



HAL
open science

Intérêt de la résection complémentaire (ou “ second look ”) pour les carcinomes urothéliaux de vessie classés pTa haut grade

B. Branchu, P. Léon, S.C. Jeglinschi, A. Durlach, S. Trigui, P. Birembaut, S. Larre

► To cite this version:

B. Branchu, P. Léon, S.C. Jeglinschi, A. Durlach, S. Trigui, et al.. Intérêt de la résection complémentaire (ou “ second look ”) pour les carcinomes urothéliaux de vessie classés pTa haut grade. Progrès en Urologie, Elsevier Masson, 2019, 10.1016/j.purol.2019.11.006 . hal-02451654

HAL Id: hal-02451654

<https://hal.univ-reims.fr/hal-02451654>

Submitted on 21 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial | 4.0 International License

Intérêt de la résection complémentaire (ou « second look ») pour les carcinomes urothéliaux de vessie classés pTa haut grade

B Branchu¹, P Léon², SC Jeglinski³, A Durlach⁴, S Trigui⁵, P Birembaut⁴, S Larré¹.

1. Service d'Urologie, CHU Reims, Reims, 51000, France
2. Service d'Urologie, Clinique Pasteur, Royan, 17200, France
3. Service d'Urologie, CHU de Nice, Nice, 06000, France
4. Laboratoire d'anatomopathologie, CHU Reims, Reims, 51000, France
5. Service d'Urologie, CH de Troyes, Troyes, 10000, France

Correspondance:

Benjamin Branchu

Service d'Urologie, CHU de Reims

Rue Cognacq Jay, 51 100 Reims, France

e-mail : bbranchu@chu-reims.fr

tel : +33 3 26 78 49 65

fax : + 33 3 26 78 31 10

Introduction :

Les tumeurs de vessie (TV) représentent le deuxième cancer urologique en France avec environ 12000 nouveaux cas chaque année[1]. Elles sont également responsables de 3% des décès par cancer, ce qui représente le 7^e rang des décès par cancer[2]. On distingue deux entités différentes dans leurs prises en charges : les tumeurs de vessie non infiltrant le muscle (TVNIM) qui représentent 70-80% des TV et les tumeurs de vessie infiltrant le muscle (TVIM)[3].

La prise en charge des TVNIM repose sur la résection transurétrale de vessie (RTUV) qui a un intérêt diagnostique, pronostique et thérapeutique. Mais la RTUV a également ses limites avec un risque important de sous-stadification de la tumeur et de résection incomplète des lésions.

Pour améliorer la stadification de la tumeur, la réponse au traitement adjuvant (instillation endovésicale de Bacille de Calmette et Guérin (BCG)), la fréquence des récurrences et retarder la progression, il est recommandé de réaliser une RTUV de réévaluation (reRTUV) systématique dans un délai de 2 à 6 semaines pT1 [3] [1]. Elle n'est actuellement plus recommandée de façon systématique pour les tumeurs de vessie classées pTa haut grade bien que l'on retrouve la présence de tumeur résiduelle sur la reRTUV dans 28-70% des cas [4,5]. La tumeur est sur-stadifiée pT1 ou pT2 dans 0% à 29% des cas [6,7].

Les TV haut grade sont classées à haut risque mais pour les tumeurs pTa, du fait d'un risque de progression moins élevé que pour les tumeurs pT1, l'intérêt d'une reRTUV reste discuté [8–10]. L'intérêt d'une reRTUV par rapport à une RTUV en cas de récurrence n'est pas démontré en termes de qualité de vie et de progression.

Le but de notre étude était de montrer l'intérêt d'une reRTUV pour les tumeurs de vessie pTa haut grade en termes de survie sans récurrence, survie sans progression, tumeur résiduelle et stadification.

Matériels et méthodes :

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 2 centres de janvier 2007 à janvier 2016. Nous avons inclus toutes les tumeurs urothéliales classées pTa haut grade. Il pouvait s'agir d'une première RTUV ou d'une récurrence. Les résections ont été effectuées par différents chirurgiens répartis sur les 2 centres. L'anesthésie était générale ou par rachianesthésie. Aucune première résection n'a été réalisée en lumière fluorescente. Les copeaux étaient envoyés dans les laboratoires d'anatomopathologies respectifs et toujours le même pour chaque centre. La technique de RTUV n'était pas standardisée. La résection se faisait toujours de manière la plus complète possible macroscopiquement. Les patients ne recevaient pas d'instillation d'amétycine précoce ou de BCG avant la reRTUV.

La classification anatomopathologique se faisait selon TNM et OMS 2004. Le stade, le grade, la présence d'embolies lymphatiques et de carcinome in situ (CIS) étaient enregistrés. Les autres paramètres analysés étaient l'âge, le sexe, les antécédents de tumeurs urothéliales, l'administration d'un traitement adjuvant endovésical. La résection était considérée comme suffisamment profonde si le muscle était visible. La récurrence était définie par la confirmation anatomopathologique d'un carcinome urothélial lors de la surveillance après une première RTUV, associée ou non à une reRTUV. La progression, quant à elle, était définie par l'apparition d'un carcinome urothélial pTis, pT1 ou pT2 lors d'une RTUV réalisée pour récurrence.

La résection était considérée comme complémentaire si elle était réalisée dans les 2 mois suivant la première résection. La décision d'une reRTUV avait lieu lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire.

Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel StatView 5.0 pour Windows (SAS Institute, Cary, IN, USA). Les données ont été jugées statistiquement significatives pour un intervalle de confiance de 95 % ($p < 0,05$).

Résultats :

Au total, 84 patients ont été inclus. 70 de ces patients étaient des hommes (83,3%) et l'âge moyen était de 75,7 ans. Chez ces 84 patients, 18 (21,4%) avaient un antécédent de TVNIM (tableau 1).

1. Risque de tumeur résiduelle sur reRTUV :

Le délai moyen avant la reRTUV était de 7,5 semaines [2-8], et seulement 35 patients (41,7%) ont bénéficié d'une reRTUV alors qu'un carcinome urothélial pTa haut grade était présent lors de la première résection et de la tumeur résiduelle était retrouvée dans 42,9% des cas (17 patients) (tableau 2).

2. Risque de progression sur reRTUV :

L'anatomopathologie de la reRTUV était dans 20% des cas un pTa haut grade (7 patients), dans 14,3% des cas du pTis (5 patients), et dans 8,6% des cas du pT1 (3 patients). On observait donc une progression tumorale chez 22,9% des patients (8 patients).

3. Risque de récurrence avec et sans reRTUV (figure 1) :

La durée moyenne de suivi était de 32,6 mois et le délai moyen avant récurrence était de 16,7 mois. 43 patients ont récidivé durant la surveillance après RTUV avec ou sans reRTUV (tableau 3). Sur ces 43 patients en récurrence, 13 avaient bénéficié d'une reRTUV (30,2%). Le

délai moyen avant récurrence pour les patients avec reRTUV était de 13,6 mois contre 13,5 mois pour les patients sans reRTUV ($p < 0,3$). Chez les patients ayant eu une reRTUV, 12 ont récidivé (34,3%) contre 31 sans reRTUV (63,3%). Après la première RTUV, 45 patients (53,6%) ont bénéficié d'instillations endovésicales : 38 ont reçu du BCG (45,2%) et 7 ont reçu de l'amétycine (8,3%). 39 patients soit 46,4% n'ont bénéficié que d'une surveillance simple clinique, cytologique et cystoscopique.

Nous avons réalisé une étude statistique afin de rechercher les facteurs de risques prédictifs de récurrences (tableau 4). Le seul facteur statistiquement significatif était l'administration d'un traitement adjuvant par BCG (HR=0,4 [0,2-0,9] ; $p=0,02$). Au contraire, l'amétycine ne semblait pas avoir d'effet pour retarder la récurrence [HR=1,0 [0,4-2,6] ; $p=0,99$). L'absence de reRTUV apparaissait comme un facteur de récurrence mais le résultat n'était pas statistiquement significatif (HR=1,4 [0,7-3] ; $p=0,3$). L'âge n'avait pas d'influence sur la récurrence (HR=1,0 [1,0-1,0] ; $p=0,009$) mais la récurrence était plus fréquente chez les femmes (HR=1,6 [0,3-3,3] ; $p=0,2$). Les patients en surveillance simple après diagnostic d'un carcinome urothélial pTa haut grade avaient 2 fois plus de récurrences (HR=1,9 [1,0-3,6] ; $p=0,03$).

4. Risque de progression avec et sans RTUV (figure 2):

La durée moyenne avant progression était de 26 mois. Sur les 84 patients, nous avons observé une progression pour 17 d'entre eux (20,2%) (tableau 5). L'absence de reRTUV montrait une augmentation non significative de la progression (HR=1,6 [0,5-5,6] ; $p=0,4$). Les facteurs

permettant de retarder la progression étaient l'absence d'antécédent de tumeur de vessie (HR=0,6 [0,4-4,2] ; p=0,6), l'administration de BCG (HR=0,5 [0,2-1,5] ; p=0,5) et l'absence de récurrence lors de la reRTUV (HR=0,1 [0,01-1,9] ; p=0,1) même si aucune de ces données n'est significative statistiquement.

Discussion :

La prise en charge de la tumeur de vessie repose pour beaucoup sur la RTUV, d'où l'importance de réaliser une première résection de façon correcte et complète. L'association française d'urologie et l'association européenne d'urologie recommandent la réalisation d'une seconde RTUV en cas de première RTUV macroscopiquement incomplète, si le muscle n'est pas vu sur la résection initiale (excepté pour la lésion pTa bas grade), les tumeurs pT1 [1,3]. Depuis 2018, la reRTUV n'est plus proposée pour les tumeurs de haut grade. Pour les tumeurs pT1 haut grade, il semble y avoir un réel intérêt en terme de stadification et de survie sans récurrence [11–13]. Cependant, il n'existe pas autant de données dans la littérature montrant ces mêmes gains pour les tumeurs pTa haut grade. En effet, il existe plusieurs études sur les résultats anatomopathologiques de la reRTUV mais très peu concernent la survie sans récurrence (tableau 6).

Tumeur résiduelle sur reRTUV :

Dans notre étude, seulement 41,7 % des patients ont bénéficié d'une résection second look ce qui peut sembler peu. Ce taux est en deçà de la moyenne puisqu'on retrouve des chiffres allant de 15 à 100% de reRTUV (moyenne de 68%) [8,14]. Ce faible pourcentage de reRTUV peut être expliqué par une population âgée (71,4% de patients de plus de 70ans) qui est plus difficile à suivre en raison, le plus souvent, de comorbidités. Nous avons retrouvé de la tumeur chez 42,9% des patients. Ce chiffre est inférieur aux données actuelles de la littérature puisque nous avons retrouvé des taux allant de 28 à 70% pour une moyenne de 58% de tumeur résiduelle. Cela peut être expliqué par une première RTUV de meilleure qualité et un délai avant la reRTUV en moyenne de 7,5 semaines. Nous pouvons préciser que les RTUV ont été effectuées par des opérateurs d'expériences diverses (internes, assistants et séniors). Aucune des études ne décrit la façon avec laquelle la première résection a été effectuée : utilisation de lumière fluorescente (Hexvix), Narrow Band Imaging (NBI) ou réalisation d'une instillation précoce d'amétycine en post-opératoire (IPOP). D'autres facteurs, comme le nombre et la taille des tumeurs sembleraient importants à décrire et pourraient influencer la présence de tumeur résiduelle. Ces éléments ne sont que rarement décrits. Lipsker et al. retrouvait comme facteurs prédictifs de tumeur résiduelle à la seconde résection : la multifocalité tumorale ($p = 0,02$) et la présence de Cis associé ($p = 0,0005$) [15].

Progression sur reRTUV :

Dans pratiquement la moitié des cas, quand de la tumeur résiduelle était retrouvée, il s'agissait d'une tumeur pTa. Cependant, nous avons retrouvé de la tumeur envahissant le chorion (pT1) sur le résection second look chez 3 patients (8,6%). Les autres équipes

montraient des chiffres semblables allant de 1 à 21% [7,16]. Cette progression vers des tumeurs pT1 sera également traitée par instillations de BCG d'après les recommandations même si il est difficile d'évaluer l'efficacité en cas de tumeur résiduelle. De plus, une étude a montré que 55% des patients (sur 581) avec une tumeur classée pT1 étaient reclassés pTa après relecture anatomopathologique [17]. Une prise en charge différente interviendrait en cas de tumeur infiltrante découverte sur le reRTUV, ce qui reste exceptionnel, 3,7% selon Larré et al. [18]. Ce taux diminue à 1,7% pour les patients pris en charge avec une reRTUV.

Risque de récurrence avec et sans reRTUV :

Dans notre étude, on observait une récurrence moins fréquente chez les patients ayant bénéficié d'une reRTUV (34,3% vs 63,3%, $p=0,3$). Toutefois, ce résultat n'étant pas significatif, nous ne pouvons donc conclure sur l'efficacité réelle en termes de récurrence de la résection second look. D'autres études retrouvent également des résultats en faveur de la reRTUV. Gendy et al. a un taux de récurrence de 57% chez les patients avec reRTUV et 83% sans reRTUV [5]. Le suivi était beaucoup plus court que dans notre étude, 6 mois. Vasdev et al. expose des taux de récurrence plus faibles avec 13% vs 53% avec une durée de suivi beaucoup plus longue de 48,9 mois [7]. La réalisation d'instillation de BCG après le reRTUV peut expliquer les taux de récurrence plus faibles dans notre étude ainsi que celle de Vasdev et al. par rapport à celle de Gendy. Au contraire, Holmäng montrait des récurrences moins importantes (20% vs 10%) chez les patients sans reRTUV [8]. De plus, il mettait en avant le coût et la morbidité d'une résection second look qui pourrait être évitée grâce à l'efficacité du BCG après une première RTUV bien conduite, même chez les patients avec des petites tumeurs résiduelles [19].

Nous mettons également en évidence l'intérêt majeur des instillations de BCG sur la survie sans récurrence (HR=0,4 [0,2-0,9] ; $p=0,02$) et notamment, pour les patients sans tumeur résiduelle sur la reRTUV (HR=0,18 [0,05-0,67] ; $p=0,01$). Ces résultats suggèrent une meilleure réponse au BCG lorsqu'il n'y avait plus de tumeur en place. Le BCG est donc le

traitement le plus efficace pour diminuer la récurrence après une première résection retrouvant du carcinome urothélial pTa haut grade, devant la reRTUV qui améliorerait les résultats lorsqu'elle ne retrouverait pas de tumeur résiduelle. La population pour laquelle la reRTUV aurait le plus d'intérêt semblerait être celle des patients ne pouvant pas bénéficier d'instillation de BCG. Dans notre étude, des patients ont également eu des instillations d'amétycine alors qu'ils auraient dû bénéficier de BCG. Les causes rapportées pour l'utilisation d'amétycine étaient l'âge avancé et la pénurie de BCG. Ces instillations d'amétycine ne diminuaient pas la récurrence et ne devraient donc pas être réalisées en remplacement du BCG.

Conclusion :

Cette étude met tout d'abord en évidence les difficultés d'une bonne première résection complète. En effet, on retrouvait de la tumeur résiduelle chez presque la moitié des patients. Le risque de progression sur la reRTUV reste cependant faible. Nous n'avons pas observé de diminution de la récurrence ou de progression en cas de reRTUV chez les patients ayant un carcinome urothélial pTa haut grade sur la première résection. L'intérêt d'une reRTUV pour les patients ne pouvant bénéficier d'instillations de BCG pourrait être évalué dans une autre étude.

Tableau 1. Caractéristiques des patients

Table 1. Patients characteristics

Tableau 2. Résultats de la reRTUV

Table 2. reTURB results

Tableau 3. Prise en charge après RTUV

Table 3. After reTURB management

Tableau 4. Analyse des facteurs de risque prédictifs de récurrence

Table 4. Risk factors of recurrence

Tableau 5. Analyse des facteurs de risque prédictifs de progression

Table 5. Risk factors of progression

Tableau 6. Résumé des études rapportant des reRTUV pour des lésions pTa haut grade

Table 6. Studies summary about reTURB for high grade pTa cancer

Figure 1. Impact de la reRETUV sur la survie sans récurrence

Figure 1. Impact of reTURB on recurrence free survival

Figure 2. Impact de la reRETV sur la survie sans progression

Figure 2. Impact de la reTURB on progression free survival

- [1] Rouprêt M, Neuzillet Y, Pignot G, Compérat E, Audenet F, Houédé N, et al. [French ccAFU guidelines - Update 2018-2020: Bladder cancer]. *Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol* 2018;28:S46–78. doi:10.1016/j.purol.2018.07.283.
- [2] Kurth K-H, Sylvester RJ. Prognostic Factors in Non-Muscle-Invasive Bladder Tumors. *Eur Urol Suppl* 2007;6:789–99. doi:10.1016/j.eursup.2007.05.003.
- [3] Babjuk M, Burger M, Compérat EM, Gontero P, Mostafid AH, Palou J, et al. European Association of Urology Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and Carcinoma In Situ) - 2019 Update. *Eur Urol* 2019. doi:10.1016/j.eururo.2019.08.016.
- [4] Guevara A, Salomon L, Allory Y, Ploussard G, de la Taille A, Paul A, et al. The Role of Tumor-Free Status in Repeat Resection Before Intravesical Bacillus Calmette-Guerin for High Grade Ta, T1 and CIS Bladder Cancer. *J Urol* 2010;183:2161–4. doi:10.1016/j.juro.2010.02.026.
- [5] Gendy R, Delprado W, Brenner P, Brooks A, Coombes G, Cozzi P, et al. Repeat transurethral resection for non-muscle-invasive bladder cancer: a contemporary series. *BJU Int* 2016;117:54–9. doi:10.1111/bju.13265.
- [6] Fujikawa A, Iwasaki A, Yumura Y, Yao M, Tsuchiya F, Moriyama M. An evaluation to define the role of repeat transurethral resection in a treatment algorithm for non-muscle-invasive bladder cancer. *Indian J Urol* 2012;28:267. doi:10.4103/0970-1591.102697.
- [7] Vasdev N, McKie C, Dominguez-Escrig JL, El-Sherif A, Johnson MI, Durkan GC, et al. The role of early re-resection in pTaG3 transitional cell carcinoma of the urinary bladder. *Br J Med Surg Urol* 2011;4:158–65. doi:10.1016/j.bjmsu.2011.01.001.
- [8] Holmäng S. High-grade non-muscle-invasive bladder cancer: Is re-resection necessary in all patients before intravesical bacillus Calmette–Guérin treatment? *Scand J Urol* 2013;47:363–9. doi:10.3109/21681805.2013.769461.
- [9] Gaya JM, Palou J, Cosentino M, Patiño D, Rodríguez-Faba O, Villavicencio H. La re-resección transuretral puede no ser necesaria en todos los tumores vesicales no músculo-invasivos de alto grado. *Actas Urol Esp* 2012;36:539–44. doi:10.1016/j.acuro.2012.03.011.
- [10] Cambier S, Sylvester RJ, Collette L, Gontero P, Brausi MA, van Andel G, et al. EORTC Nomograms and Risk Groups for Predicting Recurrence, Progression, and Disease-specific and Overall Survival in Non-Muscle-invasive Stage Ta–T1 Urothelial Bladder Cancer Patients Treated with 1–3 Years of Maintenance Bacillus Calmette-Guérin. *Eur Urol* 2016;69:60–9. doi:10.1016/j.eururo.2015.06.045.
- [11] Dobruch J, Borówka A, Herr HW. Clinical Value of Transurethral Second Resection of Bladder Tumor: Systematic Review. *Urology* 2014;84:881–5. doi:10.1016/j.urology.2014.06.005.
- [12] Grimm M-O, Steinhoff C, Simon X, Spiegelhalder P, Ackermann R, VöGeli TA. Effect of Routine Repeat Transurethral Resection for Superficial Bladder Cancer: A Long-term Observational Study. *J Urol* 2003;170:433–7. doi:10.1097/01.ju.0000070437.14275.e0.
- [13] Cumberbatch MGK, Foerster B, Catto JWF, Kamat AM, Kassouf W, Jubber I, et al. Repeat Transurethral Resection in Non-muscle-invasive Bladder Cancer: A Systematic Review. *Eur Urol* 2018;73:925–33. doi:10.1016/j.eururo.2018.02.014.
- [14] Herr HW, Donat SM. A re-staging transurethral resection predicts early progression of superficial bladder cancer. *BJU Int* 2006;97:1194–8. doi:10.1111/j.1464-410X.2006.06145.x.
- [15] Lipsker A, Hammoudi Y, Parier B, Draï J, Bahi R, Bessede T, et al. Faut-il proposer une seconde résection systématique pour toutes les tumeurs de vessie n’infiltrant pas le muscle vésical à risque élevé ? *Prog En Urol* 2014;24:640–5. doi:10.1016/j.purol.2014.03.006.

- [16] Han C, Shi Z, Xuan X, Chen B, Dong B, Hao L, et al. Re-Transurethral Resection Treatment for Non-invasive Bladder Tumor. *Cell Biochem Biophys* 2014;69:589–92. doi:10.1007/s12013-014-9837-3.
- [17] Van Der Meijden A, Sylvester R, Collette L, Bono A, Ten Kate F. The role and impact of pathology review on stage and grade assessment of stages Ta and T1 bladder tumors: a combined analysis of 5 European Organization for Research and Treatment of Cancer Trials. *J Urol* 2000;164:1533–7.
- [18] Leon P, El Bakri A, Fan C, Larre S. Relevance of Repeat Transurethral Resection of the Bladder for High Grade pTa Bladder Cancer: A Review. 18 Oct 2016 2016.
- [19] Akaza H, Hinotsu S, Aso Y, Kakizoe T, Koiso K. Bacillus Calmette-Guérin treatment of existing papillary bladder cancer and carcinoma in situ of the bladder. Four-year results. The Bladder Cancer BCG Study Group. *Cancer* 1995;75:552–9.
- [20] Lazica DA, Roth S, Brandt AS, Böttcher S, Mathers MJ, Ubrig B. Second Transurethral Resection after Ta High-Grade Bladder Tumor: A 4.5-Year Period at a Single University Center. *Urol Int* 2014;92:131–5. doi:10.1159/000353089.
- [21] Gordon PC, Thomas F, Noon AP, Rosario DJ, Catto JWF. Long-term Outcomes from Re-resection for High-risk Non-muscle-invasive Bladder Cancer: A Potential to Rationalize Use. *Eur Urol Focus* 2017. doi:10.1016/j.euf.2017.10.004.
- [22] Cao M, Yang G, Pan J, Sun J, Chen Q, Chen Y, et al. Repeated transurethral resection for non-muscle invasive bladder cancer. *Int J Clin Exp Med* 2015;8:1416–9.
- [23] Liu W, Qi L, Zu X, Li Y, He W, Tong S, et al. A preoperative marker panel for the prediction of residual tumor and the decision making for repeat transurethral resection. *Urol Oncol Semin Orig Investig* 2015;33:165.e9-165.e14. doi:10.1016/j.urolonc.2015.01.006.

Figure 1. Impact de la reRETV sur la survie sans récidive

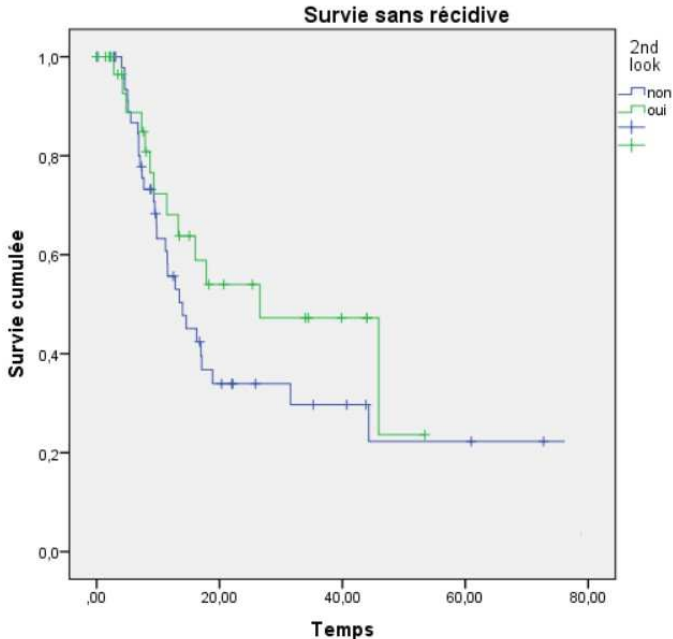


Figure 2. Impact de la reRETV sur la survie sans progression

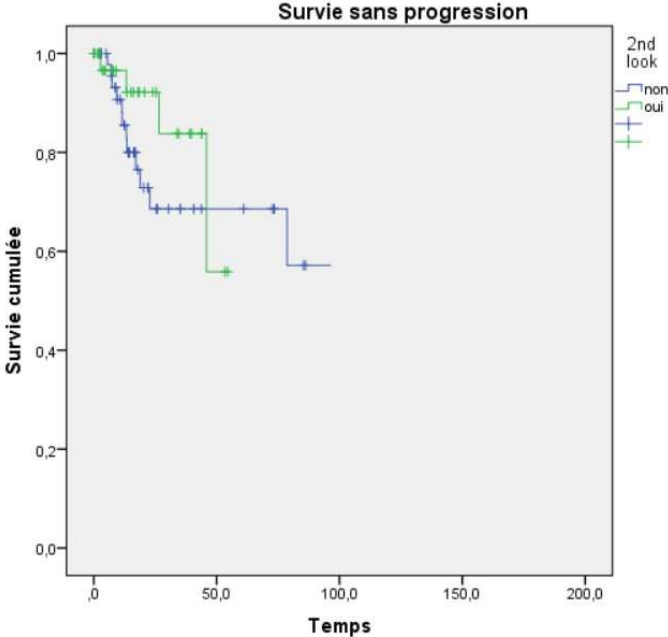


Tableau 1. Caractéristiques des patients

Age	n=	%
< 70 ans	24	28,6
> 70 ans	60	71,4
Médiane [min-max]	75,7 [51-98]	
Sexe		
Homme	70	83,3
Femme	14	16,7
Antécédent TVNIM		
Oui	18	21,4
Non	66	78,6
Présence CIS		
Oui	11	13,1
Non	73	86,9
Durée de suivi (mois)		
Médiane [min-max]	32,6 [3-86]	

Tableau 2. Résultats de la reRTUV

	n=	%
RETV 2 nd look		
Oui	35	41,7
Non	49	58,3
Tumeur résiduelle		
Oui	15	42,9
Non	20	57,1
Stade anatomopathologique		
pT0	20	57,1
pTa	7	20
pTis	5	14,3
pT1	3	8,6
Progression		
Oui	8	22,9
Non	27	71,1
Délai avant re-résection (semaines) Médiane [min-max]	7,5 [2-8]	

Tableau 3. Prise en charge après RTUV

	n= (%)
Récidives	43 (51,2%)
Récidives après reRTUV	12 (34,3%)
Récidives sans reRTUV	31 (63,3%)
Progressions	17 (20,2%)
Progressions après reRTUV	4 (11,4%)
Progressions sans reRTUV	13 (26,5%)
Traitement adjuvant:	
BCG	38 (45,2%)
Amétycine	7 (8,3%)
Surveillance simple	39 (46,4%)

Tableau 4. Analyse des facteurs de risque prédictifs de récidence

Variable	Hazard Ratio (IC 95%)	<i>p</i>
Age	1,04 [1,01-1,07]	0,009
Sexe (femme)	1,6 [0,3-3,3]	0,2
Absence CIS	1,5 [0,6-3,8]	0,4
Absence reRTUV	1,4 [0,7-3]	0,3
BCG	0,4 [0,2-0,9]	0,02
Amétycine	1,0 [0,4-2,6]	0,99
Pas antécédent de TV	0,8 [0,4-1,6]	0,57
Surveillance simple sans instillation	1,9 [1,02-3,6]	0,03

Tableau 5. Analyse des facteurs de risque prédictifs de progression

Variable	Hazard Ratio (IC 95%)	<i>p</i>
Pas antécédent de TV	0,6 [0,4-4,2]	0,6
BCG	0,5 [0,2-1,5]	0,5
Absence de reRTUV	1,6 [0,5-5,6]	0,4
Absence de récurrence sur reRTUV	0,1 [0,01-1,9]	0,1

	pTa haut grade	reRTUV (%)	Tumeur résiduelle (%)	pT1 (%)	Surstadiification globale (%)	Récurrence
Herr & Donat 2006 [14]	327	327 (100%)	218 (67%)	28 (13%)	28 (13%)	-
Gendy et al. 2015 [5]	218	37 (17%)	26 (70%)	1 (4%)	2(8%)	57% ReTUR 83% no ReTUR
Lazica et al. 2013 [20]	142	87 (61%)	36 (41%)	5 (14%)	5 (14%)	-
Holmang et al. 2013 [8]	66	10 (15%)	-	-	-	2/10 (20%) ReTUR + BCG 6/56 (10%) no ReTUR + BCG
Vasdev et al. 2011 [7]	64	49 (77%)	24 (49%)	5 (21%)	7 (29%)	13% ReTUR 53% no ReTUR
Gordon 2018 [21]	42	42 (100%)	24 (57%)	3 (7%)	-	
Cao et al. 2015 [22]	35	35 (100%)	15 (43%)	-	-	-
Han et al. 2008 [16]	22	22 (100%)	15 (68%)	1 (7%)	2 (13%)	-
Guevara et al. 2010 [4]	18	18 (100%)	5 (28%)	-	-	-
Liu et al. 2015 [23]	17	17 (100%)	7 (41%)	-	-	-
Fujikawa et al. 2012 [6]	9	9 (100%)	6 (67%)	0	0	-
Total	960	653 (68%)	376 (58%)	40 (12%)	44 (14%)	
Notre étude	84	35 (41,7%)	17 (48,6%)	3 (8,6%)	-	34,3% après reRTUV 63,3% sans

Tableau 6.
Résumé des études

rapportant des reRTUV pour des lésions pTa haut grade