



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## LETTRE À LA RÉDACTION

### Résultats à moyen terme de la dérivation urinaire interne via poche sigmoïdo-rectale de Mainz II en cas de fistule obstétricale vésico-vaginale irréparable à Ouagadougou

*Medium-term results of internal urinary diversion via sigmoïdo-rectal Mainz II pouch in case of irreparable vesico-vaginal obstetric fistula in Ouagadougou*

**Mots clés** Dérivation urinaire ; Fistule obstétricale  
Irréparable ; Mainz II

**Keywords** Urinary diversion; Irreparable obstetric fistula;  
Mainz II

La fistule vésico-vaginale obstétricale (FVVO) est une complication dévastatrice du travail prolongé et obstrué, retrouvée encore aujourd'hui en Afrique sub-saharienne et dans le Sud-Est asiatique.

La réparation chirurgicale d'une FVVO permet une nouvelle étanchéité fonctionnelle du réservoir uréthro-vésical dans 70 à 80 % des cas, mais une incontinence urinaire par l'urètre peut persister chez 20 % des patientes [1]. Par ailleurs et tristement, 10 à 20 % des patientes survivent avec une fistule « irréparable ou inopérable » (FVVI) soit en raison de multiples et vaines tentatives de réparation chirurgicale d'un réservoir continent, soit en raison d'une atteinte pelvienne d'emblée horriblement destructive [2]. La perte continue des urines et ses conséquences conduisent la femme à devenir un paria social.

En cas de FVVI, la décision d'une thérapie de sauvetage mérite d'être discutée, difficile et délicate pour la majorité des chirurgiens expérimentés car l'urétérostomie selon Bricker est peu acceptée socialement et financièrement et seule la dérivation urinaire interne urétéro-sigmoïdienne est une option régulièrement mentionnée depuis 1950 et réalisée en Afrique avec des résultats cliniques très variables [3] et des complications sérieuses voire mortelles. Cette dérivation continente interne a heureusement été modifiée en Europe en 1991 par l'équipe urologique de Mayence (Mainz) : Margaret Fisch et Rodolf Hohenfelner [4] : un réservoir sigmoïdien détubulisé, à basse pression, est annexé au montage. Le Mainz II a démontré ses qualités pour une population adulte européenne essentiellement oncologique.

Un partenariat entre notre groupe « Médecins du désert » (MDD) et nos confrères burkinabés a permis une prise en charge de patientes avec FVVI à Ouagadougou (Hôpital

Schiphra) et d'y évaluer les résultats à moyen terme de la dérivation interne via poche sigmoïdo-rectale de Mainz II. Le cadre hospitalier local était adéquat pour cette procédure et de très bon niveau pour gérer les complications éventuelles de ce type de dérivation urinaire continente.

#### Matériel et méthode

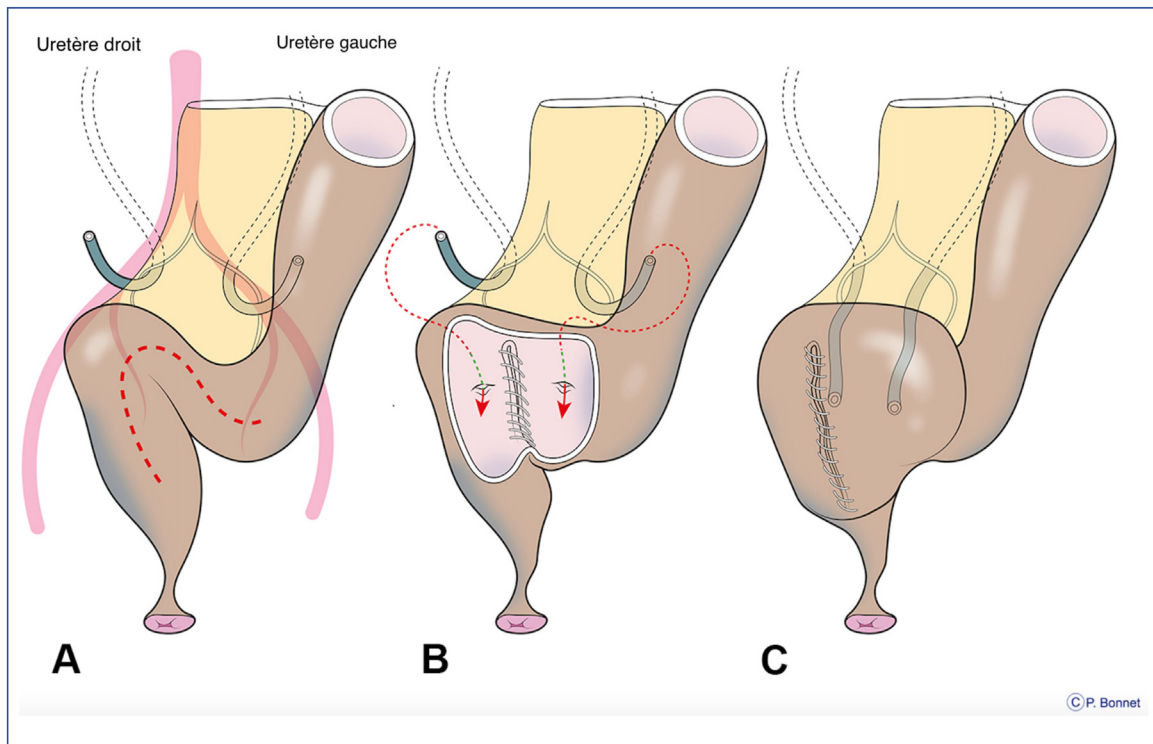
Durant 3 missions menées à l'Hôpital Schiphra, sept patientes ont été sélectionnées pour une dérivation. Une concertation médicale préalable entre chirurgiens experts de la FVV (R.A.<sup>a</sup>, X.C.<sup>b</sup>, M.D.<sup>f</sup>, B.S.<sup>c</sup>, D.O.<sup>e</sup>) a argumenté l'impossibilité d'une réparation uréthro-vésicale continente in situ et a proposé la dérivation par urétéro-sigmoïdostomie bilatérale selon Mainz II. Les patientes et leurs familles ont donné, comme cela est possible, un consentement éclairé. Elles ont été opérées en 2018 et 2019. Le nombre moyen des tentatives de réparations subies était de 3 (1 à 7). Les raisons de la dérivation étaient une destruction totale du tissu uréthro-cervical chez 3 patientes, une micro-vessie chez 5 patientes.

En sus des critères d'exclusion classiques adoptés pour cette dérivation, certains critères ont été respectés en cas de fistule obstétricale africaine : fistule recto-vaginale non traitée, l'atonie sphinctérienne post-obstétricale anale grave, l'infection ou parasitose active à traiter préalablement. Un suivi biologique doit exclure une acidose hyperchlorémique et un suivi colonoscopique est recommandé pour exclure l'apparition de polype carcinomateux à l'implantation urétéro-colique (annuellement à partir de la troisième année post-op).

Après préparation colique « type colonoscopie », une antibioprofylaxie par métronidazole 1,5 gr. et ceftriaxone 2gr. est débutée aux J.0 et J.+1 avec relais oral par amoxicilline 1 gr. et acide clavulanique 125 mgr durant 15 jours (durée de port moyen des sondes urétérales) et enfin nitrofurantoiné (2X100mgr.) durant 3 semaines. La sonde rectale, fixée à la peau, dans laquelle passent les sondes urétérales sera enlevée dès reprise du transit digestif (souvent à J.4 ou J.5—reprise de l'alimentation per os). Les sondes urétérales autostatiques restent sécurisées par sparadrap à l'intérieur des cuisses durant 6 à 10 jours supplémentaires, elles tombent spontanément souvent après 10 à 15 jours (Fig. 1).

Le suivi clinique et biologique des patientes a été assuré à 3 mois puis tous les 6 mois avec échographie des voies urinaires. En cas de grossesse, les patientes devront être suivies à l'hôpital, une césarienne sera conseillée.

Le recul moyen post-chirurgical est de 30 mois (de 36 à 24 mois respectivement pour les patientes opérées durant les missions de 2018 et 2019). L'âge moyen des patientes



**Figure 1.** Confection de la poche sigmoïdienne. A : Incision du bord anti-mésentérique de la boucle recto-sigmoïdienne choisie sur une longueur de 15–20 cm ; B : Implantation des uretères (tutorisés par des cathéters urétéraux auto-statiques charrière 6 (Coloplast®) dans la poche, postérieurement, par un tunnel anti-reflux sous muqueux de 35 mm ; C : Fermeture de la poche recto-sigmoïdienne antérieure en un plan avec des points simples. Fixation du réservoir sur le périoste et le ligament commun vertébral du promontoire sacré par des points non résorbables.

était de 37 ans (22–56 ans). La durée moyenne de séjour hospitalier des patientes était de 21 jours.

Dès la première semaine après ablation des sondes urétérales, la continence anale diurne des urines et les gaz était satisfaisante chez les 7 patientes. Il a fallu entre 30 et 40 jours pour atteindre une continence diurne complète. Quatre patientes peuvent gérer la séparation de l'urine de la masse fécale de telle manière que les matières fécales sont éliminées une à deux fois pendant la journée et rarement pendant la nuit.

La continence nocturne a été plus lente à acquérir, à 6 mois, 6 patientes (85 %) étaient correctement continentes pour les gaz, les selles et les urines. Le nombre moyen des relevés nocturnes étaient de 2 pour les 7 patientes (de 1 à 4 relevés). Une kinésithérapie périnéale a été prescrite avec succès à la patiente sénior de la série.

## Résultats

Nous n'avons pas connu d'accident peropératoire, de décès, de pyélonéphrite, d'événement pulmonaire/cardiaque ou d'atteinte rénale majeure. Une complication banale, en cours d'hospitalisation est apparue chez 1 patiente : une infection pariétale.

Nous n'avons pas connu de complication précoce (jusqu'à 3 mois) : urétéro-hydronephrose, pyélonéphrite, altération de la fonction rénale, abcès pelvien (pyocyste...) ou problème rectal. Aucune acidose n'a été observée dès l'ablation des sondes sous 2 gr de bicarbonate de soude per os quotidiennement. Les femmes ont été invitées à user de

endre de paille (nommée potasse) ayant un bon pouvoir alcalinisant, elle permet de diminuer l'acidité de certains plats. Seule une évémentation tardive a dû être opérée après plusieurs mois avec succès.

À 18 mois, aucune hydronephrose, aucune altération de la fonction rénale ou trouble métabolique n'ont été décelés.

Une guérison remarquable des lésions cutanées ammoniacales périnéales a été obtenue chez toutes les opérées. Cette observation est peu évoquée dans la littérature. L'amélioration de la trophicité vulvo-vaginale au toucher vaginal associée à une régression des douleurs périnéales et vaginales ont été constatées après quelques mois chez toutes les patientes en rapport avec la disparition de la macération urinaire locale et peut-être une certaine amélioration du climax hormonal.

La qualité de vie post-opératoire à 6 et 12 mois est grandement influencée par la qualité de la continence des urines.

## Discussion

La décision d'une dérivation interne continente semblait donc être une excellente option pour aider les patientes atteintes de fistules incurables : la miction par l'anus, contrôlée par le sphincter anal devient leur secret, sans appareillage externe.

Un consensus sur la définition exacte d'une FVVI est difficile à définir car il dépend de la situation anatomique rencontrée et de l'expertise du staff chirurgical. L'importance d'une décision de dérivation éthique et

responsable entre chirurgiens expérimentés est primordiale et recommandée par la littérature [5]. L'urétérostomie sigmoïdienne avec poche de Mainz II crée un réservoir détubularisé, de grande capacité et à basse pression qui protège les voies urinaires supérieures et améliore la continence anale des urines. Cette procédure opératoire est sécurisante et réalisée rapidement sans résection anastomose digestive avec préservation de la totalité de la vascularisation mésentérique de la poche sigmoïdienne.

Dans notre modeste série, nous n'avons connu aucune des complications chirurgicales, médicales biologiques décrites hormis une éventration secondaire. À 18 mois, 7 patientes connaissent une continence excellente durant l'éveil. Une seule, âgée de 56 ans, connaît quelques rares épisodes de fuite de gaz et d'urine durant le sommeil. Nos résultats cliniques, biologiques et fonctionnels préliminaires sont largement superposables à la série princeps évaluée à 10 ans [6]. Ils diffèrent de certaines séries africaines publiées [2]. La rigueur médico-chirurgicale de la procédure, l'usage de sondes urétérales temporaires modernes, l'antibioprophylaxie, un mécanisme anti-reflux efficace entre autres astuces décrites par les auteurs de la technique sont gages de nos résultats.

En Afrique, le risque d'apparition tardive d'un carcinome au niveau de l'anastomose uro-colique doit être mis en balance avec l'amélioration incontestable de la qualité de vie et doit être réfléchi en tenant compte de l'espérance de vie actuelle des femmes (estimée à 52,8 ans mais très influencée par le SIDA, la pauvreté, la malnutrition et la guerre). Par ailleurs le risque de développer une lésion de carcinome pourrait être moindre chez ces femmes africaines jeunes sans atteinte cancéreuse initiale.

Grâce à la restauration de la continence urinaire, des gaz et des selles, grâce au maintien de l'intégrité de la paroi abdominale et à la disparition des odeurs désagréables l'amélioration de la qualité de vie semble montrer une meilleure stabilité psychique, sociale et familiale chez la majorité des patientes opérées.

## Conclusion

Selon notre expérience, la dérivation urinaire sigmoïdienne dans une poche de Mainz II permet un excellent niveau de continence urinaire, des selles et des gaz. L'intervention et le suivi post-opératoire à moyen terme sont simples et sécurisants. Les complications urinaires sont grandement évitées grâce aux sondes urétérales temporaires et au mécanisme anti-reflux adopté. Par ailleurs, grâce à nos collègues burkinabés, malgré les limitations compréhensibles de suivi dans cette population souvent rurale et éloignée des centres hospitaliers, nous avons pu démontrer que les femmes bénéficiant de cette procédure peuvent être médicalement suivies.

## Remerciements

Une mission médicale humanitaire n'est possible qu'avec le dévouement d'infirmiers, infirmières, de logisticiens et autres actrices et acteurs de l'ombre européens et africains.

Ont participé aussi à ce projet : Les infirmières et infirmiers : Patricia Franchimont, Véronique Jados, Patricia Rogiest, Christine Debois, Fatoumata Sawadogo, Solange Bérewoudougou, Pierrette Barry, Anne Ouedraogo et Illyliasse Ouedraogo en salle d'hospitalisation ; Bernadette Sterpin, Michel Nayaga et Raymond Nanema au bloc opératoire ; Dr Isaka, Dr Ghilat et Dr Nassa et Mr A.Kpognon de la FNUAP (BF) ; Mireille Henrottin ; Jean-Pierre Gillet, André Britte, Daniel Bovy et Mme Marie-Claire Traoré. [http:// :medecinsdudesert.com](http://medecinsdudesert.com)

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Wall LL. Obstetric vesicovaginal fistula as an international public-health problem. *Lancet* (London, England) 2006;368(9542):1201–9.
- [2] Morgan MA, Polan ML, Melecot HH, Debru B, Sleemi A, Husain A. Experience with a low-pressure colonic pouch (Mainz II) urinary diversion for irreparable vesicovaginal fistula and bladder extrophy in East Africa. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20(10):1163–8.
- [3] International Continence Society 2008 Fistulas in the developing world Ch.18 <https://www.ics.org>.
- [4] Fisch M, Wammack R, Müller SC, Hohenfellner R. The Mainz pouch II (sigma rectum pouch). *J Urol* 1993;149(2):258–63.
- [5] Wall LL, Wilkinson J, Arrowsmith SD, Ojengbede O, Mabeya H. A code of ethics for the fistula surgeon. *Int J Gynaecol Obstet* 2008;101(1):84–7.
- [6] D'Elia G, Pahernik S, Fisch M, Hohenfellner R, Thuroff JW. Mainz Pouch II technique: 10 years experience. *BJU Int* 2004;93:1037–42.

R. Andriane<sup>a,\*</sup>, C. Bellekens<sup>b</sup>, B. Sanou<sup>c</sup>,  
P. Honoré<sup>d</sup>, C. Desaive<sup>d</sup>, M. Doupagne<sup>f</sup>,  
F. Burkhard<sup>g</sup>, X. Capelle<sup>b</sup>, A. Kaba<sup>h</sup>,  
J.P. Lecocq<sup>h</sup>, J. Gilles<sup>i</sup>, G. Kaboré<sup>i</sup>,  
D. Ouadraogo<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Urologie—Médecine Sexuelle Consultant CHU Liège

<sup>b</sup> Gynécologie CHU Liège

<sup>c</sup> Chirurgie Générale - Urologie Hôpital Schiphra Ouagadougou

<sup>d</sup> Chirurgie abdominale CHU Liège

<sup>e</sup> Gynécologie hôpital Schiphra Ouagadougou

<sup>f</sup> Urologie Vivalia Arlon

<sup>g</sup> Urologie urologische Universitätsklinik Inselspital Bern

<sup>h</sup> Anesthésie CHU Liège

<sup>i</sup> Infirmière

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [robert.andriane@chuliege.be](mailto:robert.andriane@chuliege.be)

(R. Andriane)

Reçu le 6 janvier 2022 ;  
accepté le 10 février 2022

<https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.02.001>

1166-7087/© 2022 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.