



UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922 - 1923 — N° 122

DES

# URÉTÉRITES ET PÉRIURÉTÉRITES

## A TENDANCE OBLITÉRANTE

### CONSÉCUTIVES A L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Juin 1923

PAR

**Daniel - François - Roger - Edmond BÉTOUS**

Né à CAUPENNE (Gers), le 18 Janvier 1894.

Examineurs de la Thèse	}	MM. CHAVANNAZ, professeur .....	<i>Président.</i>
		BÉGOUIN, professeur .....	<i>Juges.</i>
		DUVERGEY, agrégé .....	
		PAPIN, agrégé .....	

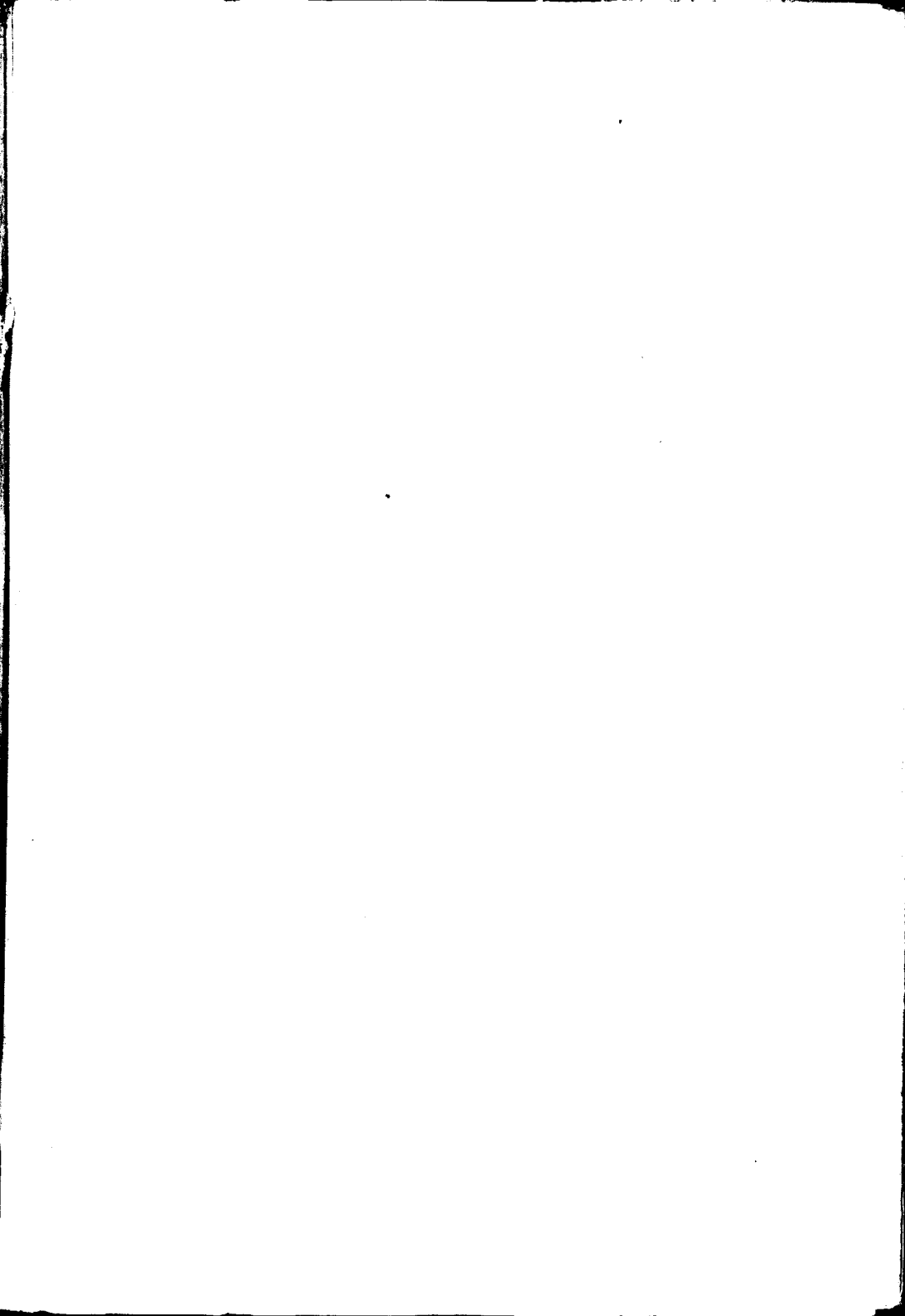
BORDEAUX

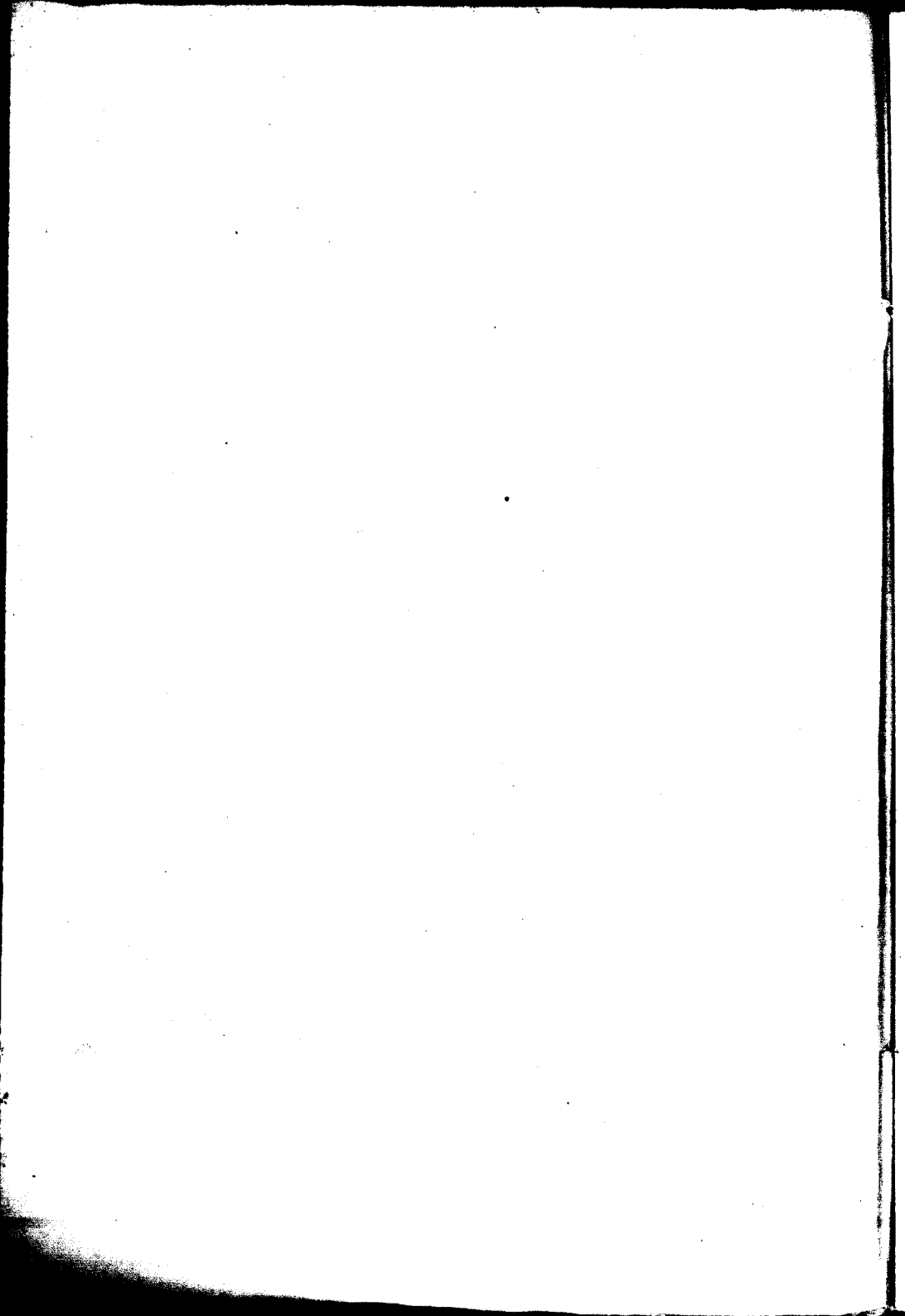
IMPRIMERIE VICTOR CABBETTE

91, Cours de la Marne, 91

1923







UNIVERSITE DE BORDEAUX  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922 - 1923 — N° 122

DES  
**URÉTÉRITES ET PÉRIURÉTÉRITES**  
A TENDANCE OBLITÉRANTE  
CONSÉCUTIVES A L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Juin 1923

PAR

**Daniel-François-Roger-Edmond BÉTOUS**

Né à CAUPENNE (Gers), le 18 Janvier 1894.

Examinateurs de la Thèse { MM. CHAVANNAZ, professeur ..... *Président.*  
BÉGOIN, professeur ..... }  
DUVERGEY, agrégé ..... } *Juges.*  
PAPIN, agrégé..... }

BORDEAUX  
IMPRIMERIE VICTOR CABBETTE  
91, Cours de la Marne, 91

1923



# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD.

## PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	ARNOZAN.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	DENUCE.
Pathologie et thérapeutique générales.....	GRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BEGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques.....	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	W. DUBREUIL.
Hygiène.....	AUCHE.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Médecine légale et déontologie.....	VERGER.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale.....	BERGONÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — GUYOT (Pathologie externe). — LABAT (Pharmacie).  
 CARLES (Thérapeutique et Pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	N.....	Médecine générale.....	CREYX.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	Maladies mentales.....	MICHELEAU.
Physiologie.....	DELANAY.	Médecine légale.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Chirurgie générale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS (chargé)		ROCHER.
	N.....		DUVERGÉY.
Physique biologique et médicale.....	RÉCHOU.		PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	N.....	Obstétrique.....	PÉRY.
	MAURIAU.		FAUGÈRE.
Médecine générale.....	LEURET.	Ophthalmologie.....	TEULIÈRES.
	DUPÉRIÉ.	Pharmacie.....	N.....

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire.....	VENOT.	Démonstrations et Préparations pharmaceutiques.....	LABAT.
Accouchements.....	FAUGÈRE.	Chimie.....	RANGIER.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Pathologie interne.....	CREYX.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes			
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			ROCHER. GOURDON.

Par délibération du 3 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE  
LE DOCTEUR J. BÉTOUS

MÉDECIN CONSULTANT A BARÈGES  
LAURÉAT DE LA FACULTÉ DE PARIS  
MÉDECIN DE L'HÔPITAL CIVIL  
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'HYDROLOGIE MÉDICALE DE PARIS  
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Puisse ce modeste ouvrage être un  
faible témoignage de la piété et de la  
profonde reconnaissance filiale que je  
dois à celui qui, ravi trop tôt à l'affection  
des siens, fut mon premier maître en  
médecine.*

---

A MA MÈRE

*Hommage de ma reconnaissance et  
de ma profonde affection.*

---

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

---

A MON ONCLE M. ARNAUDIN

CONSEILLER A LA COUR HONORAIRE

*Témoignage de ma respectueuse  
affection.*

---

A MES PARENTS, A MES AMIS

---

A MES MAITRES  
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX  
DE BORDEAUX

---

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. DUVERGEY  
PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX  
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Veillez recevoir ici l'expression de  
notre bien vive gratitude pour les conseils  
éclairés que vous nous avez prodigués et  
la bienveillance que vous nous avez tou-  
jours témoignée.*

---

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR G. CHAVANNAZ

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE  
DE BORDEAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

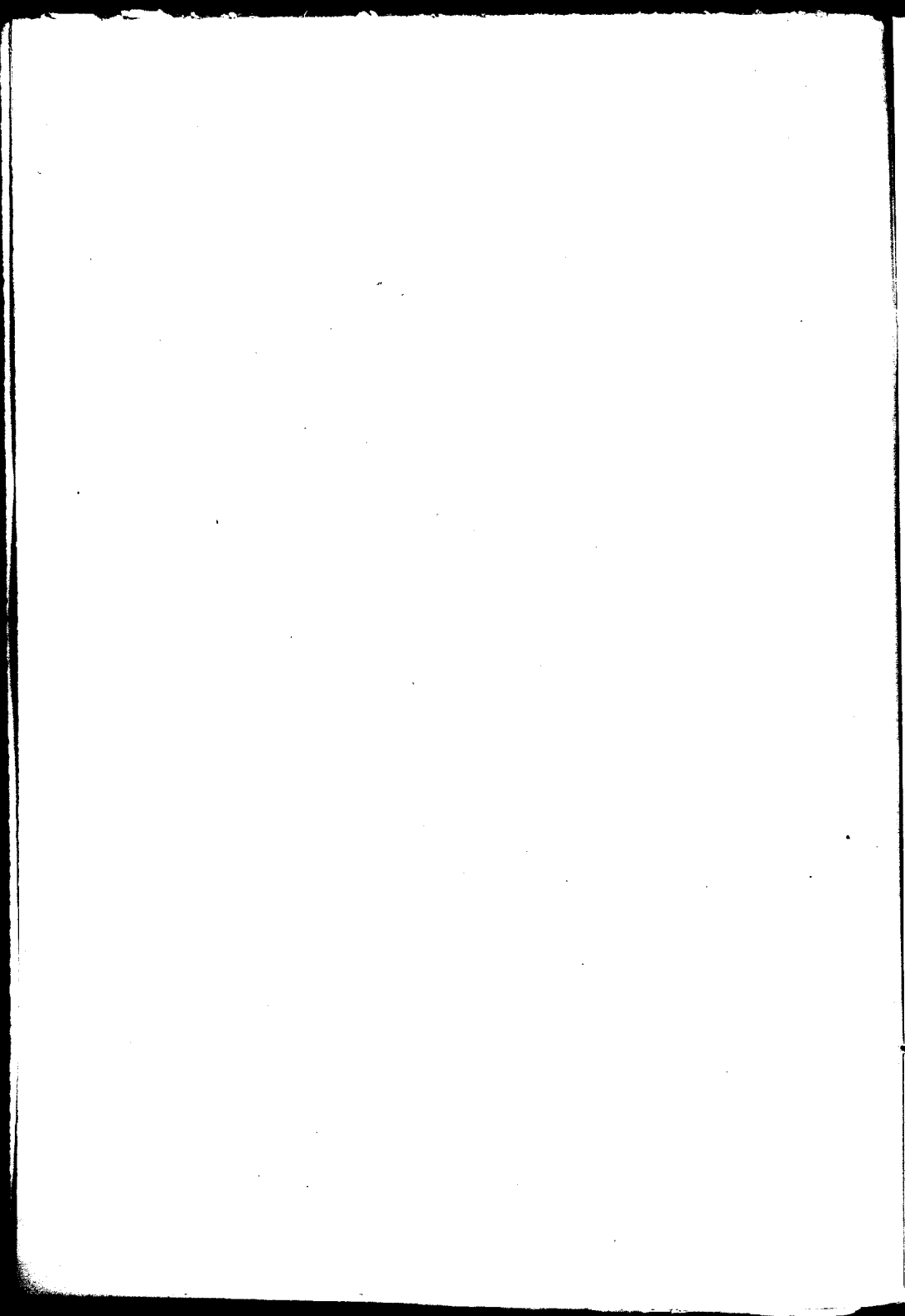
ET DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Qu'il nous soit permis de lui exprimer  
nos sentiments de respectueuse recon-  
naissance pour l'honneur qu'il nous a  
fait en acceptant de vouloir bien présider  
notre thèse et pour l'enseignement que  
nous avons trouvé auprès de lui.*

---



# DES URÉTÉRITES ET PÉRIURÉTÉRITES

## A TENDANCE OBLITÉRANTE

### CONSÉCUTIVES A L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

---

#### INTRODUCTION

---

*Mulla paucis.*

L'urétérite et la périurétérite consécutives à l'hypertrophie de la prostate sont dues à l'infection ascendante de l'appareil urinaire. Il semble donc, à première vue, qu'elles pourraient rentrer dans le cadre de l'infection ascendante en général. Au cours de ce mode d'infection, il est rare, en effet, de voir des urétérites s'établir sans qu'il n'y ait de l'infection vésicale ou sans que, dans un avenir plus ou moins bref, il n'y ait un retentissement du côté des reins se traduisant par de la pyélite ou de la pyélonéphrite. C'est pour cela que Hallé, décrivant dans sa thèse les urétérites ascendantes, parle presque toujours d'urétéro-pyérites. Comment alors séparer l'urétérite de la pyélite ou de la néphrite ?

L'urétérite par infection ascendante paraît pouvoir être individualisée cependant, et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord, dans l'ordre chronologique des faits, on peut dire qu'il y a eu, dans l'infection ascendante, urétérite avant pyélite. Il a donc existé de l'urétérite sans pyélite à un moment donné. De plus, la pyélite et la néphrite ne doivent être considérées que comme la conséquence de

L'urétérite. L'urétérite, en effet, après avoir servi de porte d'entrée à l'infection qui évoluera vers le rein pour aller provoquer de la pyélie, va être la cause de l'aggravation de ces lésions rénales par le rétrécissement ou l'oblitération des uretères qu'elle entraînera. La stagnation des urines et du pus au niveau du bassinet et des calices amènera alors les lésions profondes de néphrite. L'urétérite, ainsi après avoir été la cause de l'état pathologique du rein, favorisera l'aggravation de cet état par les modifications qu'elle aura fait subir aux uretères.

Mais si les urétérites sont actuellement connues, elles ont été décrites jusqu'à maintenant toutes ensemble, quoique leurs causes fussent multiples et différentes. Il est cependant une sorte d'urétérite qui, avec la périurétérite qu'elle entraîne, mérite d'être étudiée spécialement ; c'est l'urétérite consécutive à l'hypertrophie de la prostate. L'infection urétérale chez les urinaires peut prendre, en effet, un mode d'évolution particulier. Cette infection existe souvent chez les prostatiques ; elle peut passer inaperçue et continuer à progresser, malgré que ces malades aient subi l'ablation de la prostate hypertrophiée pour aboutir à des lésions très graves qui amèneront l'oblitération de l'uretère. C'est frappé par ces faits que M. le Professeur agrégé Duvergey a bien voulu nous conseiller ce modeste travail. Nous tâcherons d'y rechercher, après avoir passé en revue les divers caractères des urétérites et périurétérites consécutives à l'hypertrophie de la prostate, le mode de traitement qu'il convient de leur appliquer.

---

## CHAPITRE PREMIER

---

### *Étiologie. — Pathogénie.*

**Étiologie.**— En plus de l'hypertrophie de la prostate, il faut considérer d'autres conditions importantes pour l'apparition de ces urétérites. L'hypertrophie de la prostate, en effet, est une maladie des vieillards, et les modifications qui s'opèrent dans les tissus à cet âge avancé nuisent à leur défense contre l'invasion microbienne au niveau de l'uretère. La sclérose générale, qui se manifeste alors, entraîne aussi des changements dans la forme de l'appareil urinaire. Les uretères peuvent avoir leurs parois épaissies et déformées, leurs orifices vésicaux dilatés (Launois). Enfin, la gêne de l'écoulement de l'urine amène un état de congestion chronique, signalé par Guyon, qui a montré combien cet état favorisait l'infection.

**Pathogénie.**— La pathogénie des urétérites des prostatiques et de leur conséquence, la périurétérite, est liée intimement au mécanisme de l'infection ascendante.

L'urine semble jouer souvent un rôle important comme moyen vecteur des germes infectieux.

Il y a deux facteurs principaux, en effet, qui, à l'état normal, président à la défense de l'orifice des uretères dans la vessie contre l'invasion microbienne. C'est, d'une part, la fermeture de ces orifices et, d'autre part, l'écoulement même de l'urine de l'uretère dans la vessie.

Lorsque les orifices urétéraux se trouvent dilatés, la pénétration des germes devient des plus aisée. L'urine peut

alors remonter facilement dans les uretères en transportant les microbes.

Les causes de la dilatation des orifices urétéraux sont le plus souvent la sclérose sénile, comme nous l'avons vu plus haut, et l'état de rétention vésicale.

Mais il est des cas, cependant, où même avec un orifice urétéral normal l'urine vésicale peut pénétrer dans l'uretère. Les expérimentateurs et les cliniciens ont fait de nombreuses recherches à ce sujet. Il faut citer les expériences de Guyon et Courtade, Barette et Guiard, Guyon et Albarran, Lewin et Goldsmith. Ces expériences démontrent que l'urine de la vessie peut pénétrer dans les uretères lorsque celle-ci se contracte sous l'influence d'une injection intravésicale par exemple, même si les orifices des uretères sont normaux. La pénétration ne se fait pas si la vessie est flasque. Lewin et Goldsmith purent ainsi faire pénétrer un liquide coloré jusqu'au rein. Guyon et Albarran arrivèrent aux mêmes résultats. En examinant par la radiographie l'aspect de la vessie injectée au collargol, on put voir que le liquide refluit dans les uretères. Pour comprendre facilement le mécanisme de ce reflux de l'urine, il suffit de se rappeler sommairement la disposition anatomique de l'orifice urétéral au niveau de la vessie et son fonctionnement physiologique.

La partie toute terminale de l'uretère traversant obliquement la paroi vésicale se trouve exposée, en avant, à une pression exercée par l'urine sur la surface interne de la vessie et, d'autre part, en arrière, à une pression exercée par l'élasticité de la paroi vésicale elle-même. L'uretère se trouve donc obturé par un mécanisme analogue à celui d'une pince comprimant l'extrémité d'un tuyau de caoutchouc. Si cette paroi vésicale se contracte, l'uretère cessera d'être obturé, car ses propres parois vont suivre les mouvements imprimés par les fibres musculaires vésicales.

De tout ceci on peut déduire que, sous l'influence d'une irritation vésicale due à l'inflammation, par exemple, l'ori-

fice urétéro-vésical même normal peut être franchi par l'urine qui refluera dans l'uretère.

Le deuxième facteur concourant à la protection de l'uretère consiste, nous l'avons vu, en l'éjaculation de l'urine dans la vessie, propulsée qu'elle est par les mouvements péristaltiques de l'uretère. Ce moyen de défense peut être aussi annihilé. On a observé, en effet, que ces contractions physiologiques de l'uretère peuvent disparaître dans certaines conditions. Si on réalise expérimentalement de la rétention d'urine dans la vessie, disent les physiologistes, ou bout de quelque temps l'uretère ne se contracte plus. Le prostatique qui fait de la rétention a donc ses uretères qui deviennent promptement atones.

En outre du rôle joué par l'urine, soit par son reflux, soit par son manque de propulsion, il y a d'autres moyens que pourra employer l'infection ascendante pour se propager. Ce sera d'abord la propagation de l'infection le long des parois même de l'uretère lorsqu'il existe une inflammation de la vessie ou des orifices urétéro-vésicaux. Puis les mouvements propres dont sont doués certains germes. Enfin le transport de l'infection par la voie lymphatique de la vessie à l'uretère.

En somme, nous voyons que l'infection des uretères chez les prostatiques peut se réaliser de façons très différentes, et qu'il est difficile de préciser comment elle s'est produite dans un cas donné.

---

## CHAPITRE II

---

**Symptomatologie. — Anatomie pathologique.**

**Évolution. — Diagnostic.**

### Symptomatologie.

Les urétrites chez les prostatiques n'ont pas une symptomatologie propre. L'inflammation de l'uretère ou son oblitération se traduira chez ces malades par les signes habituels des urétrites, signes que nous passerons rapidement en revue.

Lorsque l'urétrite se manifeste au point de vue clinique, elle est déjà compliquée de pyélite, de sorte que pour décrire sa symptomatologie on est obligé de parler des symptômes se rapportant au rein.

A) *Signes locaux.* — Parmi les signes locaux, les principaux sont : la douleur, la pyurie, la polyurie.

La douleur peut être spontanée ou bien provoquée au niveau de points électifs. Lorsqu'elle est spontanée, elle occupe la région abdominale qui correspond au trajet des uretères. Elle peut s'irradier vers les organes génito-urinaires et la racine de la cuisse. Cette douleur peut aussi siéger au niveau du rein, étant occasionnée par des lésions de pyélite, ou bien provenant de l'uretère par voie réflexe. La douleur spontanée fait souvent défaut, et la douleur provoquée possède une plus grande importance. Cette dernière apparaît tantôt au niveau du point ou s'exerce la

pression ou bien peut s'étendre à distance. Certains de ces points correspondent au rein : point costo-vertébral de Guyon, point sous-costal d'Albarran et Bazy. Au niveau de l'uretère, on rencontre trois points principaux. Le point urétéral supérieur de Pasteau « se trouve sur une ligne horizontale passant par l'ombilic à trois travers de doigts de la ligne médiane ». Le point urétéral moyen siège à l'endroit où l'uretère croise les vaisseaux iliaques et correspond, d'après Hallé, « au lieu d'intersection de deux lignes, l'une horizontale et transversale, partant de l'épine iliaque antérieure et supérieure, l'autre verticale, montant de l'épine pubienne ». Enfin le point urétéral inférieur correspond au point où l'uretère va rejoindre la vessie; on peut l'atteindre par le toucher rectal. La douleur provoquée à distance se manifeste par le réflexe urétéro-rénal. C'est une douleur vive ressentie au niveau du rein lorsqu'on palpe l'uretère à sa partie inférieure, par le toucher rectal par exemple. Elle se manifeste encore par le réflexe urétéro-vésical, qui est provoqué par la pression exercée au niveau du point urétéral supérieur. Il se traduit par une sensation douloureuse se propageant vers la vessie en s'accompagnant d'une envie d'uriner.

La pyurie est variable. Si l'urétérite s'établit sans grande dilatation du bassinnet la quantité de pus dans l'urine est faible, mais au contraire, dans les urétérites avec forte dilatation, les urines ont les caractères des urines rénales décrites par Guyon. Mises dans un bocal, le pus se dépose en formant une couche épaisse. Cette pyurie peut être intermittente, surtout si la dilatation des uretères est accompagnée de valvules, la lumière du conduit urétéral pouvant alors s'oblitérer facilement, il se forme de véritables poches où le pus s'accumule ; c'est ce qui a valu à ces malades d'être appelés par Guyon « les pisseurs de pus ».

Il faut signaler enfin, parmi les signes locaux, la voussure que l'on peut observer parfois au niveau du rein, occasionnée par le bassinnet distendu, comme cela s'est produit



dans l'observation VI. Cette voussure peut aller jusqu'à l'apparition d'une tumeur profonde débordant les fausses côtes et remplissant le flanc.

B) *Signes généraux.* — Nuls au début, ils s'accroissent rapidement. Le teint devient jaune. On observe de la perte des forces, la peau devient sèche, le malade a de l'anorexie, du dégoût pour les aliments solides, ses digestions sont pénibles, il a des aigreurs, des bouffées de chaleur. La bouche présente une sécheresse spéciale (dysphagie buccale et pharyngienne de Guyon). La fièvre est constante quand il y a rétention de pus dans le bassin. Ces signes, nous le voyons, se rapportent surtout à la pyélite et à la pyélonéphrite.

### **Anatomie pathologique.**

Après une première période inflammatoire, nous savons depuis la description et la classification de Hallé, qu'il y a deux formes principales dans les lésions anatomo-pathologiques auxquelles aboutit l'infection de l'uretère par voie ascendante.

Dans une première catégorie, on rencontre des uretères dilatés, flexueux, ayant des coudures et des valvules qui amènent la formation de points rétrécis alternant avec des renflements, ce qui fait ressembler l'uretère à de l'intestin. On donne souvent le nom de moniliforme à cet uretère bosselé pour évoquer la ressemblance qu'il aurait avec un collier. Dans cette forme, les lésions de périurétérite sont peu marquées. Elles ne fixent pas l'uretère qui reste mobile. Cependant, les lésions de périurétérite, quoique moins marquées, existent toujours. La muqueuse est toujours touchée ; son altération est caractérisée par « une desquamation, une prolifération embryonnaire et une vascularisation » (Hallé).

Dans la seconde forme d'urétérite, le conduit urétéral est pris dans une gangue de tissus fibro-adipeux le réunis-

sant aux organes voisins. Les lésions de périurétérite sont intenses et englobent l'uretère, comme on peut s'en rendre compte dans l'observation V.

Il faut signaler enfin les formes mixtes où les deux variétés de lésions anatomo-pathologiques se trouvent réunies. Il en est ainsi dans l'observation IV, rapportée par Netter à la Société d'Anatomie ; on y voit un « véritable volvulus » de l'uretère dilaté associé à de la périurétérite.

Quelles sont les causes qui déterminent l'apparition de l'une ou de l'autre forme d'urétérite ? On a dit que l'urétérite avec dilatation se rencontrait chez les prostatiques ou les malades ayant un obstacle siégeant sur les voies urinaires inférieures, c'est-à-dire des malades présentant de la rétention vésicale, tandis que la deuxième forme avec périurétérite très développée ne se rencontrait pas chez ces malades. Cela n'est pas toujours vrai, car dans l'observation V nous voyons qu'un prostatique a pu présenter cette dernière forme d'urétérite. Mais si la rétention joue un rôle évident dans la production de la dilatation des uretères, il ne s'ensuit pas que des lésions d'urétérite et de périurétérite scléreuse ne puissent se rencontrer dans l'urétérite avec dilatation. Pourquoi ne se produisent-elles pas ? Il semble que cela dépend de la façon dont l'infection évolue, selon que l'uretère est dilaté ou non. Dans les expériences faites par M. Rochet, de Lyon (1), au sujet de l'infection ascendante, on voit en effet que lorsqu'il réalisait l'infection de l'appareil urinaire d'animaux qui avaient leurs uretères dilatés par la rétention vésicale, l'inflammation qui en résultait ne se manifestait pas par des lésions limitées, comme chez les autres animaux qui n'avaient pas les uretères distendus, mais qu'elle se propageait dans tout l'uretère avec une intensité bien moindre que lorsque le calibre de l'uretère était normal. Il est possible qu'un phénomène

---

(1) *Journal d'Urologie*, Octobre 1919.

analogue puisse se réaliser chez les prostatiques aux uretères distendus. Peut être alors que la répartition des germes infectieux sur une plus grande surface amène une inflammation moins intense. Les lésions d'urétéríte et de périurétéríte qui en résulteront seront alors beaucoup moins importantes et n'entraîneront par exemple que la réunion des deux feuillets des replis déjà formés par l'uretère dilaté pour les transformer en valvules définitives. La constitution histo-pathologique de ces valvules, étudiée par Hallé, confirme cette conception de leur formation. Si l'infection se produit au contraire lorsque l'uretère n'est pas distendu, elle entraînera une inflammation intense qui amènera la formation de tissus scléro-graisseux envahissants.

Donc, les deux formes d'urétérítés peuvent se rencontrer chez les prostatiques.

L'une ou l'autre forme pourra s'établir selon que la prostatique a les uretères dilatés ou non, c'est-à-dire s'il fait de la rétention depuis plus ou moins longtemps.

### **Évolution.**

L'inflammation des parois de l'uretère s'étant établie, elle ne rétrocedera plus d'elle-même en général. Les lésions anatomo-pathologiques amorcées par l'infection et entretenues par elle ne s'arrêteront pas de progresser, amenant une oblitération progressive mais sûre de l'uretère. Le bassin et les calices subissant le contre-coup de la rétention urétérale arriveront à s'enflammer, et la pyélite s'installera avec toutes ses conséquences. Cependant, il pourra se produire des accalmies entre-coupées de rétention de pus compatibles avec une assez longue survie.

### **Diagnostic.**

Le diagnostic sera basé sur les signes cardinaux que nous avons déjà cités, à savoir : la douleur dans ses diverses manifestations, la pyurie et la polyurie. La recherche de

l'uretère par la palpation pourra aussi fournir des renseignements utiles. On pourra pratiquer cette palpation aux différents points que nous avons décrits, elle permettra d'apprécier si on sent l'uretère sous le doigt comme un cordon dur, surtout dans les formes d'urétérite scléreuse. L'uretère sera aussi examiné à sa partie inférieure par le toucher rectal. Si, en tous cas, on ne percevait pas bien l'uretère à ce niveau, on pourra toujours rechercher la douleur urétérale et le réflexe urétéro-vésical. La cystoscopie donnera de bons renseignements pour savoir dans quel état se trouvent les orifices urétéraux. On notera leur degré d'inflammation, leur rougeur, l'élimination de pus à leur niveau. Le cathétérisme urétéral permettra enfin d'apprécier le diamètre des uretères. Mais il faudra se mettre en garde contre les causes d'erreur, la sonde pouvant être arrêtée parfois par une coudure, un replis de la muqueuse. L'urétéropyélographie sera aussi d'un puissant secours et doit être comptée au nombre des moyens de diagnostic les plus sûrs.

---

## OBSERVATIONS

---

**Observation I.** — (In thèse LAUNOIS, résumée).

*Prostatique.*

*Urétérite avec dilatation. — Pyélonéphrite suppurée. — Mort.*

J... Charpentier, 60 ans. En interrogeant le malade, à son entrée à l'hôpital, on apprend que sa miction a augmenté de fréquence depuis un an. Cette fréquence est bientôt devenue telle qu'il était obligé d'uriner tous les quart d'heure nuit et jour. Il n'a jamais eu d'hématuries, jamais de rétention, jamais de douleur pendant la miction. Depuis quatre mois, le malade a de l'incontinence aussi bien le jour que la nuit. A l'entrée à l'hôpital, on remarque que le canal de l'urètre est absolument libre. L'exploration permet de reconnaître que la portion prostatique est plus longue qu'à l'état normal. Le toucher rectal indique une hypertrophie de la prostate. Pas de signes de calcul de la vessie. Le malade présente en outre de la bronchite chronique avec sécrétion purulente très abondante. L'évacuation de l'urine est pratiquée deux fois par jour. Au bout de quelques jours, l'incontinence a disparue mais le dépôt purulent est toujours abondant dans l'urine. Une amélioration survient à la suite d'un lavage au nitrate d'argent à 1/500°. L'état du malade devient plus grave. Poussée de bronchite aiguë, fièvre, sécheresse de la langue, vomissements. Mort.

*A l'autopsie.* — Outre les lésions pulmonaires rencontrées au niveau de l'appareil urinaire, on trouve une vessie volumineuse, à parois épaissies. Les uretères sont démesurément dilatés. Ils présentent une série de sinuosités et, au niveau des angles de ces courbures, il y a adhérence des parois par le fait d'une inflammation du tissu cellulaire voisin. Le bassinet forme une vaste cavité à parois très épaissies. Les calices

et toute la portion médullaire des reins ne forment plus qu'une série de cavités communiquant et remplies d'un liquide puriforme. L'examen microscopique montre une sclérose du rein. La muqueuse du bassinet et des uretères a cinq fois l'épaisseur normale ; elle est infiltrée de globules blancs.

---

### Observation II.

(Observation III in thèse HALLÉ, résumée).

*Prostatique. — Rétention complète suite de fatigues. — Evacuation méthodique. — Cystite. — Urétéro-pyélonéphrite. Mort.*

Homme d'une cinquantaine d'années, arrive à l'hôpital avec une rétention complète récente à la suite d'un long voyage à pied. Il devait avoir antérieurement déjà de la rétention incomplète d'origine prostatique. La vessie est évacuée méthodiquement, malgré cela des accidents graves de cystite et de pyélonéphrite se déclarant avec fièvre, douleur rénale, symptômes d'urémie, et le malade succombe.

*A l'autopsie.* — Il n'existe d'autre obstacle dans les premières voies urinaires qu'un lobe moyen de la prostate peu développé. La vessie est grande et présente des lésions de cystite ancienne et chronique. Les uretères sont dilatés et enflammés dans toute leur étendue, y compris leur trajet intravésical. Cette dilatation est uniforme dans leur partie moyenne, sinueuse, irrégulière, un peu moniliforme à leurs deux extrémités. A l'ouverture, on constate que leurs parois sont peu épaissies, qu'ils contiennent un pus glaireux et que leur muqueuse est très vivement injectée. Des deux côtés existent *des replis valvulaires très prononcés*. A droite, où la lésion est la moins accusée, on constate déjà à l'union du bassinet et de l'uretère un replis unique saillant dans l'intérieur du conduit et produisant déjà un rétrécissement notable du calibre urétéral. En bas, du même côté, deux petits replis peu saillants séparant deux dilatations. A gauche, trois replis

valvulaires alternés à l'union du bassin et de l'uretère. En bas, trois replis également dont un notable, avec dilatation ampullaire dans l'intervalle. Le bassin et les calices sont notablement dilatés à peu près également à droite et à gauche; ils contiennent un pus glaireux. Le tissu rénal est très altéré.

---

### Observation III.

(Observation IV in thèse HALLÉ résumée).

*Prostatique. — Rétention incomplète avec distension. Urétéro-pyélonéphrite ascendante avec dilatation. — Néphrite.*

M..., 65 ans, vient à la consultation externe le 29 mai 1885. Il a eu une blennorrhagie à 24 ans, légère, avec une goutte persistante pendant quelques mois. Le début des troubles urinaires remonte à six ou huit mois : à plusieurs reprises, sans cause apparente, grande difficulté pour uriner. Troubles prostatiques bien nets. Miction fréquente le jour toutes les deux heures ; la nuit il perd souvent ses urines sans s'en apercevoir. Les urines sont très claires, dit-il. La vessie est distendue, dépasse l'ombilic, la prostate paraît très volumineuse au toucher rectal, l'explorateur à boule n° 20 montre que le canal est libre. Le malade refuse de rester à l'hôpital. On commence malgré cela l'évacuation méthodique et antiseptique de la vessie. Le malade passe deux jours sans venir à l'hôpital ; son état empirant, il y rentre le 1<sup>er</sup> juin. Malgré les cathétérismes, l'état général s'aggrave rapidement. Mort.

*A l'autopsie.* — La prostate est peu hypertrophiée du côté de l'uretère. La vessie est très distendue, les embouchures des uretères sont normales ou très peu dilatées. Les uretères sont dilatés, moniliformes, accompagnés de filaments celluloux tendus, plus courts que le canal sinueux. Des deux côtés, il existe un aspect spiroïde très net avec coudure et *rétrécissement* très notables à l'union du bassin et des uretères. Rein gauche : dilatation extrême des calices et du bassin. Urines troubles. Rein droit fibreux et dur.

#### Observation IV.

(Communication de M. NETTER à la Société d'anatomie,  
Novembre 1879, résumée).

*Prostatique. — Anurie. — Mort. — Oblitération de l'uretère  
par volvulus. — Lésions rénales.*

Malade âgé de 61 ans, atteint d'incontinence d'urine depuis quatre ans, prostatique, rentre à l'hôpital de Bicêtre et meurt quelques jours après avec des symptômes d'urémie.

*A l'autopsie.* — On trouve l'intégrité de la plupart des viscères ; toutes les lésions portent sur l'appareil urinaire. Les uretères dilatés ont le calibre d'un doigt. Les bassinets sont distendus. Dans l'intérieur des reins, distension des calices, d'où fluctuation à la palpation de l'organe. Les reins sont volumineux, abcès miliaires sur leur surface inégale. La coupe montre des lésions profondes, surtout au niveau des pyramides de Bertin. Il existe en outre, au niveau de l'uretère, une lésion remarquable qui a dû jouer un certain rôle dans la production de l'anurie. C'est une obstruction de l'uretère. Cette occlusion urétérale siège à dix centimètres du bassinets. Elle ne tient ni à une tumeur intrinsèque ou extrinsèque, ni à un calcul, mais à un mécanisme dont nous trouvons l'analogue dans l'intestin. L'uretère présente une induration ayant une hauteur d'un centimètre. Dans cette zone indurée existent, à la même hauteur, trois portions de l'uretère : l'une descendante, qui ne peut quitter le stylet ; l'autre ascendante, dans laquelle le stylet s'engageait, dessinant un cul-de-sac qui déborde en haut le bout supérieur ; et une troisième, horizontale, s'ouvrant par une fente dans le bout supérieur qui, à ce niveau, présente une ulcération de l'étendue d'une lentille. C'est une sorte d'S ayant amené une occlusion parfaite de l'uretère, analogue à un volvulus. Comment s'est produit cette lésion : elle a été liée sans doute à l'accumulation de l'urine dans les uretères.

---

**Observation V.**

(Communication faite par M. le Professeur agrégé DUVERGEY à la Société anatomo-clinique de Bordeaux, 5 Décembre 1921).

*Prostatique. — Prostatectomie. — Urétéríte scléreuse.  
Lésions rénales. — Mort.*

Jean M..., 51 ans, cultivateur, entré le 1<sup>er</sup> août 1921 à l'hôpital du Tondu pour des troubles dysuriques et des hématuries totales évoluant depuis novembre 1920 avec des douleurs dans la région lombo-sacrée. M. le Professeur Bergonié, qui le radiographia le 15 juin 1921, constata une ombre au niveau de la région pyélo-urétérale, qui fut interprétée comme une exostase d'une apophyse transverse lombaire ou comme un calcul. A l'examen, adénome prostatique faisant saillie dans le rectum. Résidu vésical trouble de 30 centimètres. La cystoscopie ne permet pas d'apercevoir les orifices urétéraux masqués par la saillie des adénomes prostatiques. Azotémie : 0,48; constante : 0,23. La prostatectomie est pratiquée en un seul temps le 12 août 1921, par M. le Docteur Blanchot, par la voie transvésicale, sous rachianesthésie. Un adénome de 30 grammes est extirpé. Opération et suites opératoires simples. Le malade quitte l'hôpital le 9 septembre 1921 urinant facilement, se plaignant toujours de la région lombo-sacrée. A peine sorti de l'hôpital, le 10 septembre 1921, le malade cesse brusquement d'uriner sans raison apparente. Il rentre de nouveau à l'hôpital le 11 septembre en complète anurie. Le sondage de la vessie ne ramène rien. Une cystoscopie, faite le 12 septembre, montre les deux orifices urétéraux œdémateux et rouges. Un cathétérisme des urètres est tenté sans succès. L'azotémie est de 1<sup>er</sup>69.

Le 13 septembre, je pratique la néphrectomie du rein gauche sous anesthésie splanchnique, pensant à un calcul du bassinnet ou de l'uretère. L'état du malade est encore satisfaisant. Température : 36°2 ; pouls : 96. Facies pâle, membres inférieurs œdématisés, intelligence intacte. Euphorie. Le rein gauche est volumineux et saigne abondamment à la coupe. Le bassinnet est trouvé intact. Le cathétérisme rétrograde de l'uretère est pra-

tiqué sans difficulté jusque dans la vessie. Sonde de Pezzer dans le bassinnet. Sutures. Une demie heure après l'intervention la sonde a déjà donné 30 centimètres cubes d'urine. Les deux jours qui suivent la néphrectomie gauche, le rein gauche donne par vingt-quatre heures 1.700 à 1.800 cc. d'urine. La sonde intravésicale ne donne rien. Le 16 septembre 1921, l'excrétion de l'urine se tarit complètement. Le 17 septembre 1921, je pratique sous anesthésie splanchnique la néphrectomie du rein droit, petit, sclérosé, hydronéphrosé. Il s'en écoule 40 cc. d'urine. Sonde de Pezzer dans le bassinnet. Biopsie du rein. Le soir de la seconde intervention, le rein droit n'a rien donné que quelques centimètres cubes d'urine sanglante. Le rein gauche, par contre, a repris son fonctionnement et a sécrété 500 cc. d'urine environ. L'azotémie est de 1<sup>re</sup>90. Le 18 septembre, le rein gauche donne 800 cc. d'urine. Le 19 septembre, le rein gauche donne 1.500 cc. d'urine. Le 20 septembre, le rein gauche donne 700 cc. d'urine. Le rein droit ne donne rien. L'œdème des jambes a disparu à gauche ; il n'a pas changé du côté droit. L'état général a décliné. Torpeur.

Le 21 septembre, le malade meurt dans le coma. Tous les moyens médicaux usuels ont été mis en œuvre sans succès.

*L'autopsie*, pratiquée le 22 septembre, montre que la vessie ne présente rien de particulier. La loge de l'adénome est lisse, nette, cicatrisée.

*Rein gauche* gros, 200 grammes. Bassinet, uretères normaux. Pas de calcul ni de tumeur.

*Rein droit* atrophié, 70 grammes. Bassinet, calices dilatés. Pas de calcul.

Au niveau de l'uretère droit, sur le point où celui-ci croise les vaisseaux iliaques. Le canal urétéral est étroitement appliqué contre la paroi pelvienne par une gangue de périurétérite extrêmement dure, de consistance scléreuse qui l'engaine et le rétrécit, sur une longueur de trois centimètres. Il faut à ce niveau sculpter l'uretère pour le dégager de la paroi osseuse. Au-dessus, le canal est légèrement dilaté. Au-dessous, jusqu'à la vessie, il est normal. L'uretère ne peut pas être cathétérisé au niveau du point rétréci.

*Examen anatomo-pathologique* fait par M. le Professeur Sabrazès.

*Rein gauche.* — Glomérulite et néphrite interstitielle avec infiltrations lymphocytiques. Epaissements particuliers de la capsule de Bowmann en croissants. Symphyses glomérulaires considérables. Cylindres colloïdes. Capsule rénale très épaissie.

*Rein droit.* — Sur un fond de néphrite chronique semblable au précédent, stigmates d'infection ; infiltration de leucocytes polynucléés ; pus dans les capsules et tubes rénaux. C'est une image type de pyélonéphrite. Le fragment d'uretère remis montre que celui-ci a disparu dans une gangue de tissus cellulo-adipeux enflammés.

---

#### Observation VI.

(Société anatomo-clinique de Bordeaux, *ibidem*).

*Prostatique.* — *Prostatectomie.*

*Urétérite avec pyonéphrose.* — *Evacuation.* — *Guérison.*

Pierre C..., 55 ans, entre le 7 octobre dans le service de M. le Docteur Bousquet, pour douleurs de la région lombaire gauche avec tuméfaction de cette région et anurie. Il a été opéré en 1919, par M. le Professeur Pousson, pour un adénome prostatique qui lui a été enlevé. Depuis cette époque, il souffre des régions lombaires, a des urines troubles. Cet état s'est aggravé depuis le 2 octobre 1921. A l'examen, fièvre à grandes oscillations : 38°8 le matin et 40° le soir. Pouls rapide, facies pâle, hébété. Se plaint de la région lombaire gauche, au niveau de laquelle on perçoit une tuméfaction rénale. Rien à droite. Urines rares albumineuses contenant du pus et polynucléaires, quelques hématies, une flore microbienne abondante. L'azotémie est de 4<sup>re</sup>50. Brusquement, le 11 octobre 1921, au moment où je me prépare à pratiquer la néphrotomie du rein gauche, décharge abondante de pus dans l'urine qui augmente de quantité. Les jours suivants, l'urine purulente est abondante,

jusqu'à 1.500 cc. Deux litres dans les vingt-quatre heures. Le 20 octobre 1921, l'azotémie n'est que de 0<sup>rs</sup>65. L'état général est meilleur. Plus de température. Le 28 octobre, cystoscopie; cathétérisme de l'uretère gauche. La sonde n° 13 est arrêtée à 0,08 centimètres de l'orifice urétéral par un obstacle qu'elle franchit au bout de quelques minutes. Lavage du bassinnet avec une solution de nitrate d'argent à 2/1000°. Les jours suivants, l'amélioration continue. Le malade quitte l'hôpital avec des urines claires le 15 novembre 1921. Il ne souffre plus. Il n'a pas accepté de nouveaux lavages du bassinnet. Rein gauche non perceptible. Je l'ai revu le 5 janvier 1922 ; il va bien.

---

## CHAPITRE III

---

### *Traitement.*

L'infection des uretères chez les prostatiques est une chose très fréquente, et on peut dire (1) « qu'il n'est guère de vieux prostatiques qui ne présentent des lésions de l'uretère ». Mais cette infection peut se manifester à tous les degrés et passer parfois inaperçue. Le prostatique opéré pour son hypertrophie de la prostate sera la plupart du temps, si les suites opératoires sont bonnes, considéré comme guéri. Après la prostatectomie, les lésions inflammatoires de l'uretère iront-elles donc en s'améliorant et finiront-elles par disparaître ? L'ablation de la prostate rétablissant le cours normal de l'urine, il n'est pas douteux que l'inflammation de l'uretère en sera favorablement influencé. Guyon a beaucoup insisté sur le fait que dans le traitement des urétéropyélonéphrites l'écoulement libre de l'urine et la disparition de la rétention amènent une forte amélioration, et pour cela il conseillait de faire des sondages réguliers, l'installation d'une sonde à demeure, etc.

Il ne semble pas cependant que l'ablation de la prostate soit un traitement toujours suffisant chez les urinaires présentant des lésions de l'uretère. Les lésions d'urétérite existantes peuvent parfaitement continuer à évoluer après l'opération, comme on le voit dans les observations V et VI. Chez ces deux malades, l'urétérite et la périurétérite ont continué à évoluer malgré la prostatectomie. Chez le

---

(1) MICHON. — *In Encyclopédie d'Urologie*, art. « urétérite ».

malade de l'observation V, l'inflammation de l'uretère a abouti à sa sténose en l'enveloppant d'une gaine résistante de tissus scléro-graisseux, et il en est résulté une pyonéphrose. Chez le malade de l'observation VI, l'oblitération de l'uretère a amené également une pyonéphrose, mais qui a pu s'évacuer et guérir du moins momentanément par le cathétérisme de l'uretère et le lavage du bassinnet.

Quel traitement devra-t-on donc instituer chez un prostatique pour ce qui a trait à son infection urétérale.

Tout d'abord, comme traitement préventif, on devra opérer le prostatique dès que le diagnostic d'hypertrophie de la prostate sera posé. On évitera ainsi l'infection de l'uretère toujours possible. Le prostatique opéré ne devra pas être laissé sans surveillance, mais il sera suivi de façon à pouvoir instituer un traitement dès les premiers signes montrant de l'infection urétérale.

Ce traitement devra être premièrement médical. On emploiera des antiseptiques urinaires, l'urotropine notamment, en injections intraveineuses ; des diurétiques qui respectent l'épithélium rénal, les eaux minérales d'Evian, Vittel, Capvern, qui agiront parfois favorablement.

Si la sténose s'accroît, on aura recours à la dilatation des uretères au moyen du cathétérisme suivi du lavage du bassinnet avec la solution de nitrate d'argent à 2/1000<sup>e</sup>. Si ces traitements échouent, il faudra pratiquer alors une intervention chirurgicale.

L'urétérostomie ne peut être pratiquée que pour des obstacles circonscrits siégeant sur l'uretère tel un calcul ou une tumeur.

L'urétérectomie est une opération grave entraînant la néphrectomie et qui ne doit être faite que dans les cas où aucun autre traitement ne pourra être institué.

Il reste comme opération à pratiquer sur l'uretère « la libération externe de l'uretère, faite pour la première fois

par Albarran en 1902, dans un cas d'urétérite avec péri-urétérite scléreuse. Il put ainsi rétablir le calibre normal de l'uretère en le dégageant uniquement de sa gaine de périurétérite. Elle pourra être tentée dans le cas de péri-urétérite fibreuse intense.

Mais, avant d'intervenir chirurgicalement sur l'uretère, il faudra parer aux dangers de l'anurie et, si le cathétérisme échoue, on pratiquera la néphrotomie, comme nous le voyons dans l'observation V. On essayera de faire disparaître ensuite l'oblitération urétérale par les moyens les plus appropriés.

---

## CONCLUSIONS

---

- I. — L'infection urétérale chez les prostatiques est une infection ascendante qui peut aboutir à l'oblitération des uretères par deux formes d'urétérites, avec ou sans dilatation des uretères.
- II. — Les urétérites et périurétérites, de même que la pyélonéphrite qui compliquent les lésions de l'adénome prostatique infecté, *survivent à la prostatectomie*.  
Elles exigent donc un traitement spécial : il ne suffit pas d'enlever un adénome prostatique chez un urinaire infecté, il faut encore soigner ses lésions d'urétérite et de pyélonéphrite, même après la prostatectomie, sans quoi on s'expose à des accidents très graves.
- III. — Le traitement à instituer dès les premiers signes de lésions pyélo-urétérales sera d'abord un traitement médical. Puis, si les lésions semblent rebelles et s'il y a menace de sténose, on pratiquera le cathétérisme des uretères et le lavage du bassinot avec la solution de nitrate d'argent à 2/1000°. Si le cathétérisme échoue et s'il y a de l'anurie, on fera la néphrotomie du rein du côté supposé malade.

VU, BON A IMPRIMER :

*Le Président,*

G. CHAVANNAZ.

Vu :

*Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 19 Juin 1923.

*Le Recteur de l'Académie,*

F. DUMAS.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ALBARRAN. — Rétention rénale par périurétérite, libération externe de l'uretère. (Association française d'Urologie, 1905, p. 511.)
- BRODEUR. — De l'intervention chirurgicale dans les affections des reins. (Thèse de Paris, 1886.)
- CATHELIN. — Le palper du rein et de l'uretère. (*Revue pratique des mal. des organes génito-urinaires*, 1<sup>er</sup> juillet 1907.)
- CHOPART. — Traité des maladies des voies urinaires. (Paris, 1792, tome I, II et III.)
- CIVIALE. — Traité pratique des maladies génito-urinaires. (Paris, 1858, tome I.)
- COURTADE et GUYON. — Sur le reflux du contenu vésical dans les uretères. (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1894, p. 561.)
- DESNOS. — Contribution à l'étude des rétrécissements de l'uretère, rétrécissements larges. (*Journal d'Urologie*, 1913, p. 739.)
- DUVERGEY. — Urétérites et périurétérite oblitérante. (Société anatomo-clinique de Bordeaux, 5 décembre 1921.)
- EMMET. — Cathétérisme des uretères. (*New-York Med. Journal*, 1884.)
- FRANK. — Some of the causes of ureteral obstruction with special reference to differential diagnosis. (*Interstate M. J. Saint-Louis*, 1914.)
- GLAUTENAY. — Chirurgie de l'uretère. (Thèse de Paris, 1895.)

- GUYON. — Quelques remarques sur les pyonéphroses. (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1895.)  
— Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.
- HALLÉ. — Urétérites et pyélites. (Thèse de Paris, 1886.)
- HUNNER. — Ureteral stricture report of 100 cases. (*Bull. John Hopkins Hospital*, 1918.)
- ISRAEL. — Chirurgie des reins et de l'uretère. (Traduction G. RODRIGUEZ, Paris 1900.)
- LAUNOIS. — De l'appareil urinaire des vieillards. (Thèse de Paris, 1884.)
- LE DENTU et DELBET. — Traité de Chirurgie. (Tome VIII.)
- LEGUEU. — Traité chirurgical d'Urologie, 1910.
- LORIN. — L'uretère après la néphrectomie. (*Arch. urol. de la clinique Necker*, tome 1, fasc. 2, p. 145, 1913.)
- LOUMAIGNE. — Urétérites et pyélites (diagnostic clinique). — Thèse de Paris, 1904.
- MALGOUVERNÉ. — De la pyélonéphrite d'origine vésicale. (Thèse de Paris, 1879.)
- MARION et HEITZ-BOYER. — Traité pratique de cystoscopie, 1923.
- MICHON. — Article urétérite. (*In Encyclopédie française d'Urologie*, Paris, 1914.)
- PASTEAU. — Les points douloureux rénaux. (*Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1908, p. 99.)
- PÉRINEAU. — Le cathétérisme urétéral et le lavage du bassinnet dans les pyélonéphrites suppurées. (Thèse de Paris, 1910.)
- POUSSON. — Précis des maladies des voies urinaires.  
— Encyclopédie Française d'Urologie.
- RAYER. — Traité des maladies des reins. (Paris, 1841, tome III.)

- ROCHET. — Recherches expérimentales et cliniques sur les urétérîtes dites ascendantes. (*Journal d'Urologie*, octobre 1919.)
- ROWLAND. — Some causes of obstruction of the ureter. (*Guy's Hop. Gazet. London*, 1914.)
- TOURNEUR. — Urétérîtes et périurétérîtes. (Thèse de Paris, 1885.)
- TUFFIER. — Urétérîtes et périurétérîtes. (*In Traité de Chirurgie de DUPLAY et RECLUS*, tome VII.)



12

