouraue. Enfin ayant recogneu son mal, mon appareil estant prest, sur le point que je voulois commencer l'opération, je me representay tout à coup le danger qui en pouvoit advenir, et que la mort seroit inévitable en fermant le trou d'enhaut, si on ne donnoit issue à l'urine par le conduit d'embas; mais la pitié fut à l'exhibition des pièces, car la patiente qui pouvoit estre aagée de dixhuict à vingt ans, n'y vouloit aucunement entendre; enfin vaincue des prieres du pere et de la mere, consentit d'en faire la montre; je trouvai l'orifice de la vescie fermé d'une membrane, espesse d'un teston ou plus, le reste bien formé, qui fut cause que je m'attaquay premièrement à ceste partie inférieure, et ayant faict l'ou-



verture, luy mis une canule de plomb, jusques au dedans du corps de la vescie, pour tenir le conduit libre, et faire que l'urine eut son naturel passage par la : le lendemain je proceday à l'operation de l'ombilie, et y fis une ligature pareille à celle des opérateurs lorsqu'ils coupent une enterocele, car je fis passer l'éguille trois fois par un mesme trou, en embrassant la seconde fois un des costés tant seulement, et la tierce l'autre, avec un filet fort et bien ciré : cela faict je couppay près de la ligature, cauterisay le bout, et l'escharre tombé, le traittay avec detergifs et dessiccatifs comme les autres ulcères, et fut entierement guerrie dans douze jours : par ainsi je m'acquittay fidellement de la promesse que j'avais fait de la guerir : mais je me vis frustré de celle de madamoyselle de Varie, la moitié du bien du pere estant convertie en un double ducat qui me fut donné pour le salaire de ma peine. » *Observation 20.*

Ce fait montre qu'il est facile de guérir cette incommodité. La première indication curative est de rétablir le cours de l'urine par l'urètre comme l'a fait Cabrol, qui, avant de traiter le fungus, voulut connaître l'état de conformation de ce canal. L'ayant trouvé fermé par une membrane, il commença par l'ouvrir, puis il introduisit dans la vessie une canule ou sonde pour établir le cours de l'urine par la voie naturelle. Ensuite il remplit la seconde indication, qui est de lier la base du fungus. Une simple ligature circulaire suffit quand la base de l'excroissance a peu d'étendue : on ne doit la traverser de deux liens pour les nouer séparément de chaque côté, que quand elle est large. En peu de temps le fungus se corrompt, la suppuration le sépare, et la guérison est parfaite lorsque l'urine continue à s'écouler librement par l'urètre. Car si ce canal redevient obstrué ou rend le passage de l'urine difficile. Pouraque, ou le prolongement vésical dont la cavité ne sera pas encore effacée, se dilatera, et pourra s'ouvrir à l'ombilie pour donner issue à l'urine. Littre a vu l'ouraque creux et dilaté jusqu'à cinq travers de doigt au-dessus de la vessie, chez un garçon âgé de dix-huit-ans, dont le col de ce viscère était rempli par une grosse pierre. Si ce calculeux eût vécu plus long-temps, l'ouraque ou le prolonge-



ment de la vessie qui l'accompagnait se serait peut-être ouvert à l'ombilic.

*De la multiplicité des Vessies urinaires.*

L'homme n'a qu'une seule vessie urinaire. Il se trouve très-rarement dans le même sujet deux ou trois vessies par vice de première conformation, ou dont chacune ait un uretère. Blasius, *observ.* 19, *pag.* 50, *tab.* 6, *fol.* 12, a vu une double vessie dans un adulte mort phthisique. En la considérant en dehors, elle paraissait unique ; mais après l'avoir ouverte, il aperçut une cloison membraneuse, épaisse, qui la partageait, suivant sa longueur, en deux cavités distinctes, et qui s'étendait jusqu'au commencement de l'urètre où ces cavités, qui avaient chacune un uretère, portaient l'urine. Il ajoute que, par la dissection, il les sépara l'une de l'autre jusqu'à l'urètre, de sorte que la cloison longitudinale n'était formée que par les côtés de ces deux vessies adossées et unies entre elles (1). Molinetti, *Dissert. anat. path. lib.* 6, *cap.* 7, a vu un cas plus rare, et peut-être unique. Une femme avait cinq vessies, autant de reins, et six uretères, dont deux s'inséraient à une vessie plus grande que les autres ; les quatre autres uretères se terminaient chacun dans autant de petites vessies qui versaient leur urine, par des conduits particuliers, dans la grande vessie. Ce nombre extraordinaire de vessies urinaires est un vice de première conformation.

La vessie peut se trouver double ou triple par état de maladie : on en trouve des exemples dans les auteurs. L'examen de ces vessies montre qu'elles sont partagées en deux ou trois cavités par une cloison membraneuse, percée dans le milieu, et dont l'ouverture permet une communication entre elles. Il apprend en même temps qu'elles ne sont doubles ou triples qu'en apparence, et qu'il n'y a qu'une seule vessie véritable avec une ou deux poches internes contre nature formée par la membrane de ce viscère, laquelle a été dilatée et poussée en partie à travers un écartement des faisceaux de la tunique musculuse qui la

---

(1) Bromfield cite également un exemple de double vessie. F. P.



recouvrir. Cette maladie se nomme hernie de la membrane interne de la vessie. Nous en traiterons au chapitre des hernies.

*Des vices de la Vessie relatifs à sa figure, à sa grandeur, et à l'épaisseur de ses parois.*

La figure de la vessie offre des variétés suivant l'âge, le sexe, l'état de plénitude ou de vacuité de ce viscère, et suivant les maladies.

La vessie du fœtus est presque cylindrique ou ovalaire ; elle se termine supérieurement en pointe, et l'ouraque en forme le sommet ; sa longueur surpasse trois fois sa largeur ; son diamètre transversal est presque égal au diamètre antéro-postérieur. Mais plusieurs mois après la naissance, ces dimensions changent, la vessie s'arrondit et s'élargit ; elle représente un corps pyriforme ; elle se trouve encore quelques années hors du bassin, de sorte que lorsqu'elle est remplie d'urine, on la distingue facilement en appliquant la main au-dessus du pubis. Mais à mesure que l'enfant croît, le bassin s'agrandit dans tous les sens, et la vessie s'y enfonce par degrés ; alors sa figure change ; son sommet se déjette en avant et s'arrondit ; son corps ou sa partie moyenne s'aplatit derrière les os pubis ; sa base ou son bas-fond s'incline et se renverse en arrière, son axe qui était à peu près vertical, se porte en avant ; son diamètre transversal a plus d'étendue que celui de devant en arrière. Vers l'âge adulte, ces dimensions augmentent, la partie supérieure de la vessie devient irrégulièrement arrondie, et se termine par une pointe très-mousse ; la partie inférieure ou le bas-fond se distingue en une partie postérieure tournée du côté du rectum ou du vagin, laquelle est plus basse, plus évasée, plus ample, et fort convexe en dehors, et en une antérieure, étroite, figurée comme un entonnoir, qui est percée dans son milieu, et qu'on appelle le col de la vessie. Enfin la figure de ce viscère change dans la vieillesse, suivant qu'il s'enfonce plus avant dans le bassin, que sa capacité diminue et se rétrécit.

Dans la femme, la vessie a moins de profondeur, de devant en arrière, que dans l'homme ; son diamètre transversal a souvent le plus d'étendue. On observe dans celles



qui ont eu des enfans , ou qui ont beaucoup d'embonpoint , et qui retiennent long-temps leur urine , que la vessie est tellement allongée en travers qu'elle déborde les côtés du vagin , et qu'elle y présente de chaque côté une espèce d'appendice conique. Cet allongement transversal à l'un des côtés du vagin ou à tous les deux augmente principalement lorsque des pierres y séjournent et s'y fixent.

La figure de la vessie se connaît mieux quand elle est remplie d'urine , quand on l'a soufflée ou quand on l'a injectée d'eau ou de cire : on en distingue plus facilement la forme extérieure que lorsqu'elle est vide. Car dans l'état de vacuité , ses parois sont plus rapprochées ; elle est aplatie supérieurement par la pression des intestins , etc.

Différentes maladies de la vessie peuvent altérer sa forme naturelle. Ces maladies sont les hernies de sa membrane interne ou de toute l'épaisseur de ses parois ; son renversement ; ses adhérences contre nature aux intestins , ou aux muscles droits de l'abdomen , comme l'a observé Morgani ; sa compression par des tumeurs voisines , par du sang ou des humeurs épanchées ; et les corps étrangers qui peuvent se trouver dans sa cavité. Quelquefois la vessie paraît divisée en deux ou trois parties : d'autres fois elle est inégalement bosselée à sa face extérieure , ou couverte de pustules putrides , de même que les intestins , surtout dans les fièvres pétéchiales , malignes. Haller , *elem. phys. lib. 26 , pag. 307* , a vu la vessie très-resserrée dans sa partie moyenne. Morgani lui a trouvé la forme d'un prisme , *de sed. ep. 60 , art. 12* , dans un barbier âgé de cinquante-cinq ans , mort d'ivrognerie : *ep. 69 , art. 2* , à un autre sujet ; elle était fort allongée , et avait deux fois sa longueur ordinaire : *epist. 52 , art. 35* , la vessie d'un jeune boucher était aussi large à son sommet qu'à son bas-fond. Nous n'accumulerons point d'autres exemples de forme irrégulière et vicieuse de la vessie. Ils intéresseraient la curiosité sans être plus utiles à connaître pour le diagnostique , et la cure des maladies.



*Grandeur naturelle de la Vessie.*

L'homme a la vessie très-ample : il peut y retenir l'urine plus long-temps que la plupart des animaux, lesquels la rendent dès qu'ils en sentent l'impression. La grandeur de ce viscère varie suivant l'âge, le sexe et les maladies.

La vessie des enfans est incomparablement plus grande que celle des adultes, proportion gardée au volume du corps. Elle paraît aussi plus grande chez les femmes sédentaires, qui vivent dans la société, et qui retiennent long-temps leur urine. Elle diminue de grandeur avec l'âge, s'enfonce de plus en plus dans le bassin, et peut se rapetisser au point de ne présenter que le volume d'une noix.

M. Portal a trouvé à Montpellier, en 1764, en disséquant le cadavre d'une femme âgée d'environ soixante ans, la vessie si rapetissée qu'elle n'était pas plus grosse qu'une petite noix ; son col était racorni et semblable à du parchemin brûlé, l'ouverture par laquelle elle communique avec l'urètre totalement oblitérée, ses parois de l'épaisseur d'un écu de six livres et semblables à un cartilage, et sa cavité presque anéantie. Le canal de l'urètre était en bon état : les reins étaient livides, leurs vaisseaux gorgés de sang, les uretères très-gros et remplis d'urine. *Ac. des Sc. an.* 1770.

*Des Vices de la Vessie relatifs à sa grandeur.*

La vessie est petite dans les sujets qui urinent fréquemment ; elle l'est davantage dans ceux dont les reins ne remplissent pas leurs fonctions ou ne séparent point l'urine, parce qu'ils sont ulcérés, détruits, ou remplis de graviers. Elle est aussi très-petite dans les cas d'irritation, qui excite sa contraction fréquente, par l'effet des cantharides, par la présence d'un calcul ou d'autres corps étrangers. Les lithotomistes ont plusieurs fois remarqué que dans les calculux la vessie embrasse étroitement la pierre. Morgani, *de sed. ep.* 42, art. 20, a trouvé, en ouvrant le cadavre d'une fille de quatorze ans, la vessie adhérente au-dessus du pubis à la face interne de l'abdomen, et si resserrée autour d'une aiguille à cheveux que cette fille y avait introduite par l'urètre, seize mois avant sa mort, et sur laquelle il s'était



formé plusieurs couches calculeuses, qu'à peine ce viscère aurait pu contenir un autre corps. La vessie est encore très-petite dans le cas d'incontinence d'urine, de fistule vésicale. Les parois de sa capacité n'étant point distendues par l'amas de l'urine qui s'écoule presque continuellement, ce viscère se resserre d'autant plus que ces fibres musculaires dans l'état naturel tendent toujours à la contraction.

La grandeur de la vessie augmente dans les circonstances opposées à celles qui viennent d'être décrites, et toutes les fois que l'urine sera retenue en totalité ou en grande partie dans sa capacité. En augmentant de volume, elle remplit le bassin, elle comprime les viscères qu'il contient; elle s'étend dans le milieu de la région hypogastrique vers le nombril et quelquefois au-dessus, en soulevant l'épiploon, les intestins qu'elle déjette de côté ou qu'elle porte vers l'épigastre et les hypocondres. Alors elle forme au-dessus du pubis une tumeur tendue comme un ballon, et si douloureuse au toucher dans les rétentions d'urines aiguës ou avec inflammation, que le malade ne peut y supporter la pression des doigts; mais dans les rétentions chroniques, avec regorgement d'urine, surtout chez les femmes et les vieillards, elle est molle ou peu tendue, susceptible de compression, et permet d'y sentir l'ondulation d'un liquide à peu près comme dans l'ascite. Cette ondulation pourrait même, lorsque la vessie est excessivement dilatée et s'étend à l'ombilic, induire en erreur, pour cette espèce d'hydropisie, ceux qui n'examineraient point avec attention toutes les circonstances de la maladie.

J'ai vu un cas de cette nature en mai 1776. On vint me chercher pour secourir une femme hydropique qui avait le hoquet et les symptômes de suffocation. Un empirique la traitait depuis trois mois et lui faisait prendre des remèdes qui tantôt la purgeoient violemment, et d'autres fois provoquaient une excrétion abondante d'urine. Une grande partie du corps était œdématiée, et particulièrement les extrémités inférieures. Le ventre était très-tuméfié; mais, en le palpant, on sentait que la tuméfaction se bornait au-dessous de l'épigastre, et que les régions hypogastrique et ombilicale étaient plus distendues que la région lombaire. La percussion des doigts à un côté du ventre ne faisait point reconnaître au côté opposé l'ondulation d'un liquide. Cette ondulation



n'était sensible qu'en frappant vers le milieu de l'abdomen. Comme la malade n'avait presque point uriné depuis quinze jours, et que l'urine n'était sortie que goutte à goutte, ce défaut d'urine et les autres signes énoncés me donnèrent lieu de penser que la tuméfaction du ventre dépendait principalement de l'accumulation excessive de l'urine dans la vessie; c'est pourquoi je proposai d'évacuer ce liquide par la sonde. Les grandes lèvres de la vulve étaient considérablement infiltrées : il me fut impossible d'introduire la sonde dans l'urètre. Avant d'avoir recours à la ponction de la vessie au-dessus du pubis, je tentai l'effet de quelques mouchetures aux parties génitales. Elles eurent un succès marqué. Il suinta beaucoup de sérosité et peu de temps après la malade commença à uriner. On facilita l'écoulement de l'urine en comprimant le ventre avec les mains. Le hoquet, la suffocation diminuèrent. L'abdomen resta moins tuméfié, et les urines continuèrent à couler; mais il fallait aider leur écoulement par la pression du ventre. La malade ne voulut point permettre l'introduction de la sonde, parce qu'elle urinait. Elle s'y refusa malgré les représentations les plus pressantes sur l'usage nécessaire de cet instrument propre à l'évacuation de l'urine que la vessie dénuée de sa force contractile ne pouvait expulser. Son meilleur état dura quelques jours, ensuite elle s'affaiblit, le hoquet reparut, et elle mourut, le ventre étant très-affaissé. Elle avait défendu qu'on fit l'ouverture de son corps; et l'on respecta ses volontés : mais il est très-probable que la tuméfaction de la région hypogastrique dépendait de la rétention de l'urine dans la vessie qui était excessivement distendue.

Quelques observateurs ont fourni des exemples de cette rétention d'urine qu'on aurait pu prendre pour un ascite. Smellie, *Tr. d'accouch. t. 2, p. 150*, appelé auprès d'une femme grosse de cinq mois, et qui avait été plusieurs jours sans uriner, lui trouva le fond de la matrice renversé en arrière, vers la partie inférieure du vagin, le col de cet organe remonté vers l'aîne droite, la vessie étendue jusqu'à la fossette du cœur, et l'on y sentait une fluctuation semblable à celle de l'ascite. Il eut recours à la sonde et évacua une grande quantité d'urine. Le lendemain, après une opération aussi utile, cette femme fit une fausse couche, et la rétention d'urine n'eut plus de suite; mais elle mourut de



la diarrhée trois jours après. Ce fait n'est cité que pour montrer que la fluctuation de l'urine retenue dans la vessie peut quelquefois ressembler à celle de l'ascite, et induire en erreur pour cette dernière maladie. Mais il est des cas où la rétention d'urine a été prise pour une ascite. Kœnig, *Lith. spec. epist.* 2, parle d'une jeune fille qu'on regardait comme hydropique, et qui rendit neuf livres d'urine retenues dans la vessie. Wandoeveren s'est fait honneur d'avouer qu'il avait donné ses soins à une femme qu'il croyait hydropique, et qui mourut d'une rétention d'urine et de la crevasse qui se fit à la vessie, comme on le reconnut à l'ouverture du cadavre. Cette femme aurait pu être guérie par le cathétérisme ; mais on ne pensa point à la rétention de l'urine, parce que ce liquide coulait continuellement par l'urètre. *Dissertat. de erroribus medicorum suâ utilitate non carentibus*, p. 22.

Le fait suivant montre que malgré les apparences de l'ascite, on peut démêler les signes qui caractérisent la rétention de l'urine. On lit dans la bibliothèque du Nord, t. 1, p. 56, que M. Block fut appelé pour une femme qui avait les signes de l'ascite. Cependant les régions hypogastrique et ombilicale étaient plus distendues que les latérales, et on n'y sentait aucune fluctuation. D'abord M. Block pensa que cette tuméfaction provenait d'une hydropisie de matrice, ou d'une hydropisie enkystée ; ensuite il jugea qu'elle n'était due qu'à l'accumulation de l'urine dans la vessie. La malade avait une chute du vagin, et n'urinait que lorsqu'elle réduisait sa descente ; encore l'urine ne s'écoulait-elle qu'en petite quantité, et avec douleurs. Il fut impossible à M. Block d'introduire une algalie dans la vessie ; il réussit seulement, après plusieurs tentatives, à y porter une bougie. Alors l'urine s'écoula, et en peu de temps les accidens attribués à l'ascite disparurent. Cette femme fut parfaitement guérie après l'usage des toniques qui remédièrent à la faiblesse de la vessie et au relâchement du vagin. Dans ces cas, l'erreur est facile, parce que l'écoulement de l'urine en petite quantité, et avec peine, est un symptôme ordinaire de l'ascite, et qu'on ne se représente point que la vessie puisse être distendue par l'urine au point de s'élever au-dessus de l'ombilic. M. Maigrot, associé de l'académie royale de chirurgie, m'a communiqué une observation très-importante sur ce sujet.



Un homme âgé de quatre-vingts ans, souffrait depuis plusieurs années des difficultés d'uriner. M. Maigrot fut appelé pour le soulager. Il lui trouva le ventre tendu et formant une tumeur très-élevée. L'urine était retenue dans la vessie. On avait tenté sans succès de sonder le malade, et l'on se borna à lui faire des fomentations résolutives et à lui donner des boissons diurétiques; quelques jours après l'usage de ces moyens, il urina et fut un peu soulagé; mais le ventre resta toujours aussi tendu. La quantité d'urine qu'il rendait, répondait au moins à la quantité de boissons qu'il prenait, et en urinant il avait presque toujours envie d'aller à la garde-robe. Il ne pouvait rester couché; il se tenait sur son séant, ayant le tronc en devant, et éprouvait beaucoup d'anxiétés dans les viscères du ventre. La tumeur abdominale s'étendait jusqu'auprès du diaphragme et laissait remarquer une dépression à la peau, entre son sommet et le cartilage xiphoïde. Elle s'étendait aussi beaucoup sur les côtés et avait l'apparence d'une hydropisie circonscrite, renfermée dans un sac épais. Elle était molle au toucher, et en la frappant sur les côtés, on distinguait une ondulation profonde de liquide. L'enflure des extrémités inférieures et l'empâtement des parties voisines et latérales de la tumeur induisaient à la prendre pour une hydropisie. Mais réfléchissant que l'urine qui s'écoulait en quantité suffisante, ne sortait que par regorgement, M. Maigrot conseilla de faire de nouvelles tentatives pour sonder ce malade. Mais rebuté de celles qui lui avaient été faites sans succès dans les premiers jours de son accident, il ne voulut plus se soumettre à cette opération; il continua d'uriner en assez grande quantité. Cependant ses forces diminuaient chaque jour; la gangrène se manifesta à ses jambes, et il mourut quelques jours après. On fit l'ouverture de son corps. Avant d'y procéder, à l'inspection du ventre dont toutes les parties affaissées laissaient prononcer librement la tumeur ovalaire, on jugea qu'elle était formée par l'urine retenue dans la vessie. On introduisit facilement une sonde dans ce viscère par le moyen de laquelle on tira plus de huit livres d'urine, et il en resta plus de quatre livres. L'abdomen ouvert, on trouva la vessie excessivement distendue : ses parois avaient acquis un épaissement considérable qui dépendait du développement de sa propre substance : en les coupant, on voyait une espèce de chair mem-



braneuse, celluleuse, rougeâtre, de l'épaisseur de cinq lignes, et qui n'offrait point une grande résistance à la section. La vessie contenait trois grosses pierres, dont une était unie aux parties voisines par un tissu cellulaire assez lâche.

Il n'est point d'exemple de grandeur et de dilatation plus considérable de la vessie que celui que nous venons d'exposer et où les symptômes de l'ascite se soient trouvés réunis en plus grand nombre pour induire en erreur (1). On peut aussi prendre cette dilatation de la vessie par la rétention de l'urine, pour une tumeur de la matrice. Une observation de Morgani en donne la preuve.

Une femme âgée de quarante ans était sujette depuis un an à une perte de sang, et se plaignait, surtout pendant la nuit, de douleurs aiguës dans la région hypogastrique. Elle avait au milieu de cette région une tumeur qui s'étendait jusqu'à deux travers de doigt de l'ombilic, et qui était large à proportion. Cette tumeur faisait une telle saillie en soulevant la paroi antérieure de l'abdomen, qu'au premier coup d'œil elle paraissait ronde, uniforme ou égale; au toucher elle était rénitente. Les urines sortaient goutte à goutte et continuellement. A ces symptômes se joignaient une douleur spasmodique à la gorge, des nausées, quelquefois le vomissement, la fièvre et l'amaigrissement. Affaiblie par tous ces maux, cette femme vint à l'hôpital de Padoue où elle mourut vers le septième jour. On attribua la cause de sa mort et la tumeur du ventre à un cancer de la matrice. Mais Morgani vit, par l'ouverture de l'abdomen, que cette

---

(1) M. Thomas, médecin à Brest, a rapporté, dans le Journal de Médecine militaire (1784), l'histoire d'un soldat de cinquante ans, qui avait une tumeur au bas-ventre, qui faisait saillie à la superficie des tégumens, et qui, isolée, circonscrite, du volume d'un melon d'une grosseur ordinaire, occupait en partie la région ombilicale. Le malade rendait facilement ses urines, et leur quantité était telle, qu'on pouvait être assuré qu'elles ne sortaient pas par regorgement. L'ouverture du cadavre démontra que cette tumeur était formée par une vessie très-ample, et qui s'étendait au delà de sa situation ordinaire; les parois de cet organe présentaient aussi des traces d'une inflammation qui en avait augmenté l'épaisseur, et leur avait fait contracter des adhérences avec le péritoine et l'aponévrose des muscles abdominaux. F. P.



tumeur n'appartenait point à la matrice, et qu'elle était uniquement formée par la vessie très-distendue et remplie d'urine. La face antérieure de la vessie était adhérente au-dessus du pubis aux parois de l'abdomen, et, à l'exception d'une partie de cette même face et, du sommet de ce viscère, les autres parties étaient d'une substance dure, blanche et de l'épaisseur du doigt. La face intérieure de la vessie était saine : mais de son col s'élevait un corps blanchâtre, d'une forme irrégulière, du volume du pouce, et né de la substance qui entoure l'urètre. Cette substance était devenue plus épaisse, dure et d'une couleur blanchâtre qui dominait même le long de la face interne de ce canal. Les reins étaient sains et dilatés, de même que les uretères, dont l'un était plein d'air et l'autre d'urine. La partie de ces conduits qui rampe entre les tuniques de la vessie, était plus apparente que dans l'état naturel, et leur orifice beaucoup plus ample. Le corps de la matrice était sain ; mais son col et le vagin avaient leurs parois épaisses, blanchâtres, dures et rongées à leur face interne par des ulcères tuberculeux, livides et putrides. *De sed. epis. 39, art. 33.*

Qui n'aurait pas jugé, dit Morgani, d'après les symptômes du cancer des parties génitales, et d'après l'écoulement de l'urine par l'urètre, que la tumeur de l'abdomen dépendait de la matrice ? Personne ne pensait que la vessie en était le siège. Cependant cette tumeur appartenait seulement à ce réservoir, qui, distendu par l'urine, s'était élevé au-dessus du bassin en soulevant les intestins et en comprimant les parties inférieures. Il ne faut donc pas se laisser séduire par l'écoulement de l'urine qui ne sort, dans cette circonstance, que par regorgement, ou parce que la vessie est trop pleine : si l'on eût pensé qu'une grande quantité de ce liquide fût retenue dans la cavité de ce viscère, on aurait soulagé la malade en y donnant issue au moyen de la sonde. Nous citerons dans la suite quelques cas de grossesse et d'apoplexie où cet urinement involontaire et très-fréquent a trompé. Les cas précédens sur l'ascite, suffisent pour rendre attentif à la position de la vessie derrière les os pubis, à la possibilité de sa grande dilatation par la rétention de l'urine, lorsqu'il se manifeste à l'hypogastre une tumeur qui, n'ayant pas les caractères communs de cette rétention, quoiqu'elle en soit le produit, peut en imposer, et la faire



prendre pour une hydropisie enkystée, pour une tumeur de la matrice, etc.

L'inflammation de la vessie accompagne ordinairement sa dilatation contre nature, et il survient des symptômes très-graves. Mais plusieurs faits rapportés par Morgani, *de sedib. ep. 4., ar. 19; ep. 41, ar. 8 et 9; ep. 56, ar. 12*, et par d'autres observateurs, prouvent que ce viscère peut être distendu considérablement par l'urine sans s'enflammer. Dans ces deux cas, la vessie perd sa force contractile; les secours de l'art sont nécessaires pour évacuer l'urine, et si les malades ne survivent pas long-temps, on trouve que la vessie a une ample cavité, quoiqu'elle contienne peu d'urine et soit presque vide. Un fait donné par Mauchart, dans les *Éphémérides des curieux de la nature, cent. 9. obs. 41*, marque qu'un homme avait une ischurie qui avait commencé quatre jours avant qu'on le sondât : quelques jours après il mourut. On lui trouva la vessie enflammée en différens points. Elle était entièrement vide et cependant très-ample, sans être resserrée comme elle l'est ordinairement après la mort.

*Des différences de la quantité d'urine contenue dans la Vessie.*

La quantité d'urine que la vessie contient, varie suivant sa capacité. Dans l'état de santé l'homme, rend en une seule fois, depuis un demi-septier, une chopine d'urine, jusqu'à une pinte ou deux livres. Mais dans l'état de maladie, la capacité de ce viscère peut varier depuis celle d'une noix jusqu'à celle d'une bouteille de trois pintes ou de six livres de liqueur. Les enfans atteints de rétention d'urine peuvent avoir la vessie dilatée au point d'en contenir une pinte. Saviard a sondé une fille âgée de dix-huit mois, qui n'avait pas uriné depuis six jours, et il sortit plus d'une pinte d'urine, ce qui était, ajoute-t-il, une grande dilatation de la vessie pour un sujet si jeune. *Observ. chir. 86, pag. 395.*

Lorsque la vessie des adultes est distendue au-dessus du pubis jusqu'à un ou deux pouces au-dessous de l'ombilic, la quantité la plus ordinaire d'urine qui sort par la sonde est d'une pinte et demie ou deux pintes. Il est rare qu'elle excède celle de deux pintes et demie ou de cinq livres. Ce-



pendant les observateurs fournissent des faits qui montrent que cette quantité peut être plus considérable.

Morgani dit qu'un homme âgé d'environ soixante ans, qui rendait naturellement et fréquemment beaucoup d'urine, eut une ischurie qui exigea l'usage de la sonde. Chaque fois qu'on le sondait, on tirait presque sept livres d'urine, quoiqu'il prit peu de boissons<sup>(1)</sup>. *De sedib. epist. 41, art. 12.* Bartholin, *Hist. 33, cent. 3*, et Thibault *Ac. des sc. de Par. an. 1718*, donnent un exemple de huit livres d'urine rendue par la sonde. Lamotte a sondé une femme qui avait une rétention d'urine et de matières fécales causée par des hémorroïdes. « Quand cette femme aurait été grosse de » plusieurs enfans, dit cet observateur, elle n'aurait pas eu » le ventre plus grand. Elle rendit par la sonde neuf fois » plein une écuelle d'urine qui tenait près d'une chopine, » mesure de Paris. Cette femme se sentit si soulagée que se » tournant sur le côté, la tête en bas et le cul en haut, elle » leva sa chemise, et me dit tranquillement : Monsieur, vous » qui voyez tout et à qui rien n'est caché, puisque vous » m'avez bien fait vider de ce côté-ci, faites-moi aussi vider de » celui-là. A quoi je consentis volontiers; je lui donnai un » lavement dont l'effet lui fut aussi favorable que celui de » la sonde. » *Traité des accouch. obs. 44.*

Il est aussi des exemples d'une plus grande quantité d'urine retenue dans la vessie. On voit dans l'observation de M. Maigrot que ce réservoir en contenait six pintes ou douze livres. Suivant Valisneri on l'a trouvée d'une capacité de huit pintes; et Haller dit que dans un ivrogne la vessie avait une capacité propre à contenir vingt livres de liqueurs. *Elem. phys. lib. 26.* Ces cas sont extraordinaires, et il serait difficile d'y ajouter foi, s'ils n'étaient point rapportés par des hommes si recommandables<sup>(2)</sup>.

(1) Dans un cas semblable, j'ai extrait plus de douze livres d'urine de la vessie d'un homme de cinquante ans. F. P.

(2) Il n'est pas d'observation plus extraordinaire dans ce genre, que celle qui a été consignée, par M. Brunaud, chirurgien à Argentan, dans les Bulletins de la Société Médicale d'Émulation de Paris (t. VI, p. 169), et dont le sujet est une femme de trente-deux ans, qui éprouvait depuis quinze jours une rétention complète d'urine, pour laquelle on



Quand il sort beaucoup d'urine par la sonde, ce liquide ne vient pas toujours de la vessie seule. Les uretères et les bassinets des reins en fournissent une partie, celle qui s'est amassée dans leur cavité après la réplétion contre nature de ce réservoir. Car l'urine ne peut être long-temps retenue dans la vessie, qu'elle ne le soit successivement dans ces conduits; ils lui sont continus et reçoivent celle qui se filtre toujours par les reins malgré l'excès de sa rétention dans les voies urinaires. Or l'urine déposée dans les bassinets ne pouvant couler le long des uretères à cause de la résistance de celle qui distend la vessie, s'arrête dans ces conduits, s'y amasse, les dilate, détruit l'obliquité de leur passage entre les tuniques vésicales et augmente le diamètre de leur orifice, de manière qu'ils ne font plus qu'un réservoir commun avec celui de la vessie. Alors, si l'on évacue l'urine de ce viscère, celle qui remplit les uretères et les bassinets doit couler dans la vessie à proportion de la moindre résistance qu'elle éprouve. Que cet écoulement se fasse pendant ou après l'issue de l'urine de la vessie, il augmente nécessairement la quantité du liquide qui s'échappe par la sonde. Ainsi l'on conçoit comment on peut tirer par cette voie jusqu'à huit pintes d'urine. Il m'est arrivé après avoir évacué l'urine retenue dans la vessie, d'avoir été obligé de resonder encore le malade une heure après, pour donner issue à un nouvel amas de ce liquide dans cette poche musculeuse, qui se trouvait distendue presque au même degré, et cette dernière urine venait sans doute en grande partie de celle qui avait séjourné dans les uretères et dans les reins.

---

avait conseillé une boisson abondante de diurétiques. Lorsque M. Brunaud vit cette malade, elle était dans un état de suffocation continue, le bas ventre tendu, ballonné, et son volume augmenté comme dans l'hydropisie ascite, avec œdème des membres inférieurs et de l'abdomen, qui était très-sensible au toucher. Elle offrait, d'ailleurs, tous les symptômes de la fièvre urineuse, et exhalait une odeur ammoniacale. L'on pratiqua l'opération de la sonde le 20 août 1805, et l'on tira, par ce moyen, *trente et une livres* d'urine. Le 22, il en sortit encore *dix-neuf livres*, et les 23 et 24 *douze livres* chaque jour. La malade a recouvré une santé parfaite, après un traitement d'environ trois semaines, pendant lequel elle a rendu un faux germe. F. P.



*Des vices de la Vessie relatifs à l'épaisseur de ses parois.*

L'épaisseur naturelle des parois de la vessie des adultes est depuis une ligne et demie jusqu'à deux et demie, d'après la mesure prise sur huit sujets sains. Mais cette épaisseur augmente ordinairement dans la vieillesse, dans les fistules vésicales, dans les rétentions chroniques d'urine, et lorsqu'il y a des pierres ou des corps étrangers contenus dans la cavité de ce viscère.

La plupart des vieillards ont la vessie petite, épaisse, dure et quelquefois racornie. M. Portal a fréquemment observé que la vessie des sujets avancés en âge avait les parois beaucoup plus épaisses qu'elles n'ont coutume d'être; que la cavité de ce viscère était beaucoup diminuée, et l'ouverture de l'urètre très-rétrécie. Il a trouvé les parois de la vessie d'un vieillard de l'épaisseur de huit à neuf lignes. *Acad. des Scien. ann.* 1770. Je lesai vues épaisses de six lignes chez un sujet dont la vessie était si rapetissée qu'elle n'était pas plus grosse qu'une petite pomme. On ne pouvait y distinguer la tunique musculieuse; on n'y voyait qu'un tissu fibreux, grisâtre, et plus épais à la face interne de ce viscère que du côté externe. La vessie des adultes montre quelquefois le même phénomène. On a trouvé ses parois d'une épaisseur si considérable que ce viscère ressemblait à une masse charnue, de la grosseur de deux poings. Camerarius cite l'exemple d'une vessie qui avait cette ressemblance, dont les parois avaient deux pouces d'épaisseur, et dont la cavité n'était guère plus grande que celle d'une noix. *Eph. n. c., cent.* 3, *obs.* 40. Mais voici un cas plus extraordinaire rapporté par Rhodolph Zuinger. *Act. Helvetica, tom.* 1, *pag.* 13.

Un homme âgé de cinquante ans, d'un tempérament sanguin et mélancolique, urinait avec difficulté. Souvent son urine était sanguinolente. Il n'avait jamais rendu ni sables ni graviers, et n'avait point ressenti de douleurs dans la région des reins. Il n'avait point de pierre dans la vessie, ni d'hémorroïdes au rectum. On pensa que le sang qu'il rendait plus ou moins avec l'urine, venait de vaisseaux variqueux du col ou du corps de la vessie. On lui administra sans succès beaucoup de remèdes. La dysurie augmenta; le sommeil devint plus interrompu par de fréquentes envies d'uriner. Quelquefois des caillots de sang s'engageaient dans l'urètre,



et n'en étaient expulsés qu'après beaucoup d'efforts, de contorsions, de pression sur l'abdomen. Après un usage de quinquina, l'urine devint claire et d'un rouge très-pâle; elle fut même quelque temps sans être sanguinolente. Cet état dura plusieurs mois. On remarqua ensuite à l'hypogastre au-dessus du pubis une tumeur située sous les parois de l'abdomen, dure, indolente et qui s'étendait profondément dans le bassin. Le malade eut la fièvre, tomba dans le marasme le plus caractérisé et mourut. Après l'ouverture du ventre, on reconnut que la tumeur de l'hypogastre était uniquement formée par le corps de la vessie devenu calleux. Elle occupait tout le bassin, et s'élevait de quelques travers de doigt au-dessus du pubis; elle était dure, blanchâtre, d'une forme globuleuse, et à peu près du volume de la tête d'un enfant. Elle n'avait pas d'adhérence contre nature. Tout le corps de ce viscère s'était épaissi, tuméfié et durci; sa cavité était petite, aurait à peine contenu une noix et se continuait dans l'urètre. Il n'y avait ni sang ni pus; on n'y trouva qu'une petite quantité d'urine. Sa face interne n'était ulcérée en aucun point. Les uretères étaient dilatés et pleins d'urine; ils avaient le diamètre d'un doigt, ne contenaient ni sables, ni calculs, non plus que les reins.

Cette observation prouve que les parois de la vessie sont susceptibles d'acquérir une épaisseur très-considérable par le développement de sa propre substance, et par l'amas des sucs lymphatiques qui, s'endurcissant avec ses fibres, lui donnent une consistance calleuse. Mais la tuméfaction de la vessie, dans cette circonstance, pourrait en imposer pour un stéatome, pour une tumeur squirreuse, particulièrement chez les femmes. On évitera cette méprise en examinant avec soin la nature de la tumeur située au-dessus du pubis, sa position et celle de la vessie dans l'état de tuméfaction, en considérant les vices de l'excrétion de l'urine, leurs causes, et les accidens qui les accompagnent. Bonnet cite un fait utile à cet égard dans son Anatomie pratique.

Un cardinal était attaqué de rétention d'urine avec fièvre. L'urine ne sortait qu'au moyen de la sonde, et on en tirait souvent deux onces, quelquefois quatre; elle était épaisse, d'une couleur foncée, et d'une mauvaise qualité. Non-seulement il ne pouvait la rendre, mais il avait très-peu de désir d'uriner, quoiqu'il sentît un poids considérable à



la vessie. Il avait une tumeur à l'hypogastre qui n'était pas plus dure que tendue ; elle occupait la région moyenne et inférieure du ventre , s'étendait sous le pubis , et s'inclinait un peu vers la région iliaque gauche. Cette tumeur était d'une telle grandeur qu'au toucher elle représentait le volume de la vessie très-remplie d'urine , ou égalait à peu près celui de la tête d'un enfant de cinq ans ; sa forme était celle de la vessie ; sa partie la plus étroite se portait sous le pubis , et y adhérait avec fermeté ; mais son sommet ou sa partie la plus ample ne paraissait point adhérente ; on la sentait mobile , et facile à incliner latéralement sous les parois de l'abdomen ; en la comprimant , elle n'était point douloureuse ; la compression excitait seulement l'envie d'uriner , et un prurit au gland. Il y avait un an que ce malade s'était aperçu de cette tumeur , et depuis ce temps elle avait toujours augmenté. Un cardinal , qui avait été médecin , vint voir son collègue , et assura que la tumeur n'était pas formée par la vessie , et que ce n'était qu'une ancienne tumeur concrète située dans les muscles : il lui fit prendre un extrait de cantharides ; et le même jour le malade mourut après avoir rendu un peu d'urine de mauvaise nature. L'ouverture de son corps apprit que la tumeur était formée par la vessie. Les muscles de l'abdomen , le foie , l'estomac , les intestins et le rein droit étaient sains ; le rein gauche était enflammé , son uretère rempli de matière sanguinolente : la vessie contenait aussi une humeur semblable ; mais ses tuniques en étaient tellement imbibées qu'elles avaient à peu près l'épaisseur du doigt du milieu. Il ne parut aucune affection au col de ce viscère ; son orifice permettait l'introduction du doigt , et avait sa couleur naturelle. *Sepulch. lib. 3, sect. 25, observ. 3 (1).*

---

(1) J'ai observé un épaissement des parois de la vessie chez un homme de soixante ans , qui , tourmenté , quinze ans auparavant , d'une rétention d'urine , occasionnée par la présence d'un calcul dans la vessie , et constamment dans des souffrances inexprimables , résolut , à quelque prix que ce fût , de se débarrasser de cet hôte incommode. En conséquence , il profita du moment où la vessie était distendue par les urines , et , armé d'un mauvais couteau , il se fit au périnée , sur une saillie que formait la pierre , une incision qui



On ne devait pas se méprendre sur la nature et le siège de la tumeur de ce malade. Cette tumeur exprimait suffisamment la situation et la figure de la vessie : sa profondeur, sa mobilité latérale à sa partie supérieure, son étroitesse, son enfoncement, et son adhérence sous le pubis, n'annonçaient point une tuméfaction dans les parois de l'abdomen; et les vices de l'excrétion de l'urine devaient faire attribuer à la vessie le véritable siège de la tumeur.

Examinons maintenant les autres cas où l'on remarque que les parois de la vessie ont une épaisseur contre nature. Lorsqu'il y a fistule urinaire vésicale, l'urine ne s'amasse qu'en petite quantité dans son réservoir; elle s'écoule continuellement ou fréquemment par la fistule, la cavité de la vessie diminue, ses parois deviennent plus ou moins épaisses. J'ai observé cette épaisseur contre nature en disséquant le cadavre d'une femme dont le bas-fond de la vessie était percé, et communiquait dans le vagin. La cavité de ce viscère était petite, ses parois très-épaisses, et d'une dureté comme squirreuse; l'ouverture de la fistule était entourée de bourrelets calleux et incrustés de matières calculeuses.

Les calculeux ont communément la vessie épaisse, surtout quand la pierre est volumineuse, l'éjection de l'urine fréquente et laborieuse. Ruisch en donne des exemples. Il a vu les parois de la vessie de l'épaisseur d'un travers de doigt

pénétra dans ce viscère, d'où il tira un calcul du volume et de la grosseur d'un œuf de pigeon. Je révoquai ce fait en doute, mais il me montra le calcul, et je pus me convaincre de sa réalité, lorsque, quinze ans après, il mourut à l'Hôtel-Dieu, d'une maladie tout à fait étrangère à la lésion de la vessie.

On remarquait, au côté gauche du raphé, dans la direction du canal de l'urètre, une plaie très-ancienne et fistuleuse, d'un demi-pouce d'ouverture, qui communiquait dans la vessie. La capacité de celle-ci ne pouvait pas contenir plus de trois centilitres de liquide; ses parois, très-épaissies, avaient contracté des adhérences à droite et à gauche avec les bords de l'ouverture. C'était par cette fistule que sortaient continuellement les urines. L'urètre était oblitéré, et il me fut impossible d'y faire pénétrer un stilet. Les uretères avaient acquis un volume un peu supérieur à celui qu'elles ont habituellement; les reins contenaient quelques graviers.

F. P.



sur des sujets dont la pierre était grosse et remplissait presque toute la cavité de ce viscère *Obs. anatom. chir.* 89. Rivière les a trouvées de l'épaisseur du pouce dans quelques cadavres calculeux. *Prax. medic. lib.* 14, *cap.* 21. Presque tous les lithotomistes ont parlé de cet épaissement de la vessie, produit par des calculs. Morgani cite aussi deux cas de corps étrangers introduits dans ce réservoir dont les parois avaient une grande épaisseur. L'un concerne une jeune fille qui s'était introduit une aiguille à cheveux par l'urètre dans la vessie; l'autre cas est celui d'un paysan qui s'était enfoncé une longue épingle dans ce même canal. *De sedib. ep.* 42, *art.* 20, 28.

Dans les sujets affectés de rétention chronique d'urine, ou de difficulté habituelle d'uriner, les parois de la vessie s'épaississent. Mais cette épaisseur est plus fréquente et plus grande, lorsque ce viscère a peu de volume ou que sa cavité est petite. Entre plusieurs faits que je pourrais citer, je rapporterai celui-ci.

Un homme de soixante et dix ans, qui depuis plusieurs années urinait fréquemment, en petite quantité et avec efforts, eut, à la suite d'un excès de boisson de vin, une rétention d'urine pendant vingt-quatre heures. Ensuite l'urine coula goutte à goutte, et involontairement. On jugea d'abord qu'il n'y avait point d'urine retenue dans la vessie, parce que ce viscère n'était point élevé au-dessus du pubis, et n'y formait point la tumeur que l'on voit communément lorsque sa cavité est ample et contient beaucoup d'urine. D'ailleurs le ventre était souple; le malade se plaignait de douleurs plus fortes dans la région des lombes que dans celle de la vessie. On lui donna les boissons convenables pour favoriser la sécrétion de l'urine, que l'on croyait supprimée. La sortie continue de l'urine, quoique lente et involontaire, loin de porter à la regarder comme l'effet d'un regorgement, servit à favoriser l'opinion où l'on était de la suppression ou d'une diminution dans la sécrétion de ce liquide. Mais les douleurs des lombes persévérant, et le malade ne pouvant uriner, on me pria de le voir avec la personne qui le soignait. Quoiqu'il n'y eût au-dessus du pubis aucune apparence de tuméfaction de la vessie, les symptômes, et la tension de ce viscère, que je reconnus au moyen du doigt introduit dans le rectum, me firent penser



qu'il y avait rétention d'urine, et qu'il fallait employer la sonde. J'en pris une de moyenne grandeur à raison de la petitesse de la vessie ; je n'eus point de difficulté à l'introduire ; le canal de l'urètre était libre ; je n'éprouvai de la résistance qu'au col de la vessie. Il sortit d'abord deux grands verres d'urine rougeâtre ; un quart d'heure après, il en sortit encore presque autant, mais moins colorée. Le malade se trouva soulagé, et ne pouvant soutenir la sonde, quoiqu'elle fût peu longue, on la retira. Le soir il urina sans sonde, mais avec difficulté. Le lendemain il fallut le sonder deux fois ; l'urine était trouble et chargée de mucus. Elle continua de couler avec moins de difficulté, et de déposer une matière muqueuse. La fièvre devint plus vive et avec redoublement, le ventre se tendit, les déjections stercorales furent putrides, et le vingt-unième jour cet homme mourut.

A l'ouverture du cadavre, nous avons trouvé l'estomac très-gonflé, les intestins météorisés, les reins tuméfiés, leurs bassinets très-amples, les uretères épais et du volume du pouce, surtout près des reins, qui étaient, comme ces conduits, pleins d'urine fétide. La vessie avait la grosseur d'une moyenne pomme, et était rénitente au toucher. Ses parois avaient sept lignes d'épaisseur à son bas-fond, et un peu moins dans le reste de son corps. Sa capacité pouvait contenir une noix. Sa face interne présentait çà et là des rides, ou colonnes tournées comme de grosses cordes, dont les intervalles formaient des espaces cellulaires remplis de matière muqueuse. Nous avons distingué quelques vaisseaux dilatés vers le col de la vessie, qui était dur, et presque aussi racorni que le corps de ce viscère. La glande prostate avait plus d'épaisseur et de consistance que dans l'état ordinaire. J'ai mis macérer cette vessie pendant plusieurs jours dans l'eau : ses parois et ses colonnes se sont réduites en tissu cellulaire filamenteux.

C'est une remarque faite depuis long-temps que les vessies urinaires d'une petite capacité ont les parois très-épaisses. Mais des sujets ont naturellement la vessie petite sans aucune épaisseur accrue dans ses parois. Morgani en donne la preuve par une observation sur un homme âgé d'environ soixante ans qui avait depuis quinze jours une inflammation de poitrine avec suppuration. La vessie, quoique gon-



flée d'air, était petite respectivement à la stature de cet homme, et au volume des autres viscères; étant ouverte, on vit que ses parois avaient peu d'épaisseur. Il y avait à la partie postérieure de son col une excroissance de la grosseur et de la forme d'une petite cerise. Cette excroissance s'amincissait en s'étendant dans l'urètre; elle était d'un tissu blanchâtre, et semblable à celui de la glande prostate, laquelle lui était continue. *De sed. epist. 66, art. 6.*

Un phénomène singulier, et digne de remarque, c'est l'épaisseur considérable des parois de la vessie lorsqu'elle est excessivement distendue par un amas d'urine. Plusieurs faits consignés dans les écrits des observateurs attestent cette augmentation d'épaisseur. On en trouve des exemples dans l'immortel ouvrage de Morgani. *De sed. epis. 4, art. 19; ep. 39, art. 33; ep. 40, art. 22; ep. 41, art. 13, ep. 42, ar. 39, ep. 49, art. 18.* Quelques-uns de ces exemples montrent que la vessie était distendue jusqu'à l'ombilic, et adhérente à la paroi antérieure de l'abdomen. A ces faits je joindrai celui que M. Laflize a communiqué à l'académie royale de chirurgie, le 24 juillet 1783.

Un médecin âgé de soixante-six ans souffrait depuis trois ans à la région hypogastrique d'une tumeur à laquelle il n'avait pas donné tous les soins qu'elle aurait exigés. En 1781 et 1782, il passa les saisons aux eaux de Spa. Il ne vécut jamais de régime, et vaqua à ses affaires comme s'il avait joui de la meilleure santé. De retour à Paris depuis un an, il eut des douleurs vagues dans la région de la vessie, suivies d'une incontinence d'urine, ce qui l'obligeait de porter habituellement un urinal. Son ventre augmentait insensiblement de volume à la région de l'hypogastre; il prit le parti d'aller tous les jours à Passy, pour y prendre des eaux, espérant ainsi faire dissiper cette grosseur, qui faisait des progrès par les boissons dont il surchargeait la vessie. Cette incommodité ne l'empêchait pas de voir ses malades, de boire et de manger à son ordinaire.

La tumeur devenant saillante, et le cours des urines n'étant plus aussi libre, ce médecin vint consulter M. Louis qui jugea, en palpant le ventre, que la tumeur qui occupait les régions hypogastrique et ombilicale, était la vessie très-pleine d'urine. N'y pouvant introduire ni sonde d'argent ni sonde de gomme élastique, il fallut se cou-



tenter de mettre une bougie pour dilater peu à peu le canal de l'urètre, et frayer une issue libre aux urines. M. Louis conseilla des frictions mercurielles le long du périnée pour fondre les duretés et l'engorgement qu'on y sentait. Le malade était fort altéré; on l'engagea à sucer quelques tranches de citron pour tromper la soif, et ne pas surcharger la vessie d'une plus grande abondance d'urine.

La première bougie a resté le matin pendant six heures; le malade a été obligé de l'ôter après ce temps, parce qu'il commençait à avoir de fréquentes envies d'uriner. A neuf heures du soir on lui fit au périnée une friction d'onguent mercuriel, et on lui mit une seconde bougie qu'il a tenue jusqu'à deux heures du matin. Dans la matinée, on a tenté de le sonder, et on n'a pu y réussir; on introduisit encore une bougie; et on fit le soir une friction. Le jour suivant, ce médecin alla dîner en ville malgré les douleurs et les faiblesses qu'il avait eues pendant la matinée. Le soir il se plaignit de fréquentes envies d'uriner. Le lendemain matin le ventre était un peu détendu; mais les douleurs étaient plus aiguës tant au col de la vessie qu'à l'extrémité de la verge, dont le prépuce, baignant dans l'urinal, était gonflé et irrité par le séjour de l'urine.

La tumeur du ventre augmentait beaucoup en longueur, et rendait la respiration laborieuse. Cela n'empêcha pas cet homme d'aller dîner chez un de ses amis. Il ôta la bougie qu'il conservait depuis le matin. De retour chez lui, il souffrait beaucoup de la poitrine par rapport à la plénitude de la vessie qui gênait l'action du diaphragme. Le jour suivant on lui mit une bougie qu'il ne tint pas plus de trois heures, parce qu'il voulait s'habiller pour sortir. Cependant il resta chez lui, et prit une chopine de lait froid avec du pain. Huit à dix minutes après, il eut des sueurs froides et des spasmes qui le fatiguèrent beaucoup. Il ne pouvait trouver une bonne place; il faisait ouvrir les portes et les fenêtres pour respirer plus facilement. Le bon effet qu'il avait éprouvé de la liqueur minérale d'Hoffmann engagea à lui en donner encore quelques gouttes. Un instant après, il sortit de son lit pour se promener; car c'était l'attitude qu'il supportait le mieux. Il eut des suffocations fréquentes; on le fit remettre dans le lit où des spasmes violents le firent succomber vers la fin du jour.



L'ouverture du cadavre confirma le diagnostique que M. Louis avait porté sur la maladie. Les reins étaient tuberculeux, et absolument désorganisés; les bassinets extraordinairement distendus, les uretères cinq fois plus gros que dans l'état naturel. Les tuniques de la vessie, quoique très-distendues, avaient acquis l'épaisseur de huit lignes. Ce viscère, qui contenait près de quatre pintes d'urine, avait onze pouces de longueur sur cinq de largeur dans la partie la plus étendue. La glande prostate, dure comme de la pierre, était du volume d'un œuf de canard. Le siège de l'obstacle au passage de l'urine dans l'urètre était environ à un pouce du col de la vessie, et avait tellement retréci ce canal qu'on ne pouvait pas y introduire le stylet le plus fin, de sorte que l'urine y passait comme à travers un filtre.

Il n'y a guère d'exemples de rétention d'urine aussi ancienne que celle de ce malade, avec une dilatation aussi prodigieuse de la vessie sans accidens fâcheux, puisqu'il se croyait en état de sortir quatre heures avant sa mort. Mais le phénomène le plus digne de remarque pour l'objet présent, c'est l'épaisseur des parois de cette vessie, malgré leur extension considérable.

L'examen des faits cités apprend que cette épaisseur est plus grande à la tunique interne de la vessie qu'à ses tuniques musculuse et externe. M. Portal, en examinant la vessie d'un vieillard, dont les parois avaient l'épaisseur de huit à neuf lignes, a vu la tunique interne de ce viscère, ressemblante à un cartilage, et être la seule qui eût acquis du volume; la tunique extérieure fournie par le péritoine était dans son état naturel, les trousseaux musculux étaient peu apparens et si intimément collés à la membrane externe, qu'on pouvait à peine les séparer. J'ai fait la même remarque sur la vessie d'un adulte. D'ailleurs les rugosités, les colonnes qu'on remarque quelquefois à la face interne de la vessie, et qui peuvent ressembler, par leur grosseur et leur forme, aux colonnes charnues du cœur, comme l'a observé Morgagni à la vessie d'un homme âgé de soixante et dix ans qui avait une difficulté habituelle d'uriner, *de sed. ep.* 41, *ar.* 6; ces rugosités, dis-je, annoncent que cette tunique interne qu'on peut regarder comme une vraie peau, est le siège de l'accroissement de l'épaisseur des parois de la vessie; ou que cet accroissement commence par la tunique interne. La ma-



nière dont il s'opère se conçoit en considérant qu'un aiguillon presque continuel détermine le sang et la lymphe à y affluer et à augmenter l'épaisseur des parois de la vessie.

Quels sont les effets de cette épaisseur contre nature ? C'est de diminuer la sensibilité et la force contractile de la vessie. Aussi la rétention de l'urine, l'ischurie produite par le racornissement de ce viscère n'est pas rare chez les vieillards, chez les ivrognes, chez ceux qui ont fait un fréquent usage des boissons spiritueuses ; leur vessie est moins sensible aux impressions de l'urine ou des liqueurs qu'on y injecte ; les parois de ce réservoir étant épaissies, durcies, presque calleuses, sont moins flexibles et résistent à la contraction ; alors les malades font de vains efforts pour expulser l'urine, surtout si le col de la vessie est racorni, presque oblitéré, comme l'a observé M. Portal.

On peut prévenir ou retarder les progrès de ce racornissement par le moyen des boissons mucilagineuses, des bains et de la sonde pour empêcher le trop long séjour de l'urine et en rendre le cours plus libre par l'urètre.

### *Des Tumeurs de la Vessie.*

La vessie peut former une tumeur, lorsque sa membrane interne fait hernie à travers sa tunique musculieuse, lorsqu'une portion de ce viscère sort de la cavité abdominale, lorsque l'urine est retenue et amassée avec excès dans ce viscère, lorsqu'il s'y trouve une pierre d'un grand volume, enfin lorsque ses parois sont très-épaisses et que son sommet est fort élevé au-dessus du pubis. Nous avons traité de ce dernier cas à l'article des vices de la vessie relatifs à l'épaisseur de ses parois. Quant aux deux cas précédens, nous en parlerons en traitant des pierres et de la rétention de l'urine.

### *De la Hernie de la Membrane interne de la Vessie.*

La membrane interne de la vessie fait hernie ou forme une poche herniaire, lorsqu'elle a été dilatée et poussée en partie à travers un écartement de la tunique musculieuse qui la recouvre. Cette maladie peut se nommer cystocèle interne, et diffère de la cystocèle externe ou de la hernie



proprement dite de la vessie , en ce que celle-ci est une tumeur formée par une portion de toutes les tuniques de ce viscère , sortie de la cavité abdominale.

Plusieurs auteurs ont donné le nom d'appendice vésicale à la hernie de la membrane interne de la vessie. Voyez la Dissertation de M. Broke , *Strasbourg* 1754 , sur les appendices de la vessie urinaire ; voyez aussi les Observations anatomiques et pathologiques de M. Sandifort. Mais les appendices de la vessie sont formées par des prolongemens ou des dilatations contre nature de toutes ses membranes. Elles se remarquent quelquefois à la suite des rétentions anciennes de l'urine , ou lorsqu'une pierre a séjourné longtemps sur un des côtés du bas-fond de la vessie et s'y est formée une espèce de loge par l'extension graduelle de toutes les tuniques de ce viscère. Morgani en donne quelques exemples. Nous ne citerons que celui d'un paysan qui , deux ans avant sa mort , s'était introduit dans l'urètre une longue aiguille à cheveux. Ce corps étranger avait glissé dans la vessie , s'y était placé dans une direction presque transversale , de manière que sa pointe se ficha dans la substance et au côté gauche du bas-fond de ce réservoir , et que sa tête tourna vers le côté droit et supérieur. Cette tête s'incrusta de matières calculeuses ; il s'y forma une pierre de la grosseur d'une petite noix ; elle se trouva renfermée dans un sac d'une forme carrée et produit par l'extension de toutes les tuniques de la vessie. Ce sac ou appendice communiquait dans la cavité de ce viscère par une ouverture presque aussi large que sa propre cavité. *De sed. ep.* 42 , *art.* 18.

On doit aussi distinguer la poche herniaire de la membrane interne de la vessie d'avec les kystes que l'on voit quelquefois entre les tuniques de ce réservoir , principalement dans l'épaisseur de sa membrane interne , et qui contiennent ordinairement des pierres. Ces kystes proviennent de l'éraillage et de l'épaississement de cette membrane ; l'urine peut y séjourner et former des concrétions pierreuses.

Les poches herniaires de la membrane interne de la vessie peuvent se former dans presque tous les points de la surface de ce viscère. Heister a donné la figure de la vessie d'un adulte , qui avait différentes poches apparentes à l'extérieur de ce réservoir. La plus grande se remarquait



au côté droit et postérieur; une de moyenne grosseur était au côté gauche; une autre au sommet près de l'ouraque; enfin plusieurs petites et qui commençaient à se former, se voyaient en différens points de la partie postérieure de cette vessie qu'on avait remplie d'air. *Instit. ch. tab. 32.* Morgani en a vu de la même nature à la vessie d'un homme qui s'était adonné à la boisson de liqueurs spiritueuses. Il y avait au côté droit du sommet de ce viscère deux cellules rondes, chacune du volume d'une grosse cerise, et qui communiquaient avec la vessie par une ouverture du diamètre de la graine de lupin; leurs parois semblaient être de la même structure que celles de la vessie. D'autres cellules se remarquèrent aussi vers le fond de ce viscère; elles parurent formées depuis peu de temps. Morgani regarda ces cellules, ou dilatations vésicales, comme des hernies de la membrane interne de la vessie, et avertit de s'assurer de leur existence avant d'y souffler de l'air; car en disséquant, ou en séparant avec le scalpel la vessie, des parties voisines, on fait quelquefois à ses tuniques extérieures des ouvertures, à travers lesquelles sa membrane interne peut être poussée en dehors par l'air dont on la distend, et peut former des sacs extérieurs qui en imposeraient à des personnes inattentives et ignorantes qui les prendraient pour des sacs qu'elles croiraient avoir existé pendant la vie. *Advers. anat. 3, pag. 74.*

Les poches contre nature de la vessie se trouvent plus ordinairement à ses parties latérales ou à son sommet vers l'insertion de l'ouraque. Si la poche est unique, elle rend la vessie double; quand il y en a deux, la vessie est triple. Bussière a communiqué à la société royale de Londres un exemple de ce dernier cas. A l'ouverture du corps d'un homme mort à la suite d'une maladie de vessie dont les principaux symptômes étaient d'uriner en petite quantité et avec de grands efforts, il trouva que la vessie était triple ou qu'il y avait trois poches urinaires d'une capacité différente; celle du milieu, qui fut regardée comme la vraie vessie, était plus grande que la poche latérale gauche, et moindre que la droite. Ces deux poches latérales communiquaient avec celle du milieu près de son col. La grandeur de ces fausses vessies n'est pas toujours la même. Il y en a du volume d'un œuf de poule, et d'autres de la grosseur du poing d'un homme, et qui forment une tumeur apparente à l'hypogastre.



Dans quelques-unes il se trouve des pierres ; d'autres sont remplies de matières purulentes. Lapeyronie a trouvé quatre poches pleines de pus dans la vessie d'un homme qu'il avait traité d'un abcès urinaire. Lorsque ces poches se vidaient, le malade rendoit beaucoup de pus avec ses urines ; il était ensuite long-temps sans en rendre, ou le pus ne recommençait à sortir avec l'urine que quand ces poches en étaient remplies, *Mém. de l'Acad. roy. de ch. t. 2. in-12, p. 278.*

Les causes qui favorisent la formation de ces poches vésicales, sont tout ce qui s'oppose à la sortie de l'urine par l'urètre, et ce qui peut affaiblir une portion de la tunique musculaire de la vessie. Alors l'urine s'amasse dans ce viscère, elle en distend les parois, elle applique fortement la membrane interne contre la tunique musculaire qui la recouvre, et si quelque point de cette tunique est plus faible, elle offre moins de résistance à l'urine ; la membrane interne forcée de s'étendre par ce liquide qui s'y amasse, agira avec plus de facilité sur ce point affaibli, écartera les faisceaux de la tunique musculuse, se fera jour à travers, et n'aura plus qu'à soulever et à distendre la membrane externe de la vessie. Cette poche ainsi formée prendra par degrés plus d'expansion suivant la durée de la résistance du col de la vessie ou de l'urètre à l'éjection de l'urine. Beaucoup d'observations appuient cette théorie, puisque ceux qui ont eu de semblables poches vésicales étaient sujets à la difficulté d'uriner, par des vices du col de la vessie, de l'urètre ou de la prostate.

On connaît aisément, après la mort, cette affection de la vessie ; et l'on distingue la véritable vessie de celle qui est étrangère ou contre nature, en ce que la vessie naturelle a ses parois plus épaisses, qu'on y trouve des fibres musculaires, que sa cavité présente les orifices des uretères et répond d'un côté à l'urètre et de l'autre à la cavité de la poche contre nature, qui en est séparée par une cloison percée dans le milieu, et dont l'ouverture résulte de l'écartement des fibres de la tunique musculuse. La vessie ou poche contre nature n'a aucun de ces caractères. Ses parois sont moins épaisses, membranueuses ou avec très-peu de fibres musculaires ; elles sont principalement formées par la membrane externe de la vessie et par sa tunique interne.



Les uretères ne s'y insèrent point; elle ne reçoit l'urine que de la vessie naturelle avec laquelle elle communique par l'ouverture de la cloison dont nous venons de parler. Cette communication des deux cavités préservera de prendre pour une seconde vessie urinaire, ou pour une double vessie, une grosse hydatide ou une tumeur enkystée pleine de sérosité, et adhérente à la face externe de la vessie ou d'une partie voisine et unie à ce viscère.

Ce cas s'est présenté à Coiter et plusieurs auteurs, comme Thomas Bartholin, *anat. lib. 1, cap. 20*, Riolan, *Antropograph. lib. 2, cap. 26*, l'ont cité mal à propos pour un exemple de double vessie. Coiter dit à la vérité que, dans le cadavre d'une fille de vingt-cinq ans, il a trouvé deux vessies urinaires; l'une, naturelle, était placée dans le lieu qu'elle occupe ordinairement; l'autre, située du côté droit, et adhérente au col de la matrice, avait deux fois plus de grandeur que la vessie naturelle: celle-ci était remplie d'une eau qui avait l'apparence d'urine, et composée de deux tuniques; mais elle n'avait aucune ouverture par laquelle l'eau pût entrer et sortir. Coiter ne dit pas, comme Riolan, que les uretères ne s'inséraient que dans une de ces vessies, de laquelle l'urine passait dans l'autre. Il demande comment cette seconde vessie s'est formée, par quelle route l'eau y est parvenue? On le concevra, ajoute-t-il, si l'on sait que cette fille avait la matrice malade, était mal réglée, avait de l'eau de même nature épanchée dans les membranes du ventre; et l'on jugera que cette seconde vessie s'était formée sur le col de la matrice par l'expansion des membranes qui s'y trouvent, comme il s'en forme dans d'autres parties du corps *Obs. anat. et chir. 8*. Ce n'était donc point une poche urinaire, une double vessie, puisqu'elle ne communiquait point avec la vessie naturelle; mais c'était une grosse hydatide ou une tumeur séreuse enkystée, développée par la force de la maladie cachectique dont cette fille était affectée depuis long-temps.

On ne peut reconnaître, pendant la vie, ces poches vésicales, quand elles sont petites ou naissantes. Les signes de leur existence ne sont sensibles que lorsqu'elles ont acquis un peu de volume, ou qu'elles font tumeur au-dessus du pubis par l'amas de l'urine qui distend leurs parois, et qui soulève en même temps celles de l'abdomen. Et cette tumeur a des



caractères qui empêchent de la confondre avec des tumeurs enkystées ou d'une autre nature. Je les rapporterai d'après le fait le plus intéressant que les auteurs aient cité sur les doubles vessies par état contre nature. Il est relatif au savant Isaac Cazaubon. Voici l'histoire de sa maladie, et le rapport de l'ouverture de son cadavre par Bonnet. *Sepulch. anat. lib. 3, sect. 25, obs. 3, p. 644.*

Cazaubon était d'un tempérament bilieux, sec, peu sujet aux maladies et même aux incommodités qui accompagnent la vie sédentaire. Quelquefois seulement il urinait avec douleur, et son urine était graveleuse. Mais un an avant sa mort, ses douleurs et ses ardeurs d'urine furent moins rares, surtout pendant la nuit; cependant elles interrompaient son sommeil et l'obligeaient de se présenter souvent pour uriner. On pensa que l'abondance des graviers rougeâtres qu'il rendait était la cause de cette irritation. Ensuite il ne put uriner qu'en faisant beaucoup d'efforts et ayant le corps et la tête penchée en devant. Il sentait alors une douleur poignante, un poids vers l'anus avec tenesme et désir d'aller à la selle. Cette douleur en urinant s'étendait bien sur tout le canal de l'urètre; mais elle était plus vive au gland où il lui semblait que plusieurs pointes le piquaient en même temps. Après avoir monté à cheval ou fait une longue promenade, son urine déposait une matière muqueuse avec des grains de sable, ou bien il rendait de petites pierres rondes, dures, dont quelques-unes étaient de la grosseur d'un grain de blé, et d'autres comme de grains de millet. Tous ces symptômes firent conjecturer qu'il avait la pierre. On voulut s'en assurer par la sonde; mais il ne fut jamais possible de la faire entrer dans la vessie: on sentait vers le col de ce viscère un obstacle semblable à celui qu'apporterait un corps charnu et qui boucherait un canal. Six mois après il se manifesta une tumeur au côté gauche de l'hypogastre, entre l'os des îles et la ligne blanche. Cette tumeur qui était d'abord de la grosseur d'une noix, acquit par degrés le volume du poing. Elle s'étendait en largeur et se terminait en pointe: elle était molle, et l'on y distinguait par le toucher l'ondulation d'un liquide. La liberté du mouvement des muscles abdominaux, soit en respirant, soit en toussant, annonçait que cette matière se trouvait dans la cavité du ventre, sous le péritoine: la circonscription de la tumeur



marquait que le liquide n'était point répandu vaguement dans cette capacité, et qu'il était renfermé dans un sac ou kyste. Mais ce qui la faisait distinguer comme tumeur urinaire, c'est qu'en la comprimant avec force, le malade ressentait de la douleur à la vessie et urinait; alors la tumeur s'affaissait : peu de jours après, elle reprenait ses mêmes dimensions. Après avoir passé quelques mois dans cet état déplorable, et de retour d'un voyage d'environ dix milles qu'il fit en voiture, Cazaubon urina plus fréquemment avec des douleurs plus vives et les accidens de la dysurie et de la strangurie. Son urine, qui fut d'abord sanguinolente, déposa une si grande quantité de matière muqueuse, blanchâtre, filandreuse, qu'elle égalait celle de la sérosité : cette matière était quelquefois si tenace qu'elle tombait du vase à terre d'un trait continu, sans se partager. Le tenesme du fondement en urinant augmenta. Il sortit encore par l'urètre plusieurs petits calculs; la fièvre devint continue et par accès avec frisson. On ne put calmer la violence de ces symptômes. Enfin le malade qui était dans le marasme le plus grand, mourut au commencement de juillet 1614, âgé de cinquante-sept ans.

Après sa mort on ne put encore introduire la sonde dans la vessie. On sentit l'urètre suivant sa longueur, et l'on vit un corps sarcomateux qui en occupait l'entrée; il offrait une forte résistance, lorsqu'on le poussait de dehors en dedans, et cédait au contraire à la pression de dedans en dehors. La prostate avait quatre fois le volume qu'elle a dans son état naturel : elle soulevait le col de la vessie de manière qu'il faisait dans la cavité de ce viscère une tumeur saillante en forme de cul de poule, ou du museau de la matrice, et autour de laquelle était un sillon, où l'on pouvait porter le doigt. Le corps de sa vessie était resserré et ses parois d'une grande épaisseur; elle avait à sa face interne beaucoup de rugosités et plusieurs cellules qui contenaient de petites pierres rondes. Du côté gauche, elle était percée d'un trou rond qui communiquait dans un grand sac né et formé de membranes continues avec celles de la vessie naturelle. Lorsque ce sac était rempli d'urine, il avait six fois le volume de la vessie. Sa situation était telle qu'il occupait toute la partie gauche de l'hypogastre jusqu'à l'os des îles; comme la vessie, il était couvert d'un repli du péritoine : sa figure



était inégale ; sa partie inférieure s'étendait beaucoup au-dessous de l'ouverture par laquelle il communiquait dans la vessie ; et sa partie supérieure , quoique fixée par le péritoine s'élevait très-haut. Le sac vésical et la véritable vessie contenaient encore beaucoup d'urine ; mais dans le fond de la vessie contre nature , il y avait une grande quantité de matière muqueuse , putride , de mauvaise odeur , et qui était la même que le malade avait tant de peine à rendre avec l'urine. La vessie naturelle n'était ni enflammée ni ulcérée : il y avait plusieurs points d'érosion à la face interne de la fausse vessie , qui était d'ailleurs rouge , livide , noirâtre comme dans un état de gangrène. Les uretères étaient dilatés et pleins d'urine ; le gauche rampait un peu dans les tuniques de la fausse vessie ; mais il s'ouvrait comme le droit dans la vessie véritable près du col. Le rein droit était purulent et le gauche parut sain.

On trouve dans ce fait une exposition claire et précise des signes qui caractérisent l'existence de ces poches vésicales. Ce fait m'a guidé pour répondre à un mémoire à consulter qui m'a été adressé par M. Dumas chirurgien à Viry pour un homme âgé de soixante ans qu'il traitait depuis six mois de difficulté d'uriner à la suite de plusieurs gonorrhées.

Cet homme, d'un tempérament mélancolique était sujet à la constipation du ventre , et faisait beaucoup d'efforts tant pour uriner que pour aller à la selle. Son urine sortait par un jet fin et quelquefois bifurqué. Les bougies dont M. Dumas lui avait conseillé l'usage en avaient rendu le cours moins pénible et le jet moins délié. Malgré cette moindre difficulté d'uriner, le malade sentait, après avoir fini de pisser, un besoin urgent de rendre encore de l'urine, et souvent il en rendait en pressant fortement les parois de l'hypogastre, surtout au-dessous du nombril. Enfin vers le quatrième mois du traitement, à la suite d'un excès de boisson de vin, il eut une rétention complète d'urine. Tous ses efforts pour uriner furent infructueux ; les bougies ne purent être introduites jusqu'au col de la vessie ; elles se repliaient au bulbe de l'urètre. On le saigna, il prit des bains. Ces moyens ne rétablirent point le cours de l'urine. Le lendemain le ventre était plus tendu et formait à la région ombilicale une élévation plus marquée, circonscrite et ferme



comme un ballon. La pression qu'on y faisait avec la main ne causait de douleur que vers le col de la vessie, et du côté du rectum, et augmentait l'envie d'uriner. Le troisième jour, en pressant le ventre, l'urine commença à sortir, elle était fétide, rouge, et d'une chaleur considérable : la fièvre et les symptômes inflammatoires se calmèrent ; et le dix-huitième jour de cet accident, le malade fut en état de vaquer à ses affaires. Mais il resta sujet à des envies fréquentes d'uriner et à rendre peu d'urine à la fois, à moins qu'il ne fit une forte pression sur la région ombilicale, ayant le tronc fléchi. Lorsqu'il s'abstenait de faire cette pression, on remarquait au-dessus du nombril une tumeur semblable à celle qui avait paru dans le temps de la rétention d'urine. Mais elle était indolente et plus apparente, ou soulevait davantage les parois de l'abdomen quand le malade était debout, que lorsqu'il était couché, et qu'il venait d'uriner. Elle s'amollissait et s'affaissait par la pression, laquelle excitait le besoin d'uriner et la sortie d'une grande quantité d'urine. Après cette évacuation, la tumeur n'était plus visible, l'homme restait douze à quinze heures sans avoir besoin d'uriner ; ensuite il en avait des envies fréquentes, et rendait peu d'urine ; la tumeur redevenait apparente, et était plus saillante et plus ferme, quand il avait été plusieurs jours sans aller à la selle. On demandait, par la consultation, qu'on donnât son avis sur la nature de cette tumeur, et sur les moyens d'y remédier, et de faciliter le cours de l'urine.

J'estimai, d'après cet exposé, que la tumeur dont il était question avait son siège dans les voies urinaires, et qu'elle était formée par un amas d'urine dans une poche qui communiquait avec la vessie, que je croyais semblable à celle qui fait paraître la vessie double, dont les auteurs ont donné plusieurs exemples, et qui est produite par une partie de la membrane interne de ce viscère, échappée en forme de hernie à travers l'écartement de quelques faisceaux musculaux qui la recouvrent. Tous les phénomènes que présentait cette tumeur autorisaient à porter ce jugement. Elle s'était formée à la suite de difficultés d'uriner ; elle avait paru à la région ombilicale après une rétention complète d'urine : sa durée et son accroissement, tant que l'urine n'a point eu



d'issue ; son indolence , sa diminution , sa mollesse et sa disparition en y exerçant une pression qui procurait en même temps une évacuation plus abondante de ce liquide ; la suppression des envies fréquentes d'uriner jusqu'à ce que la tumeur fût remplie d'urine , et réparût à l'ombilic ; tout annonçait l'existence d'une poche urinaire différente de la véritable vessie , mais continue avec la cavité de ce viscère qui se remplissait de l'urine portée par les uretères dans cette cavité , d'où elle passait dans celle de la poche contre nature. Comme l'analogie de ce fait avec celui de Cazaubon et avec d'autres cas de double vessie donnait lieu de croire que cette poche avait la structure membraneuse semblable à celle de ces sortes de vessies , il était facile de concevoir pourquoi la tumeur qu'elle formait au-dessous de l'ombilic acquérait un si grand volume , et ne s'affaissait ou ne se déchargeait de l'urine dont elle était remplie , que par la pression de la main. En effet , si les parois d'un pareil sac sont membraneuses , elles doivent se laisser étendre plus facilement par l'amas de l'urine , que celles de la véritable vessie , qui sont en partie musculieuses , et qui par conséquent offrent plus de résistance à leur dilatation ; et n'ayant point de fibres musculaires , les parois ne sont plus susceptibles comme celles de la véritable vessie d'une action contractile et expulsive. L'action même dont jouit la vessie musculaire , et qui est si fréquente dans cette circonstance , empêche l'urine de s'y accumuler , et en détermine le cours dans la poche membraneuse plutôt que vers l'urètre , à cause de la résistance de ce viscère , ou des obstacles qui rétrécissent ce canal. Mais quand cette poche est remplie , les contractions de la vessie obligeant son col à céder , l'urètre à s'élargir , expulsent au dehors la portion d'urine que les uretères lui ont nouvellement déposée , et qui n'a pu entrer dans le sac ; celle qu'il contient ne s'en échappe alors qu'autant que les efforts de la respiration ou la pression des parois de l'abdomen en procurent la sortie.

Pour remédier à cette maladie , je conseillai d'évacuer très-souvent l'urine de la vessie au moyen d'une sonde qu'on y laisserait , ayant soin de la retirer de temps en temps pour la nettoyer , ou en substituer une nouvelle. Car



la cause de la tumeur dépendant de la difficulté d'uriner, la première indication curative devait consister à faciliter le cours de l'urine par l'urètre, à diminuer la trop grande résistance de ce canal, à empêcher les fortes contractions de la vessie pour la vaincre, et en même temps à s'opposer à l'amas de l'urine dans la tumeur dont il entretenait la dilatation et l'accroissement. Je conseillai aussi de tenir le ventre libre, d'éviter la grande quantité de boisson, les excès de vin, de liqueurs spiritueuses; et lorsque les obstacles de l'excrétion de l'urine auraient été détruits, ou très-affaiblis par l'usage constant de la sonde, je proposai de ne l'introduire dans la vessie que quand le malade sentirait le besoin d'uriner, ou qu'il aurait été plusieurs heures sans en avoir envie, afin de ne point laisser amasser l'urine dans la tumeur, et d'en rendre l'excrétion très-facile.

Lorsqu'on reçut ma réponse, le malade se trouvait dans un état mortel. Il avait depuis trois jours une rétention complète d'urine, qu'on n'avait pu combattre, ni par la sonde, ni par les pressions sur le ventre, ni par les saignées, et les autres remèdes anti-phlogistiques; il mourut le cinquième jour. M. Dumas fit l'ouverture du cadavre. La vessie lui parut double; elle présentait deux parties continues en forme de calebasse, et distinctes l'une de l'autre par un sillon transversal. La poche antérieure moins ample était enfoncée dans le bassin; la postérieure, d'un très-grand volume, et fort élevée, s'étendait jusqu'à l'ombilic, et était adhérente en grande partie au péritoine qui tapisse la région ombilicale. Celle-ci avait des taches gangréneuses, dont une se creva en la touchant: il en sortit beaucoup d'urine putride. Cette ouverture étant agrandie, il parut une grande capacité dont les parois étaient minces, et au fond de laquelle se trouvait une matière purulente, très-fétide; elle était séparée de la capacité antérieure par une cloison membraneuse, étroite, située dans la direction du sillon extérieur, et percée dans le milieu, où était un large trou par lequel ces deux cavités communiquaient entre elles. Pour examiner avec soin ces parties, M. Dumas les sépara du bassin: il trouva la prostate d'un volume double de celui de l'état naturel. L'urètre était si retréci à sa partie membraneuse qu'il n'y passa qu'avec peine un stylet; ses parois étaient dures et calleuses dans l'étendue d'un pouce. La vraie vessie était antérieure et



saine ; elle avait ses parois très-épaisses , plusieurs rides , et quelques cellules à sa tunique interne ; les orifices des urètres s'y trouvaient dans le lieu ordinaire : à son sommet , et près de la partie où s'attache l'ouraque , il vit la même cloison membraneuse , ouverte dans le milieu , et qui en séparait la cavité de celle de la poche vésicale dont il a été parlé. Malgré l'état de pourriture de ce sac , il reconnut que ses parois avaient beaucoup moins d'épaisseur que celles de la vessie , et qu'elles n'étaient formées que de membranes.

Ceci est un nouvel exemple de ce qu'on appelle vessie double, quoiqu'il n'y ait réellement qu'une seule vessie. La nature de la poche vésicale que M. Dumas a vue , était sans doute comme celle des autres poches de la vessie dont les auteurs font mention ; et il est vraisemblable qu'elle s'est formée de la même manière , ou que la membrane interne de la vraie vessie, pressée par l'urine qui ne pouvait s'échapper librement par l'urètre , a poussé de dedans en dehors la partie voisine de l'ouraque où la partie musculaire lui offrait moins de résistance ; que cette membrane s'est fait jour à travers les faisceaux musculeux , et a formé un sac dans lequel l'urine s'est portée.

Ce n'est pas seulement dans les cas de vices de l'urètre , ou de la prostate , que l'on observe ces poches vésicales. Elles peuvent aussi se former à l'occasion de pierres situées dans la vessie , sans qu'il y ait aucune affection au col de ce viscère , à l'urètre , ni à la prostate. J'en ai vu un exemple le 5 avril 1790 , à l'ouverture du corps d'un secrétaire du roi , âgé de soixante-huit ans , décédé à la suite d'une maladie chronique avec difficulté d'uriner et symptômes généraux de pierre dans la vessie. Voici ce que les voies urinaires ont présenté de particulier.

Le rein du côté gauche , couvert d'une petite quantité de graisse , avait deux fois plus de volume que dans l'état ordinaire : il était bosselé à sa face externe par de petites hydatides remplies de sérosité qui avait une odeur d'urine. Ce rein fendu suivant sa longueur , il s'est écoulé une humeur séreuse , purulente et fétide ; sa substance était molle et presque désorganisée ; les cavités des calices , extrêmement dilatées s'étendaient près de la membrane extérieure rénale. Le rein droit était plus gros que celui du côté gauche ; mais on y distinguait les trois substances corticale , tubuleuse



et mamelonnée , quoique les calices fussent très-élargis. Les deux uretères avaient chacun la grosseur du petit doigt , et contenaient de l'urine. La vessie avait une grandeur et un volume considérables , sans être distendue par beaucoup d'urine. Elle remplissait presque tout le bassin et s'étendait près de l'ombilic. On voyait distinctement , sur les côtés de ce viscère , deux poches qui communiquaient dans sa cavité ; car la pression des doigts y faisait passer l'urine qu'elles contenaient. La poche du côté gauche était beaucoup plus ample que celle du côté droit ; elle pouvait contenir une chopine de liquide. La vessie ouverte , il s'écoula de l'urine peu trouble , et il parut à son bas-fond près du trigône vésical une pierre lisse , grisâtre , du volume et de la forme d'un œuf , et du poids de trois onces six gros. L'examen des deux poches vésicales et latérales montra une espèce de cloison membraneuse qui les séparait de la vessie ; et qui avait dans le milieu une ouverture circulaire par laquelle elles communiquaient dans ce viscère. Le trou qui répondait à la poche du côté gauche était d'un diamètre double de celui de la poche droite. Celle-ci ne contenait , ni graviers , ni urine purulente ; l'autre était pleine d'urine trouble , purulente dans le fond avec des graviers. Les parois de ces poches vésicales avaient quatre à cinq lignes d'épaisseur de même que celles de la vessie. On y distinguait des fibres musculaires , continues à celles du corps vésical , mais plus rares , plus écartées entre elles et plus obliques. Les deux uretères aboutissaient dans la cavité de la vessie près de l'ouverture des poches vésicales. Le col de ce viscère était sain de même que le canal de l'urètre qui était libre et facile au passage d'une sonde. La prostate avait peu de volume. L'anus était bordé d'hémorroïdes. Il est probable que , dans ce cas , la seule présence de la pierre portée vers le col de la vessie , et qui causait la difficulté d'uriner , a pu déterminer la formation de ces deux poches vésicales.

Le diagnostique de ces protubérances ou poches vésicales est établi dans les observations précédentes. Les malades qui ont cette espèce de hernie vésicale , urinent peu à la fois , souvent et avec de grands efforts. Ils éprouvent bientôt un nouveau besoin d'uriner après avoir rendu l'urine contenue dans la vessie ; ils ne peuvent y satisfaire de suite , et qu'après avoir changé de position et pressé la région hypo-



gastrique avec leurs mains , fait agir le diaphragme et les muscles abdominaux pour comprimer la tumeur vésicale qui est sans action , et pour repousser dans la vessie l'urine que cette poche peut contenir. On ne connaît par le toucher ces poches vésicales , que lorsqu'elles ont acquis un grand volume. Celles qui ont leur siège au sommet de la vessie sont moins difficiles à discerner, parce qu'elles sont moins profondes , et plus voisines des parois de l'abdomen. Lorsque la poche vésicale se forme à l'insertion de l'ouraque , et suit sa direction vers l'ombilic , il est facile de la prendre pour une dilatation de l'ouraque dont la cavité ne s'est pas oblitérée après la naissance. Mais cette erreur ne peut être préjudiciable au malade , parce que l'indication curative est toujours la même , et consiste à tenir libre le cours de l'urine par l'urètre.

La hernie de la membrane interne de la vessie est une affection dangereuse , surtout si les causes qui la produisent subsistent long-temps : car l'urine , après avoir violemment distendu la poche herniaire , ou sans y produire une grande distention , peut , par son séjour et son acrimonie , y exciter une inflammation gangréneuse suivie de crevasse de ses parois , et d'épanchement d'urine dans le ventre , ou occasionner une inflammation adhésive et purulente. Dans ce dernier cas il se formera une adhérence des parois de cette poche aux parties qui l'avoisinent ; et la suppuration s'établissant dans la tunique vésicale et dans le tissu cellulaire extérieur , causera un abcès purulent et urineux qui pourra s'ouvrir spontanément , mais qu'il vaut mieux percer dès que la fluctuation du liquide y'est apparente. C'est principalement vers la région ombilicale que se forment ces abcès : il est vraisemblable que les adultes qui ont rendu l'urine par le nombril à la suite de difficultés d'uriner , avaient une hernie de la membrane interne de la vessie vers l'ouraque , laquelle s'est prolongée près de l'ombilic , s'est rompue , ou a déterminé un abcès dont l'ouverture a procuré l'issue de l'urine jusqu'à ce que ce liquide ait pu sortir librement par sa voie naturelle.

Le traitement de cette espèce de hernie interne consiste essentiellement dans l'usage de la sonde et des bougies pour faciliter le cours de l'urine par l'urètre , empêcher l'accroissement de la poche vésicale , et les effets du séjour de ce li-



quide. Ce traitement n'est à la vérité que palliatif, et convient pour les sujets avancés en âge, et pour ceux qui ont dans les viscères d'autres maladies qu'on ne peut point guérir. Mais il peut devenir radical, si cette hernie dépend d'obstacles dans l'urètre qui s'opposent à l'émission naturelle de l'urine. Il faut donc examiner avec soin la nature de ces obstacles, rechercher leur siège pour employer les moyens les plus propres à les combattre. Si c'est une pierre fixée dans ce canal ou dans ses parois, on en fera l'extraction. Ce cas s'est présenté plusieurs fois : voici deux exemples. Le premier se trouve dans les Mémoires de l'académie des sciences de Paris. *An.* 1778.

Un homme, d'environ quarante ans, après avoir eu pendant quelques temps des difficultés d'uriner accompagnées de douleurs assez vives, eut une rétention totale d'urine pour laquelle on lui administra tous les remèdes connus. Il ne tarda pas à se former, à la partie moyenne antérieure et inférieure du ventre, une tumeur qui fut prise pour un abcès, et dont l'ouverture spontanée laissa sortir une grande quantité de pus et d'urine mêlés ensemble. Dès ce moment cet homme se sentit soulagé. Une partie des urines reprit son cours par les voies ordinaires, et l'autre continua de s'échapper par la crevasse de l'abcès qui se rétrécit peu à peu et dégénéra en une ouverture fistuleuse, dont les bords se froncèrent comme l'ouverture d'une bourse. Cette fistule devint bientôt la seule voie que les urines prirent : mais comme elle tendait toujours à se rétrécir, et que souvent même elle se fermait en entier, le malade resta sujet à de nouvelles difficultés d'uriner, et à des rétentions totales d'urine, qui n'étaient pas, à la vérité, de longue durée, mais qui lui occasionnaient des douleurs plus ou moins fortes. L'écoulement continuel des urines qui avait lieu dans les temps les moins fâcheux lui causait des incommodités difficiles à supporter. On a plusieurs fois essayé de passer une sonde dans la vessie par l'urètre, étant persuadé que si l'on parvenait à rappeler le cours ordinaire des urines, on les empêcherait de se porter vers l'ouverture fistuleuse du ventre. Les tentatives qu'on a faites à cet égard ont été infructueuses ; la sonde ne pénétrait qu'à très-peu de distance, et les bougies, au moyen desquelles on espérait favoriser son introduction, n'allaient guère plus avant. Dans les derniers



temps, il était rare que le malade rendît quelques gouttes d'urine par la verge. Enfin il a succombé aux douleurs, aux insomnies, et à la fièvre lente que son infirmité lui causait.

L'ouverture de son cadavre a fait voir que cette infirmité dépendait de la présence d'une pierre qui, s'étant engagée dans le col de la vessie, était venue occuper la partie membraneuse de l'urètre. La vessie en contenait diverses autres petites qui n'offraient rien de particulier. L'ouverture fistuleuse était à la partie la plus élevée de ce viscère près l'ouraques : elle communiquait avec la fistule des tégumens par un canal de deux travers de doigt de longueur.

Il est hors de doute que la présence de la pierre dans l'urètre a causé les difficultés d'uriner et les rétentions d'urine que cet homme a éprouvées. Ces accidens ont pu donner lieu à la hernie d'une petite portion de la tunique interne de la vessie vers l'ouraques ; il s'y est formé une inflammation et une crevasse qui a produit un abcès urinaire et purulent, d'où est résultée une fistule urinaire. Mais comment a-t-on pu méconnaître la présence du calcul dans l'urètre ? L'impossibilité de l'introduction de la sonde dans la vessie, et la nature de la résistance que l'on sentait à l'urètre devaient au moins faire présumer l'existence d'un corps étranger et déterminer à inciser ce canal vers l'obstacle. Cette incision salutaire, et qui ne pouvait être dangereuse, aurait fait découvrir la nature de l'obstacle, employer les vrais moyens curatifs, et conserver la vie du malade. Telle est la conduite que M. Eustache, chirurgien à Béziers, a tenue dans un cas presque semblable, et que nous allons rapporter.

Un garçon nouveau-né a marqué par ses cris, quelques jours après sa naissance, qu'il souffrait dans le ventre. On a pensé qu'il avait des coliques ; mais on lui a administré sans succès les remèdes qui soulagent en pareil cas. Ses souffrances ont continué avec plus ou moins de force. A treize mois, on l'a sevré. Ce nouveau régime a paru augmenter ses maux. La manière dont il urinait a fait soupçonner qu'il avait la pierre. Cependant on a abandonné cet enfant aux ressources de la nature, on ne lui a fait observer aucun régime ; et vers l'âge de trois ans il s'est livré à la boisson du vin pur avec un tel excès qu'il en buvait quelquefois par



jour une pinte. Aussi ses souffrances s'accroissaient-elles avec l'âge; il perdit insensiblement l'appétit et le sommeil; la difficulté d'uriner devint plus forte; tantôt il avait des incontinenances d'urine; tantôt douze heures se passaient sans qu'il pût en rendre une goutte: il ne pouvait aller à la selle qu'en faisant des efforts violens. Agé de cinq ans et demi, il eut une rétention complète d'urine; son ventre était tendu et douloureux, principalement à la région hypogastrique; le pouls était petit et fréquent, le visage rouge, la respiration gênée, et il avait des nausées continuelles. M. Pistre, chirurgien, le vit le troisième jour de ces accidens, et lui trouva une tumeur aux environs de l'ombilic, enflammée, tendue et douloureuse; il conseilla un cataplasme anodin, des fomentations émollientes et une boisson de limonade légère. Le quatrième jour, l'enfant ne rendait pas encore une goutte d'urine, il était sans connaissance, avait un assoupissement léthargique et une impossibilité absolue d'avalier. Le cinquième jour il se forma dans le centre de la tumeur ombilicale une ouverture de cinq à six lignes de diamètre par laquelle les urines mêlées de pus coulèrent abondamment. Peu à peu les accidens diminuèrent; l'estomac soutint les boissons, et le malade revint insensiblement à l'état qui avait précédé la rétention de l'urine. L'ouverture ombilicale resta fistuleuse, et fut la seule voie par laquelle l'urine continua de s'écouler.

Le 24 avril 1787, M. Eustache fut mandé pour voir cet enfant qui était âgé de six ans et demi, qui avait une fièvre lente, et qui était dans le marasme. Il confirma le jugement porté par M. Pistre sur l'existence d'une pierre dans le col de la vessie; car la sonde qu'il introduisit dans l'urètre ne put pénétrer dans la cavité de ce viscère; elle était arrêtée au col où l'on sentait un corps dur et rénitent comme une pierre. Il pensa que ce calcul dont la grosseur gênait beaucoup pour l'introduction du doigt dans le rectum, était la cause de tous les accidens, et s'opposait entièrement à l'issue de l'urine par la verge. L'état de l'enfant était si fâcheux qu'il y avait à craindre qu'il ne pût résister à l'opération. Cependant M. Eustache fit, le 7 mai de la même année, en présence de plusieurs chirurgiens, l'extraction de la pierre à travers une incision convenable au périnée. La pierre avait la forme d'un gros cornichon, dont



l'extrémité plus étroite était engagée dans l'urètre. Elle avait à peu près trois pouces de longueur et un pouce et demi d'épaisseur; elle était un peu raboteuse, légèrement concave du côté du pubis, et convexe, vers le rectum dont elle avait tellement déjeté et rapproché la paroi antérieure contre la postérieure que la cavité de cet intestin était rétrécie au point de gêner extraordinairement l'évacuation des matières fécales.

Après l'extraction de la pierre, les urines commencèrent à sortir par la plaie; en peu de temps l'ouverture fistuleuse par laquelle elles étaient passées pendant un an, se ferma. Il ne survint aucun accident grave, la plaie suppura peu, l'urine fournit beaucoup de glaires; le trente-deuxième jour de l'opération, les urines commencèrent à reprendre leur cours par la verge, et dix jours après elles sortirent entièrement par cette voie. La plaie se cicatrisa et peu à peu l'enfant recouvra ses forces et son embonpoint. Mais il se livra à son ancienne habitude de boire immodérément du vin. En décembre 1787, il fut attaqué d'une inflammation du bas-ventre dont il mourut le septième jour après avoir rendu beaucoup de vers et de matières bilieuses. Il n'avait point ressenti, depuis la fin de juin, aucun symptôme de son ancienne infirmité (1).

Lorsque les poches vésicales contiennent une urine purulente, ou une humeur puriforme, comme l'a observé Lapeyronie, les boissons adoucissantes et les injections faites dans la vessie avec l'eau d'orge miellée ou l'eau végéto-mi-

---

(1) M. Hipp. Cloquet a disséqué le cadavre d'un individu âgé d'environ soixante ans, qui a présenté un fait unique dans les Annales de l'Art, c'est une hernie formée par une anse d'intestin que contenait un sac renfermé lui-même dans l'épaisseur des parois de la vessie. Cette hernie consistait dans une tumeur arrondie, du volume d'une grosse noix, située à la partie supérieure de l'intérieur de la vessie, et recouverte par sa membrane muqueuse. La surface interne de cette tumeur était tapissée par le péritoine, et contenait une petite portion de l'iléon qui semblait y être étranglée. Son entrée, à ce niveau du sommet de la vessie, était fort étroite, circulaire, formée par un bord tranchant, par un véritable collet, mince, ferme et résistant, uniquement constitué par le péritoine et analogue en tout à ceux que l'on rencontre dans quelques cas de hernies inguinales invétérées. F. P.



nérale, peuvent diminuer l'irritation qui augmente la sécrétion muqueuse. Un point important pour la curation, c'est d'empêcher, au moyen de la sonde introduite dans la vessie, le séjour de cette humeur et de l'urine. Quant aux calculs que les poches vésicales peuvent contenir, soit qu'ils se soient formées dans leur cavité, soit qu'ils viennent de la vraie vessie, il est difficile de les reconnaître par la sonde et d'en faire l'extraction.

### *De la Hernie de la Vessie.*

La hernie de la vessie se nomme cystocèle. C'est une tumeur formée par une portion de la vessie sortie de la cavité abdominale. Cette hernie est rare. Elle se fait par l'anneau inguinal, par l'arcade crurale, au périnée et dans le vagin. Nous traiterons d'abord de la cystocèle inguinale. Il y en a plus d'exemples que des autres espèces.

1<sup>o</sup> *De la cystocèle inguinale.* — La cystocèle inguinale paraît à une des aines et quelquefois aux deux. M. Delaporte a vu aux deux aines d'un domestique âgé de soixante et dix ans, et tourmenté d'une rétention d'urine, une hernie de la vessie, du volume d'un gros œuf de poule, et d'une consistance assez molle. Il fut obligé de sonder le malade, et les compressions faites sur les deux tumeurs facilitèrent la sortie de l'urine par la sonde, à la quantité de trois chopines. *Mém. de l'Ac. roy. de ch. t. 4, in-12. p. 38.* Cette espèce de cystocèle se voit rarement chez les femmes. Cependant Verdier rapporte qu'une jeune dame, tourmentée depuis sa dernière grossesse de fréquentes envies d'uriner, avait de chaque côté, dans l'aine, une hernie de la vessie, dont elle fut guérie par l'usage constant d'un brayer. *Mém. de l'Ac. roy. de chir. t. 4, p. 40.* On a observé cette hernie à des enfans. Pott en a opéré un âgé de six ans, dont la portion de la vessie sortie par l'anneau et descendue jusqu'au bas du scrotum, contenait une pierre. *Œuvr. chir. tom. 1. ob. 26.* Mais cette tumeur est plus fréquente dans l'âge adulte et dans la vieillesse que dans la jeunesse. Elle se trouve sous les tégumens, au-dessus et quelquefois devant le testicule, avec adhérence à la tunique vaginale quand elle est ancienne. Elle n'a point de sac qui contienne la vessie; mais souvent elle est accompagnée d'un sac herniaire formé par le péri-



toine, et situé au devant et au côté externe de la portion de la vessie sortie. Il se glisse quelquefois dans ce sac une portion d'épiploon ou d'intestin. Enfin elle peut être simple, compliquée d'étranglement et contenir des pierres.

La cystocèle ne dépend point d'un vice de première conformation. Elle survient ordinairement à des sujets d'un âge avancé, à la suite des rétentions d'urine dont l'amas distend plus ou moins les parois de la vessie, et en diminue ou en détruit l'action. Les femmes y sont plus exposées, à la suite des grossesses qui, dans les derniers mois, forcent la vessie remplie d'urine à s'allonger du côté des aines, et affaiblissent ses parois. Le relâchement et l'extension des parties latérales de cette poche urinaire sont les premières dispositions nécessaires pour favoriser son passage par l'anneau inguinal, quand elle est vide ou contient peu d'urine. Mais il faut aussi que cette ouverture soit dilatée ou disposée à recevoir une portion de ce viscère ; et cette dilatation se fera par la pression de la vessie et des autres viscères de l'abdomen, surtout du côté où le sujet aura plus d'habitude à se tenir couché. Alors la portion du péritoine qui couvre l'anneau, et celle qui s'attache au sommet de la vessie, étant distendues et relâchées, cèdent facilement aux causes efficientes de la hernie, à la pesanteur ou à la pression des viscères, qui est augmentée dans les chutes, les efforts, et par l'action du diaphragme et des muscles abdominaux. Une portion de cette membrane s'enfonce dans l'anneau et entraîne la partie antérieure et latérale de la vessie plus ou moins près de son sommet, et d'autant plus facilement que ces parois sont mollasses et flasques. Cette partie vésicale une fois engagée dans cette ouverture, et poussée par les mêmes causes efficientes, s'unit bientôt au tissu cellulaire du cordon des vaisseaux spermaticques et des tégumens. Elle se trouve du côté interne immédiatement sous la peau, et du côté externe en partie sous la portion du péritoine qui a précédé et accompagné sa sortie, comme elle précède celle du cœcum par l'anneau ; avec cette différence qu'elle paraît au côté interne de l'intestin. Ce n'est donc pas la vessie qui se présente la première hors de l'anneau. Si elle s'étend dans le scrotum, elle allonge et entraîne en même temps le péritoine et quelquefois l'ouraque, ce qui est prouvé par la première observation du Mémoire de Verdier sur la hernie de la vessie. *Acad. de chir. t. 4, p. 6.*



Cet allongement du péritoine forme un sac qui peut recevoir une portion d'intestin ou d'épiploon ; de sorte que la cystocèle est suivie d'entérocèle. Quelquefois cette dernière espèce de hernie précède celle de la vessie , ou la détermine en entraînant la partie du péritoine adhérente au sommet de ce viscère. On a vu des personnes qui n'ont été affectées de cystocèle que long-temps après avoir été incommodées de la hernie intestinale ou de l'épiploïque.

Les signes de la cystocèle sont une tumeur sans changement de couleur à la peau , indolente , plus grosse ou plus petite , suivant que le malade aura été ou non sans rendre d'urine : petite ou bornée à l'aîne , elle disparaît quand il est couché : pleine d'urine et prolongée dans le scrotum , on y sent une fluctuation sourde et quelquefois très-manifeste. Quand on la presse , elle excite ou augmente l'envie d'uriner ; elle diminue et se vide entièrement par la sortie de l'urine ; elle paraît alors formée de membranes épaisses , mollasses , mobiles sous les doigts , et difficiles ou impossibles à réduire à cause de leurs adhérences ; enfin elle reste quelque temps sans grossir ; d'autrefois la tumeur ne disparaît qu'en la comprimant avec force , le malade étant couché , ayant le bassin plus élevé que la poitrine : souvent elle est accompagnée d'une dysurie plus ou moins forte ou de fréquentes envies d'uriner , même après y avoir satisfait. Il y survient quelquefois étranglement par un engouement de matières muqueuses et terreuses , souvent par une pierre qui bouche le détroit de la vessie dans l'anneau , et rarement par l'étroitesse de cette ouverture et l'augmentation du volume de la partie sortie.

Ces signes suffisent pour distinguer cette hernie d'une hydrocèle , qui augmente peu à peu et ne s'affaisse point par la sortie de l'urine ; d'une épiplocèle , qui est sans fluctuation , sans transparence , que l'on réduit ou comprime sans exciter le besoin d'uriner ; et d'une entérocèle qui rentre facilement , promptement et ordinairement tout à la fois et en faisant un bruit ou gargouillement.

Si la cystocèle contient une ou plusieurs pierres , on s'en assurera facilement par le toucher en pressant l'aîne et le scrotum , surtout si la hernie est simple et la vessie vide. Mais si la pierre fixée dans l'anneau s'oppose au passage des humeurs qui suintent des parois de la vessie déplacée , ou au



retour de l'urine vers la partie située dans le bassin, malgré la position convenable du malade et la compression méthodique de la tumeur, on en jugera par les signes commémoratifs tirés des pierres rendues par l'urètre ou reconnues dans la hernie avant les accidens; on en jugera aussi par les signes généraux de l'étranglement de la cystocèle ou par son incompressibilité, et parce qu'elle ne s'affaîssera plus après la sortie de l'urine. Quelquefois on ne peut s'assurer de l'existence de la pierre qu'après avoir ouvert la tumeur. Bartholin rapporte, d'après Dominique Sala, que, malgré tout l'examen possible, on ne réussit point à découvrir dans un homme une pierre qui ne fut trouvée qu'après sa mort dans une portion de la vessie descendue dans le scrotum.

On connaît l'étranglement inflammatoire de la cystocèle par la tension de la tumeur avec douleur, chaleur, fièvre, et par le hoquet suivi de vomissement. J. L. Petit dit avoir remarqué que dans l'étranglement de la hernie cystique le hoquet survient avant le vomissement, tandis que dans l'étranglement de l'intestin, le vomissement, plus prompt et plus considérable, précède le hoquet.

La cystocèle n'est dangereuse que dans le cas d'étranglement. Récente, petite, réductible dans un sujet jeune, qui n'est pas exposé à des travaux rudes, et dont le ventre n'est ni tendu ni volumineux, on peut la contenir avec le brayer inguinal et en obtenir la guérison parfaite. Ancienne, d'un grand volume, adhérente, et dans un sujet vieux, il est difficile et souvent impossible de la réduire; on la soutiendra avec un suspensoir de toile forte ou peu extensible, approprié à la figure de la tumeur dont on aura fait sortir l'urine, et fixé au cercle d'un brayer ou à une ceinture flexible. Le malade observera le repos, un régime doux, se tiendra le ventre libre, boira peu, ne résistera point aux envies d'uriner, et se couchera autant qu'il sera possible du côté opposé à la hernie. S'il urine difficilement, on procurera souvent la sortie de l'urine au moyen de la sonde. Par ces soins, la tumeur rapprochée de l'anneau pourra ensuite être contenue avec un brayer à pelote large et concave, puis plate et convexe en raison de la diminution ou de la disparition de la partie sortie. On peut même alors la guérir radicalement en excitant une phlogose propre à la cohésion complète des parois de cette partie, au moyen d'une com-



pression méthodique augmentée par degrés, ou qui s'oppose entièrement à l'entrée de l'urine dans cette portion de la vessie, et à la sécrétion des mucosités de ses parois.

Si la cystocèle contient des pierres, on en fera promptement l'extraction, après avoir incisé suivant le trajet de la tumeur les tégumens, puis la vessie qui est alors toujours adhérente aux parties voisines : ensuite on pansera à plat, et l'on prévendra que la plaie ne devienne fistuleuse, en détournant le cours de l'urine par l'urètre au moyen de la sonde laissée dans la vessie ; ce qui a été pratiqué avec succès par M. Guyon, chirurgien à Carpentras, dans un cas où la vessie formant hernie par l'anneau fut ouverte par un ignorant qui avait pris cette hernie pour un abcès, parce que la tumeur survenue à la suite de la difficulté d'uriner et d'une rétention d'urine avec douleur vive au périnée et à l'anus, avait augmenté par degrés, et parce qu'il y reconnut de la fluctuation. *Acad. de ch. t. 4. p. 19.*

Si la cystocèle, pleine d'urine ou de sérosité, est avec étranglement qui résiste au taxis et aux remèdes généraux, il faut dénuder cette portion de vessie par une incision pratiquée aux tégumens, comme dans le cas précédent ou dans l'opération de l'entérocele, et la fendre ensuite avec le bistouri pour évacuer le liquide qu'elle contient, et pour découvrir la cause de l'étranglement, qui dépend ordinairement d'une pierre arrêtée dans l'anneau. La ponction avec un trois-quarts dans la tumeur, sans incision préliminaire de la peau, ne procurerait que l'issue de l'urine sans celle du corps étranger, et serait dangereuse si l'on blessait le testicule, ou si dans la hernie composée d'entérocele on perçait l'intestin. Cette incision est indispensable et urgente, quand l'intestin est en même temps étranglé. Comme le sac herniaire qui le contient est alors quelquefois si adhérent à la vessie qu'il est impossible de les distinguer, on ouvrira avec précaution la partie inférieure de la tumeur où l'on sentira du liquide. Après son écoulement, on agrandira suffisamment cette ouverture, soit qu'on ait pénétré dans le sac herniaire ou dans la vessie, pour faire cesser l'étranglement, ou pour ôter la pierre qui peut en être la cause et être retenue dans un collet ou rétrécissement considérable de la partie vésicale sortie, lequel est situé au dehors ou dans l'anneau inguinal : ensuite on peut sans risque retran-



cher, au-dessous de ce collet adhérent aux parties voisines, cette portion de la vessie. En effet celle-ci est tellement distendue par l'amas de l'urine ou de la sérosité, qu'elle est amincie, sans action, semblable à un kyste ou à la tunique interne de la vessie passée à travers un écartement de sa tunique musculuse; de sorte qu'on pourrait regarder cette espèce de cystocèle comme une hernie de la tunique interne. La plaie traitée méthodiquement se consolidera promptement, et le malade sera seulement sujet à rendre fréquemment son urine comme l'a observé Pott à un enfant de six ans qui avait une cystocèle inguinale compliquée d'étranglement et de pierre qu'il avait extraite après avoir extirpé une portion de la vessie sortie. L'urine de cet enfant s'écoula par la plaie de l'aîne pendant environ quinze jours; mais elle reprit son cours naturel à mesure que cette plaie se guérissait, et le malade a vécu depuis sans autre incommodité que celle d'uriner fréquemment, parce que l'extirpation d'une portion de sa vessie en avait diminué le volume naturel. *Œuv. chir. t. 1, obs. 26.*

2° *De la cystocèle crurale.* La cystocèle crurale est plus rare que l'inguinale. Verdier et Levret disent l'avoir observée chez une femme hydropique âgée de quarante ans. Elle avait à l'arcade crurale du côté droit une tumeur dont le volume se trouvait différent selon que la malade avait été plus ou moins de temps sans uriner. Cette circonstance leur donna lieu de penser que c'était une cystocèle, d'autant plus qu'en sondant cette femme ils trouvèrent l'urètre tourné obliquement du côté droit où la vessie s'était portée. *Mém. de l'Acad. roy. de chir. t. 4, p. 40.* Ces signes ne suffisent point pour caractériser cette espèce de hernie. Au reste les signes pathognomoniques et la cure de la cystocèle crurale sont les mêmes que ceux de la cystocèle inguinale.

3° *De la cystocèle périnale.* Quoique la structure des parties du périnée dans l'homme suggère des doutes sur la possibilité de la hernie de la vessie en cet endroit, cependant M. Pipelet en rapporte un exemple; *Mém. de l'Acad. royale de Chir., t. 11.* Un homme âgé de soixante ans, avait une hernie de vessie au périnée. Elle était survenue à la suite de deux efforts consécutifs, l'un en glissant sur un parquet les cuisses écartées, et l'autre en sautant un fossé.



M. Pipelet dit que les efforts ont produit une rupture ou peut-être un simple écartement de quelques fibres des muscles releveurs de l'an us et transverses de l'urètre, dont la résistance moindre a permis à une portion du bas-fond de la vessie de céder à l'action du diaphragme et des muscles abdominaux, et de se glisser par cet intervalle pour former une hernie sous la peau du périnée à deux travers de doigt de l'an us. Cette tumeur était du volume d'un œuf, oblongue et molle; en la pressant entre les doigts, elle cédait à cette double compression latérale, et rentrait dans le bassin le long de l'urètre et du côté droit, en laissant au périnée une dilatation de forme ronde dans laquelle on aurait pu loger une petite noix. Mais elle reparaisait au moindre effort, causait un malaise, une pesanteur et une douleur sourde au périnée. L'incommodité dont le malade se plaignait le plus, c'était d'uriner peu à la fois et d'être obligé, pour se procurer du soulagement, de porter la main sur cette partie, d'y faire de petits mouvemens circulaires et une compression légère. Cette manœuvre excitait une expulsion plus abondante d'urine, et il y réussissait avec plus d'effet lorsqu'il se courbait le corps en devant. Il réitérait ces manœuvres compressives plusieurs fois dans la journée pour dissiper les malaises et rester assis tranquillement. M. Pipelet jugea par la situation et les symptômes de cette tumeur que c'était une hernie de la vessie au périnée. Après l'avoir réduite, il l'a content d'abord avec une pelote d'ivoire, puis de laine, de dix lignes de long sur huit de large, creusée en gouttière dans le milieu de sa longueur pour ne pas comprimer l'urètre. Cette pelote était adaptée à une plaque de tôle de deux pouces de long sur un de large, un peu échancrée sur les côtés pour ne pas blesser la peau lors du rapprochement des cuisses, et assujettie au cercle d'un brayer avec des courroies attachées aux quatre angles arrondis de cette plaque. Les courroies supérieures étaient fixées à des crochets placés vers le pli des aines, et les postérieures ou les sous-cuisses à des boucles cousues dans la partie du cercle qui répondait au milieu de la crête des os des hanches. Ce bandage, formant un point d'appui inva-  
 riable, a contenu solidement les parties, et a permis au malade de faire sans incommodité beaucoup d'exercice, et même de monter à cheval.



La cystocèle au périnée dans la femme est presque aussi rare. Verdier en présente deux faits. Le premier concerne une femme enceinte de cinq à six mois, qui se plaignait de n'uriner qu'avec beaucoup de peine. Mery qu'elle consulta découvrit au périnée, un peu latéralement, une tumeur d'un volume plus considérable que celui d'un œuf de poule. En touchant légèrement cette tumeur, il sortit quelques gouttes d'urine par l'urètre. Mery ne douta plus que ce ne fût une hernie de vessie, lorsqu'il vit la tumeur disparaître au moyen de la compression qu'il y faisait : toute l'urine qu'elle contenait s'écoulait ainsi par l'urètre. *Acad. des Sc. de Par. ann. 1713.* M. Curade, chirurgien d'Avignon, a fourni le second cas, tout-à-fait semblable, chez une dame âgée de vingt-trois ans, et enceinte de six mois. Elle avait aussi au périnée, un peu latéralement, une tumeur dont le volume augmentait lorsqu'elle était debout et qu'elle était long-temps sans uriner. Cette tumeur ne paraissait couverte que de la peau, qui avait conservé sa couleur naturelle. Elle était molle, sans douleur, et la fluctuation s'y faisait sentir en la touchant; la moindre pression la faisait disparaître, et elle reparaissait dès qu'on cessait de la comprimer. Au moyen de cette pression l'urine sortait par l'urètre. Ces circonstances firent juger que cette tumeur était formée par une portion de la vessie. Elle disparut par l'accouchement et ne se montra de nouveau que vers la fin d'une seconde grossesse. M. Curade après avoir vidé par le secours de la pression la portion de la vessie qui formait une tumeur d'un volume plus considérable que celui de la première hernie, puisqu'elle occupait tout le périnée, la soutint par des compresses et un bandage convenable. *Acad. de chir. t. 4, p. 44.*

Il résulte de ces faits, que cette cystocèle ne se manifeste que dans les derniers mois de la grossesse, et qu'elle dépend de la pression de la matrice et de l'enfant, plus forte d'un côté que de l'autre sur la partie latérale correspondante de la vessie. Comme la vessie s'élargit plus ou moins sur les côtés dans les femmes enceintes, et surtout dans celles qui ont eu des enfans, la pression qu'elle souffre de la matrice peut forcer quelques fibres des muscles releveurs de l'anüs à s'écarter, et donner lieu à la formation d'une tumeur sous la peau du périnée, et dont la situation sera un peu latérale.



Cette hernie, quelquefois du volume d'un œuf de poule, est molle et accompagnée de dysurie; elle augmente à proportion que la femme aura été plus long-temps sans uriner, et elle disparaît par une compression suffisante pour déterminer la sortie de l'urine qu'elle contenait. Ces signes la feront distinguer de la tumeur formée quelquefois dans cette partie par une pierre contenue dans la vessie, comme Hartmann en a donné un exemple dans les *Mémoires de l'Académie des Curieux de la Nature. Decad. 2, an. 5, 1686 obs. 71*. Il trouva dans le cadavre d'une femme une pierre du poids de trois onces, logée dans un cul-de-sac de la vessie au périnée, où elle faisait saillie. La peau était si mince en cet endroit, et la pierre qui, par son poids, avait entraîné un des côtés de la vessie et l'avait fixée au périnée, avait tellement atténué les parties de cette région qu'on pouvait la sentir, la reconnaître par sa dureté et son incompressibilité. Ce qu'il y avait aussi de remarquable, c'est que cette tumeur avait tellement entraîné, vers le bas, la peau des grandes lèvres qu'elles étaient tout-à fait plates et laissaient les nymphes à découvert. On peut empêcher l'accroissement de la cystocèle au périnée en vidant souvent l'urine de la vessie avec une sonde, et la soutenir avec un bandage convenable. Elle se dissipe par l'accouchement.

4<sup>o</sup> *De la cystocèle vaginale.* La cystocèle vaginale a son siège à la paroi antérieure du vagin. On en distingue deux espèces. L'une se nomme déplacement ou descente de la vessie quand ce viscère, entraîné par une pierre, par une entérocele vaginale, par la chute de la matrice ou par son renversement, forme tumeur au vagin dont elle distend et enfonce la paroi antérieure : cette tumeur est située devant l'orifice utérin si la vessie a été entraînée par la chute de la matrice; et entre cet orifice et le méat urinaire, si elle l'a été par le renversement de ce viscère. Les symptômes de la descente de la vessie sont ceux de la cystocèle en général. Mais il y a des femmes qui n'ont alors ni beaucoup de difficulté à lâcher leur urine, ni grandes douleurs en urinant. Verdier rapporte, *Acad. de ch. t. 4, p. 53*, d'après Bassius, qu'une femme âgée de soixante-dix-huit ans, portait depuis trente ans une descente de matrice, accompagnée de celle de la vessie : quoique le volume de la tumeur que



cette descente formait au-dehors approchât de celui de la tête d'un enfant, elle ne lui causait d'autre incommodité qu'une difficulté d'uriner qu'elle éprouvait quelquefois. Après la mort de cette femme, Bassius découvrit par la dissection que la vessie, la matrice et le vagin étaient compris dans la descente, et que la vessie, eu égard à sa grande capacité, n'avait été entraînée qu'en partie, de sorte que la portion la plus voisine de l'urètre était restée dans le bassin. Le déplacement de la vessie se guérit par la réduction de la chute du vagin ou de la matrice, et par celle du renversement de ces parties quand elle est possible ou que la chute de la matrice n'est pas ancienne (1). Mais il faut d'abord évacuer

---

(1) De tous les faits de chute de matrice, il n'en est peut-être pas de plus singulier que celui-ci, qui m'a été communiqué en octobre 1784, par M. Marrigué, chirurgien en chef de l'infirmerie de Versailles.

Une fille de campagne, âgée de quatorze ans, fit un effort violent, pendant l'éruption de ses règles, pour jeter par-dessus un mur un paquet d'herbes qu'elle tenait entre ses bras. Elle ressentit sur-le-champ une douleur très-vive qui, des reins, se porta dans la partie inférieure de l'hypogastre. Le lendemain elle aperçut un corps charnu qui sortait de la vulve, et dépassait les grandes lèvres. Ce corps était la matrice. On n'appela personne pour en faire la réduction. Cette fille s'accoutuma peu à peu à cette incommodité qui, dans la suite, augmenta par la sortie ou descente d'une plus grande portion de ce viscère, lequel, se gonflant peu à peu, acquit la forme et le volume d'un œuf d'oie. Cette fille essaya plusieurs fois de replacer sa descente; mais elle éprouva une telle résistance, que ses tentatives furent infructueuses. Elle prit le parti de vivre avec son incommodité, d'autant plus qu'elle n'en souffrait pas, et qu'elle était réglée tous les mois. Six ans après l'époque de son accident, ou bien à l'âge de vingt ans, elle épousa un homme qui, n'ayant jamais connu d'autres femmes, pensa qu'elles étaient toutes conformées comme la sienne. En conséquence, il ne se plaignit point du vice organique dont elle était affectée, et fit, pendant vingt et un ans, des tentatives infructueuses pour la rendre mère. Pendant ce laps de temps, cette femme jouit de la meilleure santé; elle devint forte et robuste, elle s'occupa des travaux de la campagne, et fut constamment réglée tous les mois. Enfin, au bout de vingt et un ans, son mari parvint à dilater l'orifice de la matrice qui était hors des grandes lèvres, et après l'avoir élargi peu à peu, il y introduisit le gland de la verge et consumma l'œuvre de la génération. Cette femme devint grosse, et la grossesse s'annonça par tous les signes



par la sonde l'urine amassée dans la vessie. Si l'on sent des pierres dans la tumeur vésicale, on en fera l'extraction avant de tenter la réduction. Ruisch a fait cette opération avec succès à une femme âgée de quatre-vingts ans. Elle avait

---

qui la caractérisent. Le fœtus prit de l'accroissement, la matrice de l'amplitude. La portion de ce viscère, sortie par la vulve, s'étendit dans toutes ses dimensions autant qu'il lui fut possible; mais comme dans ce déplacement elle se trouvait contrainte par la vulve et par l'orifice du vagin dont la partie supérieure était retournée pour suivre et accompagner la descente utérine, elle s'allongea et forma une tumeur plus étendue au dehors. L'autre portion de la matrice, ou son fond, s'étendait dans l'hypogastre proportionnellement à l'accroissement du fœtus. Cette femme passa le temps de sa grossesse sans autre incommodité qu'une leucophlegmatie qui lui survint le septième mois et qui se dissipa spontanément par un flux abondant d'urine. Arrivée au terme de l'accouchement, après neuf mois révolus, elle éprouva les douleurs qui annoncent un travail prochain. On appela la sage-femme, puis le chirurgien du village, qui, voyant une tumeur énorme hors de la vulve, demandèrent un accoucheur résidant à Versailles. Celui-ci ne put venir que le lendemain, et trouvant lui-même le cas très-embarrassant, ne prit aucun parti. Cependant les douleurs expulsives pressaient, mais elles étaient sans effets. Les bords de l'orifice utérin avaient acquis une telle densité, que la résistance qu'ils opposaient, rendait inutiles tous les efforts que le corps de ce viscère exerçait par sa contraction pour parvenir à expulser l'enfant. Cette femme resta dans cet état jusqu'au lendemain au soir, troisième jour, qu'on appela M. Marrigue et un de ses confrères. Ils la trouvèrent couchée sur le côté gauche; elle ne pouvait pas rester dans une autre situation. Une très-grande partie de la matrice sortie par la vulve se présentait à la vue sous la forme et le volume d'un gros melon ellipsoïde; sa surface était rouge, inégale en quelques endroits; ses parois denses offraient une certaine résistance au toucher, et telle qu'aurait pu le faire un corps cartilagineux. La matrice était tellement serrée par la vulve, qu'elle semblait y avoir contracté des adhérences. L'orifice, placé à son extrémité inférieure, présentait une ouverture d'environ un pouce de diamètre. Le sommet de la tête de l'enfant se manifestait à cet orifice, dont les bords étaient si durs et si calleux, qu'il ne fut pas possible de le dilater. Alors M. Marrigue conseilla de faire aux bords de cet orifice une double incision vis-à-vis l'une de l'autre, qui, agrandissant suffisamment cette ouverture, permit l'introduction de la main dans la matrice pour y saisir l'enfant et l'amener au dehors. On fit ces incisions, on tira l'en-



depuis vingt ans une chute de matrice avec descente de la vessie. En touchant la tumeur vésicale qui se montrait au-dehors, il y sentit des pierres cachées dans son épaisseur; ce qui le détermina à inciser cette tumeur suivant sa longueur dans l'endroit où ces pierres étaient sensibles au toucher. Il tira par cette incision quarante-deux pierres de différente grosseur: la plus considérable avait à peu près

---

fant; il était mort, c'était un garçon bien constitué et d'une forte stature. En pratiquant les incisions, on remarqua que les parois de l'orifice utérin étaient d'une dureté qui approchait de celle du cartilage: cette femme assura qu'elle n'avait pas senti l'action du bistouri. La portion sortie de la matrice parut aussi avoir perdu toute sensibilité et même sa force contractile. Dans les tentatives que l'on fit pour extraire le placenta, le cordon se rompit; ce qui obligea de porter la main dans la matrice et de détacher le placenta qui se divisa en plusieurs parties, dont on fit l'extraction complète. Les suites de cet accouchement ne furent point traversées d'accidens. Les lochies vinrent au temps ordinaire, et coulèrent abondamment; la fièvre de lait se manifesta le quatrième jour; elle en dura huit et donna quelques signes de putridité. Les plaies du col de la matrice suppurèrent, et se cicatrisèrent complètement au bout de deux mois. On les a pansées deux fois par jour pendant six semaines, à cause de l'abondance de la suppuration. On maintenait les pièces propres aux pansemens au moyen d'un suspensoir dont la cavité embrassait la portion de la matrice sortie hors de la vulve, et empêchait, en la soutenant, que le poids de ce viscère ne tiraillât les parties intérieures. On engagea cette femme à garder le lit pendant un mois, à faire usage de fomentations émollientes, de bains de vapeurs, pour tâcher d'amollir la matrice et de parvenir à sa réduction. Mais elle ne voulut se soumettre à ce traitement que pendant huit jours. Elle a préféré de se remettre à son travail. La matrice a paru rétablie dans l'état où elle était avant la grossesse, avec cette différence que la portion déplacée était un peu plus longue et plus cylindrique. Six mois après son accouchement, cette femme a rendu par l'orifice de la matrice, à différentes reprises, dans le même jour, environ quatre pintes d'humeur laiteuse, dont elle a été plusieurs jours de suite très-incommodée. Après cette évacuation, elle s'est bien portée, a été réglée tous les mois. Son mari n'a pas osé entreprendre de la faire devenir mère une seconde fois. Agée de cinquante-trois ans, dix années après son accouchement, suivant le rapport de M. Marrigue, elle jouissait encore d'une bonne santé, et malgré son incommodité elle s'occupait des travaux de la campagne.



le volume d'une noix ordinaire. L'urine qui s'écoula par la plaie dans l'opération ne permit pas à Ruisch de douter que ces pierres n'eussent été renfermées dans une portion de la vessie qui avait été entraînée par la matrice. *Obs. anat. chir.* 1. On trouve un second exemple du succès de cette opération dans le *Traité de la Lithotomie* par Tolet, *ch.* 25. Une femme âgée de soixante et dix ans avait une chute invétérée de tout le corps de la matrice qui formait au-dehors une tumeur du volume d'un petit melon. Cet habile chirurgien entendit une espèce de craquement en maniant cette tumeur, ce qui lui fit juger que la vessie avait suivi la matrice dans sa chute, et qu'elle contenait plusieurs pierres. Il se détermina à en faire l'extraction. Pour cet effet, il incisa suivant sa longueur la tumeur vésicale dans l'endroit où les pierres se faisaient le plus sentir, et les tira avec beaucoup de facilité. Elles se trouvèrent au nombre de cinq; la plus considérable pesait une demi-once, et la plus petite était de la grosseur d'une aveline. Il fit ensuite rentrer la tumeur, et la tint réduite par de petits rouleaux de linge, figurés en pessaire, et trempés dans le vin: le tout fut soutenu par le bandage en forme de T. Cette malade fut guérie dans l'espace de huit jours.

La seconde espèce de hernie de la vessie au vagin retient le nom de *cystocèle vaginale*. C'est celle où la vessie est poussée vers l'entrée du vagin dans les efforts violens, surtout dans les rétentions d'urine ou vers la fin de la grossesse; par la matrice ou par l'action du diaphragme et des muscles abdominaux. Alors elle distend, enfonce la paroi antérieure du vagin, peut même s'échapper à travers un écartement des fibres de ce conduit, et forme une tumeur située au-dessous de l'orifice utérin. Cette tumeur est plus ou moins grosse, quelquefois saillante d'un ou de deux pouces hors de la vulve, d'une forme arrondie, rarement d'un grand volume, rougeâtre, lisse ou ridée si les plis du vagin ne sont pas effacés, et tendue ou molle et avec fluctuation, suivant la quantité d'urine qu'elle contient. Ses signes caractéristiques sont ceux de la cystocèle: pressée de bas en haut, elle excite le besoin d'uriner et la sortie de l'urine; alors elle diminue et s'affaisse.

Cette hernie est moins rare dans les femmes qui ont eu plusieurs enfans, dont la vessie est élargie sur les côtés et enfoncée derrière le pubis. Elle peut entraîner la matrice



et en précéder la chute ; elle peut aussi survenir dans l'accouchement. Verdier en donne une preuve par une observation de Robert, chirurgien de Lille, insérée dans le *Mémoire sur la hernie de la vessie* ; *Ac. de ch. t. 4. p. 58.*

Robert ayant été appelé pour accoucher une femme âgée de quarante ans, trouva l'entrée du vagin occupée par une tumeur en forme de poche et remplie de fluide. Il fit mettre cette femme dans une situation convenable ; et ayant appris qu'elle avait de fréquentes envies d'uriner avec douleurs, il pensa que cette tumeur dont le volume approchait de celui de la tête d'un enfant et qui ne répondait qu'à la partie antérieure du vagin, parce qu'il put avancer le doigt jusqu'à l'orifice de la matrice, était formée par une portion de la vessie pleine d'urine ; alors il se détermina à mettre la sonde dans l'urètre. Mais ce moyen ne réussissant point, il comprima cette tumeur pour en faire sortir l'urine à la faveur de la sonde. Le vagin devenu libre par l'affaïssissement de cette poche et la sortie de l'urine, l'accouchement se fit heureusement.

Il sera toujours facile de distinguer cette espèce de cystocèle, de la poche des eaux de l'amnios, en touchant l'orifice utérin qui est libre et placé au-dessus et derrière la tumeur vésicale, et en évacuant promptement l'urine au moyen de la sonde. Le cathétérisme est principalement nécessaire dans le temps de l'accouchement, lorsque la cystocèle vaginale forme dans la vulve une tumeur très-tendue, de la grosseur d'un œuf de poule, comme l'a observé M. Enjournbaut, chirurgien à Avranches, sur une femme d'une petite stature qui avait une descente vésicale de cette espèce. Il sera très-rare d'être obligé d'avoir recours en pareil cas, à la ponction de cette tumeur, pour faciliter l'accouchement, et pour prévenir les effets dangereux d'une pression trop longue de la tête de l'enfant sur la vessie. On ne doit se déterminer à cette opération qu'après avoir tenté sans succès le cathétérisme, et avoir reconnu que la tumeur vésicale s'oppose à la sortie de l'enfant. En 1777, M. Baudeloque, a vu une femme, âgée de trente-cinq ans, affectée d'une cystocèle vaginale qui, pendant les douleurs de l'accouchement, faisait une éminence sensible hors de la vulve. M. Baudeloque la sonda, évacua l'urine contenue dans la vessie, et la tumeur s'affaïssa. Deux heures après, trouvant



cette tumeur remplie et proéminente, il la vida par le même procédé, et à l'aide de la pression des doigts. L'accouchement s'avança et se fit heureusement.

La cystocèle peut aussi se manifester pendant les couches, et causer la rétention des lochies, avec fièvre, douleurs aiguës dans la région hypogastrique et dans les reins : ces accidens joints à la rétention d'urine, sans tuméfaction à l'hypogastre, mais avec tumeur dans le vagin et hors de la vulve, caractérisent cette hernie, si la tumeur vaginale augmente peu à peu par l'amas de l'urine et si elle diminue par la sortie de ce liquide excitée au moyen de la compression ou de la sonde. Ce cas s'est présenté dans la pratique. Il en est un exemple dans un ouvrage de Hoin sur les hernies rares. C'est la quinzième observation ; elle lui a été communiquée par M. Chaussier. Il rapporte qu'une femme, âgée d'environ trente ans, d'une forte constitution, très-vive, et qui était accouchée heureusement, fit un grand effort le septième jour de ses couches en changeant de place un seau plein d'eau. A l'instant elle sentit aux parties génitales une douleur si violente qu'elle tomba en syncope. Quand elle eut repris connaissance, elle s'aperçut qu'elle avait dans le vagin une tumeur considérable, accompagnée de douleurs aiguës qui s'étendaient jusqu'au nombril. Le chirurgien qui l'avait accouchée regarda cette tumeur comme la tête d'un autre enfant. Les douleurs se succédant les unes aux autres, il les prit pour les signes d'un nouveau travail : dans l'intention de faciliter la sortie de cette prétendue tête, il fit long-temps des manœuvres inconsidérées sur cette tumeur qu'il sentait augmenter en volume. Croyant la tête prodigieuse, il proposa de l'extraire par le forceps. Cependant on l'engagea de suspendre l'opération jusqu'à l'arrivée de M. Chaussier qui ne put aller voir cette femme que le troisième jour de son accident. Il trouva la tumeur d'un volume égal à celui de la forme d'un chapeau ; elle était lisse, polie, et sortait du vagin de la longueur de deux pouces et demi ; la fluctuation y était sensible. La femme avait beaucoup de fièvre, la bouche aride, une grande altération, une chaleur vive et surtout des douleurs aux reins si insupportables qu'elles s'opposaient au plus petit mouvement du corps. Elle dit qu'avant le moment de l'effort qui était la cause de sa maladie, elle avait eu une pres-



sante envie d'uriner sans la satisfaire; que depuis l'effort cette envie ne cessait pas, et était absolument sans effet. M. Chaussier portant la main à l'hypogastre y sentit une espèce de vide, et non pas le gonflement d'une vessie qui aurait retenu l'urine pendant long-temps. Alors il ne douta plus que la tumeur qui était dans le vagin ne fût une hernie de vessie. Il en tenta la réduction après avoir placé extrêmement bas la tête et la poitrine de la malade, et fort haut ses cuisses et ses fesses, et après avoir fait des embrocations d'huile sur le ventre et la tumeur. Ces premières tentatives n'eurent point de succès. On n'avait pas de sonde pour évacuer l'urine de la vessie. On continua les embrocations, et après un délai fort court M. Chaussier maniant la tumeur sentit sous ses doigts une espèce d'ondulation du dehors au dedans du vagin, et une diminution graduelle de cette tuméfaction. Aussitôt que la vessie et la portion du vagin, qui lui servait de poche, furent réduites, les lochies retenues par la tumeur s'écoulèrent en abondance. L'excrétion de l'urine fut plus lente à se manifester. Enfin il s'en écoula plus de trois livres, ce qui soulagea la malade, qui fut guérie en peu de temps sans qu'il lui restât aucune incommodité.

La cystocèle vaginale simple, petite, est facile à réduire, et à contenir à l'aide d'un pessaire d'éponge imbibée d'eau vulnéraire pour fortifier les parties. Elle sera susceptible de guérison radicale, si la malade a soin de ne point retenir long-temps son urine ou d'en procurer la sortie fréquente avec une sonde lorsque la vessie aura perdu son ressort; si elle se tient le ventre libre, si elle évite les efforts, même ceux de la respiration. Lorsque cette hernie est volumineuse, et pressée par la matrice et les parties voisines, on évacuera promptement l'urine en sondant avec une sonde courbe, et dont la concavité sera dirigée du côté du vagin. Mais s'il est impossible d'introduire la sonde dans l'urètre, on percera la partie antérieure de la tumeur avec un trois-quarts, et après la sortie de l'urine par la canule, on mettra la sonde dans la vessie pour maintenir ses parois rapprochées.

Nous avons traité de la cystocèle interne, à l'article de la hernie formée par la dilatation de la tunique interne de la vessie, poussée à travers un écartement de ses fibres musculaires. Mais cette même tunique peut-elle être détachée et renversée, se présenter à l'urètre, et le forcer à lui livrer



passage ? On trouve dans le *Mémoire de Verdier sur la cystocèle*, *Acad. de chir. t. 4, p. 57*, un fait qui semble autoriser l'affirmative de cette question. Noël, chirurgien à Orléans, appelé pour une petite fille qui souffrait depuis plusieurs jours à l'occasion d'une rétention d'urine, fut surpris de voir à l'entrée du vagin une tumeur de la grosseur d'un petit œuf de poule, qui lui sembla être une poche qui sortait du méat urinaire, et dont les parois très-minces laissaient apercevoir dans sa cavité une liqueur limpide. La malade qui était à l'extrémité, mourut quelques heures après. Noël découvrit, par l'ouverture du cadavre, que les uretères étaient dilatés au point que leur calibre égalait celui de l'intestin colon. Il découvrit aussi que la tumeur visible à l'entrée du vagin était une poche qui contenait véritablement de l'urine. Pour rendre raison de ce fait, il dit que l'urine retenue dans l'un des uretères ou dans les deux, par une cause qui bouche l'entrée de ces conduits dans la vessie, peut enfoncer la tunique interne de ce viscère dans l'urètre des femmes qui est court, et très-extensible ; qu'elle peut la pousser au-dehors, et former extérieurement la poche urinaire dont il est question.

Quoiqu'il soit possible que la tunique interne de la vessie se détache de la tunique nerveuse et musculaire, qu'elle soit prolongée du côté de l'urètre, et qu'elle sorte par le méat urinaire ; cependant on conçoit difficilement que l'urine retenue par une pierre ou par une autre cause, à l'insertion de l'urètre dans la vessie, puisse opérer cette séparation et le prolongement de cette tunique interne : ordinairement l'urine s'amasse au-dessus de l'obstacle en dilatant l'urètre, le bassin et les calices du rein, qu'elle désorganise et transforme en une poche membraneuse d'un volume plus ou moins considérable. Un examen plus attentif, ou une exposition plus détaillée des rapports et de la manière d'être de cette tumeur urinaire avec la vessie, aurait été nécessaire pour enlever les doutes, et instruire sur sa nature et sa formation. Cette tumeur pouvait être une hydatide formée dans la tunique interne de la vessie, et prolongée hors de l'urètre ; elle pouvait être un renversement de cette tunique près du col de ce viscère par relâchement. Hoin a connu une fille d'environ vingt-cinq ans, souvent incommodée de rétention d'urine, et



dont la membrane interne du col de la vessie s'échappa par l'orifice externe de l'urètre. Cette tunique renversée formait au-dehors une tumeur allongée, à peu près du volume et de la forme de la troisième phalange du petit doigt. Elle avait paru à la suite de violens efforts que la malade avait faits pour uriner ; elle resta plusieurs jours dans la même situation, et se rétablit d'elle-même en sa place naturelle. *Essais sur les hernies*, p. 343.

La membrane interne de l'urètre est elle-même susceptible d'un pareil renversement dans les filles. Elle peut se gonfler, se relâcher, sortir par le méat urinaire, et représenter en quelque sorte le renversement de la tunique interne du vagin. On l'a vue dans cet état à des femmes qui avaient une pierre arrêtée depuis long-temps dans ce conduit. Elle formait une tumeur allongée de deux ou trois lignes à l'extrémité de l'urètre et hors de son orifice. Mais il n'est point de fait plus intéressant sur cet objet que celui qui a été communiqué à l'Académie de chirurgie par M. Sernin, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Narbonne.

Une demoiselle d'environ onze ans était sujette, depuis sa cinquième année, à de fréquentes difficultés d'uriner, auxquelles on remédiait par des moyens généraux. Au mois de mars 1780, les symptômes ayant paru plus graves, la mère de la malade, inquiète sur les suites de cet accident, consulta M. Sernin. En examinant la vulve de cette fille, il trouva un corps cylindrique, rouge, charnu en apparence, saillant de quatre pouces hors des grandes lèvres, percé à son extrémité, et frangé à peu près comme une trompe de fallope. Ce corps naissait immédiatement du méat urinaire, et paraissait être un prolongement de la membrane interne de l'urètre. Pour mieux s'en assurer M. Sernin engagea la malade à uriner en sa présence. Dans l'instant, cette longue production se gonfla comme si on l'eût soufflée. L'urine sortit en même temps par un petit jet qui continua quelques secondes après le besoin fini, jusqu'à ce que la portion d'urine passée dans ce prolongement fût entièrement évacuée. Cette demoiselle avait la faculté de remplir et vider cette poche urinaire à volonté ; quand l'urine y était retenue quelque temps, elle ressentait de vives douleurs. Il semblait qu'il y avait à l'extrémité de ce prolongement un sphincter qui se relâchait et se resserrait, suivant la volonté



de la malade. D'après l'examen de l'origine de cette production, de son état de gonflement pendant l'émission de l'urine, de son relâchement ou de son affaissement après la sortie de ce liquide, ce qui rendait la tumeur flasque, molle et pendante entre les cuisses, d'une manière incommode, il ne resta plus de doute sur la nature de ce corps membraneux. C'était un prolongement de l'urètre, un renversement de sa membrane interne. Avant de procéder à l'excision de cette portion excédente, M. Sernin tâcha de s'assurer si le col de la vessie avait une action distincte et indépendante de ce prolongement. Après avoir évacué l'urine de la tumeur et de la vessie, il engagea cette demoiselle à retenir dans ce viscère celle qui s'y amasserait. En effet, elle l'y retint au point qu'il n'en entra point dans la portion flottante de l'urètre, quoiqu'elle fît différens efforts, en marchant, toussant et se mouchant. Persuadé que le sphincter du col de la vessie était sain, M. Sernin n'hésita plus à retrancher cette portion excédente de l'urètre. Il en fit la section avec un bistouri au niveau du méat urinaire. L'opération fut aussi simple que la guérison fut prompte et facile. Il y eut une légère hémorragie qui s'arrêta d'elle-même.

L'urètre de l'homme est trop étroit, trop long pour donner issue à un semblable renversement de cette membrane, et pour la laisser paraître au-dehors. Mais, dans les deux sexes, la paroi postérieure et supérieure de la vessie sujette à la rétention d'urine, et dont la cavité ample a ses parois très-flasques, peut être enfoncée et renversée jusqu'auprès de son col. Cet enfoncement et ce renversement peuvent être déterminés par les efforts de la toux, et produits par une portion de l'iléon ou de la fin du colon qui contient des corps étrangers, et qui est poussée par l'action du diaphragme et des muscles abdominaux contre la vessie. Ils peuvent aussi dépendre de la matrice inclinée en avant par l'engorgement de sa paroi antérieure et de son fond. Il résulte de ce renversement la fréquence des urines, la difficulté de leur sortie ou leur rétention, et des accidens plus ou moins fâcheux, qu'on peut combattre et prévenir en sondant promptement le malade, en lui tenant le ventre libre, en lui faisant observer le repos, et éviter les efforts de la respiration. Cet enfoncement, formant une éminence



plus ou moins renitente dans la vessie, surtout lorsqu'il est produit par une portion d'intestin qui contient des excréments endurcis, ou des noyaux de fruit, peut encore en imposer, et faire soupçonner une pierre. On lit dans le *Traité de Ritty sur les voies urinaires*, p. 25, qu'un homme avait des symptômes de pierre dans la vessie, et qu'en le sondant on jugea qu'il y en avait une. Mais après sa mort on vit qu'on s'était trompé. La vessie ne contenait aucun corps étranger. La dureté ou la résistance qu'on y avait sentie par la sonde, et qui en avait imposé pour celle d'une pierre, dépendait d'un amas d'excréments endurcis dans le cœcum, qui avaient distendu cet intestin, et l'avaient poussé contre la vessie, de sorte que leur pression, sur le fond de ce viscère, causaient des symptômes qui imitaient ceux de la pierre.

On est exposé à la même erreur dans les femmes dont la matrice engorgée et inclinée en devant pèse sur la vessie et enfonce sa paroi postérieure. *Levret* a fait mention dans un *Mémoire sur les déplacemens de la matrice*, *Jour. de Méd. de Paris*, tome 40, d'une opération de la taille faite à une femme à dessein de la délivrer d'une pierre que l'on croyait chatonnée dans la vessie. Elle avait la plupart des symptômes des calculueux. L'ouverture de son corps prouva qu'il n'y avait point de pierre dans la vessie, et que le corps qu'on avait senti était la paroi antérieure de la matrice engorgée, inclinée en devant, et qui avait enfoncé le fond de la vessie près de son col. Ces méprises n'auront pas lieu en faisant attention à l'espèce de résistance qu'on sent par la sonde, et qui, étant formée ou couverte par des parties molles, ne peut rendre un son clair, aigu, semblable à celui qui résulte du contact immédiat de deux corps durs. On évitera surtout l'erreur dans le cas de l'engorgement et du déplacement antérieur de la matrice, en examinant la position de son col, qui est entièrement tourné du côté du rectum, et qui, ramené en devant pendant qu'on repousse en arrière le corps de la matrice lorsqu'on presse légèrement sur l'hypogastre, fait cesser tous les symptômes de la difficulté d'uriner, tant que la matrice reste dans la position convenable.

Le fait suivant, qui m'a été communiqué par M. Percy, associé de l'Académie royale de chirurgie, apprend que



chez les femmes grasses , dont le ventre est volumineux , la toux habituelle peut déterminer l'enfoncement du sommet ou du fond de la vessie vers son col , et son passage à travers l'urètre. Une abbesse âgée de cinquante-deux ans , d'un embonpoint excessif , qui toussait habituellement , commença en 1785 à ressentir des difficultés d'uriner et une douleur à la région du pubis , lesquelles lui durèrent plusieurs semaines. Après quelques mois de calme , ces accidens reparurent , et la dysurie se changea tout à coup en une ischurie parfaite. Un chirurgien sonda la malade avec beaucoup de peine , et ne lui tira que très-peu d'urine , quoiqu'il y eût près de trente-six heures qu'elle n'en avait rendu. Elle apprit à se servir elle-même de la sonde , et pendant deux ans elle se soulagea seule toutes les fois qu'elle éprouva le retour de l'ischurie. Souvent il lui suffisait de se coucher sur le dos , les cuisses un peu fléchies , pour uriner avec facilité ; et alors elle s'apercevait d'un mouvement particulier dans la région de la vessie , après lequel elle était sûre de sentir ses urines s'écouler. Lorsque ce mouvement n'avait pas lieu , elle recourait à la sonde , et faisait rentrer une petite tumeur molle , de la grosseur d'une noisette. Tant que cette tumeur ne rentrait pas , les douleurs étaient très-aiguës ; mais dès qu'elle était rentrée , la vessie se vidait , et le calme renaissait. Il est arrivé plusieurs fois que la rentrée subite de la tumeur a rendu inutile l'usage de la sonde , les urines s'écoulant aussitôt ; mais le plus souvent la sonde achevait de la pousser en dedans , et alors la malade urinait avec aisance. M. Percy a vu cette malade dans le temps où la tumeur sortie du méat urinaire empêchait depuis douze heures tout écoulement d'urine. Cette tumeur paraissait en dehors comme une masse de chair du volume d'un œuf de pigeon. Elle était rouge , inégalement boursouflée , sillonnée en travers , assez rénitente et médiocrement sensible. On pouvait juger , à sa fermeté , à ses rugosités transversales , à son élasticité , que c'était une poche fermée par une portion de la vessie. Cette poche rentrait ou d'elle-même , ou lorsqu'elle était repoussée par le doigt ou par la sonde. M. Percy apprit de la malade que toutes les fois qu'elle avait eu le courage de souffrir , pendant 20 à 24 heures , les effets de la rétention de l'urine , la rentrée de cette tumeur se préparait peu à peu , puis s'achevait tout à coup et avec bruit ,



et qu'ensuite les urines s'écoulaient involontairement et avec plus ou moins d'abondance. M. Percy regarda cette tumeur comme le produit d'une procidence, d'un renversement ou d'une introversion des parois du fond ou du sommet de la vessie dans l'urètre, procidence déterminée par la gravitation, la pression des intestins et les secousses de la toux. Il pensa que l'urine, parvenant dans la vessie, s'y accumulant à la longue, et déployant successivement les parois de ce viscère, devait rappeler en dedans la tumeur, l'effacer, et délivrer ainsi l'urètre de l'espèce de bouchon qui l'empêchait de donner issue à ce liquide. Pour s'assurer davantage de la nature de cette tumeur, il la palpa quelques instans avant de chercher à la faire rentrer. Ayant ensuite tenté de la réduire, il la sentit s'échapper de dessous ses doigts, comme si une force cachée l'eût retirée en dedans de la vessie où elle ne fut pas plutôt rentrée que l'urine sortit par flots et avec sifflement; ce qui mit fin aux douleurs de la malade. Il lui conseilla de tenir dans la vessie une sonde de gomme élastique, longue de trois pouces, de cinq lignes de diamètre, et suffisamment assujettie en dehors. Cette abbesse a suivi ce conseil, et n'a plus été exposée à cette tumeur qu'une seule fois, lorsqu'ayant voulu se mettre à genoux, la sonde chassée de l'urètre laissa sortir, mais pour un moment, une portion de la vessie. Ces exemples d'introversion de la vessie sont utiles à connaître pour ne pas se méprendre sur la nature de cette maladie, ni la confondre avec le fungus, une excroissance née du col ou du fond de ce viscère et qui se présente en partie hors de l'urètre, et pour ne pas employer des moyens curatifs qui pourraient être nuisibles.

### *Des Plaies de la Vessie.*

Les plaies de la vessie faites par des corps piquans, tranchans ou contondans, peuvent être simples ou compliqués de lésion de viscères voisins, de corps étrangers, et d'épanchement de sang ou d'urine.

La situation et la direction de la plaie faite par une épée ou un corps aigu à l'hypogastre, au périnée; la douleur dans le bassin, à la région de la vessie, au méat urinaire, au bout de la verge, qui devient alors souvent en érection;



le pissement de sang ou d'urines sanguinolentes , et la difficulté d'uriner, font connaître que la vessie est blessée. Cette plaie , simple , guérit promptement en prévenant ou combattant les accidens par les remèdes généraux , par les saignées , etc. , et en empêchant la rétention et l'accumulation de l'urine dans la vessie , au moyen de la sonde qu'on y introduira de bonne heure. L'usage de cet instrument est indispensable lorsque l'urine coule difficilement ou qu'elle est retenue en partie ou en totalité par des caillots de sang , par le spasme ou l'irritation du col de la vessie , et quand elle s'échappe par la plaie. Cabrol donne une preuve de la nécessité d'employer la sonde dans ce dernier cas. J'ai traité, dit-il , avec bon et heureux succès , un soldat âgé d'environ trente ans , qui avait été blessé près de Pezenas d'un coup de fourchine étroite au-dessus de l'os pubis ; il rendait l'urine par les deux trous de la plaie , et rien par le conduit de la verge. Je lui mis une algalie dans la vessie , et l'y tins attachée pour donner issue à l'urine et l'engarder par ce moyen de l'arrêter , ce que je fis si heureusement qu'il en guérit. *Obs.* 26. L'issue libre de l'urine par la sonde facilite le rapprochement des parois de la vessie et des bords de la plaie qui ne doit point alors tarder à se consolider. Si l'on diffère l'usage de ce moyen , on expose le blessé à l'infiltration ou à l'épanchement de l'urine dans le ventre ; et ces accidens causent la tension de la région hypogastrique et de tout le ventre , la fièvre , l'inflammation gangréneuse des intestins , des dépôts putrides avec emphysème , le hoquet , le vomissement , le délire et la mort.

Les plaies de la vessie faites par des instrumens tranchans , étant plus larges , se reconnaissent facilement. On les traitera comme celles qui résultent de la lithotomie.

Les corps contondans qui frappent le bassin , peuvent agir en même temps sur la vessie et y causer , une contusion ou une commotion suivie de paralysie , d'inflammation et de rétention d'urine. On connaît ces lésions par la douleur et le gonflement de la partie frappée , par les vices de l'excrétion de l'urine. Elles exigent les saignées , l'usage de la sonde , si l'urine est retenue dans la vessie ; les boissons vulnérables , acidules , ou mucilagineuses et un peu nitrées , suivant la difficulté d'uriner.

Si la vessie est percée , déchirée par des fragmens des



os du bassin , comme on l'a observé dans des cas où une roue de voiture passant sur cette partie ou la pressant contre un mur , y fait une fracture par écrasement ; un désordre aussi considérable donne lieu à l'infiltration et à l'épanchement de sang et d'urine , à la paralysie des extrémités inférieures , à la gangrène , et ordinairement à la mort le même jour ou le lendemain de l'accident. Quelquefois le blessé survit jusqu'au septième jour , et l'on peut diminuer la violence des accidens par les remèdes généraux et par la sonde. Quand le désordre est moins grand et que la vessie n'est percée que par un fragment du pubis et dans un seul endroit (1) , cette plaie est susceptible de guérison en

---

(1) On lit dans les Mémoires de l'Académie de Dijon une observation de M. Maret sur une fracture de l'os pubis avec détachement d'un fragment considérable de cet os qu'il a extrait avec succès. Une roue de charrette chargée de plus de quinze cents livres de poids , passa sur le corps d'une demoiselle , âgée d'environ dix-huit ans , en le traversant depuis la région lombaire droite jusqu'au milieu de la cuisse gauche. Les parties contuses dans le trajet étaient si gonflées , qu'on ne put dans le premier temps reconnaître que l'os pubis du côté droit était fracturé. Comme la blessée rendait difficilement son urine , on la sonda ; mais ce ne fut point sans peine. Le gonflement des parties , et surtout un corps dur qu'on sentait à la lèvre droite de la vulve , formaient un obstacle difficile à surmonter pour introduire la sonde dans la vessie. Jugeant que la présence de ce corps ne pouvait produire que des accidens fâcheux , M. Maret se détermina à le découvrir par une incision de la longueur d'un pouce et demi , qu'il pratiqua dans la face interne de cette lèvre , et par laquelle il en fit l'extraction. C'était toute la portion de l'os pubis de ce même côté qui forme la symphise et la branche descendante unie à l'ischium. La cicatrice de cette plaie était parfaite le vingtième jour de l'incision. Pendant ce temps , malgré les saignées et les autres remèdes convenables , il survint plusieurs accidens qui dépendaient de la contusion des autres parties que la roue avait traversées : il y parut un engorgement inflammatoire avec fièvre , tension du ventre ; et le huitième jour une tumeur située sur la région des os des hanches , et qui était peu dure , sans élancement ni fluctuation. Quelques jours après , cette tumeur augmenta de volume ; on y sentit l'ondulation d'un liquide ; elle s'ouvrit et laissa sortir une grande quantité de pus. Alors la fièvre cessa , le ventre se rétablit dans son état naturel ; mais l'ouverture qui s'était faite d'elle-même , n'étant point assez grande pour donner une issue libre à la



relevant promptement la pièce d'os déplacée ou en l'ôtant si elle est entièrement détachée, et en empêchant le séjour de l'urine dans la vessie et son infiltration dans les parties voisines.

Dans les plaies contuses qui pénètrent jusqu'à la vessie on doit toujours rechercher s'il n'y reste point de corps étrangers, et en faire l'extraction le plus tôt possible ; sinon leur présence donnera lieu aux accidens de la pierre ou à des fistules urinaires qui subsisteront tant qu'ils ne seront point ôtés. Camper en a donné un exemple digne de remarque dans son *Mémoire* qui a remporté un des prix de l'Académie de chirurgie sur les abus des onguens et des emplâtres. Un matelot tomba du haut d'un mât, sur des éclats de bois dont quelques fragmens lui entrèrent par l'anus jusque dans la vessie ; il en résulta une fistule urinaire par le rectum. Consulté au bout d'un an, Camper sentit bien les morceaux de bois ; mais ils résistaient à l'extraction : la sonde introduite dans la vessie lui fit soupçonner que l'extrémité de ces éclats était entourée de matière calculeuse : il incisa le trajet fistuleux, et tira par ce moyen deux pierres oblongues formées au bout de deux morceaux de bois. Le malade guérit en fort peu de temps.

Les plaies de la vessie par des armes à feu sont souvent compliquées de corps étrangers, de balle, de mitraille, de portions de vêtemens. Quelques-unes guérissent, quoique la balle qui a percé la vessie reste dans cette poche urinaire.

matière purulente, M. Maret l'agrandit et fendit différens sinus ou clapiers qui s'étaient formés. Dans l'espace de six semaines la cure fut complète. Après la déperdition d'une portion aussi considérable du pubis, M. Maret craignit que la hanche droite ne se rapprochât de la gauche, ce qui aurait causé la claudication et rendu le bassin trop étroit dans le cas d'accouchement. Pour tâcher de prévenir cet inconvénient, il engagea la malade à rester constamment couchée sur le dos, à observer le repos et à laisser la cuisse de ce côté fixée sur la flexion et l'abduction. Pendant ce temps, la nature opéra la reproduction d'une nouvelle partie osseuse qui suppléa entièrement à la perte de celle qui avait été extraite. Le bassin a conservé les mêmes dimensions qu'il avait auparavant. Cette demoiselle a marché facilement et sans boiter ; elle s'est mariée, a fait des enfans, dont elle est accouchée naturellement.



Covillard rapporte qu'on tailla un gentilhomme dont la pierre avait pour noyau une balle de mousquet. L'opéré déclara qu'il y avait environ cinq ans qu'il avait été blessé à la région hypogastrique d'un coup de fusil sans qu'il eût paru aucune sortie de la plaie. Il en avait guéri heureusement, mais depuis ce temps il avait été sujet à la dysurie. *Obs.* 39. Morand cite un cas semblable dans son traité de la taille au haut appareil. Son père tira à un soldat, par l'opération de la taille, une pierre où se trouva chatonnée une balle. Elle était entrée dans la vessie quelques années auparavant par un coup de mousquet que ce soldat avait reçu à l'hypogastre. Cette taille avait eu un heureux succès. On peut même espérer de guérir ces plaies lorsque la balle a percé la vessie de part en part, ou son fond du côté du rectum, pourvu qu'elles ne soient point accompagnées d'accidens graves ; car ce qui les rend très-dangereuses et mortelles, ce sont les complications de fracas d'os, de lésion d'autres viscères, d'épanchement ou d'infiltration d'urine avec tension du ventre, fièvre ardente, délire etc. On lit dans l'histoire de l'Académie royale des sciences de Paris, année 1725, qu'un maçon fut blessé par un coup de fusil au bas-ventre. La balle qui pesait une once, entra avec un morceau de l'habit dans la partie gauche de l'hypogastre à un pouce du pubis. Le fond de la vessie et l'os sacrum furent percés, et la balle sortit à trois travers de doigt au-dessus de l'anus. L'urine coula pendant un mois par les plaies ; elles furent pansées avec un séton qui les traversait dans toute leur étendue ; et, malgré les circonstances graves de cette blessure, ce maçon fut guéri en sept semaines. Il y a lieu de croire que cette cure n'aurait point été aussi heureuse si l'urine eût été épanchée dans le ventre ou infiltrée dans le bassin. Le séton a pu prévenir cette infiltration en favorisant la libre issue de ce liquide et des matières purulentes ; et c'est un des points essentiels du traitement de ces plaies.

Un autre objet important pour leur cure, est d'agrandir suffisamment leur entrée et surtout leur sortie, ou bien la plaie la plus déclive, autant que les parties peuvent le permettre. Ce précepte général est exactement suivi par les praticiens. Morand en donne un exemple d'après Guérin, dans l'ouvrage déjà cité. Un homme reçut un coup de fusil, dont l'entrée était un peu au-dessus du pubis, et la sortie à la fesse



gauche, quatre travers de doigts à côté de l'anus : l'urine s'écoulait par les deux plaies, et la vessie se remplit de caillots de sang : l'escare ordinaire aux plaies d'armes à feu laissa par sa chute une grande brèche à la vessie. On ne s'opposa point à la cicatrisation de la plaie du ventre, mais la plaie postérieure fut agrandie, et l'on entretint cette ouverture par une sonde de poitrine et des injections pendant vingt-cinq jours ; le malade fut guéri en deux mois.

Quoiqu'on ait agrandi l'entrée et la sortie de ces plaies, il faut souvent et même dès le premier temps introduire par l'urètre une sonde dans la vessie, soit pour procurer l'issue de l'urine ou de quelques caillots de sang qui y sont retenus, soit pour détourner ce liquide de ces plaies. Plusieurs observateurs font voir les bons effets de cette conduite. M. Poneyès a communiqué à l'Académie de chirurgie, *t. 6, p. 229*, le fait suivant d'un soldat blessé à la vessie par une balle qui entra au côté gauche du ventre immédiatement au-dessus de la crête de l'os des îles, et qui sortit à peu près vers l'anneau inguinal du côté droit. Ce chirurgien ne vit ce blessé que le quatrième jour, et le trouva avec délire, fièvre ardente, tension dans toute l'étendue du ventre : l'appareil était imbibé d'urine ; les plaies avaient été agrandies, et permettaient l'issue de ce liquide. L'état du blessé paraissait d'autant plus fâcheux qu'il était convalescent d'une grande maladie ; les accidens n'avaient point cédé aux saignées et aux fomentations. M. Poneyès voyant que l'urine ne sortait point par la voie ordinaire, eut recours à la sonde qui devint très-utile pour débarasser la vessie de ce liquide et procurer l'issue de quelques petits caillots et de portions membraneuses. L'urine, qui se portait par regorgement du côté des plaies sortit par l'urètre ; l'inflammation de la vessie diminua, et les plaies pansées simplement furent parfaitement guéries en six semaine (1).

---

(1) La conduite du médecin, dans le cas de blessures de la vessie par les armes à feu, a été tracée de la manière la plus satisfaisante, par M. Larrey, ce praticien habile à qui la chirurgie militaire doit tant de reconnaissance.

Il conseille, 1<sup>o</sup>, dans tous les cas, de débrider profondément les ouvertures faites par la balle ; procédé qui prévient l'engorgement et l'inflammation, facilite la chute des escars et la cicatrisation ;



Si la vessie est seulement percée dans une de ses parties, et si la plaie faite par une arme à feu au-dessus du pubis n'a point de sortie, les corps étrangers peuvent y être retenus, l'urine s'épancher à la partie inférieure du bassin et former un dépôt au périnée : il faut ouvrir promptement cette tumeur et inciser jusqu'à la vessie, comme l'a fait M. Duvèrgé, chirurgien à Saumur. Un jeune homme reçut un coup de pistolet à bout touchant au-dessus de la symphyse des pubis. La ligne blanche et la vessie furent percées. M. Duvèrgé trouva une plaie exactement ronde, le ventre fort tendu et une tumeur au périnée. Les urines étaient retenues, les selles supprimées, la fièvre très-vive, et il y avait disposition au délire. Le blessé n'avait été saigné qu'une fois. Ce chirurgien agrandit la plaie; et sentant une fluctuation à la tumeur du périnée, il pensa qu'elle était formée par l'urine épanchée de la vessie percée du coup. Il y fit la ponction avec un trois-quarts, de laquelle il sortit une grande quan-

2° D'appliquer sur la plaie un linge fin, seulement avec de la charpie mollette, quelques compresses et un bandage contentif pour maintenir ce simple appareil;

3° De soumettre le blessé à un régime rafraîchissant, de lui faire administrer des lavemens émolliens, quelques bains de vapeur, et de lui couvrir le bas-ventre d'embrocations d'huile de camomille camphrée;

4° De ne faire aucune recherche, et de ne pas sonder le malade les premiers jours, mais d'attendre, pour passer une sonde flexible dans l'urètre, que les escars des plaies se détachent;

5° De ne point injecter de mercure vierge dans la vessie, dans l'intention de former un amalgame avec le corps étranger contenu dans cet organe, et qui, le plus souvent, est de plomb; ce moyen étant au moins inutile;

6° De chercher à extraire, s'il est possible, le corps étranger par le canal de l'urètre, à l'aide de sondes d'un gros calibre;

7° Dans le cas où ce dernier moyen serait impraticable, de ne pas faire l'extraction du corps étranger par l'ouverture qui lui a servi d'entrée, mais, pour parvenir à ce but, de pratiquer l'opération de la taille sous-pubienne faite d'après le mode de l'appareil latéral. M. Larrey exécute cette opération avec un seul bistouri, le cathéter et la tenette; et il pense qu'elle a d'autant plus de succès, qu'on la fait avant que le corps étranger ait pu altérer les parois de la vessie. ( Bull. de la Fac. de Méd. t. iv ). F. P.



tité d'urine sanguinolente; et, sur la canule de cet instrument, il incisa jusqu'à la vessie, ce qui procura l'issue de plusieurs caillots de sang, de la balle, d'un morceau de la chemise, et d'une urine fort épaisse. Le malade fut saigné neuf fois, il observa le régime, et les accidens se calmèrent. Peu après l'urine prit sa route naturelle, et la guérison fut parfaite en peu de temps. *Acad. de chir. t. 6, p. 228.* Au lieu de la ponction, il vaut mieux, dans ces sortes de cas, faire sur-le-champ une ample incision à la tumeur du périnée, et s'il est nécessaire, on l'étendra jusqu'à la vessie, au moyen d'un long bistouri ou couteau à lame fixe, conduit à l'aide du doigt ou d'un cathéter porté par l'urètre dans ce viscère. Lorsqu'on a ôté les corps étrangers, et procuré une libre issue de l'urine, ces plaies se guérissent ordinairement en prévenant ou en combattant la violence des symptômes inflammatoires, par les saignées, les embrocations, les boissons adoucissantes et les autres remèdes généraux, et en continuant l'usage de la sonde, surtout si l'urine sort par l'anus.

De tous les cas de plaies pénétrantes dans la vessie et dont la cure ait été heureuse, il n'en est guère de plus grave que celui dont l'histoire est rapportée dans le Recueil des observations de la Société d'Edimbourg, *t. 4, art. 15.* En mars 1735, un forgeron poussa avec tant de violence un fer rouge dans le derrière d'un jeune homme âgé de vingt ans, que l'instrument, qui entra à environ un pouce et demi de l'anus, pénétra dans le bassin, et sortit par la ligne blanche un peu au-dessus du pubis. M. Willison vit ce jeune homme quelques heures après; il avait le pouls faible et intermittent; il rejetait de temps à autre une matière bilieuse, et il souffrait de vives douleurs dans le bas-ventre. Elles furent bientôt suivies de soif, d'insomnie, de sueurs froides et de syncopes. M. Willison fit tirer au blessé quatorze onces de sang, et on lui donna un lavement émollient animé avec la térébenthine, qui produisit tout l'effet qu'on en attendait. Les douleurs du ventre diminuèrent un peu; mais la nuit ne fut pas tranquille, et les accidens continuèrent de même le lendemain matin. Vingt-quatre heures écoulées depuis la blessure, le malade n'avait pas rendu une goutte d'urine, malgré la grande quantité de boisson qu'il avait prise. Son pouls était alors plus dur et plus agité. On tira encore douze onces de sang; et, après avoir fait des fomentations émollientes



sur le ventre, on le frotta avec l'huile de scorpions : à l'aide de ces remèdes, les douleurs se calmèrent. Le malade rendit un peu d'urine trente heures après sa blessure ; elle était chargée d'une grande quantité de glaires, comme l'est celle des personnes qui ont une pierre dans la vessie. Le lavement fut réitéré le soir ; il procura la sortie de quantité de matières glaireuses. Le blessé buvait d'une émulsion nitrée, et on lui donna un julep cordial qui modéra beaucoup le vomissement. On continua le troisième jour l'usage des fomentations, des lavemens et des émulsions. Il rendit alors les urines et les gros excréments par la plaie inférieure, et il ne passa presque rien par les voies naturelles, excepté un peu d'urine épaisse qui ne sortit qu'avec de vives douleurs. On injecta par la plaie un digestif mêlé avec le miel rosat. Les accidens continuèrent environ dix jours, pendant lesquels l'usage des remèdes énoncés ci-dessus fut continué. Alors les urines prirent leur cours ordinaire. Après dix autres jours, les excréments sortirent par l'anus, et le malade fut guéri au bout de six semaines. Pendant le cours de sa maladie, il ne fut nourri que d'alimens végétaux, il ne prit que des boissons légères, et on lui donnait tous les soirs un calmant. Sur la fin de la cure on le mit à l'usage du lait qui lui rendit son premier embonpoint, et le guérit d'un rhume opiniâtre dont il était tourmenté.

#### *De la Rupture de la Vessie.*

La vessie pleine d'urine peut se rompre dans le cas de chute ou de coup violent sur le ventre, et dans celui d'une inflammation gangréneuse ou avec escare à une de ses parties. Cette rupture suivie d'épanchement d'urine est toujours mortelle. Bonnet rapporte un exemple du premier cas d'après Charles Spon. Un marchand âgé de trente ans, sortant de table pour satisfaire un besoin pressant d'uriner auquel il avait résisté, tomba d'environ quinze pieds de haut à terre. On le trouva sans connaissance ; transporté sur un lit, il le recouvra ; il se plaignit seulement d'une vive douleur au ventre, principalement vers l'hypocondre droit et le cartilage xiphoïde. Il fit des efforts pour uriner et ne rendit que quelques gouttes de sang ou d'urine très-sanguinolente. On le saigna, on lui donna un lavement et on lui couvrit le ventre



d'une peau de mouton qu'on venait de tuer. Le lendemain n'ayant point uriné, on le sonda, et l'on donna issue à une grande quantité d'urine sanguinolente. La tension et la douleur de l'abdomen étaient toujours très-fortes, avec fièvre, oppression de poitrine. On réitéra la saignée; on continua les lavemens, les boissons et l'usage de la sonde à différens intervalles. Malgré ces secours, les symptômes augmentèrent d'intensité; il ne sortit de la sonde qu'un peu de sang; le malade eut le hoquet, une soif ardente, une plus grande difficulté de respirer et des défaillances. Ayant reconnu qu'il y avait un liquide épanché dans la partie inférieure du ventre, on se détermina à y faire la paracenthèse à quatre travers de doigt de l'ombilic dans la région iliaque droite. Il s'écoula de cette ouverture environ six onces de sang. Le malade parut d'abord un peu tranquille; ensuite il s'affaiblit, sa vue s'obscurcit, et il mourut quarante-deux heures après sa chute. A l'ouverture de son corps, on trouva beaucoup de sang épanché dans le ventre, la vessie rompue vers son fond du côté du rectum; cette crevasse était assez large pour y recevoir aisément un œuf de poule: on trouva aussi le rein droit enflammé, les régions lombaire et iliaque ecchymosées, ainsi que le péricarde. *Sepul. anat. lib. 3, sect. 24, obs. 12.*

De tous les faits de la rupture gangréneuse du corps de la vessie à la suite de la rétention d'urine, nous ne rapportons que celui-ci qui a été communiqué par Guillaume Hunter à la Société des médecins de Londres. Une pauvre femme âgée de quarante ans, mère de plusieurs enfans, et grosse de trois mois et demi, eut une rétroversion de la matrice en glanant du blé. Bientôt après elle ne put rendre son urine ni ses excréments; elle avait du tenesme, des nausées, et elle souffrait beaucoup. On lui prescrivit différens remèdes qui n'eurent aucun bon effet. On tenta en vain de la sonder. On introduisait bien la sonde à un ou deux pouces dans l'urètre; mais sans aller au-delà, et sans donner issue à aucune goutte d'urine. Assuré de l'existence de la rétroversion de la matrice, et ne pouvant la réduire, on fit de nouvelles tentatives pour passer la sonde jusque dans la vessie, et l'on tira une ou deux cuillerées d'urine très-colorée, en mettant la malade, tantôt dans une position, tantôt dans une autre. Enfin on jugea qu'il était nécessaire



de faire la ponction de la vessie au-dessus du pubis. Mais cette femme se refusa à cette opération; elle devint plus faible, eut de fréquentes nausées et le hoquet. Le même jour elle dit qu'elle sentait quelque chose se crever dans le ventre; elle éprouva sur-le-champ une diminution de douleurs, et annonça qu'elle allait faire une fausse couche. Elle la fit en effet promptement, et presque sans douleurs; les membranes des eaux étant rompues, l'enfant et le placenta sortirent par les seuls efforts de la nature: mais elle n'urinait point. On la sonda avec la plus grande facilité; il ne sortit point d'urine, quoique la sonde fût dans la vessie, ce qui confirma l'opinion qu'on avait de la rupture de ce viscère. Cette femme mourut le lendemain matin, quatrième jour de la rétroversion de la matrice. On ouvrit son corps, et l'on trouva neuf ou dix pintes d'urine épanchées dans le ventre, la vessie vide, flasque et rompue près de son fond, de manière qu'on pouvait passer le bout du doigt par cette crevasse, dont les bords étaient gangrenés. Tout le corps de la matrice était encore tellement porté en arrière, qu'on vit aisément que son fond s'était placé entre le vagin et le rectum, et que son col appuyait sur les pubis.

#### *Du Catarrhe de la Vessie.*

Le catarrhe de la vessie est une fluxion d'humeur muqueuse avec engorgement ou phlogose des tuniques de ce viscère, à peu près semblable à celle qu'éprouve la membrane pituitaire dans le coryza au rhume de cerveau (1). Hoffmann a décrit cette maladie, *Consult. méd. tom. 2, p. 560*, sous le nom d'affection rare de la vessie: il paraît qu'on ne la connaissait point de son temps; consulté pour un malade qui était dans le marasme, et qui rendait avec douleur, et depuis long-temps, des urines chargées de glaires, il établit le siège du mal dans la vessie sans en déterminer la nature. Linné, *Gen. morb. 199*, a nommé glaire de la vessie ce que nous appelons catarrhe, parce qu'il consiste dans un écoulement d'humeur visqueuse et filandreuse qui

---

(1) Le catarrhe de la vessie est une inflammation aiguë ou chronique de la membrane muqueuse qui tapisse l'intérieur de cet organe, avec sécrétion plus abondante du mucus. F. P.



suinte de la paroi interne de ce viscère. La dénomination de catarrhe ou de fluxion catarrhale de la vessie a été donnée par Lieutaud, *précis de méd. t. 1, p. 596*. « C'est ainsi, dit-il, qu'on peut nommer une maladie singulière de la vessie, que j'ai vue à un jeune homme de seize à dix-huit ans. Elle fut précédée par une fièvre rhumatismale goutteuse qui dura quatorze jours. Dans la rechute, qui arriva le septième jour de la convalescence, le malade se plaignit d'une douleur à la vessie, et de l'ardeur des urines qui commencèrent alors à être épaisses, et à déposer un sédiment blanchâtre et glaireux, qui devint dans la suite si abondant, malgré la cessation entière des douleurs, qu'on le jugea pouvoir former la quatrième partie au moins du volume des urines. Cette seconde fièvre dura douze jours avec assez de violence, et finit, après ce temps, sans produire le moindre changement du côté des urines, qui ne furent naturelles qu'après cinquante jours de la cessation de la fièvre. Le malade n'eut pendant ce dernier temps d'autre incommodité que la faiblesse ordinaire aux convalescens; mais sa maigreur approchait du marasme, et le faisait craindre. Les saignées ménagées, les délayans, les tempérans, les sédatifs et les laxatifs furent mis en usage pendant la fièvre. On crut qu'on pouvait abandonner au temps et à la nature secondés par le régime, le rétablissement de la vessie; et l'événement fit voir qu'on ne s'était point trompé. »

La fluxion catarrhale de la vessie n'est point aussi rare qu'on l'a pensé. Elle peut se distinguer en aiguë et chronique. La première espèce est avec phlogose des tuniques de la vessie, avec douleur, fièvre, etc. Elle dépend d'une métastase d'humeur acrimonieuse, rhumatismale, ou d'une autre nature sur ce viscère; elle peut aussi provenir de suppression de la transpiration, qui, étant arrêtée ou diminuée, se détourne ordinairement par la voie des urines. Elle est moins rare chez les adultes et les vieillards d'un tempérament phlegmatique; et on l'a observée principalement dans les variations des saisons, lorsque l'air est humide et froid, pendant l'automne et l'hiver. J'en ai vu un exemple au commencement de l'hiver de 1776, où il régnait une maladie catarrhale qu'on nommait la grippe.

Un homme d'environ trente-six ans, et d'un tempérament pituiteux, eut un violent accès de fièvre avec toux, mal de



gorge et embarras de poitrine. Cette fièvre se termina par une sueur abondante , qu'il soutint en buvant du vin chaud et sucré. Le lendemain il eut un accès moins fort , et prit la même boisson. Se trouvant mieux , il vaqua à ses affaires ; sa transpiration s'arrêta , et il sentit un frisson par tout le corps. Rentré chez lui , il fut pris d'un accès de fièvre aussi vif que le premier ; mais , au lieu d'avoir mal à la gorge et à la poitrine ; il se plaignit de douleurs à la région des reins et de la vessie. Il urina fréquemment , presque involontairement , et en petite quantité à la fois. On remarqua que son urine était claire comme de l'eau , tandis qu'elle était habituellement d'un jaune foncé plus ou moins trouble. Vers la fin de l'accès , pendant la sueur qui fut médiocre , il but abondamment d'une infusion légère de bourrache et de sureau , et n'eut point une transpiration plus forte ; ses urines furent moins séreuses. Pendant la nuit il eut de la peine à les rendre ; la fièvre continua , la douleur à la vessie augmenta. On me pria de voir le malade. La région hypogastrique était tendue , le pouls dur et fréquent , la langue sèche ; les urines ne sortaient qu'après beaucoup d'efforts , avec cuisson et ardeur ; elles étaient rouges et troubles. Il fut saigné deux fois dans la matinée ; il prit des demi-lavemens de décoction émolliente en y ajoutant la tête de pavot ; on lui fit des embrocations sur le ventre , et il but une infusion de fleurs de mauve avec du sirop de gomme adragant. Le soir , le redoublement de fièvre fut encore violent ; on le resaigna ; ses urines coulèrent avec moins de peine et d'ardeur. Le lendemain se plaignant d'amertume , ayant la langue chargée et moins sèche , il prit un scrupule d'ipécacuanha<sup>1</sup> , qui lui procura , par haut et par bas , une évacuation abondante de matières bilieuses. La fièvre diminua , il n'eut point de redoublement , les urines commencèrent à déposer un sédiment muqueux et jaunâtre. On continua la même boisson , les embrocations , et les lavemens , qu'on rendit par intervalle purgatifs : tous les symptômes se calmèrent , mais le sédiment des urines augmenta , et devint blanchâtre ; tantôt les urines coulèrent facilement , et d'autres fois elles ne sortirent qu'avec peine , suivant qu'elles furent plus ou moins chargées. Je fis ajouter à sa tisane le chiendent et du nitre ; je le purgeai plusieurs fois. Vers le vingtième jour , le dépôt muqueux de l'urine diminua. Cet homme , devenu



très-maigre par la perte abondante de la mucosité , reprit de la force et de l'embonpoint en le nourrissant avec des farineux , et des viandes blanches. Son urine ne cessa d'être glaireuse et de déposer du mucus que le quarante-cinquième jour de la maladie. Depuis cet accident , malgré les soins qu'il prit pour entretenir la transpiration cutanée au moyen des vêtemens de flanelle , et pour soutenir le cours libre de l'urine par la boisson d'une seconde eau de chiendent , il fut sujet dans les temps de pluie et de froid , à rendre des urines chargées , et qui fournissaient un sédiment muqueux , mais sans accidens.

La cause et les symptômes du catarrhe aigu de la vessie sont assez marqués dans cette observation pour en reconnaître la nature. C'est une véritable excrétion muqueuse critique , qui , abandonnée à la nature , peut se terminer heureusement. Il faut combattre dans les premiers temps les symptômes inflammatoires par les saignées , les délayans , les fomentations émollientes , les demi-bains ; favoriser ensuite l'évacuation de l'humeur morbifique par de légers apéritifs , en diminuer l'afflux à la vessie par des exutoires , par des diaphorétiques , des purgatifs , lorsqu'elle se portera en abondance et long-temps à ce viscère , comme dans le catarrhe chronique.

Cette seconde espèce de catarrhe est la plus fréquente. Elle diffère du catarrhe aigu en ce qu'elle dure long-temps , quelquefois toute la vie , sans fièvre stationnaire , sans symptômes inflammatoires permanens. Différentes causes d'irritation peuvent entretenir le catarrhe chronique de la vessie. Les plus fréquentes sont des pierres ou autres corps étrangers situés dans ce viscère , la sonde laissée pendant long-temps , des bougies introduites trop avant dans sa cavité. Mais cette espèce de fluxion humorale attaque principalement les dartreux , les vieillards sujets au rhumatisme , à la goutte , à la néphrite , à la dysurie qui provient des vices de la prostate , de l'urètre , à la suite de la gonorrhée , etc. ; elle attaque encore ceux dont la vessie est paralysée en totalité ou en partie ; enfin elle peut succéder au catarrhe aigu , et elle se fait connaître , après la cessation des symptômes inflammatoires , par la durée et la persévérance de la matière muqueuse que l'urine dépose.

Le catarrhe chronique est souvent avec douleurs à la ves-



sie et au bout de l'urètre, avant d'uriner et en urinant. L'éjection de l'urine est plus ou moins difficile, suivant l'action de ce viscère et la liberté du canal de l'urètre. La couleur de l'urine varie chez différens sujets; elle est blanchâtre, rougeâtre ou d'une couleur fauve; elle est trouble et très-rarement acide. Je lui ai presque toujours trouvé les caractères alcalescens, même lorsqu'elle venait d'être rendue, qu'elle avait sa température naturelle. Elle exhale une odeur d'ammoniaque qui devient plus sensible peu de temps après qu'elle est refroidie. Pendant son refroidissement, elle dépose une matière muqueuse qui augmente par degrés, et qui présente des caractères différens dans plusieurs circonstances.

Quand l'humeur muqueuse est mêlée de pus qui provient d'ulcération des reins, de la vessie, elle est peu abondante; elle est grisâtre, jaunâtre, quelquefois avec des filets sanguinolens; elle se dépose lentement, se mêle et se délaye facilement dans l'urine et dans l'eau; elle est tenue, peu visqueuse, facile à diviser, fétide; elle fournit peu de flocons dans l'eau chaude, et ne se coagule presque point à l'ébullition; elle approche des qualités du pus séreux, putride, et n'en diffère que par une viscosité plus apparente. D'ailleurs les symptômes qui accompagnent cette excrétion, comme la fièvre, les douleurs, l'amaigrissement et même le marasme, annoncent la purulence de cette matière.

L'humeur muqueuse qui suinte de la tunique interne de la vessie, qui se mêle et s'écoule avec l'urine, a d'autres caractères quand il n'y a ni fièvre, ni douleurs aiguës, ni tension à l'hypogastre, ni mélange de pus. Dès que l'urine se refroidit, cette mucosité forme des glaires, des filamens qui restent suspendus dans le milieu du liquide urinaire; bientôt il se dépose au fond du vase une matière glaireuse, tenace, collante, grisâtre et blanchâtre, sans odeur bien fétide, et plus ou moins abondante. Chez quelques sujets sa quantité égale la quatrième et même la troisième partie de l'urine. J'en ai vue si abondante chez un vieillard, qu'elle formait plus de la moitié du total de l'urine qu'il rendait. Lorsqu'il lui survenait de la fièvre, la quantité de cette humeur était moindre; elle était moins visqueuse; elle se séparait plus facilement du vase où elle se déposait, et elle avait une forte odeur alcaline. J'ai soumis cette humeur à



différentes épreuves, à des mélanges avec l'eau, soit froide, soit chaude, à l'ébullition, à des réactifs, et les résultats ont été les mêmes que ceux qui sont exposés à l'article des vices de l'urine, au commencement de cet ouvrage. C'est un mélange de gélatine et d'albumine plus ou moins aqueux, qui paraît contenir plus d'ammoniaque que le mucus qui sort du nez ou de la trachée artère dans les catarrhes des voies nasales ou des bronches, et que celui qui coule des lacunes de l'urètre dans les gonorrhées. Sa couleur grisâtre ou blanchâtre, sa viscosité, sa qualité glutineuse, son écoulement par l'urètre, ont quelquefois induit en erreur des malades qui ont regardé cette matière muqueuse comme du sperme mêlé dans leur urine. Le fait suivant m'a porté à faire l'examen comparatif de la nature de ces deux humeurs.

Un homme âgé d'environ cinquante ans, mélancolique, dont les urines déposaient une humeur blanchâtre, visqueuse, tenace au fond du vase, et qui tombait en masse ou en filant, comme du mucilage, me consulta sur cette incommodité. Il avait eu de fréquentes liaisons avec les femmes sans avoir été atteint d'aucune maladie vénérienne; seulement il avait été sujet à des boutons dartreux au scrotum, à la partie supérieure et interne des cuisses, avec des cuissons si fortes, qu'en se grattant il s'était souvent excorié la peau. Des bains, des boissons adoucissantes et quelques purgatifs avaient calmé ces accidens. Mais la récurrence des dartres aux parties génitales le porta à se frotter avec une pommade dessicative qui fit disparaître les boutons et les cuissons. Six mois après, il eut de la difficulté à uriner, des douleurs à la vessie: il rendit des urines troubles, rougeâtres, et qui déposèrent une matière épaisse et glaireuse. On calma les symptômes inflammatoires par les remèdes généraux. L'éjection des urines ne fut plus douloureuse, mais leur sédiment resta presque toujours le même. Dans les temps humides, la quantité était plus grande que dans les temps secs; elle augmentait aussi quand ce malade n'observait point de régime, quand il prenait des alimens acres, etc. J'examinai ses urines; elles étaient rougeâtres, alcalines; leur sédiment était abondant, et me parut d'une nature muqueuse. Comme le cours de l'urine pendant son éjection était quelquefois gêné et interrompu, j'engageai ce malade à se laisser sonder pour connaître l'état de la vessie, et savoir si elle ne contenait point



de pierres. L'urètre était sain, la prostate plus grosse qu'elle ne l'est ordinairement. Des hémorroïdes chroniques bordaient l'anus et rendaient quelquefois du sang, et d'autres fois une humeur puriforme. Ne sentant point de pierre dans la vessie, je pensai que le sédiment muqueux de l'urine dépendait d'une irritation de ce viscère produite par l'humeur dartreuse qui s'y était fixée. Je conseillai des bains, des bouillons de veau avec des plantes amères, l'application de sangsues à l'anus, des pillules de Belloste à petite dose, un vésicatoire et un cautère au bras, et l'usage d'alimens doux, de végétaux, etc. Le malade suivit ces conseils; il éluda seulement le vésicatoire et le cautère. Il éprouva beaucoup de soulagement par ces remèdes. Mais voyant, au bout de deux mois, que le sédiment des urines subsistait toujours, il me fit part de ses inquiétudes et me dit qu'il ne guérirait jamais, parce que ce sédiment que je regardais comme une humeur muqueuse qui suintait de la vessie était du sperme, une liqueur parfaitement semblable à celle qu'il rendait autrefois dans l'éjaculation; il pensait qu'il y avait un vice d'organisation qui faisait porter cette liqueur dans la vessie. Comme il n'avait aucun vice dans l'urètre qui pût altérer l'éjaculation, et qu'il n'avait éprouvé depuis sa maladie aucune impression qui annonçât cette excrétion, je tâchai de le dissuader, et de le détourner de son opinion par des raisons fondées sur des connaissances anatomiques et sur la nature différente du sperme et du mucus vésical. Quelques mois se passèrent sans que je revisse ce malade. Il me rappela; je le trouvai dans un état fâcheux d'amaigrissement, de spasme et d'irritation. Toujours préoccupé de la même idée sur la nature du sédiment que donnaient ses urines, il s'était procuré du sperme et y avait vu tant de ressemblance avec ce sédiment qu'il se croyait encore plus fondé dans son sentiment. Cependant il accepta l'offre que je lui fis d'examiner comparativement ces deux humeurs. Après plusieurs expériences (1), je lui mon-

---

(1) Voici le résultat de ces expériences comparatives, auquel je joindrai celles que M. Vauquelin a faites et m'a communiquées sur le sperme humain.

1<sup>o</sup> Le sédiment muqueux de l'urine, lorsqu'il est pur, sans mélange de sang, de pus, de substances salines, paraît homogène et uniforné-



traî une telle différence de nature entre ces humeurs, qu'il n'insista plus sur son opinion. Il reprit des bains, d'autres remèdes convenables à son état. Enfin il se détermina à se faire appliquer un large vésicatoire au bras, dont l'ulcération

ment blanchâtre, grisâtre ou légèrement jaunâtre. Il forme une masse visqueuse, épaisse, et tenace au fond du vase. Le sperme d'un homme sain, qui n'a point d'éjaculation fréquente et qui ne force point la nature, se présente, en sortant de l'urètre, sous deux formes, l'une liquide, laiteuse, et semblable à celle qui se répand dans le vagin et à la vulve des femmes pendant le coït; l'autre, épaisse, mucilagineuse, qui constitue la plus grande partie des principes solides du sperme et dans laquelle on voit des filamens blancs, satinés et plus apparens quand on l'agite dans l'eau froide. La couleur du sperme est blanchâtre ou d'un gris sale. Quelquefois elle a une teinte jaune; dans quelques états pathologiques le sperme est mêlé de sang; et je l'ai vu noirâtre chez un sujet mélancolique.

2° Le sédiment muqueux a une odeur d'ammoniaque qui se développe par le temps, par l'addition du calorique et par la putréfaction. L'odeur du sperme humain est fade, particulière, difficile à déterminer; celle du sperme des animaux est forte et si pénétrante qu'elle infecte toute leur chair.

3° La saveur du mucus vésical est âcre comme celle du sperme, qui est irritante, qui pince et échauffe l'organe du goût.

4° La consistance et la pesanteur du mucus vésical et du sperme varient suivant leur liquidité, la quantité de leur mucilage, la ténacité de leurs parties. Ils sont toujours plus pesans que l'eau pure ou distillée. Ils tombent promptement au fond de ce liquide; mais il s'en élève des filamens suspendus à des bulles d'air et qui se précipitent; puis l'eau devient trouble, pleine de petits flocons blanchâtres.

5° Le mucus vésical agité dans un mortier de verre semble acquérir plus de liquidité, surtout s'il n'a pas été parfaitement séparé de l'urine. Le sperme, agité de la même manière, devient écumeux et épais comme de la pommade, phénomène produit par l'intervention et le mélange de l'air qui écarte les molécules de cette liqueur.

6° Le mucus vésical et le sperme sont alcalins. Immédiatement après que le sperme est éjaculé, il verdit fortement le papier teint avec des fleurs de mauves ou de violettes, il précipite les sels calcaires, les sels métalliques; ce qui indique la présence d'un alcali à nu. Presque toutes les humeurs, le sang, la bile, le lait, les larmes, le mucus des narines, la liqueur qui se répand dans le vagin des femmes pendant le coït, l'humeur qui coule dans les gonorrhées, ont cette qualité.

7° Le sédiment muqueux de l'urine se manifeste pendant et après le



fut creusée par la suite au moyen de deux pois pour un caustère. Deux mois après, il reprit de l'embonpoint, ses urines fournirent peu de sédiment muqueux, et commencèrent à redevenir acides. Sa santé s'est soutenue dans cet état pen-

refroidissement de ce liquide. En perdant une portion de son calorique, qui se met en équilibre avec celui de l'atmosphère, cette matière muqueuse acquiert de la consistance, s'épaissit et reste dans cet état. Cet effet atteint tous les corps qui passent d'un degré de température supérieur à un degré inférieur. La partie la plus épaisse du sperme humain éprouve aussi ce changement ; elle prend de la transparence, et une consistance plus grande que celle qu'elle a en sortant de l'urètre. Mais ce qui n'arrive point au sédiment muqueux, c'est que le sperme redevient liquide après le refroidissement, environ une heure après qu'il est sorti du corps. Ce phénomène singulier n'est pas dû à l'absorption de l'humidité de l'air par cette humeur ; car, au lieu d'augmenter de poids, sa pesanteur diminue dans la proportion de la perte du calorique. L'air ou les substances qu'il tient en dissolution ne sont pas mieux la cause de la liquéfaction de la matière séminale, puisqu'elle devient presque aussi liquide et transparente que de l'eau, quelques minutes après en avoir rempli une petite bouteille qu'on aura aussitôt hermétiquement bouchée. Ce changement de consistance s'opère en moins de vingt minutes, quelle que soit la masse de la liqueur spermatique ; il a toujours lieu dans le même temps et de la même manière, quel que soit aussi l'état de l'atmosphère, chaude ou froide, humide ou sèche : par conséquent, l'état de l'atmosphère ne paraît apporter aucune modification dans cet effet. Enfin, comme le sperme n'augmente point de volume pendant la liquéfaction, elle ne provient point de la fixation du calorique. La cause de cette liquéfaction est inconnue.

7° Examiné au microscope, le mucus vésical, rapproché ou privé de la sérosité urinaire, offre des molécules rondes, des stries ou filamens. Une grosse goutte de sperme humain récent et chaud, vu au même microscope, a présenté des globules allongés en forme de queue, qui se mouvaient, et dont le mouvement se perdait peu de temps après. Suivant Lewenhoeck, ces petits corps en mouvement sont des animalcules qui ont une tête ronde et une queue petite et torse. Haller dit qu'ils sont mille fois plus minces qu'un cheveu, qu'ils existent dans le sperme de tous les animaux, et qu'on n'en trouve point dans les autres humeurs. On ne connaît pas l'action de la lumière sur le mucus et sur le sperme.

9° Le mucus vésical, soumis au feu, au calorique raréfié, devient d'abord liquide, puis une partie se coagule, et le reste nage en petits flocons dans la sérosité de l'urine. Le calorique accélère la liquéfaction



dant un an. Se portant mieux pendant l'été, je l'engageai à vivre dans un pays chaud; il s'est retiré en Provence.

L'excrétion abondante de la mucosité pure ou simple de la vessie par la voie des urines n'altère point autant les forces

du sperme au sortir du corps. Lorsque cette humeur est liquéfiée, il ne la coagule point, tandis qu'il coagule beaucoup d'autres matières animales. Une chaleur plus forte, ou une grande quantité de calorique mise à la fois en contact avec le sperme, sépare les principes de cette humeur en détruisant l'équilibre qui existe entre eux; d'abord l'humidité se sépare, la matière noircit, se boursouffle et répand des fumées jaunes, empyreumatiques et ammoniacales; il reste dans le vase où le sperme a été distillé, un charbon fort léger qui brûle facilement et laisse une cendre très-blanche.

10° Exposés à l'air, le mucus vésical et le sperme se dessèchent; versés sur un linge, ils le salissent, le tachent en s'évaporant, et le durcissent à peu près de la même manière. Mais le sperme abandonné à l'air d'une température de douze degrés au thermomètre français, se couvre d'une pellicule transparente. Au bout de trois ou quatre jours, il dépose des cristaux transparens, longs d'environ une ligne, très-minces, et qui se croisent souvent de manière à représenter les rayons d'une roue. Ces cristaux isolés, vus à la loupe, ont la forme d'un solide à quatre pans, terminés par des pyramides très-allongées à quatre faces. Ils n'ont ni odeur ni saveur; ils sont durs et croquent sous les dents. Ils se fondent au chalumeau en un globule blanc opaque, qui s'entoure d'une flamme jaunâtre pendant qu'il est fondu sur le charbon. L'eau ne les attaque point. Ils ne s'altèrent point par les alcalis et les substances salino-terreuses. Les acides minéraux les dissolvent sans produire d'effervescence. L'eau de chaux et les alcalis produisent un précipité dans les dissolutions de ces cristaux par les acides. L'acide oxalique y fait aussi un précipité. L'alcool, mis dans la dissolution muriatique épaissie de cette matière, en dissout une portion qui présente tous les caractères du muriate de chaux. Il reste une autre substance qui se fond au chalumeau en un verre transparent, laquelle se dissout dans l'eau, précipite l'eau de chaux et rougit les couleurs bleues végétales. Ces expériences démontrent que la nature de ces cristaux est analogue à celle du phosphate calcaire ou de la base des os. Quelques jours après la formation de ces cristaux, la pellicule formée sur le sperme s'épaissit et se remplit de petits corps blancs, opaques et de figure ronde. Ces corps sont de la même nature que les cristaux, et n'en diffèrent que par l'opacité. Enfin la liqueur spermatique prend de la consistance, et à son odeur fade succède celle de la franchipanne.



du corps que celle du mucus purulent ou mêlé de pus. Les malades supportent mieux la perte de cette mucosité, quoiqu'elle soit plus grande ; ils maigrissent sans avoir les accidens du marasme ; ils n'ont ni fièvre lente ni douleurs continues

Si, à cette température de douze degrés, il survient dans l'air plus d'humidité qu'il n'en peut dissoudre, et par conséquent si le sperme ne se dessèche que lentement, il s'y forme encore d'autres cristaux dont la forme varie beaucoup ; ce sont des lames rhomboïdales, ou des prismes à six faces, ou des octaèdres. A la température de douze degrés, le sperme ne se dessèche point parfaitement ; il reste mou et ductile : mais à la température de dix-huit à vingt degrés, lorsque l'air est bien sec, le sperme perd la plus grande partie de son humidité, il devient demi-transparent comme de la corne, il se casse en produisant un bruit sec, il perd par cette dessiccation les 0,9 de son poids. Lorsque le sperme est exposé en grande masse à l'air chaud et humide, comme à vingt degrés du thermomètre de Réaumur, et soixante-quinze de l'hygromètre de Saussure, il s'altère avant de se dessécher ; ses principes réagissent les uns sur les autres ; la masse prend une couleur analogue à celle du jaune d'œuf, et elle devient acide, soit en absorbant l'oxigène de l'atmosphère, soit par un partage inégal du sien propre entre ses principes. Le sperme dans cette circonstance répand une odeur de poisson pourri, et se couvre d'une grande quantité de moisissure, de *mucor* ou de *byssus septica* de Linné.

11° L'eau froide condense le mucus vésical : l'eau chaude le liquéfie, et devient blanche ou laiteuse, opaque, avec des flocons qui se précipitent. Le sperme, avant d'être liquéfié, n'est pas dissoluble par l'eau froide, même agité fortement. Il s'y divise seulement en petits morceaux et lui communique une légère opacité. Dans l'eau chaude, il ne se dissout pas davantage, il est au contraire opaque et se retire sur lui-même en s'attachant à la baguette qui l'agite ; cette eau prend aussi une couleur opaline ou blanchâtre. Lorsque le sperme est devenu liquide à l'air, il se combine très-facilement à l'eau froide et à l'eau chaude. Quand il est desséché, après avoir subi la liquéfaction, il est également dissoluble dans l'eau.

12° L'alcool épaisit le sédiment muqueux de l'urine, et lui donne plus de consistance. Il coagule le sperme en flocons blancs, et si le sperme est combiné à l'eau, il le sépare de ce liquide sous la forme de flocons.

13° La solution de la potasse dans l'eau donne au sédiment muqueux, de la liquidité, de la transparence, et développe beaucoup d'ammoniaque. L'eau de chaux rend cette matière floconneuse, et lui donne



dans les voies urinaires; la plupart n'éprouvent d'incommodités que lors de l'excrétion de l'urine. Elle sort quelquefois avec tant de difficulté qu'il faut avoir recours à la sonde. J'ai été forcé de sonder un grand nombre de fois

une couleur laiteuse. Tous les alcalis qui ont un certain degré de concentration, facilitent la combinaison du sperme avec l'eau. La chaux vive ne dégage point d'ammoniaque du sperme récent ou frais : mais lorsqu'il a resté quelque temps à l'air chaud et humide, elle en dégage une grande quantité. Il se forme donc de l'ammoniaque pendant l'exposition du sperme à l'air.

14° L'acide sulfurique versé sur le sédiment muqueux de l'urine y dégage du calorique, de l'air, il produit une effervescence, quelquefois des flocons condensés; d'autres fois il le coagule en une masse de la consistance d'un blanc d'œuf cuit. Les acides dissolvent le sperme avec beaucoup de facilité, et cette dissolution n'est pas plus décomposée par les alcalis que la dissolution alcaline du sperme ne l'est par les acides. Le vin, le cidre, l'urine, dissolvent aussi le sperme en raison de l'acide que ces liqueurs contiennent; car quand l'urine, le vin, ont été privés de leur acide libre par quelque cause que ce soit, ces liqueurs ne dissolvent plus le sperme. C'est pourquoi l'eau rendue aussi acide que l'urine par l'acide sulfurique a la propriété de dissoudre le sperme. Mais l'acide muriatique oxigéné, au lieu de dissoudre cette humeur comme les autres acides, la coagule en flocons blancs qui ne sont point dissolubles dans l'eau, ni même dans les acides qui auraient dissous le sperme auparavant. Cet acide le coagule aussi lorsqu'il s'est liquéfié à l'air. Si l'on verse une grande quantité de cet acide sur l'humeur séminale, il lui donne une couleur jaune. Cette différence d'action de l'acide muriatique oxigéné d'avec celle des autres acides, tient sans doute à la fixation de l'oxigène de cet acide dans l'humeur séminale, puisqu'il perd son odeur dans cette circonstance.

15° Les sels barytiques ne sont décomposés par le sperme que lorsqu'il a resté quelque temps à l'air, et qu'il s'y est formé des cristaux rhomboïdaux. Les sels calcaires et les sels métalliques sont décomposés par le sperme frappé du contact de l'air et par celui qui n'y a pas été exposé. Ces faits démontrent que le sperme contient une substance alcaline pure et non combinée avec les acides, et que cet alcali enlève peu à peu à l'air atmosphérique l'acide carbonique : aussi devient-il, après un temps déterminé, susceptible de décomposer les sels de baryte.

16° La nature intime du sédiment muqueux de l'urine n'est pas encore exactement connue. D'après l'analyse du sperme humain fai te



un homme chez lequel cette espèce de mucosité bouchait de temps en temps le col de la vessie et l'urètre, au point qu'elle interceptait le passage de l'urine. Après avoir rendu un demi-verre d'urine, ce liquide s'arrêtait tout à coup; en redoublant d'efforts pour expulser le reste, il sortait, comme par flocons, de l'urètre une matière gluante, puis il s'écoulait un peu d'urine; mais la vessie en contenait trop encore pour que le malade fût soulagé; il fallait le sonder, faire des injections d'eau pour délayer la mucosité qui bouchait la sonde et pour en faciliter la sortie, et par ce moyen l'écoulement de l'urine. Cet homme a vécu six ans dans cet état. Trois mois avant sa mort, il a eu une fièvre presque continue, ses jambes se sont enflées, il y a paru des taches gangréneuses et des ulcères putrides; les urines ont été chargées de mucosité purulente et qui n'était plus visqueuse. J'ai ouvert son cadavre. Les viscères du ventre étaient sains, les reins très-volumineux et sans aucune altération morbifique. La vessie contenait beaucoup d'urine fétide et de mucus purulent; il n'y avait ni pierre ni fongus. Ses parois étaient fort épaisses; en les comprimant, il en suintait une humeur à peu près semblable à la mucosité épanchée dans sa cavité. La prostate avait le double de son volume ordinaire; elle était mollassse et rougeâtre. Cet homme avait eu plusieurs gonorrhées.

Quoiqu'on puisse vivre plusieurs années et sans accidents graves avec le catarrhe chronique de la vessie, on doit tenter la cure de cette maladie importune, qui rend

par M. Vauquelin, les principes de cette humeur sont dans la proportion suivante: eau, 0,90; mucilage animal; 00,6; soude, 00,1; phosphate calcaire, 00, 3. Cet habile chimiste pense que l'alcalescence constante du sperme est due à la soude qu'il contient dans la proportion d'un centième.

Il résulte de tous ces phénomènes que le sédiment muqueux de l'urine a quelque analogie avec le sperme, par sa viscosité, par son alcalinescence, et peut-être par les substances qui le composent: mais le sperme en diffère essentiellement par sa couleur, par son odeur, par la propriété qu'il a de se liquéfier, par son indissolubilité dans l'eau avant de s'être liquéfié, par sa dissolubilité dans ce liquide après avoir subi ce changement, et par sa cristallisation après cette légère évaporation.



l'excrétion de l'urine plus ou moins difficile. Il faut d'abord tâcher d'en connaître la cause, et s'assurer par la sonde si elle ne dépend point d'une pierre ou d'autre corps étranger qu'on puisse extraire. Après cette extraction, la vessie n'étant plus irritée devient moins glaireuse, elle fournit peu de mucosité, et le malade guérit sans employer des remèdes particuliers. S'il n'y a point de corps étrangers dans la vessie, on recherchera si le malade n'a pas les humeurs affectées de l'un des vices dont il a été fait mention ci-dessus, et on les combattra par les spécifiques; mais souvent l'âge des sujets, la faiblesse de leur corps, empêchent de les employer: on est forcé de se borner à un traitement palliatif, au moyen duquel on peut diminuer l'abondance ou l'afflux de la mucosité à la vessie. Ce traitement consiste, dans les cas d'humeur dartreuse, rhumatismale, à appliquer un vésicatoire ou à faire un cautère, à donner des boissons d'eau de gomme arabique avec la décoction de scabieuse, de sureau ou de squine, à purger le malade, enfin à lui faire prendre les pillules antimoniales de Kunckel, ou celles de Belloste. Si la mucosité continue à sortir avec abondance, on fait dans la vessie des injections propres à en réprimer l'afflux. On commence ordinairement par celles de décoction d'orge, puis d'eau de Barrèges coupée avec la précédente, ou d'eau de Balaruc, s'il y a paralysie de la vessie. J'en ai fait d'eau végétominérale pour un vieillard de soixante-quinze ans, épuisé par la perte excessive de cette mucosité (1). Il n'en a éprouvé aucun accident, ses urines sont devenues moins chargées de glaires, il a repris des forces, et a vécu deux années dans cet état. La boisson qui lui réussissait le plus, était la limonade cuite. Il avait pris long-temps des bols de savon, différens balsamiques, la décoction de raisin d'ours, le pariera-brava. Tous ces remèdes loin de le soulager, semblaient

---

(1) Dans deux cas analogues, j'ai employé avec avantage les injections d'eau d'orge, à laquelle j'ajoutais d'abord un huitième, puis un quart, et enfin la moitié de vin du pays. Mais je conseille de n'employer ces moyens comme tous les autres irritans, qu'avec la plus grande réserve, et seulement lorsque la maladie dure déjà depuis très-long-temps, que l'écoulement muqueux persévère, et que tous les signes de l'inflammation ont disparu. F. P.



irriter et aggraver sa maladie. Un objet important à considérer pendant le traitement, c'est l'état des fonctions de l'estomac et des autres viscères propres à la digestion; il faut soutenir et même stimuler les forces digestives qui s'affaiblissent ordinairement dans ces cas. Les acidules, l'ipécacuanha à la dose d'un demi-grain et même d'un grain plusieurs fois dans la journée, la thériaque jointe au quinquina, et donnée le soir en opiate, sont les remèdes les plus convenables pour remplir cette indication.

*Du Spasme et de l'Inflammation de la Vessie.*

La vessie est un viscère membraneux, musculueux et très-irritable. Lorsque son irritabilité est excitée par une cause contre nature, la vessie se contracte plus ou moins vivement et reste dans un tel état de resserrement ou de tendance à la contraction, qu'il lui est impossible de souffrir la distension ordinaire de ses parois par l'amas de l'urine. Cet état est accompagné de fréquentes envies d'uriner, de tenesme, d'épreintes ou de douleurs aiguës en commençant à uriner, principalement vers la fin et peu de temps après. Alors la maladie se nomme spasme ou affection spasmodique de la vessie. Mais si ces symptômes augmentent d'intensité, s'il survient de la fièvre, de la difficulté d'uriner, une chaleur ardente en urinant, le spasme est inflammatoire, ou c'est une inflammation de la vessie. Ces deux affections ont de si grands rapports entre elles qu'on peut les considérer sous une seule dénomination, comme celle de cystite. Elles se distinguent de la même manière, en symptomatiques et idiopathiques; elles ont le même siège et les mêmes causes; leurs différences pour le diagnostique et la cure dépendent de leurs degrés d'intensité, et il suffit de les déterminer (1).

---

(1) Le professeur Pinel et beaucoup de praticiens n'ont pas séparé non plus la cystite du catarrhe de la vessie. Il est, en effet, impossible de tracer une ligne de démarcation entre les signes de l'inflammation de la membrane muqueuse de la vessie, et ceux qui indiquent que les autres membranes participent à l'inflammation, ou sont seules affectées. Cette distinction arbitraire est d'ailleurs peu importante; car dans tous les cas, le traitement est le même, et ses modifications ne sont établies que sur la plus ou moins grande intensité des symptômes.



La cystite symptomatique peut dépendre de l'affection des parties voisines de la vessie, d'hémorroïdes enflammées, d'un abcès au fondement ou à la prostate, d'un épanchement de sang ou de pus dans le ventre. L'irritation communiquée à la vessie par le vice de ces parties peut y déterminer le spasme ou une inflammation assez vive pour causer des douleurs aiguës, la difficulté d'uriner, et la rétention d'urine. Nous citerons un seul exemple de cette cystite symptomatique produite par l'inflammation d'hémorroïdes très-volumineuses.

Un juif âgé de cinquante-cinq ans, d'un tempérament sec et bilieux, sujet à des hémorroïdes qui bordaient et rétrécissaient l'anus, n'avait jamais éprouvé de difficulté d'uriner. Ses hémorroïdes s'enflammèrent; dès le troisième jour de cet accident, il eut de fréquentes envies d'uriner; il ne put y satisfaire qu'avec douleur, et quelquefois en urinant goutte à goutte; on employa les saignées et les autres remèdes propres à combattre les progrès de l'inflammation. La difficulté d'uriner augmenta; la rétention de l'urine de-

L'inflammation de la vessie est une maladie beaucoup moins rare que ne semble l'indiquer le nom qu'Hoffmann lui a donné. Et, malgré l'opinion de Cullen, elle est fréquemment une affection primitive. Je pourrais en multiplier les exemples; je me bornerai au suivant: Un homme de soixante ans, fort et robuste, et très-adonné à la débauche, reçoit, étant ivre, un coup de bâton sur la région hypogastrique; il éprouve dans l'instant une douleur vive dans cette région, qui cesse quelques instans après. Le surlendemain la douleur reparut, s'étendit à tout l'abdomen avec tension de cette partie, ischurie, rétraction des testicules, pouls dur, fréquent, etc. Le malade n'avait pas uriné depuis dix-huit heures, quand je le vis; je le sondai avec difficulté, et j'évacuai deux litres d'urines noirâtres, d'une odeur ammoniacale très-prononcée. Le septième jour les urines reprirent leur cours, elles entraînèrent quelques caillots de sang, et leur émission fut d'abord très-douloureuse. Les symptômes s'amendèrent, et le malade recouvra la santé vers le dix-huitième jour.

Dans les cas très-nombreux que j'ai observés, j'ai toujours obtenu de bons effets de l'application des sangsues au périnée, moyen que je renouvelais autant qu'il était nécessaire, d'après l'intensité de l'inflammation, et que je préfère à la saignée générale, surtout chez les vieillards, où cette dernière peut avoir des suites très-fâcheuses. F. P.



vint complète ; la vessie remplie et distendue par ce liquide forma une tumeur à l'hypogastre. On tâcha d'introduire une sonde dans ce viscère ; on fit une fausse route à l'urètre ; la sonde passa entre la prostate et le rectum ; comme elle était mobile dans le tissu cellulaire, on pensa qu'elle était portée dans la vessie et qu'il n'y avait point d'urine. La sonde retirée, il s'écoula beaucoup de sang de l'urètre, et point d'urine. Les accidens augmentèrent. Le malade eut le hoquet, des nausées, le pouls petit et serré. Le soir on vint chercher M. Tillard, mon élève. Il jugea que la maladie était une rétention d'urine et non pas une suppression ; il s'opposa à l'usage d'une boisson dans laquelle entraient la teinture des cantharides, et que l'on était disposé à donner pour provoquer la sécrétion des urines qu'on croyait supprimée. Il ne put réussir à introduire la sonde dans la vessie ; cet instrument se porta dans la fausse route qui était dirigée du côté droit de l'urètre, derrière la prostate ; le gonflement hémorroïdal s'opposait à l'introduction du doigt dans l'anus. Il fit discontinuer l'usage des boissons ; il conseilla de tromper la soif du malade par de petites cuillerées de petit lait ou d'eau acidulée. Le lendemain matin il réussit à porter une grosse sonde en S dans la vessie, et donna issue à deux pintes et demie d'urine très-fétide et rougeâtre. Il appliqua des sangsues sur les hémorroïdes ; le pouls du malade se développa ; le hoquet et les autres symptômes diminuèrent ; mais le malade en se retournant dans le lit fit sortir la sonde de la vessie : il fut impossible de l'y remettre. Les accidens recommencèrent ; la vessie se remplit d'urine. Le lendemain j'allai voir ce malade, il avait le hoquet, des envies de vomir, le pouls petit, les extrémités froides, le scrotum tuméfié, le ventre météorisé, la région hypogastrique tendue comme un ballon par la rétention de l'urine dans la vessie. Ne pouvant réussir à le sonder, je me déterminai, en raison de la gravité des accidens, à lui faire la ponction de la vessie au-dessus du pubis, et je me servis d'un trois-quarts droit propre à la paracenthèse du ventre. Le malade fut soulagé après l'évacuation de l'urine. Il but de l'orangeade ; pendant la nuit il rendit par l'anus beaucoup de matières bilieuses ; les urines continuèrent à s'écouler par la canule du trois-quarts qui était fixée à l'abdomen. Trois jours après le malade, agité et très-impatient, fit sortir cette canule de la vessie. Cependant l'u-



rine continua à s'écouler par la piqure du trois-quarts pendant deux jours. Alors je fus averti que la canule était sortie ; j'introduisis assez facilement une sonde d'argent en S par l'urètre dans la vessie. Il y avait autour de la piqure, au-dessus du pubis, une infiltration urineuse qui se dissipa au moyen des compresses imbibées d'eau et d'eau-de-vie. Les urines s'écoulèrent entièrement par la sonde ; les accidens causés par l'irritation intestinale cessèrent. On fit des injections d'eau d'orge dans la vessie : comme une partie de cette eau sortait par la piqure de l'hypogastre, on eut soin de ne point en injecter une trop grande quantité. Le malade prit une décoction de tamarin dans du petit lait qui l'évacua copieusement. On la réitéra deux jours après. Les urines restaient troubles et rougeâtres. Des douleurs aiguës et brûlantes se faisaient sentir dans toute l'étendue de l'urètre. Il sortit une matière purulente entre ce canal et la sonde. On retira cet instrument après avoir fait une injection dans la vessie ; mais ce viscère n'avait pas encore recouvré son action. On essaya d'y introduire une sonde de gomme élastique pour évacuer et la liqueur injectée et l'urine nouvellement amassée. Quoique cette sonde eût le même calibre et la même courbure que celle d'argent, elle présentait moins de solidité, se déviait vers l'obstacle, et se portait dans la fausse route. Il fallut remettre la sonde d'argent qui pénétra avec facilité dans la vessie. Les urines devinrent blanchâtres, déposèrent beaucoup de matière puriforme. Il continua à s'écouler du pus entre la sonde et l'urètre. Le périnée, le scrotum et la verge étaient tuméfiés avec dureté, tension, douleur et chaleur. Les cataplasmes émolliens calmèrent ces symptômes. Le vingt-sixième jour il s'ouvrit spontanément un abcès situé sur le trajet de l'urètre et immédiatement au-dessus du scrotum : l'écoulement abondant du pus procura le dégorgement de ces parties. Il sortit de cette ouverture, qui avait un pouce d'étendue, plusieurs lambeaux de tissu membraneux. Il y avait une grande perte de substance à l'urètre. La sonde s'y voyait à nu. Les urines continuèrent ensuite à s'écouler librement par la sonde ; l'état du malade s'améliora de jour en jour ; il reprit des forces ; je fus rappelé pour substituer une sonde de gomme élastique à celle d'argent qui était depuis dix-neuf jours dans la vessie, et qui incommodait par sa pression, sa



pesanteur et sa solidité. Je me servis d'une grosse sonde de gomme élastique dont le mandrin de fer remplissait exactement la cavité ; elle entra facilement dans la vessie. Celle d'argent était incrustée de matières calculeuses (1). Lorsque toutes les parties extérieures furent dégonflées, l'ulcère de la verge et de l'urètre se rétrécit, mais il resta fistuleux. Cependant les forces du malade augmentèrent ; il put se lever. On retira de temps en temps la sonde pour la nettoyer ; on continua les injections dans la vessie ; les urines furent d'une meilleure qualité ; on tint le ventre libre , soit

---

(1) Cette sonde d'argent a présenté les phénomènes suivans, après avoir été retirée de la vessie. La portion qui remplissait la continuité de l'urètre jusqu'à la partie membraneuse de ce canal était noircie et bleue. La portion comprise dans cette partie membraneuse n'était altérée que dans la partie convexe de sa courbure, tandis que les surfaces concave et latérale étaient sans altération et avaient tout l'éclat métallique. L'extrémité antérieure qui se trouvait dans la vessie était noircie comme la portion contenue dans l'urètre ; elle portait dans l'espace d'un pouce et vers le bout une incrustation grise, brillante, cristalline, d'environ une demi-ligne d'épaisseur. Cette incrustation n'occupait que la partie concave du bout de la sonde, et y formait un petit anneau de l'étendue d'une ligne et demie. Vers les yeux de l'instrument la même incrustation se recourbait dans leur cavité et paraissait plus épaisse dans cette partie qu'ailleurs. On ne peut douter que la couleur noire de la sonde ne soit due au gaz hydrogène sulfuré formé par la décomposition de l'urine. C'est le propre de toutes les matières animales sans exception de donner ce gaz pendant leur putréfaction, et de noircir l'argent. Ce gaz est produit par la dissolution du soufre qui existe dans ces matières, laquelle s'opère à l'aide du gaz hydrogène qui se dégage toujours pendant leur décomposition. La partie noire de la sonde était du sulfure d'argent. Mais il est à observer que la partie la plus noire de cet instrument occupait l'espace large de l'urètre, et que la portion étroite de ce canal n'a pas admis une pareille coloration de l'argent, tandis qu'on la retrouve dans l'extrémité de la sonde plongée dans la vessie et nageant dans l'urine. Il paraît donc que le séjour de ce liquide sur la sonde est une condition nécessaire pour cette coloration. M. Vauquelin a examiné la nature de la matière calculeuse incrustée. Cette incrustation était manifestement formée par l'acide urique qui est contenu dans toutes les urines humaines, et qui se dépose sur tous les corps qui séjournent dans ce liquide.



par des layemens , soit par des minoratifs , soit par la nature des alimens. Voyant enfin , au bout de trois mois , les urines sortir par la fistule de l'urètre , on retira la sonde ; mais la vessie était encore sans action ; on fut obligé d'y remettre cet instrument pour évacuer l'urine retenue et amassée en grande quantité dans ce viscère. Après plusieurs jours de repos , ce juif put vaquer à ses affaires. Je l'ai revu au bout de sept mois ; il avait de l'embonpoint , il jouissait en apparence d'une bonne santé ; mais il ne pouvait uriner sans la sonde qu'il portait constamment. La fistule de l'urètre était dans le même état ; elle présentait une ouverture ovale de la longueur de six lignes , de trois lignes de largeur , et dont les bords étaient amincis. Comme ce canal a subi une grande perte de substance , il est probable , d'après les faits que j'ai recueillis , qu'on n'obtiendra jamais la guérison de cette fistule.

Les suites de la cystite symptomatique sont rarement aussi graves. Ses progrès sont même ordinairement moins vifs que ceux de la cystite idiopathique. Pour la combattre , il faut calmer les douleurs par les antispasmodiques , faciliter et rendre libre le cours de l'urine par les diurétiques mucilagineux , et donner issue à ce liquide par la sonde , quand il est retenu. On est rarement obligé de sonder dans les cas de grand abcès au fondement , dont le progrès de l'inflammation s'étend à la vessie , parce qu'on se hâte d'en faire l'ouverture ; et dès que le pus est évacué de son foyer , les symptômes de la cystite se dissipent. Mais la sonde est nécessaire dans les autres cas , et surtout lorsqu'il y a dans le bassin un épanchement de sang ou de pus qu'on ne peut évacuer. Il est important d'observer , pour la curation , de ne point laisser séjourner long-temps l'urine dans la vessie , de ne point la retenir dès qu'on sent la moindre envie de l'expulser , et d'éviter les grands efforts qui peuvent favoriser son expulsion.

La cystite idiopathique ou propre à la vessie affecte le col , une partie ou tout le corps de ce viscère. Elle peut dépendre de causes extérieures , de l'équitation , de contusions , de la suppression de la transpiration , de la répercussion d'humeurs rhumatismale , goutteuse , dartreuse , psorique , vénérienne , ou de gonorrhées , et du progrès de l'inflammation de l'urètre. Mais ses causes ordinaires sont des corps



étrangers contenus dans la vessie, comme une pierre, l'urine retenue et que le malade ne peut expulser, une sonde trop longue ou dont le bec agit constamment sur un point de ce viscère, une bougie introduite trop avant, et l'usage des cantharides. Dans ces cas, l'irritabilité est augmentée, la vessie est dans une tendance continuelle à la contraction; elle éprouve une affection spasmodique avec les symptômes du spasme; elle devient dans un état inflammatoire; elle filtre une plus grande quantité de mucus qui se mêle à l'urine et la rend trouble et glaireuse; ses parois s'épaississent, elles sont plus ou moins rougeâtres; ses vaisseaux reçoivent plus de sang et quelquefois une partie de ceux de sa tunique interne se rompent et laissent transuder ce liquide; enfin son action s'affaiblit, se perd, comme dans toute autre inflammation qui attaque un muscle, un organe moteur.

Les caractères généraux de la cystite sont : une douleur vive à la vessie et qui s'étend le long de l'urètre; le tenesme, l'envie fréquente d'uriner avec difficulté, chaleur et cuisson; la dureté et la fréquence du pouls; l'augmentation de la fièvre, la soif, l'insomnie, la tension du ventre et surtout de la région hypogastrique; les symptômes de la strangurie et de l'ischurie inflammatoire ou de la rétention d'urine par inflammation, tels que la sortie goutte à goutte de l'urine avec cuisson, chaleur et douleur plus fortes, puis l'impossibilité de la rendre malgré les efforts du malade, la continuité et le progrès de la fièvre; l'élévation de l'hypogastre ou une tumeur ovalaire au-dessus du pubis et produite par l'urine accumulée et retenue dans la vessie, etc. Les caractères particuliers de la cystite varient suivant ses causes et son siège primitif. Quand elle a commencé par le col de la vessie et qu'elle vient de l'urètre, comme dans la gonorrhée inflammatoire, la marche des symptômes est celle qui a été tracée ci-dessus, en ajoutant que l'homme a des érections fréquentes et douloureuses, et que les progrès de l'inflammation sont rapides, s'il est vigoureux, sanguin, et s'il néglige l'usage des antiphlogistiques. Dans le cas de cantharides, de pierre mobile, le siège du spasme est ordinairement au col de la vessie, et il y a souvent pissement de sang ou d'urines sanguinolentes avec douleurs plus ou moins aiguës en urinant, et quelquefois après avoir uriné.



Si la cystite dépend de la présence d'une bougie ou d'une sonde trop longue , la douleur est locale comme le siège de l'irritation ; les symptômes sont moins vifs , et ceux de l'ischurie n'existent point. Mais il survient quelquefois dans le point enflammé de la vessie une ulcération ou une crevasse gangréneuse causée par la pression constante du bout de la sonde , et d'où suivent des accidens relatifs à l'infiltration ou à l'épanchement de l'urine , et à l'affection des parties voisines. Les bougies enfoncées trop avant dans la vessie y occasionneront plutôt un spasme et une phlogose qui pourra s'étendre à la prostate et au tissu cellulaire , et donner lieu à un abcès que l'on reconnaîtra par les symptômes qui lui sont propres. J'ai vu des malades se plaignant de douleurs vives à la vessie , être tourmentés d'envies fréquentes d'uriner , de tenesme au fondement , par la présence de bougies portées au-delà du col de la vessie , et ces mêmes malades supportaient sans peine le séjour d'une sonde solide : peut-être le bout de la bougie agité dans les mouvemens du corps causait-il à la vessie une titillation importune qui provoquait ces accidens. Delafaye , qui avait une grande réputation pour le traitement des maladies des voies urinaires , m'a dit avoir observé que les bougies de Daran introduites jusqu'à la vessie , irritaient souvent ce viscère et les parties voisines de son col , de manière qu'il survenait quelquefois un engorgement inflammatoire dans le tissu cellulaire de la prostate , et un abcès dangereux et quelquefois mortel , lorsque la collection purulente s'étendait dans le bassin.

Les caractères de la cystite provenant de la répercussion d'une humeur morbifique se tirent des signes commémoratifs , en s'informant si le malade a eu des dartres , la galle , la goutte , et s'il a employé des remèdes répercussifs. Alors le spasme et l'inflammation occupant tout le corps de la vessie , leurs symptômes ne sont point si vifs , ni la fièvre et les douleurs aussi aiguës , que lorsque la cystite affecte le col de ce viscère ; mais l'ischurie ou la rétention d'urine est plus prompte. Cependant ses progrès ne sont point rapides , parce que les reins étant ordinairement affectés par la même humeur en même temps que la vessie , la sécrétion de l'urine est moins abondante et il s'en porte une moindre quantité dans ce réservoir. Les observations que nous rapporterons dans la cure de la cystite , feront connaître les



autres signes particuliers qui peuvent la faire distinguer , et serviront aussi à établir le pronostic de cette maladie.

On remédie à la cystite par les antiphlogistiques ou par les saignées plus ou moins répétées suivant l'état du poulx ; par les boissons rafraîchissantes, comme le petit lait , l'eau de poulet simple ou émulsionnée, l'eau d'orgeat et de gomme arabique ; par les bains ou les demi-bains , les cataplasmes ou les vessies pleines d'eau tiède et appliquées à l'hypogastre et au périnée ; par les lavemens , par les antispasmodiques opiacés ; enfin par les saignées , par les sangsues au fondement , au périnée , et quelquefois par les vésicatoires à cette région , au pubis ou aux lombes. Tel est le traitement général ; mais il y en a un particulier qui est relatif à la cause de la cystite et à l'intensité des accidens.

Si la gonorrhée inflammatoire cause la cystite du col , et même du corps de la vessie , les antiphlogistiques désignés ci-dessus sont nécessaires. Si les symptômes ne cèdent point après deux saignées du bras , faites dans l'espace de quinze à vingt heures , il faut appliquer des sangsues au périnée , à l'anus , ou bien ouvrir la veine dorsale de la verge , et insister sur les lavemens émolliens et narcotiques , sur les boissons adoucissantes , sur les bains , etc. Il est alors très-rare que la rétention d'urine soit complète ou qu'elle le devienne. Si elle avait lieu dès le premier temps , il faudrait tenter l'effet des saignées avant de recourir à la sonde , il faudrait exposer le périnée à la vapeur de l'eau , ou d'une décoction d'herbes émollientes , plutôt que de baigner le malade. J'ai vu , en pareil cas , que les bains augmentaient les symptômes de la rétention d'urine , loin de soulager , et de favoriser l'écoulement de ce liquide. Si , après avoir employé ces moyens , le malade ne peut uriner , il faut promptement le sonder , et après l'évacuation de l'urine , laisser la sonde quelque temps , faire prendre un demi-bain ou un bain , et continuer l'usage des boissons adoucissantes. Malgré l'écoulement de l'urine qui est d'abord brûlante , rouge , trouble , puis qui dépose un mucus blanchâtre , et entraîne quelquefois des flocons glaireux , comme membraneux , la persévérance des douleurs dans le bassin exige encore la saignée dans les sujets robustes et sanguins. S'ils sont très-sensibles , ou très-irritables , on préférera les calmans ; et ce qui m'a paru le mieux réussir , c'est un mélange de gomme adra-



gant , d'une once de sirop diacode , d'un gros d'acide nitrique alcoolisé , ou esprit de nitre dulcifié , dont on met une cuillerée à bouche dans un verre d'eau pour prendre toutes les deux heures. Lorsqu'on ne peut introduire la sonde dans la vessie , et que l'usage de la bougie pendant quelques heures dans l'urètre jusqu'à l'obstacle ne procure point la sortie de l'urine , on y donne issue en pratiquant la ponction. Pendant le traitement de la gonorrhée cordée , dont les symptômes inflammatoires sont dissipés , mais qui est encore avec cuisson en urinant , et douleur pendant l'érection de la verge , quelques malades éprouvent des épreintes vésicales , surtout après avoir fini d'uriner. Ces épreintes annoncent une affection spasmodique de la vessie , dont il faut prévenir la durée et les progrès. On la combat par les calmans , par les préparations d'opium données en lavement et en boisson. Si l'irritation de la vessie subsiste après la disparition de la gonorrhée , on s'assurera par le récit du malade s'il n'était pas sujet à cette affection vésicale avant l'écoulement ; on jugera par la sonde ou la bougie s'il n'y a point de rétrécissement dans l'urètre , ou d'autres obstacles au passage de l'urine ; enfin on examinera par le toucher l'état de la glande prostate. L'irritation vésicale étant idiopathique , ou indépendante de maladies des parties voisines , on pourra y remédier par des lavemens opiacés , par l'usage des pillules de ciguë. Des praticiens recommandent le quinquina et les bains de mer , lorsque cette irritation spasmodique résiste aux autres moyens. Ces épreintes vésicales ont quelquefois lieu dans les gonorrhées chroniques ou habituelles ; elles subsistent après avoir uriné , et quoiqu'il n'y ait plus d'urine à expulser. Elles sont occasionnées par l'irritation de la vessie , dont la tunique musculaire continue sa contraction après l'expulsion de l'urine. La cure est la même que dans les deux cas précédens.

La cystite qui provient d'un corps étranger contenu dans la vessie exige l'extraction de ce corps. Si c'est une pierre , on taillera le malade. Si c'est une bougie introduite trop avant dans la vessie , on la retirera. Si c'est une sonde courbe et à long bec , on l'ôtera , et on en substituera une flexible. En 1772 j'ai assisté à l'ouverture du bas-ventre d'un homme mort des suites d'une rétention d'urine causée par un fungus du col de la vessie avec gonflement de la prostate. On



n'avait pu le sonder qu'avec une sonde à long bec. On fut obligé de la fixer à la verge. Pendant six semaines qu'il la porta, il se plaignit de douleurs au-dessus du pubis, dont il n'était soulagé que quand on la retirait pour la nettoyer. Deux jours avant sa mort on la lui avait ôtée, et on n'avait pu la réintroduire. Nous avons trouvé la vessie très-ample, et distendue par beaucoup d'urine. Ses parois étaient épaisses, excepté la partie moyenne de sa paroi antérieure qui était allongée, amincie, et où il y avait une tache livide, noirâtre, comme une escare gangréneuse, et qui se rompit facilement. Les vaisseaux sanguins étaient très-apparens dans la circonférence de cette partie, qui était enflammée. Ayant vu que le bout de la même sonde placée dans la vessie répondait à cet endroit, nous avons pensé qu'elle était la cause des douleurs et de l'inflammation gangréneuse de cette partie. Les malades ne sont plus exposés à cet accident depuis l'heureuse invention des sondes de gomme élastique.

On emploiera pareillement les remèdes généraux pour la cystite récente, et qui dépend d'une humeur répercutée ou transportée sur la vessie. Mais s'ils ne procurent point un prompt soulagement, si l'urine est retenue, il faut lui donner une libre issue par la sonde. Plus on apportera de délai, plus la vessie s'affaiblira par l'amas de l'urine, et par l'impression continue de l'humeur morbifique sur ses tuniques, qui perdront leur faculté contractive et expulsive. L'urine étant évacuée, on appliquera aux pieds, aux jambes, des sinapismes, des vésicatoires ou d'autres remèdes irritans; on donnera des boissons diaphorétiques, des lavemens purgatifs pour détourner l'humeur portée sur la vessie. Ces moyens doivent être employés, avant de sonder, quand la vessie n'est pas beaucoup distendue par l'urine, ou que la rétention de ce liquide est incomplète. On les a même vus réussir lorsqu'il convenait de sonder, et qu'on ne pouvait y parvenir. On s'est servi par préférence du vésicatoire avec les cantharides lorsqu'il y avait métastase d'humeur rhumatismale sur la vessie. On l'applique communément aux jambes, ou à la partie qui a été plus souvent frappée de rhumatisme, ou qui en était primitivement affectée avant qu'il se portât sur les voies urinaires. L'expérience a appris que ce vésicatoire appliqué à l'hypo-



gastre en pareille circonstance avait fait recouvrer à la vessie son action , et rétablir le cours de l'urine , sans produire aucun accident.

Un homme fut transporté à l'hôpital de la Charité pour une rétention d'urine qui parut causée par une humeur rhumatismale. On avait tenté de le sonder , et l'on n'avait pu y réussir. La région hypogastrique était tendue par la vessie pleine d'urine ; cependant ce malade urinait de temps en temps , peu à la fois , et par regorgement. Feu M. Desbois , médecin de cet hôpital , ayant pris connaissance du tempérament du malade sujet au rhumatisme , et trouvant qu'il était sans fièvre, qu'il n'éprouvait point de douleurs pour uriner , conseilla d'appliquer sur l'hypogastre un large emplâtre vésicatoire saupoudré de cantharides. On l'y laissa vingt-quatre heures. Le malade n'éprouva aucun accident. Il commença à uriner en plus grande quantité et volontairement vers la dix-huitième heure de l'application de cet emplâtre ; et il continua de rendre beaucoup d'urine , de sorte que le lendemain l'hypogastre ne parut plus tuméfié. L'action de la vessie s'est parfaitement rétablie , ainsi que le cours des urines. On a entretenu pendant quinze jours la suppuration causée par le vésicatoire , et ensuite on a employé les desiccatifs.

Ce médecin m'a dit avoir obtenu le même succès en pareille occurrence sur un autre malade plus âgé , et dont il fit couvrir également l'hypogastre d'un large emplâtre vésicatoire. Il pensait que les particules de cantharides resorbées pendant l'application de l'emplâtre aux jambes , ou aux cuisses , se portaient et agissaient plutôt sur le col de la vessie , que sur son corps , et qu'elles ne provoquaient point aussi efficacement l'action de ce viscère , que le topique lui-même sur l'hypogastre. D'ailleurs , il espérait qu'en irritant la peau la plus voisine du mal , l'humeur rhumatismale se détournerait plus facilement de la vessie , se mêlerait plus promptement à la suppuration cutanée , ce qui hâterait la cessation des accidens. Quoique l'événement ait justifié son opinion , il ne faut point appliquer le vésicatoire en cet endroit , sans avoir employé les remèdes propres à combattre les symptômes inflammatoires , et tâché d'évacuer l'urine par la sonde. L'observation suivante prouve qu'on peut aussi donner avec avantage des purgatifs pour



rappeler sur les intestins un levain morbifique qui s'en est déplacé, et qui s'est porté sur la vessie.

Un peintre vint à l'hôpital de la Charité pour être traité de la colique de Poitou. Après avoir rendu un lavement purgatif, ses douleurs de ventre cessèrent, il se trouva soulagé et comme dans un état de santé. Le lendemain il se plaignit de douleurs à la vessie et de difficulté d'uriner : bientôt il eut une rétention complète d'urine avec douleurs plus aiguës, des nausées et des mouvemens convulsifs. On le saigna et on lui donna des boissons propres à calmer ces accidens. La rétention d'urine subsistant, on tâcha de le sonder, mais l'on ne put y réussir. Alors on se détermina à faire boire à ce malade l'eau bénite, qui est un purgatif violent dont on fait usage avec succès pour la guérison de la colique des peintres. Pendant l'effet de ce remède, ce peintre eut des coliques, quelques envies d'aller à la selle; les douleurs diminuèrent, l'urine commença à couler et sortit le lendemain avec liberté, et à plein canal. On continua le traitement de la colique, et il guérit parfaitement.

Il est bien constaté que les cantharides en poudre et appliquées sur la peau à une dose un peu forte affectent les voies urinaires et les parties génitales, et qu'elles causent la difficulté d'uriner, le pissement de sang, le priapisme, l'ardeur et le prurit aux parties de la vulve. J'ai vu des malades attaqués de fièvre maligne pisser le sang après l'action des vésicatoires appliqués aux jambes; j'en ai vu d'autres avoir la strangurie et un écoulement glaireux par l'urètre. Les observations de Paré sur les effets et les accidens des cantharides appliquées au visage, méritent d'être rapportées.

« Vne damoiselle vint à Paris fort couperosée au visage, y ayant de gros saphirs ou boutons avec grande rougeur, en sorte que plusieurs qui la voyoient, l'estimoient estre lepreuse jusques à luy interdire de non plus entrer en l'église, de peur qu'elle ne gastast les saints. Icelle appella avec moy plusieurs medecins et chirurgiens, pour donner aide à son mal. Après l'avoir exactement examinée, fut conclu et accordé qu'elle n'estoit aucunement lepreuse; par quoy pour guarir sa couperouse, on lui appliqueroit un vesicatoire fait de cantharide sur toute la face, afin d'attirer la matière des boutons et l'humeur superflue qui estoit pareillement



imbu en tout son visage; ce que je feis : et trois ou quatre heures apres que le vesicatoire fut reduit de puissance en effect, elle eut vne chaleur merueilleuse à la vessie, et grande tumeur au col de la matrice avec grandes espreintes; et vomissoit, pissoit et asselloit incessamment, se jettant çà et là comme si elle eust esté dans un feu, et estoit comme toute insensée et febricitante : dont je fus alors esmerveillé de telle chose. Partant je rappellay tant les medecins que chirurgiens. Et voyant que tels accidens venoient à raison des cantharides qu'on luy auoit appliquées pour faire le vesicatoire, fut aduisé qu'on luy donneroit du laict à boire en grande quantité; aussi, qu'on luy en bailleroit en clystères et injections tant au col de la vessie que de la matrice. Semblablement elle fut baignée en eau émolliente, et s'y tint assez long-temps à cause qu'en iceluy elle perdoit sa douleur. Par ces moyens les autres accidens furent cessez. Et quant à son visage, il fut entièrement vessié, et jetta grande quantité de sanie purulente; et par ce moyen perdit cette déformité de la face qu'elle avoit auparauant. Et guarie, tost apres estant retournée en sa maison fut mariée, et a eu depuis de beaux enfans, et vit encore sans qu'on l'apperceuise auoir eu la face escorchée. »

Si les cantharides appliquées sur la peau produisent quelquefois ces accidens, on voit combien leur usage intérieur doit être dangereux. Elles ont tant de pouvoir sur la vessie et sur les parties génitales que si l'on en prend deux ou trois grains, elles y causent bientôt des ardeurs suivies de dysurie, de priapisme et d'autres symptômes fâcheux. Mais voici des faits sur les accidens graves et funestes produits par les cantharides prises intérieurement et à une dose plus forte que la précédente.

Une personne pour avoir pris du tabac dans lequel on avoit mêlé de la poudre de cantharides, fut sur-le-champ attaquée d'un mal de tête violent et eut ensuite un pissement de sang dangereux. Une autre ayant pris pour s'exciter à l'amour une légère infusion de cantharides dans du chocolat, eut une dysurie redoutable et une grande ardeur dans la verge. Un homme, dit Boerhaave, *Instit. med.* 1144, à qui un charlatan donna des cantharides, sentit les parties de son corps depuis la bouche jusqu'à la vessie comme corrodées : son haleine avoit l'odeur de la résine de cèdre, ou de telle



autre substance semblable. Il rendit son urine avec peine et mêlée de temps en temps avec du sang, et par les selles, des matières pareilles à celles que jettent ceux qui ont la dysenterie. Il tomba dans des syncopes fréquentes, et fut à la fin saisi d'un vertige violent qui lui fit presque entièrement perdre l'usage de la raison.

Paré rapporte, *liv. 21, ch. 35*, « qu'un abbé de moyen âge estant en cette ville (Paris) pour solliciter un procès, sollicita pareillement une femme honeste de son mestier, pour deuiser une nuict avec elle, si bien que marché fait, il arriua en sa maison. Elle recueillit monsieur l'abbé amiablement, et le voulant gratifier, luy donna pour sa collation quelque confiture, en laquelle y entroit des cantharides pour mieux l'inciter au deduit venerique. Or, quelque temps apres, à sauoir le lendemain, les accidens que j'ay par cy-devant declarez, comme inflammation, excoriation et ulcere avec une extreme douleur, erection de la verge, advinrent à monsieur l'abbé, et encore plus grands, parce qu'il pissoit et iettoit le sang tout pur par le siege et par la verge. Les medecins estant appelez, voyans l'abbé auoir tels accidens avec erection de verge, cogneurent à le voir qu'il auoit pris des cantharides. Ils luy ordonnerent des vomitoires et clysteres faits d'orge mondé, de riz, et de decoc-tion de plantes émolientes, et puis apres un peu de theriaque pour faire sortir la poison dehors. Pareillement on luy donna à boire du laict, et on luy en fit aussi des iniectiions en la verge et aux intestins. D'avantage il fut baigné pour cuider donner issue au venin par les pores du cuir : mais pour tous ces remedes faicts selon l'art, monsieur l'abbé ne laissa de mourir avec gangrene de la verge. Et partant ie conseille à telles dames ne prendre de telles confitures, et moins encores en donner à homme viuant, pour les accidens qui en aduiennent. » Ce conseil convient aussi aux libertins qui, affaiblis par la débauche, ont recours à ce remède irritant pour se donner les signes apparens de l'amour : souvent ils trouvent la mort dans ce qu'ils croyaient devoir les conduire à une nouvelle existence.

Les remedes capables de réprimer la violence des accidens causés par les cantharides, lorsqu'on a eu le malheur d'en prendre intérieurement, ou que leur application a des suites fâcheuses, sont les émulsions avec les amandes douces,



et le sirop diacode, une tisane de graine de lin et de gomme arabique, la boisson d'oxymel, de lait en grande abondance, les injections adoucissantes dans la vessie, dans le rectum, et le bain. On tâchera de provoquer le vomissement chez ceux qui auront pris depuis peu de temps des cantharides en opiate ou en pillule. L'usage intérieur du camphre n'est point aussi utile pour combattre ces accidens, que les narcotiques, qui conviennent d'autant mieux que l'affection des parties urinaires et génitales est d'abord plus souvent spasmodique qu'inflammatoire. On ajoute communément le camphre à l'emplâtre vésicatoire, comme préservatif des impressions fâcheuses que les cantharides peuvent faire sur ces parties : mais l'expérience a plusieurs fois appris qu'il n'a pas toujours cet avantage. Quand le traitement est méthodique, et employé avant que les accidens soient portés au plus haut degré d'intensité, on peut parvenir à une guérison parfaite, comme dans le cas suivant communiqué à l'Académie de Chirurgie par M. Reyne.

Le 12 février 1772, une demoiselle âgée de quinze ans prit, après son dîner, du café dans lequel des jeunes gens avaient mis, à son insu, des cantharides en poudre. On ne sait pas positivement quelle en fut la dose. Les accidens qui survinrent firent conjecturer qu'elle était très-forte. Il est constant qu'ils en avaient acheté un gros qu'ils avaient fait mettre en poudre. La demoiselle trouva son café fort amer, et ne le prit qu'avec dégoût. Ne se doutant de rien, elle alla à un bal : là elle commença à ressentir des douleurs dans l'estomac et dans la région hypogastrique ; ses yeux devinrent étincelans, ses joues rouges et enflammées ; elle répandit même en dansant beaucoup d'urine, sans s'en apercevoir. Les douleurs devenant de plus en plus vives, elle fut obligée de quitter le bal, et de revenir chez elle. En arrivant, elle urina beaucoup ; mais ce flux d'urine fut bientôt suivi d'une strangurie violente. On appela M. Reyne qui trouva la malade au lit, se plaignant d'une chaleur insupportable dans toutes les parties du corps, et surtout dans l'œsophage et l'estomac. Le visage était enflammé, le pouls dur et lent. Les urines ne sortaient plus, quelque effort qu'elle pût faire. Les instructions qu'elle donna sur la naissance de ces accidens, sur l'amertume du café qu'elle avait bu, et que des jeunes gens lui avaient porté ; les propos de ces jeunes gens,



qui étaient venus demander à M. Reyne ce qu'il faudrait faire à une personne qui aurait pris des cantharides, donnèrent lieu de croire qu'elle en avait effectivement pris et que les accidens ne dépendaient point d'autre cause. En conséquence ce chirurgien lui fit boire du lait; elle le vomit aussitôt avec du sang; on en continua cependant l'usage, quoiqu'elle le rendît toujours caillé et avec du sang clair. Ce ne fut qu'environ trois heures après, ou sur les dix heures du soir, qu'elle cessa de vomir et que le lait passa; ensuite les douleurs furent moins violentes et les urines plus libres. On fit des injections émollientes dans la vessie, des fomentations sur le ventre; on lui donna des lavemens; elle prit des bains; elle continua de temps en temps le lait; elle but des potions huileuses et camphrées, de l'eau de poulet émulsionnée, du lait d'amande avec le sirop pectoral et la liqueur anodine d'Hoffmann. Malgré ces soins, le troisième jour la malade eut une syncope avec des convulsions si fortes dans les membres qu'il était impossible de les faire plier. Ces convulsions revinrent pendant quatre jours à la même heure, et leur accès durait plusieurs heures. Comme le pouls était dur, élevé et convulsif, on la saigna; mais cette saignée ne la soulagea point. Le sixième jour on lui fit boire de l'eau de casse camphrée et de la manne; elle la vomit une demi-heure après. Le onzième jour elle vomit deux caillots de lait de la grosseur d'une muscade avec des glaires verdâtres de la couleur des cantharides. Depuis ce temps la malade n'eut plus de convulsions; elle fut purgée le lendemain avec de l'eau de casse et de manne camphrée, qui fit évacuer beaucoup de glaires semblables à celles qu'elle avait vomies la veille. Ensuite elle alla toujours de mieux en mieux, quoique peu sensiblement; car elle ressentit encore pendant deux mois de fréquentes coliques d'estomac jointes à une grande faiblesse dans tous les membres, qui la mettait hors d'état de se soutenir. Le traitement fut le même qu'au commencement de la maladie. On ajouta seulement un opiat balsamique. Enfin cette demoiselle reprit ses forces et son embonpoint.

Les cantharides réduites en poudre grossière agissent comme un corrosif sur la peau ulcérée ou dénudée d'épiderme; elles y font une espèce d'escare, et affectent moins vivement les parties urinaires et génitales que lorsqu'elles



sont en poudre impalpable qui les rend plus faciles à être absorbées et à pénétrer dans le corps. On en a la preuve en appliquant en différens temps l'une et l'autre de ces poudres sur les ulcérations de la peau, qui résultent des vésicatoires : la poudre impalpable irrite l'ulcère, sans corroder, sans désorganiser le tissu des parties, et suivant la quantité elle agit promptement sur les organes urinaires : c'est le contraire quand on emploie celle qui n'est point passée au tamis fin. Cette différence de l'action de ces poudres contribue peut-être, lorsqu'on en a pris intérieurement, à ce que les voies alimentaires soient quelquefois plus affectées que les organes des urines et de la génération, et que d'autres fois ceux-ci le soient davantage que l'œsophage et l'estomac. Quoi qu'il en soit, les cantharides prises à forte dose sont un poison très-redoutable, et qui presque toujours donne la mort. Elles portent avec fureur leurs effets sur les parties urinaires et génitales; elles causent l'inflammation gangréneuse de ces parties, le *satyriasis* mortel. Tel a été le sort de deux hommes, dont Cabrol nous a conservé l'histoire dans ses observations anatomiques, *Observ.* 17.

» En 1572 nous fusmes, dit-il, visiter vn pauvre homme d'Orgon en Prouence, atteint du plus horrible et espouventable *satyriasis*, qu'on scauroit voir ou penser. Le faict est tel: il auait les quartes; pour en guérir, prend conseil d'une vieille sorciere, laquelle lui fist vne potion d'une once de sémence d'orties, de deux drachmes de cantharides, d'une drachme et demy de cyboules, et autres. Ce qui le rendit si furieux à l'acte venerien, que la femme nous iura son Dieu, qu'il l'auait chevauchée dans deux nuicts, quatre-vingts et sept fois, sans y comprendre plus de dix qu'il s'estait corrompu, et mesmes dans le temps que nous consultames, le pauvre homme *spermatiza* trois fois à notre présence, embrassant le pied du lit, et agitant contre iceluy, comme si s'eust esté sa femme. Ce spectacle nous estonna, et nous hasta à luy faire tous les remedes pour abatre ceste furieuse chaleur: mais quel remede qu'on luy sceust faire, si passat-il le pas. Vn semblable fait m'a esté récité par monsieur Chauuel professeur ordinaire à l'vniversité d'Avignon. Il faisait pour lors la medecine à Orenge en l'année 1570, au mois d'aoust, et fust apellé à Caderousse, petite ville proche, pour visiter vn atteint de mesme *satyriasis*; à l'en-



tree de la maison treuve la femme dudict malade, laquelle se plaignit à luy de la furieuse lubricité de son mary, qui l'auoit cheuauchée quarante fois pour une nuict, et auait toutes ses parties gastees, estant contrainte les lui montrer, afin qu'il luy ordonna des remedes pour abatre l'inflammation et extreme douleur qui la tourmentoit : le mal du mary estoit venu du breuage semblable à l'autre, qui luy fut donné par vne femme qui gardoit l'hospital, pour guerir la fieure tierce qui l'affligeoit, de laquelle il tomba en telle fieure, qu'il falut l'attacher, comme s'il fut esté possédé du diable : le vicaire du lieu fut present pour l'exorter à la presence mesme dudict sieur Chauuel, lesquels il prioit le laisser mourir avec se plaisir : les femmes le pliarent dans vn lin-seul mouillé en eau et vinaigre, ou il fut laissé jusqu'au lendemain qu'elles aloyent le visiter : mais sa furieuse chaleur fut bien abatue et estéinte, car elles le treuuerent rede mort, sa bouche riante, monstrant les dents, et son membre gangrené » (1).

*De la Gangrène de la Vessie.*

L'inflammation de la vessie est rarement suivie de gangrène. On prévient communément cette terminaison en combattant les symptômes inflammatoires, et en rémédiant à leurs causes. Si elle survient, c'est principalement dans le cas de rétention complète d'urine qui subsiste pendant plusieurs jours. L'urine retenue excite ou entretient l'inflammation des parois de la vessie, augmente celle de la partie

---

(1) Certains médecins assurent qu'ils ont retiré de très-bons effets de l'administration intérieure de la teinture alcoolique de cantharides. Mais ce moyen dangereux ne doit être employé qu'avec la plus grande prudence. Les accidens qu'il peut déterminer sont incalculables. M. le professeur *Orfila* a cité dans son excellent ouvrage (*Toxicologie*, t. 1, p. 588), l'histoire d'un jeune homme, qui, ayant avalé quelques gouttes de cette teinture, éprouva les symptômes les plus alarmans, comme ardeur de la bouche, ptyalisme, douleur au creux de l'estomac et à la région ombilicale, et plus tard violens accès de convulsions, délire complet et presque frénétique, etc.

Néanmoins, il est à remarquer que l'effet qu'ont les cantharides, appliquées à la surface de la peau, d'irriter secondairement le col de la vessie, et d'y déterminer l'inflammation, n'a lieu que sur quelques individus, car le plus grand nombre n'éprouve pas ce phénomène. F. P.



la plus irritée ou qui était primitivement affectée, et la rend putride et gangréneuse. Alors il s'y forme une ou plusieurs escares, dont la crevasse laisse infiltrer ou épancher l'urine dans les parties voisines. J'ai ouvert le corps d'un homme, où cet accident était survenu d'après une rétention d'urine, causée par une tuméfaction de la prostate. On n'avait pu le sonder, et l'on avait négligé les autres moyens propres à donner issue à l'urine. Une partie de ce liquide était épanchée dans le bassin, et venait de la crevasse d'une escare gangréneuse située à la partie latérale gauche de la vessie et qui avait environ six lignes de diamètre. La tunique interne de ce viscère, qui contenait encore beaucoup d'urine très-fétide, était livide, noirâtre en différens points, et si putréfiée qu'elle se détachait facilement avec les doigts. Les intestins étaient gonflés d'air et parsemés de taches rouges. Cette escare se trouve quelquefois au sommet de la vessie et d'autrefois à son col; il est rare que tout son corps soit frappé de gangrène. Morgani dit, *de sed. ep.* 41, *art.* 10, qu'il n'en a jamais vu de plus considérable, que dans le cadavre d'un paysan, qui avait une entérocèle dans le scrotum, où il y avait eu étranglement suivi de gangrène. Ce paysan avait été sujet à des maux de reins et de vessie, et il n'avait pu rendre d'urine plusieurs jours avant sa mort, quoique sa vessie très-distendue en contînt une grande quantité. Tous les viscères de la partie inférieure du ventre, ainsi que le scrotum, étaient noirs et sphacelés. La gangrène s'étendait même jusqu'à la partie moyenne des cuisses.

La gangrène peut aussi survenir au fond et au sommet de la vessie des femmes attaquées de rétention d'urine. Nous en avons cité un exemple. La rétention d'urine avait pour cause la rétroversion de la matrice dans l'état de grossesse. Le fait suivant, communiqué par G. Hunter à la société des médecins de Londres, mérite autant d'attention. Il concerne une crevasse gangréneuse de la partie supérieure de la vessie, après un accouchement pénible, et naturel.

Une dame âgée de trente-huit ans, et dans sa première grossesse, fut quatre jours dans le travail de l'accouchement. Dès le premier jour, les membranes des eaux s'étaient rompues, l'orifice de la matrice paraissait très-dilaté, et la tête de l'enfant fort avancée dans le bassin, de manière que le



vertex répondait à la partie inférieure du rectum , et l'une des oreilles était contiguë à la symphise des os pubis. Mais le travail restant dans le même état , la sage-femme fit appeler, le troisième jour, M. Hey , chirurgien à Lédés , pour savoir s'il fallait accoucher sur-le-champ cette dame par les secours de l'art , ou attendre que la nature opérât l'accouchement. M. Hey conseilla de prendre le dernier parti. Elle accoucha le lendemain naturellement d'un enfant mort. Après l'avoir délivrée , on remarqua que son ventre restait extraordinairement tuméfié. Etant debout , avant de la mettre dans son lit , elle eut envie d'uriner ; mais cette envie cessa lorsqu'elle fut couchée : deux heures après , elle rendit environ une pinte d'urine : elle passa la nuit suivante et le lendemain dans un assez bon état ; elle alla deux fois à la selle , et urina en petite quantité. Le troisième jour elle commença à se plaindre de douleurs dans le ventre , particulièrement à l'hypogastre et à toute la région du bassin ; elle fut très-altérée , et cependant elle ne put prendre beaucoup de boisson : elle eut de fréquentes envies d'uriner , et ne rendit que rarement de l'urine , et à chaque fois la valeur d'une cuillerée à café : le besoin d'uriner était si subit , qu'elle était obligée de laisser couler l'urine dans le lit ; souvent même ce liquide s'échappait involontairement. Ses mamelles n'étaient devenues ni gonflées , ni douloureuses , et il n'en était point sorti de lait. Les lochies avaient coulé en petite quantité , et étaient séreuses dès le lendemain de l'accouchement. M. Hey fut rappelé chez cette dame le quatrième jour de la couche. Une heure avant qu'il la visitât , elle dit avoir senti quelque chose se rompre dans le ventre vers le nombril , pendant qu'elle se levait , et ajouta que depuis ce temps la douleur était devenue plus vive dans cette partie. Ce chirurgien lui trouva l'abdomen excessivement tuméfié et distendu : elle avait la respiration laborieuse ; elle ne pouvait rester couchée sur le dos , à cause de la douleur et de la difficulté de respirer ; elle se plaignait d'une forte oppression à la région de l'estomac , rendait beaucoup de rots , avait une grande soif , et le pouls si fréquent , qu'il battait cent vingt-quatre fois par minute. Après l'avoir saignée , lui avoir appliqué sur le ventre une vessie remplie d'eau chaude , et lui avoir donné un verre d'une eau minérale purgative , elle se trouva soulagée , et respira



assez librement pour pouvoir rester couchée sur le dos. On la resaigna, on lui fit prendre un demi-bain, et pour boisson une émulsion. Enfin, comme elle n'avait point uriné depuis trente heures, on la sonda quoique avec peine, et il sortit environ six onces d'urine noirâtre et bourbeuse. Le sixième jour son pouls battit cent quarante fois par minute; son ventre était aussi distendu et tuméfié que les jours précédens, mais elle n'en souffrait que quand on le pressait; cependant l'anxiété et l'oppression étaient plus fortes. Les symptômes continuèrent à peu près dans le même état jusqu'à sa mort qui arriva le neuvième jour de sa couche. M. Hey ouvrit le corps de cette dame. En palpant le ventre, il sentit qu'il y avait beaucoup de liquide épanché dans cette cavité. En effet il en tira environ quatorze pintes de sérosité qui avait l'odeur de l'urine; cet épanchement venait d'une crevasse gangréneuse dans la partie supérieure de la vessie; l'ouverture était assez large pour y introduire le doigt, ses bords étaient comme dentelés et d'une couleur noirâtre. Du reste la vessie était saine; aucun des intestins n'était gonflé; au contraire ils parurent d'un diamètre plus petit qu'ils ne l'ont ordinairement. L'estomac était considérablement distendu par de l'air. *Medical. observ.* vol. 4, p. 58.

Il est évident qu'on a méconnu, après l'accouchement de cette dame, la cause de la tuméfaction permanente de son ventre. Il y a bien des exemples de rétention d'urine produite sur la fin de la grossesse et pendant un accouchement long, par la pression de la tête de l'enfant sur le bas-fond et le col de la vessie, soit que la tête reste long-temps retenue sur les pubis, ou enclavée, serrée entre les os du bassin sans aucune mobilité, ou qu'elle soit arrêtée au passage, c'est-à-dire au détroit inférieur de cette cavité. Les accoucheurs instruits des accidens fâcheux qui peuvent résulter de cette pression, tâchent de les prévenir en sondant de bonne heure la femme, soit que l'urine sorte par regorgement ou qu'elle soit complètement retenue, et en accélérant l'accouchement par les secours de l'art. Ils se hâtent de sonder avant l'enclavement; car la tête de l'enfant étant enclavée ou fixée dans le bassin, il est impossible d'introduire la sonde dans la vessie.

Un phénomène remarquable dans le fait que nous venons de rapporter, c'est la situation de la gangrène à la partie



supérieure de la vessie ; situation bien funeste à cause de l'épanchement mortel de l'urine , auquel elle donne lieu. Comme dans ces sortes d'accouchemens , cette affection gangréneuse se trouve ordinairement au bas-fond et au col de ce viscère , il est probable qu'elle est plutôt survenue à la malade par les effets de la rétention de l'urine , que par la pression de la tête de l'enfant. En effet la plupart des femmes accouchées , qui ont eu le malheur d'avoir la vessie frappée de gangrène , n'ont presque point eu de dérangement dans le cours de leurs urines , ou ne l'ont éprouvé que pendant la durée du travail , et ce temps n'est point assez long , pour que la rétention de l'urine cause la gangrène à la vessie. D'ailleurs ce viscère n'en est affecté qu'à son bas-fond , qui est soumis à une forte pression de la tête de l'enfant , et qu'elle écrase en quelque sorte , comme les autres parties molles du cercle intérieur du bassin , qui subissent la même pression. Alors il survient dans les parties voisines une vive inflammation , les urines sortent difficilement et cessent de couler , la fièvre s'allume , le ventre devient tendu et météorisé ; les symptômes inflammatoires se calment , se dissipent ; il se détache du vagin des escares gangréneuses ; leur chute laisse des ulcères rebelles , et une ouverture plus ou moins large à la vessie , et quelquefois au rectum ; les excréments tombent par cette ouverture dans le vagin , qui leur sert comme de cloaque. Si la femme survit , elle est tourmentée de cuissons , et d'excoriations boutonneuses aux parties génitales et aux cuisses , quelle que soit sa propreté : ces parties répandent une odeur infecte , qui marque la pourriture ; le vagin se remplit de callosités et de fongosités ; il peut devenir carcinomateux ; il s'en écoule une humeur sanieuse , d'une âcreté presque corrosive ; et ce mal s'étendant dans les parties voisines , termine la vie de ces malheureuses femmes. J'en ai vu deux qui , après un accouchement laborieux , ont eu une grande partie du vagin et du bas-fond de la vessie , entièrement détruite par la gangrène , de sorte qu'avec le doigt porté dans le vagin je pouvais toucher toute la cavité de la vessie. Dans cette circonstance , l'ouverture vésicale se rétrécit à la vérité par l'affaissement et le rapprochement spontané des parties ; mais il y a eu une trop grande destruction par la gangrène , pour parvenir à la guérison de cette ouverture urinaire ,



qui reste large, et compliquée d'inflammation, de callosités, dans le trajet de l'urètre et du vagin. On ne peut espérer de guérir cette fistule, que lorsqu'il y a peu de perte de substance, et que l'ouverture fistuleuse se trouve près du col de la vessie ou de l'urètre; alors la cure consiste à détourner l'urine de la route étrangère, et à lui donner une libre issue par sa voie naturelle. L'observation suivante fait voir qu'on ne guérit qu'en remplissant cette indication.

Une dame âgée de vingt-deux ans, d'un bon tempérament, et bien conformée, accoucha d'un premier enfant, le premier septembre 1781. L'accouchement fut laborieux; on se servit du levier pour le terminer. Peu de temps après, elle eut les accidens qui dépendent d'une inflammation de la vessie et des parties génitales: on les combattit par les antiphlogistiques, qui produisirent les effets désirés, le ventre tendu et météorisé se ramollit, les urines, qui avaient été retenues pendant trois jours, s'écoulèrent; mais la malade sentait qu'au lieu de sortir par l'urètre, elles passaient par le vagin. Il se détacha de ce conduit une escare gangreneuse de la grandeur d'un demi-pouce, et l'urine qui sortait toujours involontairement par le vagin, eut une issue plus libre. La couche étant avancée, on reconnut, par l'inspection des parties et par des injections faites dans l'urètre, et qui sortaient par le vagin, qu'il y avait effectivement une ouverture qui communiquait l'urine, de la vessie dans ce conduit. A l'aide d'un doigt placé dans cette partie, et d'un gros stylet porté dans l'urètre, on jugea que cette ouverture, qui pouvait avoir trois lignes d'étendue, était située au col de la vessie du côté de son bas-fond, et qu'elle avait une forme allongée, et une direction transversale: déjà ses bords étaient épais, durs, calleux: le vagin, les grandes lèvres et les parties environnantes étaient excoriées et douloureuses, suites de l'écoulement involontaire des urines qui les abreuyaient continuellement.

Cette dame était en province. Elle y consulta plusieurs chirurgiens, qui furent d'avis qu'elle fit usage de pessaires d'une telle forme qu'ils puissent agir sur les bords de l'ouverture fistuleuse, et tendre à la fermer en les affaissant. Après avoir essayé différentes espèces de pessaires, on en



mit un cylindrique , qui parut remplir en partie l'objet qu'on avait en vue. Les urines ne coulèrent plus dans le vagin pendant la nuit , ni même pendant le jour , si la malade restait dans une situation horizontale ; mais lorsqu'elle était debout , elles s'échappaient toujours malgré les efforts qu'elle faisait pour les retenir. Ce pessaire ayant été employé pendant près de deux mois , sans opérer d'autre effet que celui qu'il avait produit les premiers jours , on tenta l'usage des bougies , tantôt pleines , puis creuses. Elles gênèrent beaucoup la malade , et l'obligèrent de garder le lit. Il n'en résulta guère plus d'avantages ; il parut seulement qu'au moment où on les retirait , les urines s'écoulaient plus librement du méat urinaire qu'elles venaient de dilater , et sortaient quelquefois même par jet ; mais bientôt après les choses revenaient dans leur premier état. On se proposait de tenter encore quelque autre moyen , lorsque cette dame , lassée de tous ceux qu'on venait de mettre en usage sans succès , prit le parti de ne plus rien faire , et de confier pendant quelque temps sa guérison aux soins de la nature. Elle en éprouva peu de bienfaits ; elle put retenir son urine plus long-temps ; et en plus grande quantité lorsqu'elle était couchée ou assise ; mais dès qu'elle marchait ou se tenait debout , l'urine s'échappait toujours involontairement par l'ouverture fistuleuse , principalement aux approches des règles et pendant leur durée.

L'année suivante on la détermina à consulter M. Desault. D'après le mémoire qu'il reçut , il marqua qu'on devait avoir la plus grande espérance d'obtenir la cure radicale de cette fistule , en laissant constamment dans l'urètre une sonde creuse de gomme élastique , ayant soin qu'elle dépassât d'environ un pouce l'ouverture fistuleuse , et qu'elle fût fixée pendant son séjour. Il conseilla aussi de fréquentes injections mucilagineuses dans le vagin , le repos le plus exact , et le coucher sur le côté , autant qu'il serait possible. Cette dame prit le parti de venir à Paris , et se confia aux soins de M. Desault. Après avoir reconnu le siège de la fistule au lieu indiqué , il pensa qu'il n'y avait point d'autre traitement à faire que celui qu'il avait conseillé. Quoiqu'il y eût beaucoup de callosités au vagin , et dans le trajet de l'urètre , il s'occupa à maintenir ce canal dilaté par des sondes de gomme élastique , dont il augmenta par



degrés la grosseur ; à procurer une issue libre et constante à l'urine par cette voie , en laissant la sonde ouverte et sans bouchon , en prenant soin qu'elle restât fixée de manière que son extrémité interne dépassât l'ouverture fistuleuse de la vessie ; et enfin à remédier aux callosités par des injections fréquentes d'eau mucilagineuse , et aux excoriations et boutons érysipélateux de la peau de la vulve et des cuisses par des ablutions d'eau de mauve ou de sureau , ou d'eau végéto-minérale , et en y faisant des onctions avec du cérat de Saturne. Cette dame resta au lit pendant deux mois , en se tenant couchée très-souvent sur le côté. Comme la sonde laissée ouverte fatiguait sa vessie , et y excitait des douleurs , et que l'écoulement continuel de l'urine sur la peau augmentait les cuissons , et entretenait les excoriations , on y mit un bouchon. Mais on eut soin de l'ôter d'abord toutes les demi-heures , puis toutes les heures , pour laisser sortir l'urine amassée dans la vessie : ce viscère n'étant point pressé par ceux du ventre , comme lorsque cette personne se tenait debout , il retenait plus de liquide dans sa cavité , ou en laissait échapper une moindre quantité dans le vagin. Ce traitement a été suivi avec exactitude pendant trois mois : la fistule s'est presque totalement fermée ; les callosités se sont amollies et détruites ; l'urine a continué de prendre son cours par l'urètre , ou il n'en est sorti quelques gouttes par le vagin que pendant la marche. Cette dame , de retour dans son pays , a continué encore quelque temps l'usage de la sonde ; elle est devenue deux fois enceinte , et est accouchée heureusement : elle paraît parfaitement guérie de sa fistule.

Cette cure , qui fait honneur au jugement et au savoir du célèbre chirurgien qui l'a entreprise , montre la solidité du précepte donné pour obtenir la guérison des fistules urinaires. En vain tenterait-on les compressions sur l'ouverture fistuleuse , si le canal de l'urètre par lequel l'urine doit naturellement passer , n'était point libre ou suffisamment dilaté pour que la vessie n'en éprouvât pas de résistance , et qu'elle pût expulser l'urine par cette voie. Les callosités si fréquentes et si multipliées dans ces sortes de fistules ne sont qu'accidentelles ; elles se dissipent souvent d'elles-mêmes en détournant l'urine de la route contre nature ; alors l'effet cesse avec la cause.



La vessie peut encore être affectée de gangrène par la présence d'un corps étranger dans sa cavité. Les pierres urinaires et les corps introduits par l'urètre ont quelquefois produit cet accident, en excitant une pression constante et fixe sur une partie de ce viscère, en y causant une inflammation gangréneuse, suivie d'ulcère et de fistule urinaire. Mais souvent la gangrène ne survient que vers les derniers temps de la vie des malades, après un long séjour des corps étrangers, après qu'ils ont produit divers accidens, qui ont affaibli et dépravé les forces vitales. Comme elle est alors précédée de suppuration putride, de fièvre lente, du marasme, elle paraît dépendre autant de la dépravation putride qui se porte à la vessie, que de la présence du corps étranger qu'elle contient; on peut du moins le présumer d'après quelques observations de Morgani.

Une fille de quatorze ans s'enfonça dans l'urètre une aiguille à cheveux, faite de laiton. Quoiqu'elle l'eût courbée dans le milieu, cependant elle la sentit s'échapper de ses doigts, et entrer entièrement dans la vessie. Retenue par la honte, elle ne voulut point dire la cause de ses maux, et surtout des douleurs qu'elle éprouvait en urinant. Enfin il se forma à l'hypogastre un abcès, qui s'ouvrit à chaque côté des îles. Alors elle fut transportée à l'hôpital de Padoue. On vit sortir du pus et de l'urine par les deux ouvertures fistuleuses de l'hypogastre, et principalement par celle du côté gauche, qui communiquait sous les tégumens à un foyer où s'ouvrait également la fistule du côté droit. On y porta une sonde, et l'on sentit un corps dur. Morgani, consulté sur cette maladie, se rappela un cas presque semblable. Apprenant que cette fille était tourmentée de douleurs en urinant, qu'elle rendait peu d'urine, et qui était purulente, il lui demanda si elle n'avait point introduit, par hasard, dans l'urètre une aiguille de tête, ou quelque autre corps. Elle le nia jusqu'à ce qu'on eut agrandi, par une légère incision des tégumens, la fistule du côté gauche, et que l'on vit manifestement une grande partie de l'aiguille qu'elle avait poussée dans l'urètre. Alors elle fit l'aveu de ce qu'elle ne pouvait plus laisser ignorer. On ne put faire l'extraction de ce corps, qui s'était incrusté d'une substance calcu-



leuse. De nouveaux symptômes fâcheux se manifestèrent, tels que la fièvre lente, l'abondance d'un pus fétide, le marasme, le dégoût pour toute espèce d'alimens, le vomissement, le dévoiement, la perte des forces, la faiblesse du pouls. Cette fille mourut un ou deux mois après avoir été reçue à l'hôpital. Son cadavre représentait un squelette couvert de peau. On fit l'ouverture du bas-ventre de cette manière. Après avoir passé une sonde dans le trajet fistuleux du côté droit, on le fendit; il était entre les tégumens et les muscles abdominaux; la cavité à laquelle il répondait, et qui avait trois doigts de largeur en s'étendant de la région iliaque gauche vers la ligne blanche, n'était séparée de celle du ventre que par une paroi mince, formée par le péritoine; elle communiquait avec le fond de la vessie par cette même paroi, qui était percée du côté droit. C'est dans ce foyer de l'ulcère que se montrait une grande partie de l'aiguille du côté de la pointe. La vessie, quoique petite, s'élevait au-dessus des os pubis, et avait contracté adhérence avec la face interne de l'abdomen, seulement à l'endroit où elle s'ouvrait dans la cavité de l'ulcère; de sorte qu'aucun liquide ne pouvait s'en épancher dans le ventre. Ayant écarté les os pubis pour voir toute la vessie dans sa place, on l'ouvrit. Sa cavité, qui était très-étroite, contenait un calcul de la longueur de deux travers de doigts, de l'épaisseur d'un pouce, de la forme d'un œuf, et qui avait pour noyau le reste de l'aiguille, depuis l'angle de sa courbure jusqu'à sa tête. Les tuniques internes de ce viscère adhéraient au calcul, étaient inégales, ulcérées en plusieurs endroits, et gangrenées, de même que le foyer de l'ulcère. Les uretères et les reins étaient pleins de pus. *De sed. ep. 42, art. 20.*

Morgani cite une autre observation de la même nature. Une jeune fille s'était introduit une aiguille à cheveux par l'urètre dans la vessie. Quoiqu'elle souffrît beaucoup, elle ne fit l'aveu de ce fait que lorsque les douleurs furent insupportables. On l'examina, et l'on sentit que la pointe de l'aiguille avait percé l'urètre, et faisait saillie dans le vagin. Cette fille, abandonnée à son sort, eut des accidens très-graves et mourut. A l'ouverture du ventre, on trouva du pus dans le bassin; il parut être épanché des reins qui étaient en



suppuration. La vessie était sphacelée, et contenait un calcul de forme pyramidale, qui s'était élevé autour de la tête et d'une grande partie de l'aiguille. *De sedib. epist. 42, ar. 25.*

Morgani rapporte encore un exemple de vessie gangrenée, et qui contenait une aiguille à cheveux. Mais ce fait ne prouve pas plus que les précédens; la gangrène n'était pas un effet immédiat de la présence du corps étranger. On aurait sans doute prévenu cet accident et ceux qui l'ont précédé, si l'on eût fait de bonne heure l'extraction de ces aiguilles avant qu'elles fussent incrustées de matière calculeuse. C'était la seule voie de guérison. Mais quand la gangrène est survenue, il n'y avait plus d'espérance d'y remédier; la vie des malades était presque éteinte.

L'inflammation de la vessie se termine moins rarement par la suppuration que par la gangrène; il peut résulter de cette terminaison un abcès, un ulcère ou une fistule. La suppuration produit un abcès, quand le pus formé dans les tuniques de la vessie se porte au-dehors de ce viscère, dans le tissu cellulaire des parties voisines, où il se rassemble et s'accumule en un ou plusieurs foyers. La maladie prend le nom d'ulcère de la vessie, si les tuniques internes de ce viscère sont en suppuration, et si le pus s'écoule avec l'urine par l'urètre, sans s'être amassé dans d'autre foyer que la cavité de ce réservoir. Elle s'appelle fistule, lorsque l'ulcère traverse les parois de la vessie, et s'étend, par un ou plusieurs sinus qui s'ouvrent à la peau, dans le vagin ou dans le rectum, et qui transmettent au-dehors le pus et l'urine.

#### *Des Abcès de la Vessie.*

Le pus s'amasse rarement dans les tuniques de la vessie au point d'y former un abcès circonscrit; il fuse ordinairement dans le tissu cellulaire voisin, et y produit par sa collection une tumeur qui peut s'élever et se manifester au-dessus du pubis, ou plus fréquemment du côté du périnée. J'ai ouvert le cadavre d'un homme dont le fond de la vessie près de l'ouraque avait un abcès purulent, bien caractérisé, et dont le foyer était borné dans l'épaisseur des parois de ce viscère. La paroi interne était si mince qu'elle se rompit en la pressant,



et qu'elle laissa écouler dans la vessie le pus , qui était blanchâtre et d'une odeur peu fétide ; les autres parties de ce viscère parurent saines ; la fin de l'iléon était rouge , livide et parsemée de taches gangréneuses.

J'ai donné long-temps des soins à un horloger sujet à la rétention d'urine. Il se sondait lui-même , rendait quelquefois du pus avec l'urine , d'autres fois du sang et des graviers. Après sa mort j'ai ouvert sa vessie : elle contenait environ deux cuillerées de pus très-fétide et un verre d'urine. Elle avait du côté droit , près du cœcum , deux foyers de pus séparés l'un de l'autre , et situés dans l'épaisseur de ses parois , qui étaient tellement ramollies qu'il était facile de les déchirer , en sorte qu'une pression légère de l'ongle suffisait pour y faire une ouverture. Il n'y avait point de pus épanché ni infiltré dans les parties voisines. Nous n'avons trouvé ni pierres ni graviers dans aucune des parties des voies urinaires.

Bonnet cite des exemples de vessie dont les tuniques étaient infiltrées de matière purulente qui en augmentait beaucoup l'épaisseur. *Sepulch. anat. liv. 3, sec. 23, p. 590.* Ces cas ne sont pas très-rares : mais on ne peut connaître l'existence de ces foyers purulents , lorsqu'ils sont petits et multipliés. Ils peuvent se rompre spontanément dans la vessie , ou par le moyen de la sonde qu'on y introduit pour faciliter le cours de l'urine , et qu'on porte en différens points de sa cavité pour l'explorer. Il sort plus ou moins de pus avec l'urine : mais les accidens subsistent et les malades meurent.

Le pus qui provient de l'irritation et de l'inflammation de la tunique extérieure de la vessie , s'amasse le plus ordinairement dans le tissu cellulaire voisin. L'abcès ou le dépôt qu'il forme peut , suivant le siège qu'il occupe , s'élever du côté du pubis , et même vers l'ombilic , se porter vers le périnée , ou se montrer en même temps dans ces deux régions lorsque la collection purulente est considérable. Si l'abcès se manifeste au dehors , on aura moins de peine à le reconnaître , et plus d'espérance d'en obtenir la guérison. Il faut se hâter , comme dans les grands abcès au fondement , de donner issue au pus ; et lorsque la tumeur se présente au-dessus du pubis , après l'avoir ouverte , on fera une contre-ouverture vers le fondement , si le foyer purulent est profond et s'étend dans le petit bassin. Cette contre-ou-



verture est principalement nécessaire lorsque la douleur locale, les symptômes inflammatoires, ont commencé du côté du fondement. Telle est l'opération hardie que Moreau, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, a faite à un notaire âgé de trente-sept ans, qui avait un abcès considérable dans le petit bassin à la suite d'une inflammation très-vive vers l'extrémité du rectum. On ne voyait à l'extérieur qu'un peu de rougeur aux environs du fondement, sans gonflement ni dureté. Les douleurs dans le bassin devinrent excessives; il y eut difficulté d'uriner et d'autres accidens qui ont menacé la vie du malade. Enfin la suppuration s'étendit dans le tissu cellulaire qui environne la vessie et le rectum. Elle se manifesta d'abord au-dessus du pubis par une tumeur avec fluctuation, que Moreau ouvrit, et de laquelle il sortit une très-grande quantité de matière fétide. Mais cette ouverture, qu'il avait fallu pratiquer à la partie la plus supérieure du foyer de la suppuration, eût été infructueuse si cet habile chirurgien n'en eût pas fait une autre vers le fondement, qui empêcha que le pus ne séjourât dans la cavité du petit bassin, et qui hâta la guérison d'une maladie très-dangereuse.

Les abcès de la vessie sont le plus souvent des abcès urinaires ou formés en partie de pus et d'urine. Ils peuvent survenir dans les rétentions d'urine par cause inflammatoire, dans les cas de pierres engagées au col de la vessie, ou de calculs âpres, pointus et fixés constamment à une partie de ce viscère. Ils peuvent se former dans les hernies de sa tunique interne, dans celles de toutes ses tuniques, enfin à la suite de plaie ou d'incision faite à la vessie. Leur siège ordinaire est du côté du périnée. Ils produisent des effets différens, suivant la quantité d'urine qui afflue dans le foyer, et suivant le lieu qu'ils occupent. C'est ordinairement près du col de la vessie que la suppuration s'établit et que l'urine suinte ou s'épanche dans les parties voisines. Si ce liquide se répand en peu de temps et en abondance, il cause un abcès gangréneux qui porte la gangrène sur les parties qui forment ses parois. Si l'amas de l'urine est lent et presque insensible, c'est un abcès purulent et urinaire qui tarde à se manifester, qui est moins dangereux que le précédent, et dont la matière peut se frayer une route vers les tégumens, le rectum ou le vagin, s'y ouvrir et laisser une fistule urinaire.



Nous ne connaissons point d'exemple de guérison d'abcès urinaire et gangréneux formé dans le tissu cellulaire du bassin. La plupart des sujets qu'on a taillés au-dessus du pubis, sans avoir pratiqué de contre-ouverture au périnée pour faciliter l'issue de l'urine et empêcher son accumulation dans la vessie jusqu'au temps de la cicatrisation de la plaie, sont morts de l'effet de l'infiltration et de l'épanchement de ce liquide dans le bassin. Cet épanchement provient de ce que l'urine, ne pouvant être expulsée par la vessie dont la force contractile est affaiblie à cause de l'incision faite à son corps, s'écoule pendant son accumulation à travers la plaie qui lui offre moins de résistance que le col de ce viscère et l'urètre. Dès que l'infiltration urinaire s'est étendue, elle cause la destruction et la gangrène des parties voisines; le principe vital s'affaiblit, et la mort survient du cinquième au treizième jour. Nous avons vu mourir deux sujets opérés de la taille au-dessus du pubis, l'un le quatrième jour et l'autre le septième après l'opération. Tous deux avaient le tissu cellulaire du bassin infiltré d'urine, et de petits foyers urinaires près du col de la vessie. La flaccidité, la lividité et la fétidité des parties infiltrées marquaient leur gangrène : à l'un de ces sujets la face interne de la vessie était saine; dans l'autre sujet elle présentait plusieurs points noirâtres et des vaisseaux remplis de sang. Les intestins étaient gonflés d'air et sans autre altération de leur état ordinaire (1).

---

(1) On a vu des kystes se développer dans les parois de la vessie, et occasionner de graves accidens. Les Bulletins de la Faculté de Médecine ( t. III ) contiennent une observation qui mérite d'être rapportée; elle peut jeter beaucoup de lumières sur le diagnostic de ces affections.

Un homme de soixante et un ans, d'une assez forte constitution, éprouva, à l'âge de quarante ans, une augmentation de volume de l'abdomen. Quelques années après, celui-ci étant encore devenu plus considérable, plusieurs tumeurs se dessinèrent à travers ses parois. Il survint une ischurie; l'on sonda le malade avec beaucoup de peine: la sonde resta quinze jours dans la vessie. On réitéra depuis ce moyen, et toujours avec une grande difficulté. A la fin de mai 1812, la rétention d'urine étant complète, on essaya en vain de pratiquer le cathétérisme. Le malade faisait de vains efforts pour uriner. Une des tumeurs qui proé-



*Des Abscès urinaires et purulents.*

Les abcès urinaires et purulents de la vessie sont moins dangereux. L'inflammation qui les accompagne fait adhérer la partie vésicale affectée aux viscères ou parties voisines. Cette adhérence circonscrit le foyer purulent, et lorsque la tuméfaction se fait connaître sous les tégumens, on peut ob-

---

minait un peu au-dessus de l'arcade crurale du côté gauche, était le siège de douleurs aiguës.

On sentait, dans le rectum, une autre tumeur volumineuse, lisse, uniformément tendue, qu'on déprimait facilement par une légère pression. L'algalie introduite dans le canal de l'urètre parvenait sans obstacle jusqu'au col de la vessie, où elle rencontrait un corps peu mobile, mais qui cédait également à une faible pression, pour revenir avec une sorte d'élasticité lorsqu'on discontinuait de pousser avec la sonde. On fit la ponction de la vessie par le rectum, qui donna issue à un fluide limpide, incolore, légèrement salé. Presque en même temps l'urine coula par la verge avec facilité et à plein canal. Lorsqu'elle eut cessé de couler, on introduisit par l'urètre une sonde qui pénétra avec facilité dans la vessie, et par laquelle il sortit une nouvelle quantité d'urine. La différence qui existait entre le fluide qui sortait par la canule du trois-quart avec lequel on avait fait la ponction, et le fluide qui coulait par l'urètre, fit soupçonner à M. Lesauvage, auteur de cette observation, l'existence d'un kyste entre la vessie et le rectum. Le malade succomba, quelques temps après, à une péritonite; et l'ouverture du cadavre offrit les faits suivans : La partie supérieure de la vessie était sphacelée; le reste de cet organe était tellement déjeté à droite et désorganisé, que, pour bien s'assurer que c'était lui, on fut obligé d'introduire une sonde dans l'urètre. La distention de la vessie était peu considérable; la membrane, muqueuse, épaisse et marquée de taches noirâtres; à un ponce du col et du côté gauche existait une ouverture qui conduisait dans une cavité qui aurait pu contenir un verre de liquide. Cette ouverture était ovale et avait environ un ponce de hauteur; la circonférence était comme frangée dans quelques points, et les portions de frange, qui étaient une continuité de la membrane muqueuse, en avaient la couleur noirâtre. L'arrière-cavité qui répondait à la paroi antérieure du rectum, était formée aux dépens du corps même de la vessie; et les fibres musculaires y étaient aussi apparentes qu'à l'intérieur de la cavité principale. On observa, en outre, plusieurs autres tumeurs dans différens points de l'abdomen; quelques-unes étaient énormes, et toutes contenaient des hydatides. F. P.



tenir la guérison ou prolonger long-temps la vie du malade. Si ces abcès surviennent à la suite de difficulté d'uriner ou de rétention d'urine, ils se forment quelquefois vers l'ombilic, et leur ouverture est plus facile. Après avoir évacué le pus et l'urine par une incision convenable, il faut s'occuper à rétablir le cours de l'urine par la voie naturelle, comme l'a fait M. Anthelme dans le cas suivant.

Une femme âgée d'environ trente-sept ans, avait eu, au mois de mai 1781, une perte considérable, à la suite de laquelle elle devint grosse de son septième enfant. Au commencement du mois d'août suivant, elle eut une rétention d'urine avec des accidens très-graves : douze jours après, elle rendit avec peine quelques gouttes d'urine puriforme, ce qui la soulagea : mais tous les accidens reparurent bientôt avec force. Le ventre de cette femme augmentait tous les jours ; et au moment qu'elle entra à l'hôpital Saint-Foi de Romans en Dauphiné, le 7 septembre 1781, il était tendu et douloureux ; les tégumens étaient enflammés ; on sentait une fluctuation très-marquée surtout autour du nombril. La malade rendait des urines en petite quantité ; la fièvre était aiguë, la langue sèche, la soif ardente. M. Anthelme, chirurgien en chef de cet hôpital, donna issue à la matière épanchée en pratiquant le long de la ligne blanche entre l'ombilic et le muscle du côté droit, une incision de quinze lignes de longueur ; il sortit par cette ouverture beaucoup de pus et une grande quantité d'urine fétide. Le lendemain les accidens parurent diminués ; l'appareil et le lit de la malade étaient inondés d'urine, et pendant le pansement il sortit encore par la plaie beaucoup de pus et d'urine. Les jours suivans, la malade dont les linges étaient toujours mouillés par le suintement de ces humeurs, n'urinait que par la plaie ; et à chaque pansement, en pressant de bas en haut, M. Anthelme faisait sortir sept ou huit onces d'urine purulente. La fièvre et les autres accidens avaient cessé. Alors ce chirurgien tâcha de rétablir le cours de l'urine par l'urètre. Ne pouvant introduire une sonde dans la vessie, il eut recours à des bougies qui forcèrent l'obstacle qu'il avait éprouvé avec la sonde, et qui procurèrent la sortie d'une petite quantité d'urine par l'urètre. Il continua leur usage ; et la quantité d'urine qui s'évacuait par ce canal devint à peu près égale à celle qui sortait par la plaie. Après avoir employé les bougies pendant dix-sept



jours, il put introduire dans la vessie une sonde de gomme élastique qu'il y assujettit. Quelque temps après il ne sortit plus d'urine par la plaie, qui se cicatrisa : cependant il ne cessa l'usage de la sonde que lorsque les urines, qui déposaient toujours une matière puriforme, furent de bonne nature. Cette femme reprit de l'embonpoint, avança heureusement dans sa grossesse, sortit de l'hôpital parfaitement guérie au commencement du mois de novembre, et accoucha facilement le 12 février 1782, d'un enfant bien portant et qu'elle a allaité.

### *Des Ulcères de la Vessie.*

L'ulcère de la vessie est une érosion purulente de ses tuniques et le plus souvent de sa tunique interne. On a observé cette érosion dans quelques cas de pierres ou de corps étrangers retenus dans sa cavité, de rétention d'urine, de fungus, après l'usage des cantharides ou l'action des substances corrosives. Les ulcères des reins précèdent quelquefois ceux de la vessie, et y donnent lieu par le séjour et l'acrimonie du pus et de l'urine, de même que le séjour du mucus et de l'urine dans les sacs herniaires de la membrane interne de la vessie excite aussi son ulcération. Mais les causes les plus ordinaires sont les calculs. Les auteurs en fournissent plusieurs exemples. Nous en avons déjà cité deux de Morgagni. *ep. 42. ar. 20. et 25.* Il en ajoute un troisième d'une jeune femme âgée de vingt ans, qui depuis long-temps se plaignait de douleurs de vessie en urinant, dont l'urine était purulente, qui avait une fièvre continue et qui mourut dans le marasme. Sa vessie était ulcérée, épaisse et en partie squirreuse ; elle contenait une pierre longue de trois travers de doigts sur deux et demi de largeur et qui était couverte de beaucoup de mucus visqueux et sanguinolent.

On peut se tromper sur l'ulcération de la vessie dans le cas de pierre. La présence d'un corps étranger en irritant ce viscère y excite une sécrétion muqueuse très-abondante, qui a l'apparence et même les caractères du pus sans qu'il y ait érosion à sa tunique interne. J'ai assisté à l'ouverture du corps d'un homme de soixante ans, qui depuis plusieurs années se plaignait de difficultés d'uriner ; on n'en avait attribué la cause qu'à un rétrécissement de l'urètre vers le bulbe, survenu à la suite de gonorrhées, et pour lequel il avait fait



usage de bougies. Mais sa vessie contenait une pierre noirâtre, hérissée de pointes et couverte de mucosités. Toute la tunique interne de ce viscère était enduite d'une humeur semblable, très-fétide et plus abondante du côté gauche du bas-fond où la pierre était située. On regardait cette partie de la vessie comme ulcérée ; mais, après l'avoir lavée dans l'eau, il n'y parut pas plus d'érosion ulcéreuse qu'aux autres parties de la tunique interne ; il y avait plus de rougeur, comme dans un état inflammatoire, et une plus grande épaisseur de la paroi qu'elle formait.

Il est également facile d'être induit en erreur sur l'existence des ulcères de la vessie qui peuvent survenir à la suite des rétentions d'urine sans calcul, et de ceux qui se forment dans les sacs herniaires, ou qui dépendent d'ulcères des reins. La purulence des urines est un signe équivoque : car elle peut provenir d'une métastase du pus formé dans la poitrine, dans les viscères du ventre, et porté aux organes urinaires. Elle est aussi quelquefois trompeuse en ce que ce n'est point du vrai pus, mais une matière muqueuse et puriforme comme celle des catarrhes de la vessie. Le pus que les urines déposent se fait connaître, parce qu'il est en petite quantité ou moins abondant que la matière qui vient de la mucosité vésicale, qu'il a une fétidité putride, qu'il est plus grisâtre que blanchâtre, friable, peu visqueux ; que ses parties ont une faible cohérence, et qu'étant battu dans l'eau chaude, il y forme des flocons, tandis que le mucus s'y délaye et s'y mêle intimement en la blanchissant. Il ne suffit pas de reconnaître par ces signes que la matière purulente est réellement du pus ; il faut en rechercher la source. On juge que c'est du pus par métastase, d'après la diminution des symptômes de l'affection du poulmon, du foie, etc. ; d'après la manifestation de ceux qui accompagnent l'affection des voies urinaires, et d'après le mélange intime de l'urine avec le pus dont le dépôt est lent à se former. Ce cas rare n'est pas le plus difficile. On a plus de peine à discerner si le pus vient d'un ulcère des reins ou de la vessie. Paré dit que le pus qui sort des reins forme un sédiment sanieux et rouge, présente quelquefois de petites pellicules, des portions de chair, des filamens rougeâtres, et n'est pas de si mauvaise odeur que la sanie qui vient de l'ulcère de la vessie. Cette sanie, ajoute-t-il, est



fort fétide; en la jettant, la verge le plus souvent se roidit. Outre plus on void dedans l'urine de petites peaux blanches déliées, et non rouges ou peut souvent, et void-on icelle sanie estre a la fin iettée après l'vrine, et non tant meslée avec l'vrine, comme lorsqu'elle vient des parties supérieures. *liv. 17. chap. 56.* Tous ces signes seraient infidèles sans le concours des symptômes qui accompagnent toujours ces ulcérations. Les symptômes généraux sont la fièvre lente et quelquefois avec redoublement, l'amaigrissement, l'ardeur des urines, la difficulté de leur excrétion, la diarrhée, l'insomnie, le marasme et la prostration des forces. Outre ces symptômes, on aura égard à la douleur locale pour juger du siège de l'ulcère. S'il réside dans les reins, le malade se plaint de chaleur et de douleur dans la région des lombes, et de douleur aux jambes, suivant Paré. S'il siège dans le corps de la vessie, il y a tension de l'hypogastre, avec douleur plus sensible lorsqu'on y touche, ou que le malade urine. Paré distingue l'ulcère qui est fait au profond et capacité de la vessie, et celui qui est au col. Dans le premier cas, le patient sent perpétuelle douleur au profond du pénil; dans le second, il ne sent que peu de douleur, si ce n'est alors qu'il pisse, et un peu après avoir pissé. La plupart de ces symptômes se trouvent réunis, quand les reins et la vessie sont en même temps ulcérés; mais il y a quelquefois des complications de maladies qui rendent le diagnostique plus difficile, comme dans le cas suivant où la prostate était affectée.

Un homme âgé de quarante ans se plaignait, depuis huit années, d'une douleur vive à la région lombaire droite. Cette douleur s'étendait le long des vertèbres lombaires et des muscles fléchisseurs de la cuisse: tantôt elle était légère, et tantôt si violente, que, pour en être un peu soulagé, le malade était forcé de tenir le tronc fléchi sur le bassin. Il y avoit dysurie et strangurie; l'urine déposait une matière purulente. On eut recours aux bougies pour dilater l'urètre; celle qu'on employa d'abord ne pénétra point dans la vessie; en l'introduisant elle excita une douleur très-vive; on la retira toute courbée, et il s'écoula, pendant plusieurs heures, beaucoup de sang de l'urètre. Ensuite on réussit à mettre des bougies; l'excrétion de l'urine fut moins difficile, mais toujours mêlée de pus. Il se manifesta, au côté droit du



ventre, une tumeur oblongue qui s'étendait vers le pubis, et qui était douloureuse et tendue. Le malade se plaignait aussi d'une pesanteur au périnée ; au moyen du doigt introduit dans l'anüs, on y sentait un corps dur. De tous les remèdes qu'on lui administra, il n'éprouva de soulagement que des lavemens opiacés, dont on augmenta par degrés la force narcotique. Enfin les digestions devinrent mauvaises ; la fièvre hectique, le marasme et la diarrhée précédèrent sa mort. Il avait ordonné qu'on ouvrît son corps, pour qu'on pût reconnaître la cause de ses maux.

M. Sandifort trouva cette cause dans les voies urinaires. Le rein droit était mollasse à sa partie antérieure et à son bord convexe, et très-dure du côté de la colonne vertébrale. Il adhérait fortement au diaphragme, au foie et au duodenum. En l'ouvrant, il sortit beaucoup de pus qui remplissait les calices de la substance mamelonnée, lesquels étaient d'une dureté cartilagineuse, surtout du côté du bassin. L'uretère de ce rein était très-dur, presque cartilagineux et très-adhérent aux parties voisines. Le rein et l'uretère du côté gauche étaient sains. La vessie formait un corps extrêmement dur ; ses parois avaient plus d'un demi-pouce d'épaisseur ; sa capacité était si petite, qu'elle aurait à peine renfermé une noix commune ; elle contenait une matière semblable à celle du rein. Sa face interne était corrodée. Il y avait près du col de la vessie une ouverture qui pénétrait dans le tissu le plus dense de ce viscère, ou dans l'épaisseur du trigone, et qui conduisait dans une petite cavité ou dans un cul de sac vers l'endroit où la vessie est couchée sur le rectum. On a attribué cette fausse route à l'impulsion d'une sonde ou d'une bougie dure. La prostate était gonflée, dure, dégénérée, et comprimait tellement le col de la vessie qu'elle en rétrécissait considérablement le conduit. L'urètre était sain. *Exercitat. acad., lib. 2, cap. 11, p. 103.*

L'ulcère des reins se guérit très-difficilement ; il est même incurable lorsqu'il provient de calculs, ou de graviers fixés dans ces viscères. On ne peut espérer leur guérison que quand ils sont récents et ne font pas de progrès, ce que l'on peut présumer d'après la diminution des symptômes et des accidens. Les ulcérations de la vessie produites par une pierre se guérissent moins difficilement, parce qu'il est possible d'enlever le corps étranger, et d'y porter des remèdes.



par les injections : mais, quoiqu'on ait extrait la pierre, si le sujet est dans un âge avancé, il traîne une vie languissante et meurt dans le marasme.

Le traitement de ces ulcères varie suivant leur siège et leurs causes. Ceux des reins exigent les remèdes généraux, les adoucissans, les tempérans et les narcotiques, quand ils sont avec fièvre ardente, douleurs aiguës, etc. Alors on donnera des boissons d'eau de fleurs de mauve, de graines de pavot, de gomme arabique, de petit lait ; on saignera le malade suivant l'état du pouls ; on lui prescrira des potions opiacées, des lavemens, des bains, etc. Après la rémission des accidens, on administrera les savonneux et les balsamiques à petite dose, comme la térébenthine, le baume du Pérou ; on y joindra les vulnéraires, les détersifs, tels que l'eau de millepertuis, de véronique, de pariétaire, et les eaux minérales de Spa, de Contrexeville : on donnera des laxatifs, suivant l'état des premières voies. On a employé quelquefois avec avantage l'eau de chaux seule, ou coupée avec du lait, de l'eau de mauves. Elle augmente ordinairement la sécrétion de l'urine, et affaiblit par la suite la digestion ; d'où suit la nécessité d'en discontinuer l'usage pendant quelques jours, et de prescrire quelques toniques comme le kina. Un homme avait les symptômes d'une suppuration dans les reins. Il était très-amaigri ; il avait une fièvre lente, une douleur vive dans la région lombaire ; il rendait des urines purulentes. M. Ollenroth, chirurgien allemand, lui fit prendre le matin une chopine et demie d'eau de chaux coupée avec du lait ; quinze jours après, il ajouta à l'eau de chaux le kina. Le malade fut guéri dans l'espace de trois mois : au bout de quelques années, il éprouva une récurrence, qui disparut par l'usage du même médicament. *Bibl. du nord, t. 1 p. 283.*

Le même traitement convient pour les ulcères de la vessie qui ne proviennent point d'un corps étranger. S'ils dépendent d'un calcul, il faut l'ôter. On insistera sur les injections tant adoucissantes que détersives, comme l'eau de chaux coupée avec du lait, ou une décoction émolliente. Paré conseille une injection d'eau de plantain, où l'on aura dissous quelques trochisques de gordon. « Ces ulcères étant douloureux, le chirurgien doit avoir égard à appaiser la douleur. J'ai approuvé et souvent expérimenté une injection



d'huyle de jusquiame extraite par expression. » *Lib. 13, ch. 18.* Il recommande la boisson d'hydromel, ou d'eau d'orge miellée, le lait d'ânesse ou de chèvre, suivant le tempérament des malades, et la nature des symptômes ou des accidens. Nous rapporterons ici l'observation qu'il donne sur une vessie, qu'il croyait ulcérée, et qui était pleine de pustules qui fournissaient du pus.

« J'ai souvenance auoir traicté avec M. Houlier, medecin tres docte, M. Goyer aduocat du Roy au chastelet de Paris, le quel auait vne stangurie, et pissotoit ordinairement tant le iour que la nuict, avec tres grandes douleurs, se plaignant sentir grande chaleur et cuisson à la vessie, et à l'extrémité de la verge, et iettant ses vrines laiteuses, et à la fin de l'vrine, du pus. On luy fit beaucoup de remedes : et pour luy appaiser la douleur, ie luy faisois, par l'aduis dudit Houlier, des iniectiions avec eau de plantain, centinodium, ausquelles estoit dissout de la craye et terre sigillée. Autresfois ie luy faisois des iniectiions faites de mucilage de coins, et de psyllium avec eau de plantain et de rose, lesquels remedes tendoient à fin de rafraischir l'intemperie de la vessie, et desseicher les vlceres. Deuisant avec ledit Houlier, pour scauoir la cause des susdits accidens, il me dit que Goyer auait la vessie rongneuse et teigneuse, avec petits ulceres, et lorsque l'vrine tomboit à la vessie, elle mordiquoit les ulceres. Ledit Goyer estant decedé, ie fis l'ouuerture de son corps à la presence dudit Houlier : et trouuasmes la vessie toute calleuse et pleine de pustules, de grosseur d'un petit pois, et lorsque ie les comprimais, en sortoit du pus tout blanc, tel que celuy qui estoit ietté avec les vrines pendant sa vie. » *Lib. 17, ch. 59.*

Les pustules purulentes dont parle Paré sont-elles une ulcération semblable à celle de la galle ou de la teigne ? Il paroît que les anciens regardaient les ulcères de la tunique interne de la vessie, comme ceux qui se forment dans ces maladies cutanées; et ils étaient induits à le penser d'après l'aphorisme d'Hippocrate, qui porte que ceux qui rendent une urine épaisse, avec des substances furfuracées ou écailleuses en forme de son, ont la vessie affectée, comme dans la galle ou la teigne ; *sec. 4, aphor. 77.* Nous avons besoin d'observations nouvelles, pour apprécier leur opinion sur ce point.



Il est peu d'exemples d'ulcères cancéreux de la vessie (1). Le fait suivant, rapporté par Tulpius sous la dénomination de cancer de la vessie, concerne une fistule urinaire dans le rectum, qui provenait de l'opération de la taille, et dont le trajet était entouré de callosités inégales et sordides.

Un marchand du Brabant avait été taillé de la pierre dans son enfance. Depuis ce temps il n'avait jamais uriné par la verge; son urine était sortie par l'anus: il lui était resté après l'opération une ouverture, qui communiquait du col de la vessie au rectum. A l'exception de cette infirmité, il se portait assez bien, et il parvint à l'âge de quarante ans: alors il sentit des douleurs dans les reins; il eut une ardeur d'urine, le tenesme, et un prurit continuels dans la verge, de laquelle cependant il ne sortait pas la moindre goutte d'urine. Ayant caché ces incommodités pendant dix ans, il invoqua enfin le secours de l'art; mais ce fut trop tard; car il était impossible de détruire sa maladie. Il n'urinait jamais sans ressentir de grandes douleurs, et l'urine qui sortait par le fondement, entraînait toujours du gravier, ou quelques membranes couvertes de concrétions calculeuses. Il avait un tremblement dans les bras, une insomnie habituelle, avec une fièvre lente, et un dégoût si grand pour les alimens que leur mention excitait en lui des nausées. On lui donna deux grains d'opium, qui lui procurèrent pendant trois jours un peu de calme; mais ses forces étant épuisées, son corps miné par la diète et par les douleurs, la mort survint. On ouvrit

---

(1) Le cancer de la vessie est heureusement une maladie très-rare, puisque l'art ne possède aucun moyen pour le combattre. Il est l'apanage de la vieillesse; la suite d'autres affections des voies urinaires, ou des cancers de l'utérus, du rectum ou du tissu cellulaire voisin de la vessie. Il est très-difficile, surtout dans son principe, de le distinguer d'autres maladies des voies urinaires, et, à une époque plus avancée, de certains ulcères de mauvais caractère, ou de certains fungus qui ne sont pas plus guérissables que lui. On ne peut, pour ainsi dire, être assuré de son existence que lorsque les malades rendent, avec les urines, des portions de putrilage fétide. Dans tous les cas, le traitement ne saurait être que palliatif, et l'on doit se borner à l'emploi des boissons adoucissantes, des calmans, des alimens tirés du règne végétal; de quelques injections sédatives. L'usage intérieur du lait a été préconisé par Frédéric Hoffmann. F. P.



son cadavre : on n'y trouva point de rein au côté droit ; celui du côté gauche était stéatomateux, et plein de pus. Mais la principale cause de tous les maux qu'il avait soufferts , était un carcinome inégal et sordide , lequel entourait le trajet fistuleux urinaire , qui s'étendait de la vessie au rectum , qui avait un travers de doigt de longueur , et par lequel l'urine avait passé à peu près pendant dix ans , en causant des douleurs violentes.

Ce fait montre qu'il est dangereux d'abandonner à la nature les fistules urinaires vésicales , qui communiquent dans le rectum , puisque les callosités formées dans leurs parois par le passage continuel de l'urine , peuvent devenir carcinomateuses , surtout à cause de l'irritation produite par les matières âcres qui sortent de cet intestin , et par les efforts du malade pour leur expulsion.

Quoiqu'il y ait beaucoup d'exemples de fungus et d'excroissance sarcomateuse de la vessie , très-peu apprennent que ces tumeurs soient dégénérées en cancer. Le seul que nous puissions citer est relatif à un homme âgé de soixante-six ans. Vers l'âge de cinquante ans , il commença à se plaindre de difficultés d'uriner. Il avait eu plusieurs gonorrhées. On attribua sa dysurie à un rétrécissement de l'urètre. Il fit usage de bougies qui pénétrèrent facilement jusqu'à la vessie , et ne remédièrent point à la difficulté d'uriner. Reconnaisant que l'urètre était sain , on n'employa plus que les diurétiques , les bains , etc. Il prit pendant long-temps de l'eau de pariera-brava , puis de la coquerette , ensuite de l'uva-ursi. Ces boissons , loin de le soulager , parurent aggraver sa maladie ; car la difficulté d'uriner augmenta ; il se plaignit d'une pesanteur au fondement , surtout en urinant. Quelquefois il rendit du sang avec l'urine , d'autres fois son urine fut jaune et très-fétide. Enfin il eut une rétention complète d'urine , qui obligea de le sonder. On eut de la peine à faire entrer la sonde dans la vessie , et il s'écoula beaucoup de sang. L'évacuation de l'urine retenue procura quelque soulagement. Mais bientôt les douleurs qu'on n'attribuait qu'à la rétention de ce liquide dans la vessie , devinrent plus fortes. Comme elles se faisaient ressentir principalement vers la fin du rectum , elles parurent dépendre de grosses hémorroïdes qui étaient au fondement , et sur lesquelles on appliquait des sangsues tous les trois ou quatre mois. On eut



encore recours à leur application ; mais le malade n'en éprouva aucun soulagement. Il ne pouvait garder la sonde dans la vessie , et toutes les fois qu'on le sondait , il sortait plus ou moins de sang ; il s'en est écoulé une fois environ quatre palettes. Dans les derniers temps de sa vie , il eut une fièvre lente , un tenesme continu et des mouvemens convulsifs dans les extrémités inférieures. On sentait sa vessie élevée et tendue au-dessus du pubis. La multiplicité et la grosseur des hémorroïdes empêchaient d'introduire le doigt dans le rectum. Il mourut dans le délire ; il n'avait point rendu d'urine depuis trois jours. J'ai été appelé pour ouvrir son cadavre. La région hypogastrique était tuméfiée par la vessie , qui était élevée jusqu'auprès de l'ombilic. Ce viscère était dur et tendu par un amas de matières contenues dans sa cavité. L'ayant ouvert nous y avons trouvé une masse de caillots de sang de la grosseur de deux poings , et dont les dernières couches couvraient une tumeur carcinomateuse , située au côté gauche de la base du trigône vésical. Cette tumeur , dégagée de ces caillots , avait la forme et le volume d'une grosse pomme. Elle était dure et rénitente à sa base , par laquelle elle était intimement unie à la vessie : mais sa partie supérieure était molle , inégale , et présentait plusieurs fongosités rougeâtres qui se déchiraient facilement. Ayant soufflé de l'air dans l'uretère du côté gauche , on vit sortir des bulles aériennes au milieu du sommet de la tumeur ; ce qui prouva qu'elle avait pris naissance à l'insertion même de ce canal dans la vessie. Plusieurs sections faites dans cette tumeur montrèrent que sa substance était blanchâtre et d'une dureté presque tendineuse à sa base. Le col de la vessie était sain de même que l'urètre , les uretères et les reins. L'analogie de cette tumeur avec le cancer des mamelles , des testicules et de l'estomac ; les fongosités qui étaient à sa surface ; l'effusion du sang et les différens symptômes qui se sont manifestés pendant la maladie , m'ont donné lieu de penser que c'était un sarcome dégénéré en cancer.

Le cancer du rectum et celui de la matrice se communiquent quelquefois à la vessie. Un homme âgé de cinquante ans , sujet aux hémorroïdes , ressentait beaucoup de douleurs au fondement toutes les fois qu'il allait à la selle. On lui administra différens remèdes sans qu'il en éprouvât du sou-



lagement. Il ne paraissait point d'hémorroïdes gonflées hors de l'anus ; mais à environ un pouce de distance de cette ouverture on sentait deux corps tuberculeux de la grosseur d'une cerise , durs , douloureux , et qui rétrécissaient le rectum au point qu'on ne pouvait , sans beaucoup d'efforts , enfoncer le doigt plus avant. Les douleurs augmentèrent et furent accompagnées de tenesme , de cuisson et de chaleur brûlante au fondement et dans l'étendue du sacrum. Il s'écoulait par l'anus une matière séreuse , jaunâtre , fétide et si âcre qu'elle en excoria les bords. Le malade eut le dévoiement , la fièvre , de la difficulté à uriner. Les efforts qu'il faisait pour rendre l'urine augmentaient les épreintes du fondement. Il tomba dans le marasme le plus triste ; il parut presque décharné , et expira après avoir souffert pendant six mois les douleurs les plus aiguës , soit en urinant , soit en allant à la selle. On a fait l'ouverture de son corps ; on en a séparé le rectum et la vessie , que j'ai examinés en présence de plusieurs élèves. Le rectum présentait dans sa longueur six excroissances sarcomateuses dont une adhérait à sa paroi antérieure. Les deux plus grosses répondaient vers l'anus , avaient la forme , le volume et la couleur d'une cerise ; elles étaient ulcérées. Les autres étaient plus élevées , moins grosses , plus fermes et sans ulcération. La tunique interne de l'intestin était d'un rouge livide , enduite de mucosités très-fétides ; ses parois avaient six lignes d'épaisseur en différens points ; elles étaient calleuses et rendaient sa cavité si étroite qu'à peine le petit doigt pouvait y passer. Le tissu cellulaire qui environne cet intestin du côté des vésicules séminales , de la vessie et de la prostate , était endurci et unissait si intimement ces parties qu'elles ne formaient qu'une seule masse d'une dureté squirreuse , surtout vers la base de la prostate ou la terminaison des conduits déférens. La vessie ne contenait aucun corps étranger ; elle était petite , racornie principalement à son bas-fond du côté du trigône vésical , où ses tuniques paraissaient désorganisées et semblables à une couenne de lard de l'épaisseur de sept lignes. La prostate était plus grosse que dans l'état naturel ; elle contenait plusieurs petits foyers ou des cellules remplies d'une humeur sanieuse et jaunâtre. L'état d'épaississement , de désorganisation et d'adhérence intime du bas-fond de la vessie à la paroi antérieure du rectum an-



nonçait bien que ce réservoir participait de l'affection carcinomateuse de l'intestin.

Le vagin et la matrice frappés du cancer peuvent aussi communiquer ce mal à la vessie. Etant élève en chirurgie à Bicêtre, j'ai vu dans la salle des vérolées une femme d'environ trente ans qui avait toutes les parties de la vulve rongées par un cancer. Il n'y restait qu'une portion externe des grandes lèvres ; le périnée était détruit, ainsi qu'une grande partie du vagin ; ce n'était plus qu'un antre large dont les parois, d'un rouge livide, fournissaient une sanie fétide, et au fond duquel on voyait le col de la matrice dont l'orifice était bordé de tubercules. Cette malheureuse femme présentait le tableau le plus affreux des infirmités humaines. Minée par les douleurs, par la fièvre, par l'insomnie, malgré l'usage des calmans ; éprouvant les cuissons les plus ardentes en urinant et en allant à la selle, tourmentée par le tenesme et un dévoiement colliquatif, ayant la partie supérieure et interne des cuisses et la région du sacrum ulcérées, conservant cependant toute sa raison, elle n'aspirait qu'à la mort pour mettre fin à tous ses maux. La fétidité de son cadavre empêcha de le transporter à la salle des dissections pour en faire l'ouverture : mais d'après les progrès de ce cancer au vagin, il est probable qu'une partie de la face externe du bas-fond de la vessie était affectée d'ulcère chancreux.

Morgani, *de sed. epis.* 39, *art.* 33 ; Dodonæus, *obs. med.* cap. 34, et d'autres observateurs, ont donné des exemples du cancer de la matrice compliqué de celui de la vessie. On sait que la correspondance et l'union de ces deux viscères facilitent leur contagion : mais le cas suivant peut apprendre combien cette contagion est déplorable.

Une femme qui avait eu plusieurs enfans, qui était d'un tempérament bilieux, très-irritable, et sujette à des douleurs rhumatismales, avait encore à cinquante ans des règles abondantes qui l'obligeaient de garder le lit les premiers jours de leur apparition. S'apercevant que son ventre grossissait, et ressentant des douleurs et une pesanteur incommode vers la région inguinale gauche, et dans les parties génitales, elle consulta un accoucheur qui jugea que la matrice était tuméfiée et inclinée à gauche. Le col de cet organe était épaissi, élargi, et porté vers le rectum du



côté droit. Il lui conseilla de se faire saigner, de prendre les bains, des bouillons amers, et des purgatifs. Elle suivit ses conseils pendant deux mois. N'étant pas soulagée, et ayant une perte assez grande, avec difficulté d'uriner, elle demanda un médecin. Il la mit à l'usage de l'eau de riz, et de gomme arabique, des farineux, et lui conseilla un repos exact. La perte diminua; il ne s'écoula plus qu'une eau sanguinolente et fétide; mais la difficulté d'uriner subsistait. On eut recours aux diurétiques; ils ne rendirent pas le cours de l'urine plus facile. Les douleurs de la matrice devenant plus vives, et ce viscère augmentant de volume, cette femme se confia à un empirique dont les remèdes excitèrent une perte avec des caillots de sang, qu'il prenait pour des portions de polype sorties de la matrice. Il l'assura qu'en continuant ses remèdes, qu'il faisait payer fort cher, il parviendrait à lui faire rendre les autres polypes contenus dans ce viscère, et qu'il la guérirait. Dans cette espérance, elle eut le courage de suivre ses avis pendant plusieurs mois, quoiqu'elle éprouvât des douleurs plus aiguës surtout en urinant, et qu'elle sentît ses forces s'abattre, et les accidens de sa maladie s'accroître : car elle avait une fièvre continue, des digestions mauvaises, le dévoiement; et il s'écoulait par la vulve une humeur sanieuse, sanguinolente, de l'odeur la plus infecte et qui annonçait une affection cancéreuse très-putride. Enfin elle eut une rétention complète d'urine qui obligea d'avoir recours à la sonde; mais on ne put l'introduire dans la vessie. On était disposé à faire la ponction au-dessus du pubis, lorsque, levant la malade de son lit, il se fit tout à coup par la vulve un écoulement abondant d'urine, qui venait d'une crevasse du bas-fond de la vessie. Cette femme tomba dans une syncope assez longue; ranimée par les spiritueux, elle se sentit tellement soulagée qu'elle crut être promptement guérie. Le ventre était très-affaissé, les urines continuèrent à sortir par le vagin et par l'urètre; elles entraînaient de temps en temps des portions de membrane putride : mais les douleurs de la matrice et des parties voisines recommencèrent avec force, la fièvre persévéra avec l'insomnie et les autres accidens. La confiance de la malade dans l'empirique se ralentit; elle renonça à l'usage



de ses drogues , et s'en tint à celui des remèdes simples et connus. Un mois après , on me pria de la voir. On me fit le récit de sa maladie , qui durait depuis trois ans et demi , des consultations et du traitement qu'on avait fait. Je touchai cette femme. Les parois du vagin étaient couvertes de bosselures et de rugosités calleuses ; le col de la matrice était bas , élargi , et formait une masse de chair tuberculeuse où je ne pus distinguer l'orifice. Au-devant de cette masse était une ouverture dans laquelle je portai une grosse sonde , qui pénétra dans la cavité de la vessie. Le corps de la matrice faisait saillie au-dessus du pubis , était dur , inégal , et douloureux au toucher. Ces parties exhalaient l'odeur du cancer , laquelle affecte d'une manière particulière l'odorat et le principe de la vie. Cette affection carcinomateuse ne me parut indiquer que des calmans ou des remèdes propres à laisser mourir tranquillement la malade. Je lui conseillai une boisson d'eau de gomme arabique avec le sirop d'écorce d'orange , des bouillons au riz , un grain d'opium toutes les six heures , et des injections d'eau d'orge avec un gros de laudanum liquide sur une pinte. Ces remèdes répondirent à mon attente. Les douleurs furent moins fortes , les excrétions utérines moins fétides ; le poulx se ranima , la malade dormit , mais elle continua à rendre presque toute l'urine par le vagin , elle eut la langue sèche , une soif ardente , une transpiration très-abondante à la tête et à la poitrine , puis une sueur presque froide sur tous les membres. J'augmentai cependant par degrés la dose de l'opium suivant l'accroissement des douleurs. Sur la fin de sa vie , cette femme , qui était dans le marasme , en prit un demi-gros par jour ; son ventre se constipa , et les gros intestins perdirent leur force contractile , de manière qu'elle ne rendait les excréments endurcis qu'après beaucoup d'efforts très-douloureux.

Le cancer de la vessie n'est pas plus susceptible de guérison que celui de la matrice et des autres viscères. Il exige les remèdes généraux , les narcotiques , et des soins fréquens de la propreté pour empêcher ou retarder l'exco-riations des parties génitales et des cuisses.



*Des Fistules de la Vessie.*

La fistule urinaire qui provient de la vessie , est un ulcère sinueux , ou une ouverture plus ou moins étroite , qui traverse les parois de ce viscère , et d'où l'urine s'écoule dans les parties voisines. Cette ouverture peut communiquer directement dans le vagin , dans un intestin , ou dans le tissu cellulaire du péritoine , et donner lieu à une fistule urinaire et vaginale , à une fistule urinaire et intestinale , et à des fistules urinaires extérieures ou ombilicales , hypogastriques , du périnée , du fondement , suivant leur terminaison à ces différentes régions. La fistule urinaire de la vessie est simple , et n'a qu'une seule issue ; ou bien elle est composée de plusieurs sinus ou trajets fistuleux , de fistule urétrale , avec une ou plusieurs ouvertures extérieures ; enfin elle peut être compliquée de virus , de corps étrangers , de carie.

Avant de parler de ces espèces de fistules de la vessie , exposons les caractères généraux qui distinguent la fistule vésicale de celle de l'urètre. La première est bornée au paroi de la cavité de la vessie et de son col. Elle laisse couler continuellement l'urine par l'orifice fistuleux du vagin , de l'intestin , ou de la peau : ce liquide sort goutte à goutte , souvent sans l'action de la vessie , sans volonté dans le malade pour uriner ; quelquefois dans les mouvemens du corps , par la pression des viscères abdominaux. La fistule de l'urètre , chez la femme , est plus rare que celle du corps ou du col de la vessie , et peut s'ouvrir dans le vagin : au contraire chez l'homme elle est plus fréquente que la vésicale , et si elle a son orifice interne près du verumontanum , à la portion membraneuse de l'urètre , elle peut communiquer dans le rectum sans avoir d'issue à la peau ; ou bien elle s'ouvre seulement à la peau de la région antérieure de l'abdomen , à celle du périnée , des cuisses , des fesses : mais ce qui la caractérise , c'est que l'urine peut être retenue , et s'amasser dans la vessie comme dans l'état naturel , et qu'elle ne s'écoule des ouvertures fistuleuses que par intervalles , après qu'elle a été expulsée de ce viscère , et souvent après les efforts du malade pour uriner.

Les fistules urinaires situées à l'ombilic , ou près de cette partie , proviennent d'une ouverture au sommet de la vessie , de l'ouverture de l'ouraque dilaté , ou de celle d'un prolon-



gement de la tunique interne de ce viscère , étendu le long de ce cordon membraneux. Elles dépendent communément d'un obstacle à l'issue de l'urine par l'urètre , obstacle produit par une membrane contre nature qui ferme ce canal , ou par un fungus qui bouche le col de la vessie , ou par une pierre engagée dans l'orifice de ce col. La cure de ces fistules consiste à rétablir le cours de l'urine par la voie naturelle , en détruisant la cause qui s'oppose à la sortie de ce liquide par l'urètre. Nous en avons cité plusieurs exemples ci-dessus ; et nous avons vu que dans quelques cas il se forme un abcès qui s'ouvre spontanément et qui reste fistuleux.

Cet accident peut survenir dans un âge très-avancé. Un chirurgien âgé de quatre-vingt-douze ans , après une vie laborieuse et beaucoup de voyages à cheval , ressentit à la verge des douleurs vives , qu'il rapportait tantôt au gland , tantôt au col de la vessie. Ces douleurs cessèrent quelques jours après ; cependant l'urine qui avait eu un cours libre par l'urètre , diminua en quantité. On employa en vain les diurétiques les plus actifs. On allait recourir aux bougies , lorsque le malade se plaignit que son ventre était mouillé. On l'examina , et l'on vit une liqueur claire s'en écouler : on ne douta point que l'urine ne se fût frayée une nouvelle route ; elle coula pendant dix jours par l'ombilic et par la verge en égale quantité ; celle qui venait par l'ombilic augmentait par degrés au dépens de la quantité fournie par la voie naturelle , et qui fut enfin totalement supprimée le quinzième jour. Le malade vécut six mois , urinant uniquement par l'ombilic : il ne ressentit aucune douleur ; et l'on doit attribuer sa mort plutôt à son extrême vieillesse qu'à l'incommodité qu'il avait soufferte. *Mém. de l'Acad. des sci. an. 1769.*

Les fistules urinaires de la région hypogastrique au-dessus du pubis , ou dans les régions inguinales , peuvent venir de la vessie ou de l'urètre. On connaît celles qui dépendent de ce canal par les affections précédentes et présentes , par la difficulté d'uriner , par la direction des trajets fistuleux , etc. Lorsque la fistule naît de la vessie , on en juge par les causes qui l'ont produite , par la sonde , par l'écoulement de l'urine , etc. Ces causes sont : 1<sup>o</sup> une tumeur de ce viscère ouverte par méprise pour un abcès , pour une tumeur enkystée ;



2° un abcès formé dans le tissu cellulaire , à la suite d'une contusion profonde à l'hypogastre et à une portion des parois de la vessie ; 3° une plaie ou une ponction faite à la partie antérieure de ce viscère , dans le cas de rétention d'urine , et dont l'ouverture subsiste tant que ce liquide n'a pas un cours libre par l'urètre.

Il faudrait être peu attentif aux caractères de la rétention de l'urine dans la vessie , et ignorer ceux d'un abcès , d'un dépôt par congestion dans le tissu cellulaire , d'une tumeur enkystée , pour confondre ces tumeurs avec celle que ce viscère distendu par l'urine forme au-dessus du pubis. On pourrait seulement être induit en erreur , lorsque les malades urinent par regorgement , ou rendent de l'urine en quantité à peu près égale à la boisson dont ils usent , sans que la vessie se vide , et qu'elle cesse de former une tumeur à l'hypogastre. François Colot dit que de son temps cette circonstance a trompé quelques gens de l'art. Prenant pour un abcès la tumeur formée par la vessie remplie d'urine , ils auraient ouvert le prétendu abcès , s'il ne s'y était opposé , ou s'il n'avait fait avertir les malades de la méprise dont ils allaient être les victimes. Voici deux exemples qu'il en donne dans son traité de la taille , au chapitre des suppressions d'urine , *page 264.*

Un trésorier fut attaqué d'une fièvre suivie de délire , et dont il guérit en peu de temps. Il n'avait point uriné pendant sept à huit jours qu'il avait perdu connaissance ; mais l'ayant recouvrée , il avait des envies très-fréquentes d'uriner. L'urine qu'il rendait surpassait la quantité de ses boissons , et il s'en échappait involontairement assez pour mouiller sa chemise et les draps de son lit. Dans cet état on fut surpris de lui voir une tumeur à l'hypogastre , à la région de la vessie. Cette tumeur fut prise pour un abcès , on se servit de cataplasmes pour avancer la maturité de la matière. Enfin , on était disposé à l'ouvrir , lorsque Colot , mandé pour assister à cette opération , reconnut que la tumeur était produite par l'urine retenue dans la vessie. Il sonda le malade , et donna issue à trois pintes d'urine. La tension du bas-ventre et la tumeur disparurent à l'instant.

Le second exemple concerne un maître des requêtes , qui avait depuis plusieurs jours un flux d'urine sans douleur , et sans qu'il bût plus qu'à l'ordinaire : presque toutes les



heures, le malade rendait un grand verre d'urine ; cependant il en restait une grande quantité dans la vessie. Il parut une tumeur à la région hypogastrique. Un chirurgien tenta de le sonder ; il ne put faire entrer la sonde dans la vessie : alors il assura qu'il n'y avait rien dans la cavité de ce viscère, et appuya son opinion sur la quantité d'urine que le malade rendait. Prenant cette tumeur pour un abcès naissant, il employa les remèdes usités pour favoriser la maturité du pus. Quelque temps après, il était disposé à faire l'ouverture de l'abcès prétendu : mais Colot, bien instruit de ce mal, prévint les amis du malade de s'opposer à l'opération. Ce malade voulut encore être sondé avant qu'on ouvrît cette tumeur. Son chirurgien fut plus heureux que la première fois ; il introduisit la sonde dans la vessie, tira huit grands verres d'urine, et à l'instant il ne parut plus ni tumeur ni tension du bas-ventre. Il est encore rapporté dans le même ouvrage de Colot, *pag.* 268, que la vessie d'un homme, quoiqu'il rendît une assez grande quantité d'urine chaque jour, forma une tumeur, qu'on attribua à une obstruction du bas-ventre. Un médecin suisse donna un précipité mercuriel, pour enlever l'obstruction. Le malade mourut.

Lorsque la vessie forme une hernie dans la région des aines, on s'est aussi mépris quelquefois sur cette tumeur. Verdier en cite deux exemples dans son *Mémoire sur la hernie de la vessie. Acad. de chir., tom. 6, pag. 19 et 22.* Un paysan, après quelques difficultés d'uriner, eut une rétention d'urine. Il se manifesta à l'aine droite une tumeur, qui, augmentant de volume, fut prise pour un abcès, et fut ouverte, après y avoir reconnu de la fluctuation : mais, au lieu de pus, il ne sortit que de l'urine. Un autre homme avait une tumeur inguinale, circonscrite, dure, et sans changement de couleur à la peau. On la crut un bubon vénérien. Ennuyé du peu d'effet des topiques émolliens, on y appliqua un caustique, et l'on incisa ensuite l'escare. On aperçut alors une pierre dans le sac qu'on avait ouvert, et la sortie continuelle de l'urine par cette ouverture ne laissa aucun doute sur le vrai caractère de la maladie. Ces plaies seraient restées fistuleuses, si l'on n'en eût détourné l'urine vers sa voie naturelle, au moyen d'une sonde introduite par l'urètre dans la vessie.



La fistule urinaire qui se manifeste, après l'ouverture d'un abcès formé à l'hypogastre dans le tissu cellulaire qui couvre la vessie, ne provient presque jamais de l'érosion de ce viscère par le pus. Elle naît quelquefois d'un corps étranger, introduit dans la vessie, et qui, après en avoir enflammé et percé la paroi sur laquelle il est fixé, détermine une suppuration dans le tissu cellulaire extérieur, et un abcès dont le pus peut s'ouvrir une ou deux issues au dehors, comme on l'a déjà vu ; ou bien elle dépend de la suppuration d'une partie des parois de la vessie, à la suite d'une contusion profonde à l'hypogastre, surtout lorsque l'urine se trouve retenue, ou amassée en grande quantité dans ce viscère. Cet accident peut arriver pendant la grossesse, sans qu'il s'ensuive un événement mortel pour la mère ou pour l'enfant, ainsi que le montre une observation communiquée par M. Vallée, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Meaux.

Une femme de vingt-six ans, enceinte de deux mois, fit une chute de six pieds de haut. N'éprouvant point d'accidens graves, elle continua ses occupations ordinaires. Au bout de six semaines, il lui survint des douleurs vives à la région hypogastrique et à la vessie : bientôt elle eut une rétention d'urine. On la saigna, on lui conseilla des boissons mucilagineuses, des bains, et des fomentations émollientes. Les urines s'écoulèrent par regorgement. On insista sur les mêmes moyens. Il se forma deux abcès, l'un à l'ombilic, l'autre au-dessus du pubis. Ces abcès s'ouvrirent spontanément, et leur ouverture resta fistuleuse. L'urine sortit en partie par ces deux voies contre nature, et en partie par l'urètre. Elle continua de s'écouler de cette manière pendant la grossesse et jusqu'au quinzième jour de l'accouchement, qui fut à terme et heureux. Ensuite elle reprit entièrement son cours par l'urètre. Les fistules se sont fermées, et cette femme a été parfaitement guérie de son incommodité. Il est vraisemblable, que, dans ce cas, les fistules urinaires de l'abdomen n'ont subsisté si long-temps, que parce que la matrice élevée au-dessus du pubis, et augmentée graduellement de volume par le progrès de la grossesse, a gêné le cours de l'urine vers l'urètre, en comprimant le col de la vessie contre le pubis. Lorsque cette pression a cessé après l'accouchement, le cours de l'urine est devenu libre par l'urètre, et



les ouvertures fistuleuses, n'étant plus entretenues par le passage de ce liquide, se sont fermées.

Il arrive quelquefois, après la ponction hypogastrique de la vessie, que la canule du trois-quarts étant sortie ou retirée, la piqûre reste fistuleuse, et donne issue à l'urine, jusqu'à ce que le cours de ce liquide soit entièrement rétabli du côté de l'urètre. En 1781 j'ai fait, en présence de M. Desault, avec un trois-quarts droit la ponction hypogastrique à la vessie d'un homme attaqué de rétention d'urine. La présence de la canule dans ce viscère causa beaucoup de douleurs : le malade ne pouvant la supporter, je l'ôtai. Alors l'urine s'accumula dans la vessie, qui forma le surlendemain une tumeur très-élevée au-dessus du pubis. Il fallut réitérer la ponction; je me servis d'un trois-quarts courbe, dont j'assujettis la canule d'une manière convenable. Le malade ne put encore la supporter; son agitation, ses douleurs, me déterminèrent à la retirer : mais l'urine s'écoula par cette piqûre; et le lendemain en pressant le ventre, il en sortit aussi par la première plaie. Le suintement de ce liquide a continué jusqu'au cinquième jour, que le malade est mort. Après la relation succincte de ce fait, nous présenterons le suivant avec quelques détails, pour en apprécier davantage les objets les plus dignes d'attention.

Un homme de soixante-dix-huit ans, sujet à des difficultés d'uriner, eut une rétention complète d'urine. Le 6 septembre 1787, M. Leger, chirurgien de Paris, fut appelé pour le sonder. Le malade n'avait point uriné depuis deux jours. Sa vessie très-distendue formait une tumeur saillante à l'hypogastre. Après plusieurs tentatives infructueuses pour introduire la sonde dans ce viscère, M. Leger engagea ce malade à se laisser faire la ponction à la vessie, afin d'évacuer l'urine, amassée en si grande quantité que la rétention pouvait lui causer la mort. Il fit cette opération avec un trois-quarts droit, usité pour la ponction du périnée. L'urine étant évacuée, il fixa la canule à l'abdomen, et recommanda de la déboucher toutes les deux ou trois heures, pour laisser sortir ce liquide. Le malade soulagé n'éprouva presque plus d'accidens; la présence de la canule causa seulement une inflammation et une suppuration légère des bords de la piqûre. Après le desséchement de leur ulcération, il put se lever, il prit une nourriture convenable, re-



couvra ses forces , et porta constamment cette canule pendant quatre mois huit jours sans rendre de l'urine que par ce moyen. Instruit de ce cas extraordinaire par M. Leger , je me rendis avec lui , le 12 janvier 1788 , chez le malade. Nous le déterminâmes à souffrir de nouvelles tentatives , pour le sonder et rappeler le cours de l'urine par l'urètre. Je me servis d'une sonde de gomme élastique d'une moyenne grosseur , et d'une légère courbure ; je la conduisis sans peine jusqu'au bulbe de l'urètre , où je sentis une forte résistance à son passage. Pour vaincre cet obstacle , j'employai un procédé , dont M. Desault retire fréquemment beaucoup d'avantages. Il consiste à porter la sonde dans l'urètre jusqu'à l'obstacle , à l'y tourner circulairement , en pressant sur le point résistant , pendant qu'avec le pouce et l'index de la main gauche on comprime les côtés de ce canal , à l'endroit où le bec de l'instrument est arrêté , afin de l'empêcher de se dévier et de faire une fausse route. Ce procédé me réussit ; je sentis la sonde glisser dans une partie libre : mais , à un demi-pouce de distance , il se présenta une autre résistance que je ne pus vaincre par le même procédé. Le malade fatigué ne voulait point permettre d'autres tentatives ; il préférerait d'uriner par la canule : cependant , après de nouvelles instances , il y consentit. Je portai la sonde sans mandrin dans l'urètre , et je la poussai suivant la direction du canal. Elle s'arrêta au-delà du bulbe ; alors j'introduisis dans la cavité de cet instrument son mandrin , que j'avais rendu presque droit ; je ne pus l'enfoncer que jusqu'au tiers de la longueur de la sonde ; puis , en le poussant avec force , je sentis la sonde glisser et pénétrer dans la vessie. M. Leger , témoin de ces procédés , a jugé , comme moi , par la mobilité du bout de cet instrument dans la cavité de ce viscère , et par l'écoulement de quelques gouttes d'urine , qu'il y était réellement introduit : mais , pour en être plus assuré , j'ai fait par la sonde une injection d'eau , qui est sortie par la canule au-dessus du pubis. M. Leger retira cette canule , qui était noircie , et sans incrustation calculeuse. Je fixai la sonde à la verge ; l'urine s'écoula par cette voie pendant la journée ; mais le soir , il en sortit par l'ouverture fistuleuse de l'hypogastre , et presque point par la sonde. Jugeant que cet instrument contenait des glaires ou du sang , j'y fis des injections ; il s'en évacua une partie par l'ouverture



supérieure. La sonde débarrassée de ces corps étrangers , l'urine reprit son cours par cette voie, il ne s'en écoula plus par la fistule. Le lendemain , la verge était gonflée ; l'urètre, tendu, douloureux, fournissait une humeur puriforme. Le malade ressentant beaucoup de cuissons et de douleurs dans cette partie, ôta la sonde pendant la nuit. L'urine continua de couler par l'urètre. Le jour suivant, sa quantité fut moindre ; puis elle fut entièrement retenue. Alors on vint me chercher ; la vessie remplie de ce liquide formait une tumeur tendue au-dessus du pubis ; la fistule était fermée et ne paraissait pas disposée à se rouvrir. J'introduisis assez facilement la sonde de gomme élastique dans la vessie , et il s'écoula environ une chopine d'urine. Le malade ne put garder cette sonde que pendant deux jours : elle lui causait trop de douleurs dans l'urètre et à la vessie. L'urine s'écoula librement pendant quelques jours sans le secours de cet instrument ; puis on fut obligé d'y avoir recours, et de réitérer trois fois l'opération dans l'espace de dix jours. Ensuite le malade s'habitua à se sonder, et il faisait usage de la sonde lorsqu'il sentait que l'urine ne sortait point facilement par l'urètre ; souvent il éprouvait beaucoup de difficultés à l'introduction de cet instrument dans la vessie. Enfin fatigué de ses tentatives, il ne voulut plus se sonder ni employer les secours des maîtres de l'art. Il se confia à un empirique, qui lui appliqua différens topiques sur l'hypogastre. L'urine cessa de couler par l'urètre, et fut retenue complètement dans la vessie pendant trente-six heures. Le malade souffrait beaucoup, et en faisant des efforts pour rendre de l'urine, la cicatrice fistuleuse de l'hypogastre se rompit ; l'urine s'évacua encore par cette voie : c'était le 27 février, 43 jours après la cicatrisation ou l'obturation de la fistule. Il fallait laisser couler quelque temps l'urine de cette manière : mais le désir d'entretenir son cours par la voie naturelle porta un chirurgien , mandé en notre absence , à tâcher d'introduire une sonde par l'urètre dans la vessie. Il fit une fausse route vers la prostate, et, son instrument retiré, ils'écoula beaucoup de sang de l'urètre. Je vis le malade quelques jours après ; il était faible ; il avait de la fièvre ; ses urines , qui ne sortaient que par l'ouverture de l'abdomen, étaient fétides. Je lui conseillai une boisson d'eau d'orge miellée , un opiat de quinquina, des bouillons un peu succulens , et les soins de



propreté pour empêcher l'urine qui suintait continuellement de la fistule, d'excorier les tégumens. Il mourut le 19 mars 1788.

J'ai fait l'ouverture de son corps. Voici ce que les organes urinaires ont présenté de particulier. L'ouverture faite à l'abdomen par la ponction était à deux pouces au-dessus du pubis; elle avait trois lignes de diamètre; ses bords étaient noirs, gangrenés; elle conduisait par une espèce de canal à la partie antérieure et moyenne de la vessie au-dessous de la cloison du péritoine. Ce canal était formé par une adhérence solide et serrée de la peau avec l'aponévrose des muscles droits, et par la partie postérieure de ces muscles avec la vessie. Le tissu cellulaire de ces parties et celui qui couvre ce viscère du côté du pubis étaient épaissis et fermes, comme dans les engorgemens lymphatiques. La vessie contenait environ deux cuillerées de matière purulente, fétide; sa capacité était petite; sa face intérieure, livide, noirâtre, présentait plusieurs vaisseaux dilatés; ses parois avaient quatre lignes d'épaisseur du côté de l'ouverture fistuleuse; elles étaient moins épaisses à son bas-fond. Il y avait au sommet du trigône vésical un fungus noirâtre, de la grosseur d'une aveline, et rétréci à sa base. Le verumontanum formait une crête mince, d'un pouce et demi de longueur, et de trois lignes de hauteur: à chaque côté de cette crête, était une ouverture qui conduisait à un canal commun, lequel traversait la partie moyenne de la prostate à la distance de deux lignes de l'urètre, et allait s'ouvrir à la partie postérieure du fungus. Dans cette partie de l'urètre et du côté droit, au-dessus du canal contre nature, il y avait une bride membraneuse, mince, dirigée transversalement, et d'une ligne et demie de longueur: la partie membraneuse de l'urètre était percée, et ouvrait une fausse route, qui, du bord antérieur de la prostate, se continuait dans l'épaisseur de la partie inférieure de cette glande, et dans l'étendue d'un pouce et demi; de sorte qu'il ne restait que quatre lignes à traverser pour en percer la partie postérieure et pour pénétrer dans la vessie. Cette fausse route a été faite peu de temps avant la mort. La prostate avait le double de son volume ordinaire, était saine et sans dureté squirreuse.

Cette observation présente un exemple rare et peut-être unique de l'usage d'une canule droite et longue, portée pendant quatre mois sans accidens à travers les parois de l'ab-



domen et la partie antérieure de la vessie, pour entretenir le cours de l'urine qui ne pouvait sortir par la voie naturelle. On se sert ordinairement, après la ponction hypogastrique de la vessie, d'une canule courbe, afin que le bout interne de cet instrument, dirigé vers le col de ce viscère, n'en blesse point la paroi postérieure, et n'y cause pas d'ulcération. D'après ce fait, on pourra donc employer aussi avec le même avantage la canule droite, surtout dans les sujets gras, en la maintenant inclinée vers l'ombilic. L'ouverture du cadavre a montré les moyens dont se sert la nature pour unir la paroi antérieure de l'abdomen avec la portion de la vessie traversée par la canule, et pour empêcher que ce viscère, en se contractant, ne s'éloigne de l'ouverture extérieure, et ne favorise par sa piqure l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire du bassin. Elle a fait connaître en même temps la cause de la rétention de l'urine, et de la difficulté à passer la sonde dans la vessie, savoir le fungus, le rétrécissement de l'urètre, et l'espèce de canal situé au verumontanum, et par lequel la sonde de gomme élastique a pénétré dans ce viscère. Ce qui est encore digne de remarque, c'est que la fistule hypogastrique s'est guérie naturellement, et en peu de temps dès que le cours de l'urine a été rétabli par l'urètre; et qu'après avoir été fermée pendant un mois, elle s'est rouverte spontanément, lorsque ce même liquide n'a pu s'écouler par la voie naturelle. Il aurait été plus convenable, relativement au grand âge du malade, de le laisser uriner par la voie artificielle, puisqu'il n'en était pas beaucoup incommodé depuis quatre mois.

La fistule vésicale et vaginale peut dépendre, 1<sup>o</sup> d'une pierre fixée au bas-fond de la vessie ou à son col, et qui, par ses aspérités, ou sa pression constante, cause une ulcération à ce viscère, et à la paroi antérieure du vagin; 2<sup>o</sup> d'un ulcère cancéreux du col de la matrice et de la vessie; 3<sup>o</sup> d'un accouchement laborieux qui exige l'usage du levier ou du forceps: cette dernière cause est la moins rare. Lorsque la tête de l'enfant reste long-temps fixée au détroit supérieur du bassin, elle exerce une forte pression sur le bas-fond de la vessie près de son col, et sur la partie supérieure du vagin contre le pubis: cette pression peut y produire une affection gangréneuse, qui est suivie de fistule après la chute des escars. Nous avons cité ci-dessus



des exemples de cette espèce de fistule , et nous avons indiqué les cas où l'on pouvait en espérer la guérison , et les moyens de l'obtenir. Les circonstances favorables à la guérison ne sont pas les plus fréquentes. Il s'est présenté , depuis quelques années , à l'hospice du collège de chirurgie , trois femmes qui avaient une fistule urinaire et vaginale à la suite d'accouchement laborieux ; elles y ont été traitées sans succès , parce que l'ouverture fistuleuse , située au-delà du col de la vessie , était si grande par la perte de substance des parties , qu'on pouvait y introduire le doigt.

Une de ces femmes était âgée de vingt-sept ans. Parvenue au neuvième mois d'une première grossesse , elle eut un accouchement laborieux , qui , après trois jours de souffrance , fut terminé par le forceps. Avant le temps de l'accouchement , elle n'avait point eu de difficulté d'uriner ; elle retenait ses urines à volonté. Après l'accouchement , elle eut un gonflement considérable aux parties génitales ; avec douleurs aiguës , fièvre , etc. ; elle fut vingt-quatre heures sans pouvoir uriner , malgré le besoin qu'elle en sentait ; puis il se fit un écoulement abondant de lochies et d'urine par le vagin ; plusieurs escares gangréneuses se détachèrent de ce conduit ; et les urines continuèrent de s'écouler entièrement par cette voie. Au bout de huit mois , cette femme très-pauvre se présenta à l'hospice , pour y implorer mes secours. Elle avait la partie interne des cuisses , les fesses , les parties génitales externes , excoriées , et couvertes de boutons rouges : ces parties exhalaient une odeur infecte ; la malade n'urinait point par l'urètre ; toute l'urine s'écoulait par le vagin , dont l'entrée était ulcérée. A un pouce et demi de distance de l'orifice de ce conduit , je sentis une cloison membraneuse , solide , qui avait du côté gauche une ouverture ronde où le bout du doigt ne pouvait pénétrer. Le col et l'orifice de la matrice ne paraissaient point exister , ou du moins il n'était pas possible de les reconnaître par le toucher. Ces circonstances , et l'état misérable de cette femme , me déterminèrent à la recevoir dans l'hospice. Le repos , les soins de propreté , les bains , les injections émollientes , dissipèrent dans l'espace de huit jours les excoriations et les boutons érysipélateux , produits par l'effusion et le séjour de l'urine dans le vagin et sur la peau des cuisses. Etant couchée , cette femme retenait pendant quel-



ques heures l'urine dans la vessie ; mais dès qu'elle se levait, ce liquide s'évacuait en totalité par le vagin. J'introduisis une sonde par l'urètre dans la vessie , et une autre par le vagin dans l'ouverture de la cloison qui en bornait la profondeur : ces deux instrumens se touchant facilement indiquaient une ouverture assez large à la portion de la vessie qui couvre la paroi antérieure du vagin vers le col de la matrice. Quoique cette ouverture parût grande et éloignée du col de la vessie , je tentai l'usage de la sonde par l'urètre ; j'en mis une de gomme élastique , d'un très-gros calibre , et suffisamment longue pour que son extrémité interne dépassât le trou fistuleux de la vessie. Cette femme la porta constamment pendant six semaines , se tenant couchée principalement du côté droit , à cause de l'ouverture de la cloison vaginale située du côté gauche. L'urine alors s'écoulait en très-grande partie par la sonde ; il en passait peu par le vagin. Les règles, qui n'avaient point paru depuis l'accouchement, survinrent : j'observai qu'elles s'écoulaient par le trou de la cloison du vagin , et qu'une partie du sang passait aussi dans la vessie par l'ouverture qui répondait à son bas-fond ; car la sonde introduite dans ce viscère par l'urètre donnait issue à de l'urine sanguinolente , et à de petits caillots de sang. Deux autres mois se passèrent sans qu'il se manifestât aucune amélioration. La femme se leva ; l'urine reprit son cours par le vagin ; il n'en sortit plus par l'urètre. L'ouverture de la cloison vaginale restait dans le même état. N'ayant plus d'espérance d'obtenir la guérison par le seul usage de la sonde , et n'éprouvant aucun avantage des mèches et des tentes pour dilater cette ouverture, je proposai à cette femme de laisser agrandir avec l'instrument tranchant le trou de la cloison vaginale , afin de découvrir la crevasse vésicale , et d'y tenter les effets d'une compression directe , pendant que la sonde, introduite par l'urètre, entretiendrait le cours libre de l'urine. Elle se soumit à cette opération. Je portai dans ce trou l'extrémité boutonnée d'un long bistouri concave sur le tranchant ; et après, l'avoir enfoncée un peu avant, et dirigée vers la partie postérieure du vagin , pour ne la point faire entrer dans l'ouverture vésicale , j'incisai cette cloison de gauche à droite , obliquement de haut en bas , dans l'étendue de cinq à six lignes. Cette ouverture fut assez grande pour y porter facilement le doigt. Je reconnus alors



que je m'étais trompé, que la paroi antérieure du vagin se bornait à ce que j'avais regardé comme une simple cloison, qu'une partie du bas-fond de la vessie près de son col était unie à cette paroi vaginale, et qu'une autre partie de ce même bas-fond avait été détruite par la gangrène, ce qui avait donné lieu à une large fistule. Mon doigt pénétra librement dans la cavité de ce viscère, et, le retournant du côté du pubis, j'en portai le bout dans l'orifice interne de l'urètre qui avait été dilaté par la sonde. Je recherchai en vain le col et l'orifice de la matrice, ou du moins je n'en sentis qu'une petite portion peu alongée, dirigée du côté du rectum, unie à la paroi postérieure du vagin, sans pouvoir y reconnaître l'orifice utérin. Il me parut que dans le temps de l'accouchement la gangrène avait détruit une partie du col de la matrice, la portion du vagin qui l'entoure, et celle de la vessie qui lui est adhérente; qu'après la chute des escars les parties ulcérées s'étaient rapprochées, réunies et consolidées les unes aux autres, mais que la grande perte de substance de la vessie étant irréparable, il était resté une ouverture très-ample par laquelle l'urine se portait dans le vagin, et y avait entretenu le trou de l'espèce de cloison transversale formée par la terminaison de la paroi antérieure de ce conduit. Après l'incision de cette cloison il s'écoula peu de sang : toute l'urine s'évacua par le vagin. Ne pouvant plus employer la compression dans ce conduit, je me bornai à l'usage de la sonde par l'urètre : mais la malade eut de la peine à la supporter. L'extrémité interne de la sonde se portait dans le vagin, y causait des douleurs, et, en la retirant, elle semblait déchirer ou entraîner les parties qui s'y adaptaient. Je renonçai pendant plusieurs semaines à son usage. Cette femme prit des bains, fut réglée à l'époque ordinaire. L'ouverture dans le vagin parut se rétrécir; elle donnait issue à toute l'urine : enfin, la trouvant plus étroite, j'introduisis par l'urètre une sonde courbe d'argent, propre aux hommes, afin que son bec ne pénétrât point dans le vagin. Cette femme la supporta mieux que la sonde droite de gomme élastique : mais n'en retirant pas plus d'avantage, elle y renonça; et, quelque temps après, elle sortit de l'hospice, rendant entièrement l'urine par le vagin comme dans les premiers temps de son infirmité.

Ce fait appuie ce que nous avons déjà dit, que les



fistules vésicales et vaginales sont incurables, lorsque l'ouverture fistuleuse résulte d'une grande perte de substance de la vessie, et qu'elle est un peu éloignée du col de ce viscère. Il faut alors se borner aux soins de propreté, à l'usage des injections dans le vagin, des bains, d'une éponge dans la vulve pendant le jour, pour absorber l'urine et l'empêcher de se répandre sur les cuisses. On aura soin de changer souvent cette éponge. On fera porter, pendant la nuit, une sonde de gomme élastique, dont le bout interne dépassera l'ouverture fistuleuse; il sera utile de la fixer au bassin, avec des liens: on pourra la laisser débouchée; alors son pavillon sera reçu dans un urinal situé entre les cuisses. Si l'ouverture de la fistule vésicale est petite et située près du col de la vessie, on la guérit par l'usage constant de la sonde, pendant plusieurs mois, et par les soins prescrits ci-dessus. L'indication curative est la même que pour les autres fistules: détourner l'urine de la route étrangère, et lui donner une libre issue par sa voie naturelle.

La fistule vésicale et intestinale peut être située au sommet de la vessie, et communiquer dans l'intestin iléon ou dans le colon. Un homme adonné dès sa jeunesse à la boisson, sujet à des maux d'estomac et à la jaunisse, est mort à l'âge de soixante ans. Depuis quelques années, il rendait des matières fécales avec les urines: six semaines avant sa mort il n'en étoit passé aucune par l'anus; toutes étoient sorties par l'urètre. M. Garlich, chirurgien à Marlboroug, fit l'ouverture de l'abdomen. Il trouva l'épiploon endurci, épaissi et rempli d'humeur gélatineuse; les intestins adhérens au péritoine en différens endroits; sur le diaphragme et sur le foie, plusieurs kystes qui contenaient une humeur lymphatique. La partie supérieure de la vessie, la fin du colon et le péritoine formaient une masse de parties unies et adhérentes entre elles.

La vessie étant ouverte, on vit à sa partie supérieure une large ouverture qui communiquait dans le colon, vers l'endroit où cet intestin se continue avec le rectum. Les parois du colon et de la vessie dans ce lieu étoient très-épaisses, et cet intestin se trouvait fort rétréci au-dessous de cette ouverture. La communication de ces deux viscères fit connaître pourquoi les matières fécales ne sortaient point par l'anus; le rétrécissement de la partie inférieure du colon rendait leur passage plus facile par le trou de la vessie que par le rectum.



Les autres parties de la vessie, l'urètre et le rectum, étaient dans l'état le plus sain. *Journ. de Méd. de Londres, année 1784, partie 2.*

L'observation suivante, quoique moins décisive, annonce aussi la perforation de l'iléon ou du colon dans la vessie. M. Hill, chirurgien à Dumfries en Ecosse, rapporte, dans les Commentaires de médecine d'Edimbourg, *tom. 2, part. 2*, qu'une femme de moyen âge eut une constipation opiniâtre. Elle prit différens laxatifs qui la soulagèrent, mais qui ne détruisirent pas son incommodité. Quelque temps après, elle fut pendant huit jours sans rendre ni urine ni excréments. Son ventre, devenu très-douloureux, se gonfla à un degré surprenant. Elle eut un vomissement presque continu : ensuite elle rendit des urines mêlées d'une grande quantité de matières fécales ; elle en rendit aussi par l'anus ; et le gonflement du ventre diminua. Cette femme vécut encore trois mois, et, pendant ce temps, il ne sortit jamais une goutte d'urine, sans un mélange de matières fécales. On a aussi remarqué que les vents formés dans le tube intestinal passaient promptement dans la vessie ; ils y étaient retenus jusqu'à ce que la femme urinât, et ils sortaient toujours en faisant grand bruit. Quelques jours avant sa mort, son ventre se distendit beaucoup ; et cette distension a paru provenir d'un épanchement de matière excrémentitielle. On n'a pu obtenir la permission d'ouvrir le cadavre. Il est vraisemblable qu'un des intestins iléon ou colon étaient percés, et communiquaient dans la vessie.

Les fistules de la vessie qui aboutissent dans le rectum, ne s'observent que chez les hommes ; elles ont leur siège à la paroi postérieure de ce viscère, plus ou moins près de son col, et dépendent ordinairement d'un corps étranger ou d'un calcul fixé à une partie de cette paroi.

J'ai vu, en 1772, un économiste du collège Louis-le-Grand, âgé d'environ quarante-cinq ans, qui, depuis plusieurs années, se plaignait de difficulté d'uriner et de pesanteur au fondement, qu'on attribuait à des hémorroïdes dont il était souvent incommodé. Il lui survint une fièvre continue, le dévoiement ; et il tomba dans le marasme. Sa chemise, ses draps, étaient presque toujours mouillés, malgré les soins de propreté qu'on lui donnait. On remarqua un suintement séreux par l'anus, et l'on pensa que l'ulcération de quelques



hémorroïdes pouvait produire cet effet : mais, comme les remèdes propres à combattre la fièvre et les autres accidens ne réussissaient point, on devint plus attentif sur la nature des excrétions. On observa que les selles étaient souvent sèches, que le malade urinait très-peu par la verge, et qu'il n'éprouvait plus, en urinant, les mêmes affections qui se manifestaient avant l'existence de la fièvre : ces remarques portèrent à soupçonner quelques vices dans la vessie, et à engager le malade de se laisser sonder. M. Traverse, chirurgien de ce collège, reconnut, par la sonde, la présence d'une pierre. Quelques jours après, Moreau, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, confirma l'existence de ce corps étranger, et jugea qu'il était d'un grand volume, et qu'il y avait une fistule urinaire qui communiquait de la vessie dans le rectum. La présence de la pierre dans la vessie indiquait sans doute l'extraction ; mais l'état d'épuisement du malade, la prostration de ses forces, la fièvre, contr'indiquèrent cette opération. Ce fut dans ces circonstances fâcheuses qu'on me conduisit chez ce malade, et qu'on m'instruisit de ce que je viens de rapporter. Sa faiblesse était extrême. Il mourut deux jours après. A l'ouverture de son corps, on a trouvé dans la vessie une pierre murale de la grosseur d'un œuf d'oie. Ce viscère était resserré autour de ce corps étranger ; ses parois étaient épaisses, dures, comme racornies ; sa face interne parut dans un état de suppuration, et l'on vit, vers le milieu du bas-fond de la vessie, une ouverture qui communiquait dans le rectum, et par laquelle les urines coulaient dans cet intestin.

Nous rapporterons encore un fait sur l'existence des fistules vésicales et du rectum produites par une pierre. En 1769 deux habiles chirurgiens furent appelés en consultation pour un jeune homme qui éprouvait de vives douleurs en urinant, et qui dans les efforts rendait ses urines par l'anus. Ces chirurgiens sentirent dans le rectum, à près de deux pouces de l'anus et du côté de la vessie, un assemblage de petits tubercules mamelonnés et durs, dans le centre desquels ils distinguèrent une cavité. Ils injectèrent dans la vessie une liqueur colorée, laquelle sortant par l'anus ne laissa aucun doute sur la communication de la vessie dans le rectum. Malgré toutes leurs recherches avec la sonde, ils ne purent sentir la pierre. Un mois après, un autre chirurgien



fit plusieurs injections dans la vessie ; il reconnut l'existence d'une pierre, dont il fit l'extraction, par l'opération de la taille ; le malade guérit parfaitement et de l'opération et de la fistule urinaire. Dans ces cas, il suffit d'extraire le corps étranger qui est la cause de la fistule, pour qu'elle se guérisse, ainsi que ses complications accidentelles et ses callosités. Il est donc important de connaître de bonne heure la présence de la pierre dans la vessie. Cette connaissance est quelquefois difficile à acquérir lorsque le calcul est d'un petit volume ou situé dans une expansion particulière des parois de la vessie en forme de poche qui, le recélant, empêche, la sonde d'y agir et de le faire distinguer. Après les boissons abondantes, le moyen le plus utile pour relâcher et développer les parois de ce viscère resserrées sur elles-mêmes à raison de l'écoulement continu de l'urine à travers l'ouverture fistuleuse, et pour déplacer le calcul, c'est de faire deux ou trois injections d'eau mucilagineuse dans ce réservoir. Cette pratique m'a plusieurs fois réussi pour reconnaître par la sonde l'existence de pierres que je n'avais pu sentir dans la vessie, avant l'usage des injections.

Les corps étrangers introduits dans la vessie, aigus ou raboteux, peuvent percer le bas-fond de ce viscère et la partie antérieure du rectum, et y causer un ulcère fistuleux qui donnerait issue à l'urine. On guérit cette fistule en faisant l'extraction du corps étranger.

Les ulcères fistuleux de la vessie peuvent aussi provenir d'ulcères profonds du rectum, et surtout de ceux qui sont carcinomateux : mais il est extrêmement rare que la maladie de l'intestin se communique au bas-fond de la vessie et y détermine une ulcération fistuleuse. La perforation de la vessie se forme presque toujours vers son col ou bien au commencement de l'urètre dans la partie de ce canal située derrière les muscles transverses de son bulbe, qui est appliquée sur la paroi antérieure du rectum ou qui n'en est séparée que par un tissu cellulaire. Tel est le siège le plus ordinaire des fistules urinaires qui communiquent dans cet intestin, et qu'on regarde souvent comme des fistules vésicales, quoiqu'elles soient urétrales. Ces fistules peuvent avoir une issue extérieure à la peau conjointement avec celle du rectum, après l'ouverture d'un dépôt urineux, après l'opération de la taille ou d'une incision faite au périnée. Nous traite-



rons seulement ici de celles, qui, du col de la vessie ou du commencement de l'urètre, communiquent dans le rectum sans avoir d'issue aux tégumens.

Cette espèce de fistule provient moins souvent d'une affection ou perforation primitive du conduit urinaire que de celle du rectum. Les faits rapportés par J. L. Petit et par d'autres praticiens autorisent cette assertion. Les maladies du rectum qui causent cet accident, sont, tout ce qui peut exciter l'inflammation et la suppuration de sa partie antérieure, des hémorroïdes abcédées ou ulcérées, des corps étrangers retenus au-dessus du sphincter ou fixés dans cette partie, une humeur virulente portée sur les tuniques de l'intestin, dans leurs lacunes muqueuses ; des fongus, des excroissances sarcomateuses et cancéreuses, dont la matière âcre et putride ulcère ou corrode les tuniques. L'inflammation et la suppuration s'étendent plus ou moins dans le tissu cellulaire qui régné entre cet intestin et la portion membraneuse de l'urètre. Si le foyer purulent est petit et circonscrit par des adhérences inflammatoires, si le pus se porte et agit spécialement sur la face externe de ce canal, la denude, l'amincit, en altère l'organisation, cette portion membraneuse sera bientôt percée, ou bien il se fera une crevasse par laquelle le pus s'évacuera, et qui sera entretenue par le cours de l'urine dans le rectum, et des matières fécales, des vents, de petits corps étrangers qui passeront de cet intestin dans l'urètre. Quelquefois cette perforation, cette ouverture fistuleuse de l'urètre, se forme sans être précédée des symptômes généraux de suppuration, ni d'abcès, ni de dépôt purulent.

Un homme âgé de cinquante-deux ans, sujet à des difficultés d'uriner causées par des rétrécissemens dans l'urètre, rendait des urines glaireuses. Il vint me consulter pour remédier à ces incommodités et à un tenesme qu'il éprouvait depuis quelque temps en urinant. Ce tenesme s'étendait vers l'anus et lui faisait faire des efforts comme pour aller à la selle. Il n'avait ni dureté ni tumeur au périnée, ni hémorroïdes externes : l'anus était fort étroit et enfoncé. Je sentis à la partie antérieure du rectum un gonflement hémorroïdal sans dureté, ni tension, ni chaleur extraordinaire. Je lui conseillai des remèdes généraux, des suppositoires de beurre de cacao, des cataplasmes anodins sur la région du périnée, des bains,



la saignée ou l'application des sangsues à l'anus si le tenesme ne cérait pas aux premiers moyens. Il désirait employer les bougies pour dilater l'urètre ; mais je l'engageai à en différer l'usage jusqu'à ce que le spasme fût diminué. Un mois après, voyant sa chemise tachée de sérosité puriforme, et se sentant l'anus mouillé, il vint me revoir. Le tenesme avait diminué pendant quelques jours par l'emploi des remèdes indiqués, et s'était dissipé depuis le suintement séreux à l'anus. Je ne sentis plus de gonflement hémorroïdal au rectum, et ne trouvant point d'ulcère ni de fistule, je proposai à ce malade l'usage d'injections d'eau végéto-minérale, et je le déterminai à préférer les sondes de gomme élastique aux bougies. Deux mois se passèrent sans qu'il survînt de nouveaux accidens. Le suintement par l'anus était arrêté ; la chemise n'était plus tachée de sérosité purulente ; les urines sortaient avec moins de peine ; les sondes paraissaient avoir élargi l'urètre. Au commencement du troisième mois, la difficulté d'uriner augmenta ; elle fut avec douleur, chaleur et cuissons. Quelques jours après, cet homme, faisant des efforts pour uriner et pour aller à la selle, rendit des urines fétides et mêlées de matières fécales. Inquiet sur son état, il m'appela. Ses urines étaient troubles, avaient l'odeur de matières fécales et présentaient un dépôt brunâtre et un peu visqueux. Je fis des injections dans le rectum ; il n'en passa point par l'urètre ; et celles de l'urètre ne s'écoulaient point par l'anus. Je n'avais encore que des présomptions sur la communication du rectum dans le canal urinaire. Le quatrième jour de cet accident il ne me resta plus de doute ; je vis sortir de l'urètre quelques petits grumeaux de matières fécales et d'autres portions liquides expulsées avec de l'air. Je fis en vain des recherches avec le doigt dans le rectum et sur la région du périnée, pour découvrir le siège de la fistule : je ne sentis dans l'intestin aucune crevasse, ni la dureté que présente ordinairement la partie où siège l'orifice interne des fistules stercorales. La pression du doigt n'excita point d'écoulement purulent par l'anus. Il n'y avait au périnée ni tuméfaction ni traces d'un trajet fistuleux. Je recommandai au malade de se tenir le ventre libre par des lavemens, de se purger, de prendre des alimens relâchans, de faire usage d'une sonde d'argent à double courbure, pour tenir les parois de l'urètre plus écartées, pour comprimer



l'orifice de la fistule urétrale , et empêcher le passage des matières fécales et des vents dans ce canal. Il suivit seulement le régime prescrit ; il ne voulut point employer de sondes , prétendant que celles de gomme élastique avaient produit une crevasse à l'urètre. Il resta un mois à observer les phénomènes de sa maladie. Jamais il n'est sorti d'urine par l'anus. Les matières fécales ne s'échappaient par l'urètre qu'après des efforts pour aller à la selle ; elles étaient en petite quantité , molles et souvent liquides. Elles succédaient à l'éjection de l'urine ; quelquefois elles en interrompaient le cours , et il sortait en même temps des vents ou des bulles d'air. Lorsque le ventre était libre , la difficulté d'uriner moins forte , plusieurs jours se passaient sans que le malade s'aperçût de l'éjection de ces matières par l'urètre. Ces phénomènes autorisaient à penser que le trajet de la communication du rectum dans ce canal était étroit et oblique , et qu'on en obtiendrait la guérison par l'usage des sondes. Cet homme préféra les bougies emplastiques. Elles excitèrent une inflammation vive dans l'urètre ; la verge devint très-gonflée , très-douloureuse ; les douleurs les plus aiguës avaient leur siège au gland et vers le col de la vessie ; cependant l'usage des bougies fut continué ; il y eut une excrétion abondante de mucus purulent par l'urètre , comme dans une forte gonorrhée. Cette excrétion diminua vers le quinzième jour : alors les urines coulèrent avec facilité ; elle étaient toujours troubles et glaireuses : mais depuis ce traitement , elles n'avaient plus l'odeur des excréments , et on n'y remarquait aucune substance fécale. Ce malade a continué l'usage des bougies pendant trois mois , et a guéri. Je l'ai revu six mois après ; il n'avait plus alors de difficulté d'uriner et ne se ressentait point de ses autres incommodités. Je l'engageai à mettre de temps en temps le matin une bougie , pour prévenir un nouveau rétrécissement de l'urètre.

L'usage des sondes de gomme élastique a-t-il contribué à la crevasse de l'urètre ? Il est possible que leur impulsion , trop forte et mal dirigée dans ce canal , ait produit une rupture : mais il survient ordinairement en pareil cas des accidens qui ne se sont pas manifestés dans celui-ci. Il n'y a eu ni flux de sang par l'urètre , ni infiltration d'urine , ni dépôt urineux. N'est-il pas plus probable d'en attribuer la cause à la maladie du rectum , laquelle existait avant l'usage des



sondes ? Soit que la matière séreuse et purulente sortie pendant plusieurs jours par l'anús coulât d'une hémorroïde interne ulcérée, soit qu'elle vînt des lacunes muqueuses qui se trouvent au-dessus du sphincter, cette matière a pu couler dans l'épaisseur des tuniques de la paroi antérieure du rectum, dans le tissu cellulaire qui l'unit à la portion membraneuse de l'urètre, affecter ce canal et le percer. Cette perforation a sans doute été excitée par les efforts du malade pour uriner et pour aller à la selle. Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que cette crevasse se soit faite au commencement de l'urètre sans accroissement d'accidens, puisqu'il n'y a point eu d'abcès, de dépôt à la marge de l'anús, ni de tuméfaction au périnée.

Les auteurs qui ont rapporté des faits sur ces fistules n'ont point exposé les phénomènes qu'elles ont offerts lors de leur formation. Il serait utile de savoir si, dans la plupart des cas, la communication du rectum dans l'urètre s'établit sans les accidens qui accompagnent ordinairement l'inflammation et la suppuration de ces parties. On connaît seulement les symptômes qui caractérisent cette communication. Les urines se partagent quelquefois entre l'urètre et le rectum ; le plus souvent il ne passe point d'urine dans cet intestin, tandis que des matières fécales, des vents, des vers, des pépins de fruits et d'autres petits corps étrangers traversent le trajet fistuleux établi entre le rectum et l'urètre. J. L. Petit, qui semble avoir pensé que la vessie était percée en pareil cas, a observé ce fait : « Ce qui m'a étonné, dit-il, c'est « que les urines sortent rarement par le rectum : il paraît « cependant qu'étant plus fluides que les excréments, elles « devraient passer par le rectum plus facilement que les « excréments, qui sont solides, ne passent par la vessie. » Petit a remarqué que si le trou de communication du rectum à la vessie est oblique ou n'est pas direct, les malades sont quelquefois plusieurs jours sans rendre des matières avec les urines. Il rapporte ensuite une observation sur cette maladie.

Un homme vint consulter ce célèbre chirurgien sur une douleur à l'hypogastre, qu'il disait être causée par des vents, parce que, immédiatement après les avoir rendus, sa douleur cessait. Il avait de plus des hémorroïdes internes qui rendaient en abondance du sang et du pus. Petit lui demanda



par où sortaient ces vents. Ils sortent, lui dit-il, par le nez, par la bouche, par le fondement et par la verge. Il en rendit en effet par la bouche et par le nez avec beaucoup de vitesse et de bruit. Deux jours après, souffrant considérablement de coliques dans le rectum et dans la vessie, il rendit aussi, en présence de ce chirurgien, des vents par l'anus, et fut soulagé de ses douleurs; et pendant qu'il urina environ plein un verre, il péta, pour ainsi dire, quatre ou cinq fois par la verge (1). L'odeur de ces vents sortis par l'urètre instruisit sur leur source, et fit juger que le rectum était percé dans la vessie. Après l'usage des bains, des bouillons amers, des eaux minérales ferrugineuses, que Petit lui conseilla, il fut entièrement guéri de son affection mélancolique; les hémorroïdes internes cessèrent de couler, il alla régulièrement à la selle; et de, toutes ses indispositions, il ne lui resta que la colique de la vessie, qui cependant était moins vive et moins fréquente. Pour guérir la fistule du rectum dans la vessie, Petit lui fit porter pendant six semaines une sonde en S. L'ouverture fistuleuse s'est fermée; les vents ont cessé d'y passer. *Œuvr. posth. tom. 2, p. 93.*

Il est probable que dans ce cas le rectum était percé dans le col de la vessie ou dans le commencement de l'urètre. La rareté des fistules de la vessie et du rectum, le nombre plus grand que celles de l'urètre et de cet intestin, la suppuration des hémorroïdes internes dont ce malade était affecté, qui ont leur siège le plus ordinaire à l'extrémité inférieure du rectum, et qui paraissent avoir été la source de la maladie fistuleuse; ces circonstances induisent à penser que la fistule de cet intestin ne communiquait point dans la

---

(1) On rend des vents par la verge, sans qu'il y ait communication fistuleuse entre quelques parties que ce soit du canal digestif et des voies urinaires. J'ai connu un individu chez lequel on ne pouvait soupçonner l'existence de pareilles lésions, qui de temps en temps éprouvait une douleur particulière dans l'hypogastre, que la pression et quelques frictions sèches et chaudes soulageaient ordinairement, et qui se terminait par la sortie de plusieurs vents par le canal de l'urètre. Cet homme, livré aux rudes travaux de l'agriculture, jouissait d'ailleurs d'une santé vigoureuse, et son indisposition (qu'il appelait sa colique) le forçait très-rarement à suspendre, pour quelques heures seulement, son occupation habituelle. F. P.



vessie, mais dans l'urètre. Quant aux coliques venteuses dont ce mélancolique rapportait le siège à l'hypogastre, n'étaient-elles pas produites seulement par l'air retenu dans le rectum? Ses douleurs diminuèrent après avoir rendu des vents par l'anus. En admettant que ces coliques provenaient aussi de la distension des parois de la vessie par un amas d'air, ce fluide ne pouvait-il pas pénétrer dans la cavité vésicale, quoiqu'il n'y eût point une communication directe de l'intestin avec ce viscère? Lorsque l'ouverture fistuleuse est située dans le commencement de l'urètre, l'air qu'elle y transmet de l'intestin peut trouver plus de facilité à se porter par le col de la vessie dans la cavité de ce viscère, qu'à parcourir la longueur de l'urètre, qui présente diverses courbures, et dont les parois sont plus ou moins resserrées.

Les fistules qui communiquent de la vessie ou du commencement de l'urètre dans le rectum, se connaissent à la sortie de l'urine par l'anus, et à celle des vents et des matières fécales par l'urètre. Si la fistule a son siège dans la vessie, l'urine coule presque continuellement dans le rectum, et cause une espèce de diarrhée qui peut en imposer aux personnes inattentives ou ignorantes. On remarque que l'anus est toujours mouillé et quelquefois bordé de boutons érysipélateux. Les vents et les matières fécales passent en partie dans la vessie; l'air gonfle et distend les parois de ce viscère; l'hypogastre est douloureux. Les excréments mêlés à l'urine la rendent bourbeuse et fétide. Il est difficile et souvent impossible de connaître le siège de la perforation, par le doigt introduit dans le rectum. On distingue, au contraire, par ce moyen, la fistule qui communique de l'urètre dans cet intestin, parce qu'elle s'ouvre dans les replis ou au-dessus du sphincter de l'anus. On peut aussi s'en assurer par l'algalie ou la sonde portée dans l'urètre, lorsqu'on la touche à nu dans le rectum, ou que, passant par la fistule, elle s'engage dans cet intestin, au lieu de pénétrer dans la vessie. D'ailleurs, les symptômes de cette espèce de fistule, diffèrent de ceux de la fistule vésicale. On observe, en effet, que les urines ne sortent par l'anus que lorsque le malade a envie d'uriner et qu'il urine. Les vents et les excréments exigent plus d'efforts pour passer dans l'urètre; il arrive même qu'ils sortent seuls ou sans urine, à moins qu'ils ne pénètrent dans la vessie; l'urine est moins fétide; les douleurs, le ténesme et les efforts pour



aller à la selle et pour uriner, portent essentiellement aux environs de l'anús et vers le périnée. Les malades, pour favoriser l'expulsion des vents et des excréments hors de l'urètre, sont quelquefois obligés d'exercer, avec leurs mains, différentes pressions sur la région du périnée et le long de ce canal. Les excréments sont-ils solides? ils sortent en forme de cylindre ou de bougie; passant comme par une filière, ils se moulent au calibre de l'urètre. Liquides? ils s'échappent plus promptement, souvent avec des vents, quelquefois avec l'urine dont ils arrêtent le cours. Lorsque les malades rendent, par ce canal, des vents sans excréments, cette circonstance annonce la liberté du cours des matières fécales par l'anús, et l'étroitesse de la perforation du rectum dans la voie urinaire. Le mélancolique, qui fait le sujet de l'observation citée plus haut, avait probablement une fistule de cette espèce, ou si étroite, qu'il ne pouvait y passer que de l'air intestinal. Le fait suivant en fournit un second exemple.

Un homme de soixante et dix ans vint consulter, en 1762, M. Fothergill, médecin à Northampton, sur une diarrhée chronique et des coliques venteuses dont il était très-incommodé. Il avait aussi une difficulté d'uriner, accompagnée de circonstances particulières: il ne pouvait uriner sans faire des efforts qui lui causaient beaucoup de douleurs, et qui étaient souvent infructueux; les efforts provenaient de ce que des vents, au lieu de sortir par l'anús, se portaient dans l'urètre, et s'opposaient à l'issue de l'urine; les vents sortaient ensuite par bulles, en produisant un bruit semblable à celui que ferait un liquide versé sur du feu; puis l'urine coulait librement, jusqu'à ce qu'il y eût dans l'urètre une nouvelle quantité d'air qui en arrêtât subitement le cours. Ce rapport du malade excita l'attention de M. Fothergill, pour découvrir la cause d'un phénomène si extraordinaire. Avant de s'en aller, le malade eut envie d'uriner, et le médecin observa qu'en faisant effort pour rendre l'urine, il sortait de l'urètre une file de bulles d'air avec un bruit très-sensible; ce qui donna lieu de penser que cet air venait de la vessie, et lui était transmis par quelque communication du rectum avec ce viscère. On conseilla en vain différens remèdes. Les forces du malade s'épuisèrent. On adoucit les accidens par des médicamens mucilagineux, qu'on joignit à l'usage du kina et de l'opium. Il traîna une vie languissante pendant deux mois.



Dix jours avant sa mort, il sortit beaucoup d'air par l'urètre, avec douleurs et ténésme; il s'évacua, avec l'urine, du pus et des matières fécales. On n'a pas eu la permission de faire l'examen anatomique des parties viciées. *Commentar. med. and philosoph. of Edimbourg, tom. 2, part. 2.*

Ce n'est point par des médicamens pris intérieurement qu'on peut obtenir la guérison de ces fistules. Elles exigent des moyens mécaniques qui rendent libre le cours de l'urine par l'urètre, et qui s'opposent au passage des matières fécales et des vents par l'ouverture fistuleuse. Le meilleur moyen est la sonde conduite dans ce canal jusqu'à la vessie, et laissée jusqu'à ce que la voie contre nature soit oblitérée ou détruite. Les sondes de gomme élastique, sans mandrin, ont l'inconvénient d'être bouchées facilement par des glaires; de s'affaisser un peu sur leur axe; de ne point être assez fermes pour comprimer l'orifice urétrale de la fistule: j'en conseillerais cependant l'usage dans les premiers temps du traitement, pour accoutumer le malade à leur présence dans l'urètre, et pour tenter leurs effets sur la fistule; je n'aurais recours à la sonde d'argent et à double courbure, qu'après avoir reconnu l'inefficacité des premières. Si l'urètre est rétréci dans un ou plusieurs points de ses parois, et si son rétrécissement ne peut être vaincu par des sondes d'un petit diamètre, on emploiera les bougies emplastiques; elles réussissent quelquefois, comme nous l'avons déjà vu.

*Des Fistules de la Vessie, compliquées de squirrosités du rectum.*

L'usage des bougies, celui de la sonde, sont insuffisans lorsque ces fistules sont compliquées de l'épaississement squirreux des parois du rectum, ou de tubercules durs, douloureux, qui remplissent presque toute la capacité de cet intestin, et qui la rétrécissent de manière que le passage des matières fécales est très-pénible, et même qu'elles ne sortent que par une filière plus ou moins étroite et plus ou moins difficile à franchir. Il faut aussi un traitement mécanique pour affaisser et faire disparaître ces squirrosités. M. Desault a guéri par la compression plusieurs malades, qu'elles avaient réduits dans un état déplorable. Cette compression se fait au moyen de mèches ou tentes formées de charpie longue,



pliée en double, et assujettie par un fil qu'on noue autour de leur tête. Ce fil doit être assez long pour en fixer les extrémités à la région des fesses, et retirer facilement la mèche hors du rectum (1).

---

(1) On ne doit point négliger d'assujettir hors de l'anus les fils de la mèche introduite dans le rectum, surtout lorsque le rétrécissement de cet intestin est profond : elle peut y être entraînée, se ramasser au-dessus de l'obstacle, et former un bouchon, qui, s'opposant au passage des matières stercorales, donnera lieu aux accidens de leur rétention. Un marchand, âgé de quarante-cinq ans, demeurant rue Saint-Martin, a été la victime de cette négligence. Il était d'un tempérament mélancolique, avait des digestions pénibles, rendait des excréments aplatis, souvent sanguinolens, et éprouvait beaucoup de douleurs dans le rectum : on sentait, vers la fin de cet intestin, des tubercules hémorroïdaux et un rétrécissement qui empêchait l'introduction profonde du doigt. M. Desault fut consulté ; il conseilla l'usage de la compression à l'aide des mèches graduées. Un jeune chirurgien se chargea du traitement. L'introduction des premières mèches, quoique d'un très-petit diamètre, fut très-douloureuse. Lorsque le suintement purulent fut établi, elles passèrent avec moins de difficulté ; le malade les supporta sans peine : on les augmenta de grosseur et de longueur. Après deux mois de soins, l'intestin avait presque recouvré son calibre naturel ; les excréments en sortaient assez librement. Ce marchand put vaquer à ses affaires ; il reprit un peu d'embonpoint ; il avait de bonnes digestions : l'introduction et l'extraction des mèches ne le faisaient plus souffrir ; il engagea son chirurgien à ne les pas assujettir avec des fils aussi longs et qui le gênaient ; ils furent coupés à peu de distance de l'anus. Une mèche introduite le soir dans le rectum ne put être retirée le lendemain. Ne sentant pas de charpie dans cet intestin, on pensa qu'elle s'était échappée de l'anus sans que le malade s'en aperçût. Dans la journée, il eut des coliques, des envies d'aller à la garde-robe, et ne put rendre aucuns excréments. On lui donna des lavemens ; mais la liqueur injectée ressortit sur-le-champ. Le surlendemain on introduisit fort avant dans le rectum une longue canule de gomme élastique, à l'aide de laquelle on injecta une décoction émolliente et huileuse : une partie de cette décoction pénétra dans le canal intestinal ; il s'évacua une très-petite quantité de matières fécales avec quelques filamens de charpie ; le malade ne fut point soulagé. On lui donna une médecine composée de deux onces de manne et d'une once de catholicum double ; il y eut très-peu d'évacuation par l'anus, beaucoup de douleurs dans le rectum ; la fièvre s'alluma ; le ventre devint



La longueur ordinaire des mèches est de quatre à cinq pouces; on l'augmente suivant la profondeur de la squirrosité ou du rétrécissement de l'intestin. M. Desault en a porté à dix pouces au-dessus de la marge de l'anus. La sensibilité des parties exige que la compression des mèches soit légère dans les premiers temps; celles que l'on emploiera d'abord, seront d'un petit diamètre, de la grosseur d'un tuyau de plume; on augmente graduellement leur grosseur jusqu'à plus d'un pouce de diamètre, selon que le malade peut les supporter. Avant de les introduire, il est utile de donner un lavement pour nettoyer le rectum de l'humeur sanieuse qui en découle. La mèche enduite de cérat, sera portée dans cet intestin, à l'aide d'un stylet inflexible, fait avec un fil de fer, de laiton ou d'argent, aussi long et aussi fort qu'on le juge convenable, ou avec un morceau de bois dur et poli; ce

---

tendu; les symptômes d'une inflammation des intestins s'aggravèrent; le hoquet survint. M. Carré, chirurgien, fut appelé. Après avoir employé, sans succès, des pinces pour extraire la mèche qui interceptait le passage des matières fécales, il conseilla de se servir d'un fer à toupet de sept pouces de longueur; on en porta les branches profondément jusqu'à l'obstacle; les ayant écartées, on saisit et l'on entraîna une mèche repliée en forme de tampon, qui avait environ un pouce de diamètre et trois pouces de longueur; il s'évacua beaucoup de matières: cependant les progrès rapides de l'inflammation du ventre continuèrent; et le malade mourut le 31 octobre 1791, sixième jour de l'introduction de la dernière mèche. A l'ouverture du cadavre, faite par M. Carré, en présence de plusieurs personnes, on trouva dans la cavité abdominale un épanchement d'humeur puriforme extrêmement fétide, l'estomac ample; les intestins distendus par le dégagement d'un gaz, enflammés, et couverts de taches livides et brunâtres; le foie et les autres viscères très-sains: on remarqua, de plus, une infiltration purulente dans le tissu cellulaire qui se rencontre entre la vessie et le rectum; cet intestin était dans une direction longitudinale, d'une couleur naturelle en dehors, très-lisse et un peu rougeâtre à sa face interne, où l'on vit seulement deux taches noirâtres comme celles de meurtrissure, lesquelles répondaient au siège du tampon de charpie et pouvaient dépendre des instrumens employés pour en faire l'extraction; mais il n'y avait ni tubercules, ni rétrécissement; et ses parois étaient d'une épaisseur ordinaire. Le récit de ce fait suffit pour montrer l'utilité du précepte énoncé ci-dessus.



stylet sera fourchu , ou légèrement échancré à l'une de ses extrémités , pour y passer le fil fixé au sommet de la mèche.

L'introduction des premières mèches est quelquefois très-pénible et peu profonde , à cause de l'inégalité des tubercules qui empêche de les porter dans une ligne droite , et qui les fait dévier en divers sens : celle des autres mèches devient moins difficile , à raison de l'affaissement des squirrosités.

Lorsqu'elles sont placées , on applique à l'extérieur , sur la marge de l'anus , un peu de charpie qu'on couvre de compresses épaisses et soutenues d'un bandage triangulaire : cette compression extérieure a l'avantage de soutenir le périnée et la région de l'anus , dont le poids et les tiraillemens fatiguent le malade , et peuvent entretenir l'afflux des humeurs et leur congestion. La présence de ces mèches l'incommode les premiers jours , l'oblige d'observer le repos , et même de garder le lit ; mais bientôt il s'y habitue , et il souffre davantage lorsqu'elles sont retirées : elles se chargent de matières purulentes , les squirrosités s'amollissent ; au lieu de tubercules , de bourrelets durs , on ne trouve plus que des replis mollasses , affaissés , et qui ne sont plus douloureux au toucher ; les excréments sortent avec facilité , et l'intestin recouvre par degrés sa capacité naturelle , quelquefois dans l'espace d'un mois , de six semaines ou de deux mois , et d'autres fois plus tard. Pendant l'usage des mèches , on continue celui de la sonde de gomme élastique dans l'urètre et la vessie. Si l'on ne remédie point à temps à ces squirrosités , si on les regarde au-dessus des ressources de l'art , et qu'on les abandonne à la nature ou à l'empirisme , la maladie se termine par des accidens funestes : le rectum , si susceptible d'irritation et d'engorgement , par sa texture et sa position , s'enflamme , s'ulcère ; les douleurs sont continuelles et lancinantes par intervalles ; elles se prolongent le long du sacrum et dans les parties voisines ; elles deviennent plus aiguës , lorsque les malades font des efforts pour expulser les excréments ou qu'ils vont à la selle ; les urines qui s'échappent par l'anus augmentent l'irritation et les cuissons ; il s'écoule , par cette ouverture , une sanie putride et presque corrosive ; le mal a les caractères d'un vrai carcinôme , accompagné de fièvre , d'insomnie , du marasme , de mouvemens convulsifs , et qui fait périr les malades avant d'avoir passé par tous les états que parcourent ordinairement les tumeurs du même genre , situées à l'extérieur du corps.



Il donne la mort, mais d'une manière d'autant plus cruelle qu'il la fait plus long-temps attendre.

M. Desault a été consulté en 1787, pour un homme de quarante et un ans, qui avait cette horrible affection. Elle lui était survenue après une forte irritation dans les intestins : le rectum devint le foyer du mal et le siège d'un ulcère carcinomateux qui perça cet intestin et le canal de l'urètre, dans l'endroit où ces deux parties sont appliquées l'une contre l'autre. A l'époque de cette perforation, le malade ressentit des douleurs aiguës qui répondaient à la partie supérieure du sacrum ; il eut de la fièvre, le ventre tendu, douloureux, renitent au-dessus des pubis ; la plus légère pression augmentait les douleurs ; les urines étaient noires et d'une odeur infecte ; il sortit beaucoup de vents par la verge et avec explosion, puis des matières glaireuses et ensanglantées : à ces symptômes succédèrent des convulsions avec soubresauts dans les tendons, le marasme, l'insomnie, la prostration des forces, les sueurs, l'œdématie des extrémités inférieures : tel était le degré du mal lorsqu'on consulta M. Desault. L'indication qui se présentait à remplir, était de calmer les douleurs et de s'opposer aux progrès du cancer, par les médicaments que l'expérience a fait reconnaître comme les plus efficaces. D'après ces vues, ce chirurgien conseilla l'extrait de ciguë en pillules, une boisson de scrophulaire, des injections dans le rectum avec une solution d'opium dans une décoction de ciguë et de graines de lin, le régime adoucissant, l'usage d'une petite quantité d'alimens à la fois, la proscription de ceux qui par leur qualité ou la nature de leur assaisonnement pourraient porter de l'acrimonie dans les humeurs. Le malade éprouva du soulagement par l'usage de ces remèdes et vécut encore quelques mois. Les progrès de l'ulcère avaient agrandi dans les derniers temps la communication entre le rectum, l'urètre, et même la vessie, au point que les urines s'écoulaient par l'anus, et que les matières fécales entraient dans la vessie.



# TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE PREMIER VOLUME.

AVIS DE L'ÉDITEUR.	Page v
AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR.	vij
DES FONCTIONS DES VOIES URINAIRES DANS L'ÉTAT DE SANTÉ.	2
DES FONCTIONS DES VOIES URINAIRES DANS L'ÉTAT DE MALADIE.	45
Des vices de la sécrétion de l'urine.	<i>ibid.</i>
Du Diabète.	<i>ibid.</i>
De la suppression de l'urine.	57
Des vices de l'urine.	66
<i>Maladies causées par l'urine.</i>	95
<i>Maladies des Voies urinaires selon leur siège dans les reins, les uretères, la vessie et l'urètre.</i>	97
<i>Maladies des reins.</i>	<i>ibid.</i>
Des vices de conformation, de disposition et de grandeur des reins.	<i>ibid.</i>
Des tumeurs anormales des reins.	102
Des plaies des reins.	109
Du mal de reins.	113
Du spasme et de l'atonie des reins.	118
De l'inflammation des reins.	120
Du cancer des reins.	132
Des vers des reins.	135
Des hydatides des reins.	142
Des concrétions dans les différentes parties du corps humain.	155
Des pierres dans l'estomac et dans les intestins.	188
Des calculs biliaires.	208
Des pierres urinaires.	224
Des pierres des reins.	246
De la néphrotomie.	268
Des abcès calculeux des reins.	269



Des moyens propres à empêcher l'accroissement et à favoriser l'expulsion des calculs des reins.	282
Des lithontriptiques.	284
<i>Maladies des uretères.</i>	292
Des vices de grandeur et de figure des uretères.	293
Du spasme et de l'inflammation des uretères.	300
Des corps étrangers dans les uretères.	301
Des pierres dans les uretères.	304
<i>Maladies de la vessie.</i>	325
Des vices de conformation de la vessie.	<i>ibid.</i>
De la multiplicité des vessies urinaires.	340
Des vices de la vessie relatifs à sa figure , à sa grandeur et à l'épaisseur de ses parois.	341
Grandeur naturelle de la vessie.	343
Des vices de la vessie relatifs à sa grandeur.	<i>ibid.</i>
Différences de la quantité d'urine contenue dans la vessie.	350
Des vices de la vessie relatifs à l'épaisseur de ses parois.	353
Des tumeurs de la vessie.	362
De la hernie de la membrane interne de la vessie.	<i>ibid.</i>
De la hernie de la vessie.	380
1 <sup>o</sup> De la cystocèle inguinale.	<i>ibid.</i>
2 <sup>o</sup> De la cystocèle crurale.	385
3 <sup>o</sup> De la cystocèle périnéale.	387
4 <sup>o</sup> De la cystocèle vaginale.	388
Des plaies de la vessie.	401
De la rupture de la vessie.	409
Du catarrhe de la vessie.	411
Du spasme de l'inflammation de la vessie.	425
De la gangrène de la vessie.	443
Des abcès de la vessie.	453
Des abcès urinaires et purulents.	457
Des ulcères de la vessie.	459
Des fistules de la vessie.	472
Des fistules de la vessie compliquées de squirrosités du rectum.	496



