

Séance d'Urologie du 11 juin 2003

---

## Remplacement de vessie après cystectomie radicale pour cancer : expérience de l'hôpital Foch

---

H. Botto

Service d'Urologie  
Hôpital Foch  
40 rue Worth  
92151 Suresnes

---

### Résumé

La cystectomie reste le traitement de référence du cancer de vessie infiltrant et le remplacement vésical constitue alors, quand il est possible, le mode de traitement optimum de l'évacuation des urines.

Développé depuis 1958 à l'hôpital Foch par Maurice Camey et son équipe, le remplacement vésical a évolué depuis le Camey I utilisant 30 cm d'iléum non détubulé jusqu'à l'entérocystoplastie détubulée en Z utilisant 45 cm d'iléum.

De 1980 à 2000, 413 remplacements de vessie ont été réalisés dans le service d'Urologie de l'hôpital Foch et permettent d'illustrer les résultats fonctionnels (continence diurne > à 90 % ; nocturne > à 71 % ; incontinence invalidante < 5 %) et carcinologiques ainsi que les complications à court et long terme. Par ailleurs, ces 20 années d'activité ont permis l'évolution de la technique vers une simplification per et post-opératoire avec amélioration constante des résultats.

**Mots clés** : Cancer de vessie infiltrant / Remplacement vésical / cystectomie

### Abstract

**Bladder replacement after radical cystectomy for cancer : our experience**

Radical cystectomy is the gold standard regarding the treatment of bladder cancer and bladder replacement, whenever possible it constitutes the best choice concerning the treatment of urine drainage.

Developed by M Camey and his team since 1958 at Foch Hospital, bladder replacement has evolved from the Camey I technique, using 30 cm of tubularized ileum, to the Z technique using 45 cm of debulbarized ileum which allows a spherical neo ileal bladder.

From 1980 to 2000, 413 bladder replacements have been performed in the department of urology at Foch Hospital, allowing an evaluation of functional and oncological results and short and long term complications (day-continence > 90 % ; nocturnal continence > 71 % ; total incontinence < 5 %). Moreover, these 20 years have permitted the evolution of the technique toward a peri-operative simplification with constant improvement of the results.

**Key Words** : Bladder cancer / bladder replacement / cystectomy

---

### Introduction

La cystectomie radicale reste le standard thérapeutique en cas de cancer de vessie infiltrant.

Le remplacement vésical reste alors le souhait, mais il est tout à fait clair que rien ne saurait égaler la vessie native quelles que soient les qualités des vessies de remplacement.

Lancée en 1953 par R. Couvelaire, l'idée du remplacement vésical après cystectomie totale pour cancer avait été progressivement abandonnée du fait de la mortalité, de l'intense morbidité péri-opératoire et de la pauvreté du résultat fonctionnel. C'est à Maurice Camey de l'hôpital Foch que revient le mérite d'avoir repris l'idée en la faisant évoluer, en améliorant la technique chirurgicale et les suites postopératoires, permettant ainsi l'acquisition d'une continence urinaire correcte.

### Technique

L'entérocystoplastie tubulée en U, dite maintenant opéra-

tion de Camey I, utilise 35 cm de grêle. La description de la détubulisation par Kock en 1964 a permis de réaliser des entérocystoplasties détubulées en U (dite Camey II) utilisant environ 50 cm de grêle. Cette détubulisation s'est accompagnée d'une très réelle amélioration de la continence, notamment nocturne du fait de la disparition des contractions intestinales néo-vésicales à l'origine des fuites. Depuis 1991, le Camey II a été remplacé par la technique dite en Z [1-2] qui utilise aussi 45 à 50 cm de grêle, mais permet une acquisition plus rapide de la continence et donne un aspect beaucoup plus sphérique de la néo-vessie.

Cette technique d'entérocystoplastie détubulée représente un compromis entre simplicité et efficacité : elle n'utilise que peu de grêle en préservant la dernière anse grêle et la valvule de Bauhin (fig. 1). Ainsi sont évitées les complications métaboliques [3] liées à l'utilisation d'un segment de grêle trop long et la diarrhée liée à la résection de la dernière anse grêle. Elle ne nécessite enfin ni retournement ni plicature ni torsion intestinale et utilise trois an-

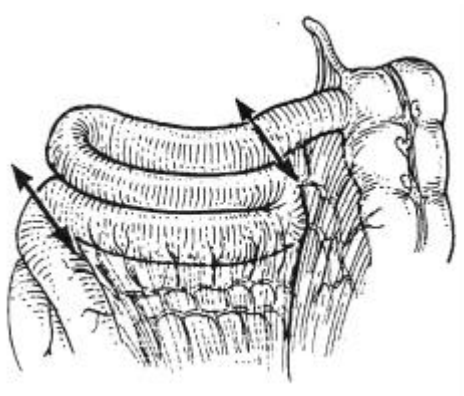


Figure 1. Prélèvement de 45 à 50 cm de grêle

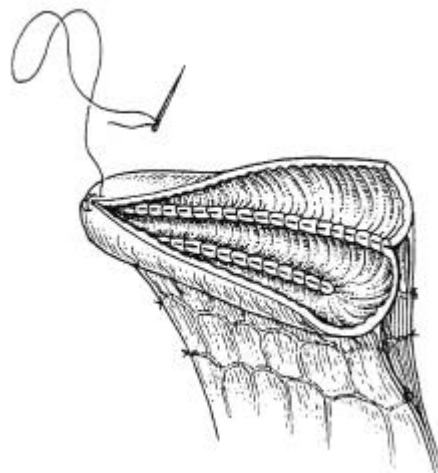


Figure 4. Confection de la néo-vessie à l'aiguille droite

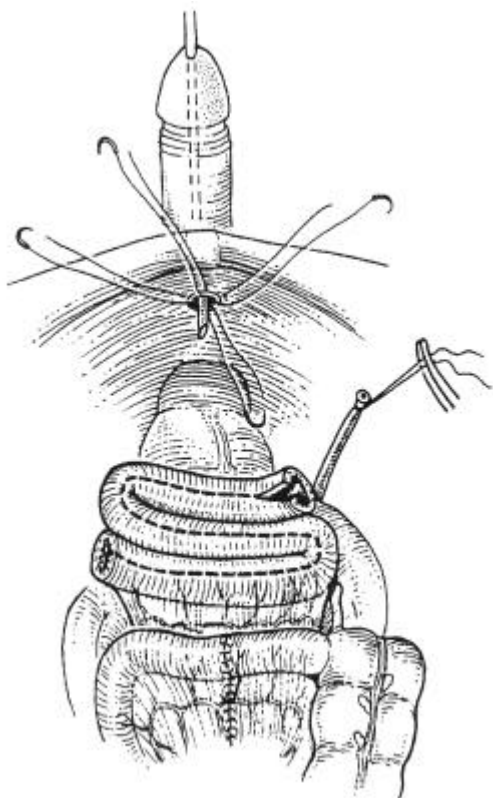


Figure 2 : Détubulation

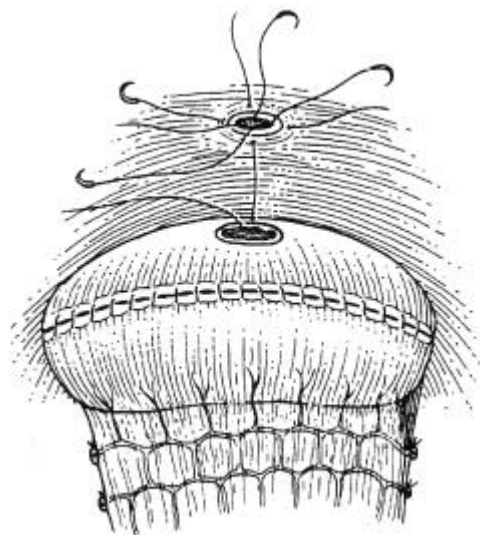


Figure 5. Anastomose urétéro-néo-vésicale.

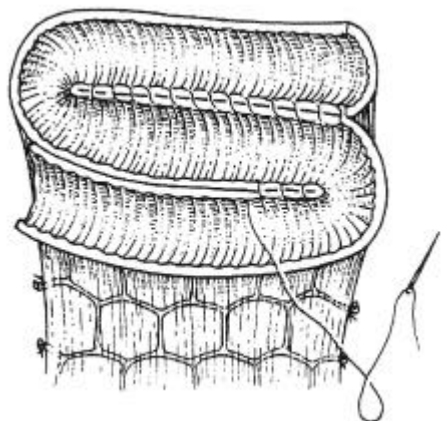


Figure 3 : Confection de la néo-vessie à l'aiguille droite

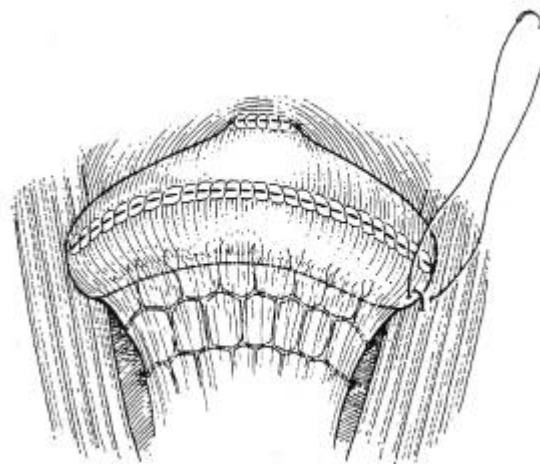


Figure 6. Amarrage des cornes vésicales au psoas.

ses grêles dans la position où elles se situent naturellement dans l'abdomen (fig. 2). L'ouverture de l'anse se fait le long du bord anti-mésentérique. Elle est donc aussi simple que possible. Les deux anses grêles inférieures vont former une cupule, la troisième anse servant à former le couvercle de cette cupule. La fermeture de la néo-vessie à l'aiguille droite (fig.3-4) de fil résorbable 3/0 est totale et au sommet de la néo-vessie, un orifice d'1 cm de diamètre est créé, qui sera le siège de l'anastomose uréthro-néo-vésicale (fig. 5). Les deux cornes de la plastie sont fixées au psoas homo-latéral (fig. 6), de telle sorte que la vessie soit étalée sur tout le pelvis. Ainsi lors de la contraction abdominale, les anses intestinales sont plaquées contre la néo-vessie qui se vide alors parfaitement ; en effet, la vidange de cette néo-vessie est totalement passive, liée à la contraction abdominale et à la relaxation périnéale. Les deux uretères sont implantés de façon directe dans chaque corne en leur évitant une dissection trop extensive, source de dévascularisation et de sténose ; en effet, la réimplantation anti-reflux des uretères n'a plus d'intérêt dans la mesure où sont réalisées des vessies dé-tubulées, c'est-à-dire à basse pression.

De 1980 à 2002, 413 remplacements de vessie après cystectomie radicale pour cancer ont été réalisés dans le service d'urologie de l'hôpital Foch :

- Vessie tubulée Camey I : 119 de 1980 à 1986
- Vessie tubulée Camey II : 96 de 1986 à 1991
- Vessie détubulée en Z : 198 de 1991 à 2002

### I - Les conditions du remplacement vésical après cystectomie totale :

1. Le pré-requis est clair : patient motivé car la rééducation postopératoire est contraignante.
2. En bon état général et sans insuffisance rénale.
3. D'un point de vue carcinologique, l'urètre doit être sain et le remplacement implique soit une tumeur superficielle Ta – T1 G3, CIS en cas d'échec de la BCG thérapie endo-vésicale, soit une tumeur infiltrante T2 – T3. En ce qui concerne l'envahissement ganglionnaire étudié en extemporané, il ne constitue pas en soi une contre-indication au remplacement, à condition que la tumeur ne déborde pas la paroi vésicale, c'est-à-dire que l'exérèse tumorale soit complète (p = pT3 a) [4].
4. Les indications d'urétréctomie complémentaire, qui interdit alors la réalisation d'un remplacement, sont très claires : soit l'envahissement clinique de l'urètre prosta-to-membraneux soit lors de l'examen extemporané de la tranche de section urétrale, la présence d'une dysplasie sévère ou de carcinome in situ. En effet, l'examen extemporané de la tranche de section est pour nous impératif et sa négativité, quel que soit le siège de la tumeur vésicale, met à l'abri de façon presque absolue d'une récurrence urétrale [5].

### II - Les impératifs techniques sont clairs :

1. L'exérèse doit être carcinologique.
2. L'hémostase rigoureuse
3. La dissection doit préserver un sphincter strié urétral intact, faute de quoi la continence serait impossible

### III - Les impératifs fonctionnels sont aussi clairs :

1. Préservation du haut appareil urinaire.
2. Remplissage de la vessie à basse pression de façon à d'une part préserver le haut appareil et d'autre part éviter les fuites d'urines, notamment nocturnes.
3. Capacité vésicale "physiologique", c'est-à-dire environ 500 cc, ce qui autorise une vidange complète. Les vessies énormes très rapidement ne se vident plus toutes seules et nécessitent le recours aux auto-sondages. C'est une forme de continence pour le moins curieuse.
4. La continence obtenue doit être compatible avec une qualité de vie satisfaisante.
5. Enfin, les remplacements vésicaux ne doivent pas induire de troubles métaboliques, ce qui requiert un greffon intestinal inférieur à 45 cm de long lors du prélèvement [3] et une vidange régulière de la néo-vessie.

### IV - Les facteurs de continence

La continence postopératoire est due à plusieurs mécanismes :

- La détubulisation vésicale qui permet à la vessie de se remplir à basse pression ;
- Une capacité fonctionnelle, environ 500 mL qui permet à la contraction abdominale de vider complètement la vessie sans résidu post-mictionnel ;
- Un sphincter urétral intact ;
- Une rééducation postopératoire régulière jusqu'à l'acquisition des mécanismes de continence et de vidange vésicale. En effet, ces mécanismes ne sont pas innés et nécessitent un apprentissage d'où la nécessité d'obtenir la participation du patient, donc sa motivation ;
- Enfin, le suivi doit être régulier de façon à corriger toute erreur d'utilisation de cette néo-vessie.

### Anatomo-Pathologie

TNM 97

PT1 N0 M0 = 7,4 %	PT2a N1 M0 = 3,6 %	pT1 = 7,4 %
PT2a N0 M0 = 31,4 %	PT2b N1-2 M0 = 2,4 %	pT2 = 35 %
PT2b N0 M0 = 10,4 %	PT3 N1-2 M0 = 9,7 %	pT2b = 13,1 %
PT3 N0 M0 = 12,1 %	PT2-4 Nx M1 = 2,6 %	pT3 = 21,8 %
PT4 N0 M0 = 8,6 %	pT4 N1-2 M0 = 11,4 %	pT4 = 20 %
		pTx = 2,6 %
N 0 = 70,2 %		N + = 29,7 %

### Résultats

Si les Camey I et II avaient une forme particulière en U (photo 1, 2, 3), les vessies en Z ont une forme beaucoup plus sphérique, assez proche de la normale (photo 4, 5, 6).



Photo 1  
Camey I. Cliché  
per-mictionnel

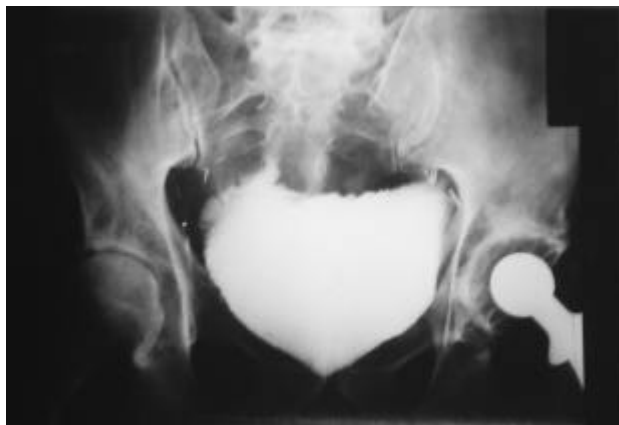


Photo 4. Vessie en Z. Vessie pleine



Photo 2  
Camey I. Cliché  
post-mictionnel



Photo 5. Vessie en Z. Cliché per mictionnel

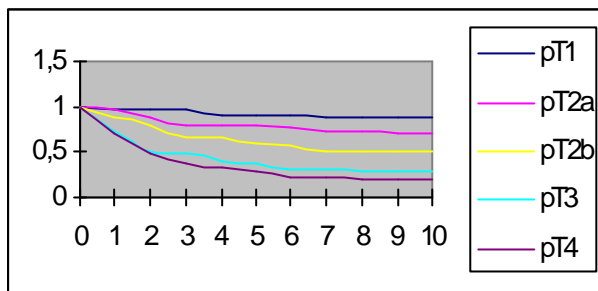


Photo 3. Camey II. Vessie pleine



Photo 6. Haut appareil sur vessie en Z

## I - La survie par stade



## II – Mortalité et Morbidité de la cystectomie

Mortalité péri-opératoire : 1,2 %

- Taux de complication précoce = 24 %
- Reprise chirurgicale et endoscopique = 8 %

Les complications digestives sont les plus graves et, dans notre série, elles sont tout à fait comparables à celles de la série de Hautmann (ULM).

L'éventration est un autre souci important car elle constitue un facteur de dysfonctionnement vésical par la médiocrité de la vidange qu'elle génère.

Enfin, l'embolie pulmonaire, malgré sa prévention systématique, reste encore trop fréquente.

	FOCH	ULM
Reprise pour occlusion	1,8 %	3,5 %
Fistule iléale	2,8 %	1,1 %
	= 4,6 %	
Eventration	3,8 %	5,3 %
Embolie pulmonaire	1,8 %	1,1 %

## III - Complications de la néo-vessie

**Sténose urétéro-néo-vésicale** : la réimplantation anti-reflux était une impérieuse nécessité lorsque les vessies étaient tubulées et la technique la plus employée était celle de Camey – Le Duc.

Dans la série publiée en 1997 sur 320 uretères [6] suivis à long terme, on note avec cette technique :

Reprise chirurgicale	3,6 %
Reins "perdus "	2,2 %
Pyélonéphrite	1 %

L'utilisation de la détubulisation autorise maintenant à ne plus faire d'anti-reflux. En effet, le régime de basse pression urinaire dans la vessie est équivalent, voire même inférieur, à celui qui règne dans le bas uretère ; le reflux est donc transitoire et, s'il existe, per-mictionnel. Le taux de sténose avec les réimplantations directes actuellement utilisées de façon systématique est de 5 %. La technique est de plus beaucoup plus simple.

**Les sténoses urétéro-néo-vésicales** sont tout à fait exceptionnelles dans la série, inférieures à 1 %.

**Récidives tumorales au niveau du haut appareil** : 12 récurrences chez 413 patients ont été notées, la moitié au

niveau des uretères. Elles surviennent en moyenne 32 mois après la cystectomie et peuvent, pour les plus longues, apparaître 10 ans après. Elles sont sans rapport avec la technique de réimplantation et sans facteur prédictif, étant entendu que les patients porteurs de CIS au niveau vésical ont tous, au cours de l'intervention, un examen extemporané de la tranche de section urétérale et la section de l'uretère se fait bien évidemment en zone saine.

Ce risque de récurrence à long terme impose des contrôles perpétuels avec une urographie intraveineuse que nous faisons annuellement.

**Récidives urétrales et remplacement de vessie** : sur la série de 118 patients opérés de 1982 à 1986 ayant eu tous un examen extemporané de la tranche de section urétrale (comparé à l'anatomo-pathologie standard et aux biopsies endoscopiques préopératoires), il n'y a pas eu de récurrence au niveau de l'urètre, avec un recul moyen de 118 mois [5], pourvu que cet examen extemporané soit normal. Cette étude confirme l'absence d'intérêt des biopsies endoscopiques de l'urètre prostatique préopératoire. Enfin, elle montre bien que ce n'est pas la localisation tumorale qui est importante dans la prédiction de la récurrence urétrale, comme on l'a longtemps cru.

**Infection urinaire** : la leucocyturie est constante dans les remplacements vésicaux. La bactériurie asymptomatique est de 8 %. Quant aux pyélonéphrites aiguës, elles sont rares, de l'ordre de 1 % et essentiellement périopératoires.

**Les troubles métaboliques** : ils ont été appréciés sur un groupe de patients ayant au moins 10 ans de recul [3]. Pourvu que le segment intestinal utilisé pour la confection de la néo-vessie soit court (inférieur à 45 cm) et que la vidange vésicale soit complète, il n'y a pas de modification du métabolisme phospho-calcique ni du taux de vitamines B12, ni même de la fonction rénale avec un tel recul.

## IV - Cystectomie et qualité de vie

La vidange vésicale se fait passivement : la contraction abdominale est transmise à la néo-vessie bien étalée dans le pelvis par l'intermédiaire des anses intestinales. Ainsi la vessie se vide t-elle complètement à condition que la relaxation périnéale soit elle aussi parfaite. C'est le développement de ce cycle contraction abdominale – relaxation périnéale que permet d'acquiescer la rééducation contrôlée.

La continence diurne avec les vessies détubulées en Z est actuellement acquise dans 90 % des cas. De nuit, elle est inférieure, 71 %. Mais ces deux chiffres correspondent à des patients totalement secs, sans garniture. Seuls 6 % des patients nécessitent un auto-sondage vésical pour rétention chronique partielle ou totale.

Le taux d'incontinence invalidante est inférieur à 5 %.

De façon à apprécier le fonctionnement mictionnel de ces néo-vessies, une enquête a été réalisée, étudiant 12 signes mictionnels chez ces patients par rapport à une population de référence [7] (2011 hommes français de 50 à 80 ans) étudiés sous cet angle. Il ressort que les dif-

férences majeures de la néo-vessie par rapport à la population de référence concernent la pollakiurie nocturne, les poussées mictionnelles et le jet intermittent. Les autres différences sont marginales, sauf les fuites nocturnes.

Les deux tableaux suivants font apparaître les différences entre néo-vessie et population de référence :

	CPT	Population de
Poussées mictionnelles	56 %	5 %
Jet intermittent	54 %	5 %
Faiblesse du jet	31 %	9 %
Gouttes terminales	31 %	14 %
Attente	21 %	8 %
Pollakiurie nocturne	73 %	28 %
Impériosités	12,5 %	11 %
Sensation de vidange incomplète	8 %	10 %
Fuites nocturnes	8 %	0 %
Taches sur le slip	4 %	9 %
Brûlures mictionnelles	2 %	2 %
Mictions en deux temps	2 %	5 %

Si l'on calcule le score IPSS de ces patients, la majorité des remplacements vésicaux est peu ou pas gênée par leur état mictionnel au même titre que la population de référence :

Score IPSS	I	II	III
Population française 60 – 69	85,8 %	13 %	1,2%
Remplacements Vésicaux	40 %	56 %	4 %

En ce qui concerne l'indice de satisfaction il est, lui aussi, tout à fait superposable :

	Satisfait	Neutre	Non satisfait
CPT	79,5 %	10 %	10,5%
Population de référence	79 %	10 %	11 %

## Evolution

Deux nouveautés ont été introduites récemment dans le domaine du remplacement vésical :

- Chez l'homme, il a été proposé de l'associer à une préservation de la coque prostatique au lieu de réaliser une prostatectomie totale. Ceci a l'énorme avantage de supprimer la dissection rétro-prostatique et, de ce fait, de permettre la préservation de l'intégrité des pédicules vasculo-nerveux de l'érection. Effectivement, les patients opérés ainsi ont une préservation de l'érection dans 75 % des cas. Mais ceci semble se faire avec un accroissement inacceptable du risque métastatique à distance : 25 % d'efflorescence métastatique à distance du pelvis dans les T2 – T3 [8]. Nous avons donc pour le moment suspendu cette technique tant que nous n'aurons pas compris les raisons de cette efflorescence métastatique.

- Chez la femme, le remplacement de vessie est indéniablement un facteur d'amélioration de la qualité de vie. Mais il nécessite la préservation de l'urètre. Le risque en est l'hyper-continence nécessitant des auto-sondages. Ce risque d'hyper-continence peut être corrigé par la préservation utérine et de l'intégralité vaginale lorsque cela est possible. En effet, l'utérus soutient alors la néo-vessie et le risque de distension devient beaucoup moins grand. Dès lors la continence est tout à fait acceptable, voisine de la normale.

## Conclusion

Actuellement, l'entérocystoplastie détubulée, notamment en Z, paraît être conforme à nos espoirs initiaux, à savoir que pour cette technique simple, facile à réaliser et fiable, les résultats fonctionnels sont au moins comparables à ceux obtenus avec les autres techniques.

C'est donc la technique de référence pour un bon nombre de services d'Urologie en France, et elle est aussi maintenant largement utilisée chez la femme.

## Références

1. H Botto, JM Hervé, Ph Barré. Entérocystoplastie détubulée en Z après prostatocystectomie totale.. Prog. Urol. 1994 ; 4 : suppl.2, 77-83.
2. Hervé JM., Barré P., Botto H Z-shaped detubularized ileal bladder. J Urol 1994 ; 151 ; V16 : 203A..
3. Salomon L., Lugagne PM., Hervé JM., Barré P., Leuret T., Botto H. No evidence of metabolic disorders 10 to 22 years after ileal enterocystoplasty (Camey I).. J Urol 1997 ; 157 ; 2104-06
4. Leuret T., Hervé JM., Yonneau L., Molinié V., Barré P., Lugagne PM., Butreau M., Mignot L., Botto H. After cystectomy, is it justified to perform a bladder replacement for patients with lymph node positive bladder cancer? Euro Urol. 2002 ; 42 : 344-9.
5. Leuret T., Hervé JM., Barré P., Gaudez F., Lugagne PM., Barbagelatta M., Botto H. Urethral recurrence in transitional cell carcinoma of the bladder, predictive value of preoperative latero-montanal biopsies and urethral frozen section during prostatocystectomy.. Europ Urol 1998 ; 33 : 170-4
6. Lugagne PM., Hervé JM., Leuret T., Barré P., Mollier S., Botto H. Uretero-ileal implantation in orthotopic neo-bladder : long term follow-up with the Leduc-Camey mucosal through technique. J Urol, 1997 ; 158 : 765-7
7. Sagnier PP, Macfarlane G., Richard F., Botto H., Teillac P., Boyle P Results of an epidemiological survey using a modified american urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia in France.. J Urol, 1994 ; 151, 1266-70
8. Cystectomie totale avec préservation de la coque prostatique : résultats fonctionnels et carcinologiques. Congrès de l'Association Française d'Urologie, Novembre 2003, Paris.